اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية

الدورة الثالثة

مراكش
4-11 تشرين الثاني/نوفمبر
2009

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

الطقس • المناخ • الماء

مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
رقم 1049

الطقس • المناخ • الماء

اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)

الدورة الثالثة

مراكش
4 - 11 تشرين الثاني/ نوفمبر 2009

التقرير النهائي الموجز مع القرارات والتوصيات

مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم 1049

WMO-No. 1049

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

الطقس . المناخ . الماء

مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم 1049

© حقوق الطبع محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2010

حقوق الطبع الورقي أو الإلكتروني أو بأي وسيلة أو لغة أخرى محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويجوز استنساخ مقتطفات موجزة من مطبوعات المنظمة دون الحصول على إذن بشرط الإشارة إلى المصدر الكامل بوضوح. وتوجه المراسلات والطلبات المقدمة لنشر أو استنساخ أو ترجمة هذا المطبوع جزئياً أو كلياً إلى العنوان التالي:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7*bis,* avenue de la Paix
P.O. Box No. 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Tel.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax.: +41 (0) 22 730 80 40
E-mail: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-61049-2

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.

الآراء المعرب عنها في مطبوعات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية هي آراء أصحابها ولا تعكس بالضرورة آراء المنظمة. كما أن ذكر شركات أو منتجات معينة لا يعني أن هذه الشركات أو المنتجات معتمدة أو موصى بها من المنظمة تفضيلاً لها على سواها مما يماثلها ولم يرد ذكرها أو الإعلان عنها.

يتضمن هذا التقرير نصوص الوثائق بالصيغة التي اعتمدتها الجلسة العامة وتم إصداره دون تدقيق رسمي.

المحتويات

الملخص العام لأعمال الدورة

1 افتتاح الدورة (JCOMM-III/PINK 1 and 2) **1**

2 تنظيم الدورة (JCOMM-III/PINK 1 and 2) **5**

2.1 النظر في التقرير الخاص بأوراق الاعتماد 5

2.2 إقرار جدول الأعمال (JCOMM-III/Doc. 2.2(1); JCOMM-III/Doc. 2.2(2); JCOMM-III/PINK 1 and 2) 6

2.3 إنشاء اللجان 6

2.4 المسائل التنظيمية الأخرى 6

3 تقرير الرئيسين المشاركين للجنة (JCOMM)

(JCOMM-III/Doc. 3; JCOMM-III/BM. 3; JCOMM-III/PINK 3) **7**

4 استعراض القرارات الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو والمتعلقة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

(JCOMM-III/Doc. 4; JCOMM-III/BM. 4; JCOMM-III/ APP_Doc. 4) **8**

5 تقييم الاحتياجات العلمية والعملية

(JCOMM-III/Doc. 5; JCOMM-III/BM. 5; JCOMM-III/B/WP 5; JCOMM-III/PINK 5) **9**

5.1 التطبيقات المتعلقة بالأرصاد الجوية وعلوم المحيطات 9

5.2 النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) 10

5.3 التنبؤ العددي بالطقس (NWP) على المستويين العالمي والإقليمي، والأرصاد الجوية السينوبتيكية .. 13

5.4 مسائل أخرى 14

6 نظم الرصد الموقعية والساتلية 14

6.1 أهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

(JCOMM-III/Doc. 6.1; JCOMM-III/A/WP 6.1; JCOMM-III/APP_WP 6.1 and 6.5) 14

6.2 المسائل المتعلقة بالأدوات (JCOMM-III/Doc. 6.2; JCOMM-III/BM. 6.2; JCOMM-III/PINK 6.2) . 24

6.3 التطورات العلمية والفنية المتعلقة برصد المحيطات

(JCOMM-III/Doc. 6.3; JCOMM-III/BM. 6.3; JCOMM-III/PINK 6.3) 26

6.4 مركز دعم برنامج الرصد
(JCOMM-III/Doc. 6.4; JCOMM-III/BM. 6.4; JCOMM-III/PINK 6.4) 27
6.5 الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية فيما يتعلق بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA)
(JCOMM-III/Doc. 6.1; JCOMM-III/A/WP 6.1; JCOMM-III/APP_WP 6.1 and 6.5) 28

7 نظم وخدمات المعلومات (إدارة البيانات)
(JCOMM-III/A/WP 6.1; JCOMM-III/APP_WP 6.1 and 6.5) 28
7.1 إدارة البيانات..... 29
7.2 المناخيات البحرية 31
7.3 ممارسات إدارة البيانات 33
7.4 الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية فيما يتعلق بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA)... 34

8 نظم وخدمات التنبؤ بالأحوال الجوية البحرية والأوقيانوغرافية..... 35
8.1 نظم ونواتج التنبؤ 35
8.2 الحد من أخطار الكوارث..... 38
8.3 تقديم الخدمات 42
8.4 الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية للمجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤ 46

9 التعليم والتدريب ونقل التكنولوجيا ودعم التنفيذ
(JCOMM-III/Doc. 9; JCOMM-III/BM. 9; JCOMM-III/PINK 9) 47
9.1 التعليم والتدريب التخصصيان..... 47
9.2 نقل التكنولوجيا ودعم التنفيذ..... 49

10 النظم المتكاملة التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)..... 50
10.1 نظام المعلومات في المنظمة (WIS)
(JCOMM-III/Doc. 10.1; JCOMM-III/BM. 10.1; JCOMM-III/PINK 10.1) 50
10.2 المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS)
(JCOMM-III/Doc. 10.2; JCOMM-III/BM. 10.2; JCOMM-III/PINK 10.2) 52

11 إدارة الجودة (JCOMM-III/Doc. 11; JCOMM-III/BM. 11; JCOMM-III/APP_Doc. 11) .. 54
11.1 نظم إدارة الجودة (QMS) فيما يتعلق بالخدمات وإطار إدارة الجودة (QMF) التابع للمنظمة (WMO) 54
11.2 أفضل الممارسات والمعايير..... 56

12 استعراض مواد اللائحة الفنية التي تهم اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، بما في ذلك الأدلة والمطبوعات الفنية الأخرى (JCOMM-III/Doc. 12; JCOMM-III/PINK 12) **..... 56**

13 العلاقات مع البرامج والهيئات الأخرى 59

13.1 البرامج والهيئات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو

(JCOMM-III/Doc. 13.1; JCOMM-III/BM. 13.1; JCOMM-III/PINK 13.1) 59

13.2 المنظمات والهيئات (JCOMM-III/Doc. 13.2; JCOMM-III/BM. 13.2; JCOMM-III/PINK 13.2) ... 68

14 اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛ البرنامج والتخطيط 71

14.1 التخطيط الإستراتيجي لكل من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو وإستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛ مراقبة وتقييم أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

(JCOMM-III/Doc. 14.1; JCOMM-III/BM. 14.1; JCOMM-III/Doc. 14.2; JCOMM-III/BM. 14.2; JCOMM-III/G/WP 14.1; JCOMM-III/ APP_WP 14.1) 71

14.2 برنامج العمل المستقبلي والخطة التشغيلية

(JCOMM-III/Doc. 14.2; JCOMM-III/BM. 14.2 ; JCOMM-III/ APP_WP 14.2) 72

14.3 استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والقرارات ذات الصلة الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)

التابعة لليونسكو (JCOMM-III/Doc. 14.3; JCOMM-III/APP_Doc. 14.3) 73

14.4 إنشاء الأفرقة وفرق الخبراء وتسمية المقررين (JCOMM-III/Doc. 14.4; JCOMM-III/PINK 14.4) 73

14.5 موعد ومكان انعقاد الدورة الرابعة (JCOMM-III/Doc. 14.5; JCOMM-III/PINK 14.5) 74

15 المحاضرات العلمية: *الفوائد الاجتماعية الاقتصادية الناتجة عن معلومات وخدمات الأرصاد الجوية وعلوم المحيطات*

(JCOMM-III/Doc. 15; JCOMM-III/BM. 15; JCOMM-III/APP_Doc. 15) **..... 74**

16 انتخاب أعضاء الجهاز الرئاسي

(JCOMM-III/PINK 16; JCOMM-III/PINK 16(1); JCOMM-III/Doc 16) **..... 75**

17 اختتام الدورة (JCOMM-III/Doc. 17; JCOMM-III/PINK 17) **..... 75**

القرارات التي اعتمدتها الدورة

الرقم النهائي	*الرقم في الدورة*		
1	1/14.4	لجنة الإدارة التابع للجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)	76
2	2/14.4	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات.....	79
3	3/14.4	المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات.....	87
4	4/14.4	المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ.....	93
5	1/14.3	استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)	103

التوصيات التي اعتمدتها الدورة

الرقم النهائي	*الرقم في الدورة*		
1	1/6.2	إنشاء مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs) مشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC).....	130
2	1/6.4	اختصاصات جديدة للمركز الموسع لدعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS)	135
3	1/7.1	تقديم البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODAS) والبيانات الشرحية الخاصة بدرجة حرارة الماء	138
4	1/7.3	وضع معايير لإدارة البيانات.....	139
5	1/8.1	دليل نظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات	141
6	1/8.2	النظام المتكامل لمراقبة عُرام العواصف.....	143

7	1/8.3	إنشاء نظام عالمي مشترك بين المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS)	145
8	1/11	تنفيذ الأعضاء/ الدول الأعضاء لنظم إدارة الجودة لأغراض تقديم بيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية.....	157
9	1/12	تعديلات على الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) والمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS)	159
10	2/12	تعديلات على نظام الإذاعة البحرية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) والتابع للمنظمة (WMO)	172
11	3/12	تعديلات على اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بما في ذلك *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558) *ودليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471)	175
12	4/12	تعديلات على الملخصات المناخية البحرية وعلى نظام سفن الرصد الطوعية التابع للمنظمة (WMO)	178
13	5/12	تعديلات على نظام دعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية.....	195
14	1/14.1	اختصاصات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)	202
15	2/14.1	الاختصاصات المقررة لإجراء استعراض خارجي شامل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).....	206
16	1/14.3	استعراض القرارات ذات الصلة الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو	208

المرفقات

الأول	مبادئ اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في مجال بناء القدرات (الفقرة 9.1.3 من الملخص العام)	210
الثاني	إستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للفترة 2010-2013 (الفقرة 14.1.2 من الملخص العام)	214

الثالث خطة عمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للفترة 2010-2013 (الفقرة 14.2.1 من الملخص العام) 216

التذييل قائمة الحاضرين في الدورة 228

الملخص العام لأعمال الدورة

1 افتتاح الدورة *(البند 1 من جدول الأعمال)*

1.1 افتتح الدكتور Peter Dexter الرئيس المشارك للجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM) الدورة الثالثة في الساعة العاشرة من صباح يوم الأربعاء 4 تشرين الثاني/ نوفمبر 2009 في فندق أطلس أسني في مراكش بالمغرب.

1.2 وبالنيابة عن حكومة المملكة المغربية، رحب السيد عبد القادر زهود وزير الدولة المسؤول عن المياه والبيئة بالمندوبين في مراكش، المغرب. وأشار إلى أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد جمعت معاً بصورة ناجحة الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية لإيجاد أكثر السبل فعالية لاستخدام وتقاسم الموارد الجماعية من خلال تعزيز إقامة الشراكات بين الأعضاء/ الدول الأعضاء تحقيقاً للمقاصد المشتركة.

1.3 وأشار السيد زهود إلى أن السواحل المغربية تمتد، بحكم وضعها الجغرافي، من البحر الأبيض المتوسط إلى المحيط الأطلسي. ويتوقف تطور المغرب – اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً – إلى حد كبير على الأرض والبحر ومواردهما. وأشار إلى أنه بسبب تأثيرات تغير المناخ، عانى المغرب من عدد من الكوارث الطبيعية التي شملت نوبات الجفاف، والغمر بالمياه وتحات التربة والتصحر. وأكد السيد زهود على أن المغرب اهتم اهتماماً شديداً على الدوام بالغلاف الجوي والمحيطات وباستخدامهما لتحسين الخدمات المقدمة إلى المواطنين. وأوضح أن المغرب، وبوجه خاص، الإدارة الوطنية للأرصاد الجوية تعزز بنيتها الأساسية وقدرات موظفيها، وكذلك الشراكات الوطنية والدولية لتوفير خدمات أفضل موجهة نحو المستخدم. وأشار إلى أن الدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ستتناول عدداً من المسائل ذات الأهمية لجميع الأعضاء/ الدول الأعضاء المعنية بالبحار، وستقدم توصيات تعزز أهمية التعاون الدولي لتطوير وتحسين الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية، وإدارة البيانات ونظم الخدمات. وأعرب السيد زهود في ختام كلمته عن اغتباط المغرب باستضافته هذه الدورة والمحاضرات العلمية التي تصحبها، كما أعرب للمشاركين عن تمنياته بعقد اجتماع مثمر وبطيب الإقامة لهم في مراكش.

1.4 ورحب السيد ميشيل جارو الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، بالنيابة عن المنظمة، بالمندوبين، وأعرب عن تقديره لحكومة المغرب لاستضافتها هذه الدورة في مدينة مراكش الجميلة والتاريخية التي هي واحة خضراء رابضة عند سفوح جبال أطلس. وأعرب عن تقديره للرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة الدكتور Peter Dexter والدكتور Jean Louis Fellous على قيادتهما للجنة أثناء فترة ما بين الدورتين، كما أعرب عن شكره لجميع أفرقة اللجنة الفنية المشتركة وفرقها وفرق خبرائها ومنسقي اتصالاتها على العمل الممتاز الذي أنجزوه منذ الدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة التي عُقدت في هاليفاكس (كندا) خلال أيلول/ سبتمبر 2005. وأعرب السيد جارو عن امتنان المنظمة (WMO) للسيد عبد الله مقسط مدير الإدارة الوطنية للأرصاد الجوية والممثل الدائم للمغرب لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ولموظفيه على الترتيبات الممتازة التي وضعوها لضمان نجاح هذه الدورة.

1.5 وأشار السيد جارو إلى جذور الشراكة القائمة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو والتي تعود إلى منتصف الخمسينات عندما تعاونت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) مع المنظمة (WMO) في ميدان الأوقيانوغرافيا بناء على طلب الأمم المتحدة. واتخذت هذه الشراكة بعداً جديداً مع إنشاء اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) في عام 1960. وقد نشأت اللجنة الفنية المشتركة JCOMM من هذه الشراكة قديمة العهد من أجل أن تنسق على النطاق العالمي الخدمات المتعلقة بالأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية والبرامج الداعمة لها في مجال الرصد وإدارة البيانات وبناء القدرات. وقد عملت اللجنة الفنية المشتركة كلجنة فنية تابعة للمنظمة (WMO) على النحو المحدد في اللائحة العامة للمنظمة (WMO)، وكذلك كهيئة فرعية رئيسية للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) على النحو المحدد في النظام الأساسي للجنة (IOC) وشملت أنشطتها، أنشطة لجنة الأرصاد الجوية البحرية (السابقة) (CMM) التابعة للمنظمة (WMO)، واللجنة المشتركة بين اللجنة الدولية الحكومية (IOC) والمنظمة (WMO) والتابعة للنظام العالمي المتكامل لخدمات المحيطات (IGOSS).

1.6 وأشار الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية إلى أن اللجنة الفنية المشتركة مثّلت، بالإضافة إلى اتباعها نهجاً مبتكراً في مجال الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا التطبيقية، خطوة رئيسية إلى الأمام في مجال التعاون متعدد التخصصات وبين وكالات متعددة، ولذا يمكن النظر إليها أيضاً باعتبارها نموذجاً للتعاون بين أخصائيي الأوقيانوغرافيا وأخصائيي الأرصاد الجوية. إلا أنه أوضح أن إحدى القضايا الرئيسية التي تواجه كلا التخصصين تتمثل منذ أمد طويل في نقص البيانات ذات النوعية الجيدة والمناسبة التوقيت من مناطق محيطية واسعة، لاسيما دعماً للتنبؤ بأحوال الطقس، والدراسات والبحوث المتعلقة بالمناخ، وكذلك لضمان مواصلة أداء الخدمات اللازمة للسلامة البحرية. وفي السياق ذاته، شدد على أنه مع فهمنا المتزايد الاطراد على الدوام لعمليات المحيطات والغلاف الجوي وآثارها المتقارنة، ومع القدرات الحاسوبية غير المسبوقة وإتاحة البيانات، نجد أنفسنا في الواقع على شفا عهد جديد مثير. ثم سلط الأضواء على بعض إنجازات المنظمة (WMO) الرئيسية من خلال إشارة موجزة إلى مجالي تطبيق أسهمت فيهما المنظمة (WMO) إسهاماً مجتمعياً رئيسياً. الأول يتعلق بالخدمات الخاصة بالمناخ، والثاني بالتنبؤ بظواهر الطقس الشديدة التأثير، وتقديم الخدمات، والحد من مخاطر الكوارث.

1.7 وأشار السيد جارو إلى أن المنظمة (WMO) بدأت مرحلة جديدة بإنشاء إطار عالمي للخدمات المناخية، وهي عملية بدأت في عام 1979 مع مؤتمر المناخ العالمي الأول، وإنشاء البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP). وتمثلت نتيجة ثانية لمؤتمر المناخ العالمي الأول في قيام المنظمة (WMO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في عام 1988 بإنشاء الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، التي مُنحت في عام 2007 جائزة نوبل للسلام. وأشار إلى أنه في عام 1990، دعت المنظمة (WMO) مع شركاء، بما فيهم اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو إلى عقد مؤتمر المناخ العالمي الثاني الذي أدى إلى إنشاء النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) وعقد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC). وأبلغ الأمين العام اللجنة أن مؤتمر المناخ العالمي الثالث وافق على إعلان يتضمن قراراً بإنشاء إطار عالمي للخدمات المناخية. وأكد السيد جارو على أن الساحة قد مُهدت الآن لتطوير جيل جديد من الخدمات والمعلومات الخاصة بالتنبؤ التي ستقَدم إلى صانعي القرارات في جميع القطاعات من خلال آلية منسقة دولياً تؤدي فيها المنظمات (WMO) واليونسكو، لاسيما من خلال لجنتها الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) دوراً رئيسياً.

1.8 وذكَّر الأمين العام للمنظمة (WMO) بأن تقرير التقييم الرابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) أشار إلى أن بعض ظواهر الطقس، والظواهر المتطرفة ستصبح أكثر تواتراً وأكثر سعة في انتشارها وأكثر حدة في شدتها أثناء القرن الحادي والعشرين، وإلى أن ذلك يؤدى أيضاً إلى تركيز الاهتمام على التأثيرات الإضافية المحتملة لارتفاع مستوى سطح البحر على المناطق الساحلية والأراضي المنخفضة، ولاسيما الدول النامية الجزرية الصغيرة (SIDS) التي يمثل توفير الخدمات البحرية الملائمة أمراً حيوياً لها. وأوضح أن المنظمة (WMO) والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا لأعضائها البحريين ولشركاء المنظمة (WMO)، بما في ذلك اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو، تعمل بصورة فعالة منذ أمد طويل في توفير التنبؤات والإنذارات بالأحوال الجوية البحرية لكن الحاجة إلى التعاون في ميدان عرام العواصف والوقاية من الأمواج والتخفيف من آثارها أصبحت أقوى من أي وقت مضى.

1.9 وشدد السيد جارو على أن التحدي الذي يواجه المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو يتمثل في الإسهام في تحقيق أهداف التنمية الوطنية لأعضائها، وتحقيق أهداف الإستراتيجيات الدولية الرئيسية، والسعي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز أوجه التقدم العلمي في مجالي الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا. ومن ثم، أشار إلى أن المشاركة النشطة للأعضاء/ الدول الأعضاء في أعمال اللجنة طوال فترة ما بين الدورتين أساسية وينبغي ألا يغيب عن الذهن أن اللجنة الفنية المشتركة ستسعى جاهدة إلى تحقيق مشاركة ملائمة للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال في العمل العلمي والفني الذي تضطلع به اللجنة (JCOMM).

1.10 وفي الختام، قال السيد جارو إن هذه الدورة للجنة الفنية المشتركة ستكون آخر دورة يحضرها الدكتور Patricio Bernal كأمين تنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو، وهي مسؤولية كبيرة اضطلع

بها في نيسان/ أبريل 1998، وأن عمر اللجنة الفنية (JCOMM) بكامله قد تزامن مع ولايته، ومن ثم، وبالنيابة عن المنظمة (WMO) وبالأصالة عن نفسي، أود أن أشكره من صميم قلبي على تفانيه السخي في خدمة الرؤية الموضوعية وعلى تعاونه الذي لم يعرف الكلل. وأخيراً، أعرب الأمين العام للمنظمة (WMO) مرة أخرى عن امتنان المنظمة (WMO) للمغرب لاستضافتها هذه الدورة وللتسهيلات الممتازة التي قدمتها، وأعرب عن تمنياته لجميع الوفود بطيب الإقامة في مراكش وتكليل الدورة بأكبر قدر من النجاح والفعالية.

1.11 وبالنيابة عن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات رحب الدكتور Patricio Bernal مساعد مدير عام اليونسكو، والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو بالمندوبين في الدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة. وأعرب عن خالص تقديره لحكومة المغرب لاستضافتها الدورة وللتسهيلات الممتازة وخدمات الدعم التي تقدمها.

1.12 وأشار الدكتور Bernal إلى أن جهود اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) كللت بنجاح بالغ كآلية تنفيذ من خلال تنسيق وتطوير المعايير والإجراءات اللازمة من أجل تحقيق التكامل التام بين الأرصاد البحرية وإدارة البيانات ونظم الخدمات. وأوضح أن اللجنة الفنية المشتركة استفادت باعتبارها هيئة مشتركة من منظمتين هما (WMO) و(IOC) التابعة لليونسكو من مواطن القوة والخبرة الفنية في المؤسسات القائمة المعنية بالأرصاد الجوية والمحيطات، وقللت إلى أدنى حد من ازدواج الجهود، وعملت كجسر ممتد بين الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية والأوساط المعنية بالأوقيانوغرافيا. وأكد الدكتور Bernal على أنه، على الرغم من التقدم المحرز، هناك مجالات تدعو إلى القلق، بما في ذلك تنفيذ نظام رصد المحيطات اللازم بصورة خاصة للمناطق التي تعاني من ندرة البيانات من مثل المنطقتين القطبيتين والمحيط المتجمد الجنوبي. وأوضح أن كثيراً من المتغيرات المناخية الأساسية (ECVs) المحددة في خطة تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، فوق المحيطات لم تتم تغطيتها تغطية كافية حتى الآن. وشجع جميع المؤسسات الوطنية الممثلة في اللجنة الفنية المشتركة على مواصلة دعم شبكات الرصد المستمرة للمحيطات، وكذلك المبادرات ذات الصلة بمراقبة تحليل المتغيرات المناخية الأساسية من خلال التكنولوجيات المتقدمة، في إطار الرصدات من المواقع والرصدات من السواتل.

1.13 وسلط الأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو الضوء على أن الوسيلة الرئيسية لنجاح اللجنة الفنية المشتركة تمثلت في التعاون مع البرامج القائمة ذات الصلة، ولاسيما التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE). وأكد على أن التعاون بين التبادل الدولي (IODE) والمجال البرنامجي لإدارة البيانات التابع للجنة الفنية المشتركة جيد للغاية ومستمر. وأشار إلى أن التعاون بين اللجنة الفنية المشتركة والتبادل الدولي للبيانات لازم من أجل اكتساب طائفة أوسع نطاقاً من بيانات الرصد من أجل الخدمات البحرية، والاستفادة من التكنولوجيا والبنية الأساسية لبوابة بيانات المحيطات (ODP) التابعة للتبادل الدولي (IODE) من أجل تطوير الخدمات البحرية. وأوضح الدكتور Bernal أن أولويات اللجنة (JCOMM) في السنوات القادمة ينبغي أن تشمل أيضاً وضع المعايير وأفضل الممارسات اللازمة لبيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية التطبيقية الخاصة بالمحيطات.

1.14 وأبلغ الدكتور Bernal اللجنة أن عدداً من المبادرات قد اتخذ لتحسين المراقبة الإقليمية والقدرة على التنبؤ فيما يتعلق بعرام العواصف، عملاً بتوصيات الندوة العلمية والفنية الأولي للجنة الفنية المشتركة بشأن عرام العواصف التي عُقدت في سيول، جمهورية كوريا في تشرين الأول/ أكتوبر 2007. وفي هذا السياق، رحب بمشروع خطة عمل اللجنة الفنية المشتركة لفترة ما بين الدورتين المقبلة التي تشدد على تطوير القدرات على التنبؤ التشغيلي في الوقت الفعلي لأمواج الرياح وعرام العواصف. وأكد أنه سيعتمد أيضاً على عمل فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS) فيما يتعلق بتحديد المتطلبات الفنية، ووضع أدلة تطبيقية وأفضل الممارسات الخاصة بنواتج وخدمات التنبؤ بالمحيطات.

1.15 وذكَّر الدكتور Bernal بأن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو ستحتفل في عام 2010 بالعيد السنوى الخمسين لتأسيسها وسيكون هذا العيد علامة فارقة كبرى في تاريخها. وأشار إلى أنه في السنوات الخمسين الأخيرة، حققت اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات إنجازات كثيرة للنظم العالمية الخاصة بالمحيطات

وذلك بالتعاون مع منظمات ووكالات ومعاهد دولية كثيرة، بما في ذلك المنظمة (WMO) التي كانت شريكاً رئيسياً لها على مدى عقود. وأكد على أن إنشاء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد نظر إليه الكثيرون باعتباره مثالاً على التعاون والمشاركة الناجحين بين منظمتين تابعتين للأمم المتحدة.

1.16 وأبلغ الأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو اللجنة أن مائدة وزارية مستديرة بشأن المحيطات قد عُقدت في باريس في تشرين الأول/ أكتوبر 2009 أثناء المؤتمر العام الخامس والثلاثين لليونسكو. وأوضحت الاستنتاجات التي توصلت إليها المائدة الوزارية المستديرة بجلاء التحديات التي نواجهها والتي تشمل تغير المناخ والإدارة الرشيدة للمحيطات ومراقبتها، والخدمات الإيكولوجية، والمجتمعات الساحلية. وأبلغ أيضاً أن الوزراء سلطوا الأضواء على الدور الحيوي للمحيطات في فهم تغير المناخ وعلى دور اللجنة الدولية الحكومية (IOC) في دعم الإدارة العالمية الرشيدة للمحيطات.

1.17 وأشار الدكتور Bernal إلى أن الدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو قد فهموا دور اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) باعتبارها آلية أساسية لأداء مهمة اللجنة الدولية الحكومية (IOC). وأكد أن اللجنة (JCOMM) قد تم تقديرها حق التقدير أيضا كآلية لإدماج أوساط مختلفة من المهنيين الذين يعملون في النظم التشغيلية ويتقاسمون أهدافاً مشتركة من أجل إسداء المشورة العلمية والفنية بغية تحسين فهم المحيطات. وسلط الأضواء على أن تقاسم الآراء بين الأوساط قد أنتج أفكاراً مبتكرة فيما يتعلق بالنظم التطبيقية المتكاملة للأوقيانوغرافيا والأرصاد الجوية البحرية.

1.18 واختتم الدكتور Bernal كلمته بقوله إن هذه الدورة الثالثة للجنة (JCOMM) تعتبر بمثابة علامة فارقة هامة فيما يتعلق باستعراض الإنجازات السابقة والتحديات المقبلة، والاتفاق على الخطط الإستراتيجية وخطط التنفيذ التي سترشد، في نهاية المطاف، منظمتينا من أجل تحقيق الأهداف الرفيعة المستوى للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو والنتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) كذلك. وأشار إلى أن هذه الدورة تشكل فرصة للأعضاء/ الدول الأعضاء لإعادة تأكيد دعمهم لإتمام وتوفير مقومات الاستمرار لنظام عالمي لرصد المحيطات، وأنظمة الخدمات المتصلة به. وأخيراً، أعرب لجميع المندوبين عن تمنياته لهم بعقد دورة مثمرة للغاية ومصدراً للاغتباط.

1.19 ورحب السيد عبد الله مقسط مدير الإدارة الوطنية للأرصاد الجوية والممثل الدائم للمغرب لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بالمندوبين في المغرب ومراكش. وأشار إلى أن تطوير وتنفيذ معلومات الأرصاد الجوية والمناخية يقدم دعماً أساسياً للتنمية الاجتماعية – الاقتصادية لأي بلد، وأن حكومة المغرب تعي المتطلبات اللازمة لتحقيق هذه التطورات. وقال إنه يسره إبلاغ اللجنة أن دعامات الخطة الاستراتيجية وبرنامج تطوير الإدارة الوطنية للأرصاد الجوية تتمثل في:

(1) تعزيز شبكة الرصد؛

(2) تحسين نظم الاتصالات وإدارة البيانات؛

(3) تطبيق نماذج المنطقة المحدودة من أجل تحسين نظم التنبؤ والإنذار المبكر؛

(4) تحسين معايرة الأدوات وصيانتها. وفي هذا السياق، أشار السيد مقسط إلى أن المغرب أصبح مركزاً إقليمياً للأدوات في إطار النظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS)، وأنه يسره إبلاغ اللجنة أن المركز على استعداد للاضطلاع بالأنشطة اللازمة للعمل كمركز إقليمي بحري للأدوات؛

(5) الاضطلاع بالتطوير التكنولوجي وإجراء البحوث الملائمة من أجل تحسين تلبية متطلبات المستخدمين؛

(6) تعزيز الشراكات الوطنية والدولية؛

(7) تعزيز القدرات البشرية وتحديث إدارة الموارد البشرية.

1.20 وفي الختام، أعاد السيد مقسط تأكيد التزام الإدارة الوطنية للأرصاد الجوية بحكومة المغرب إزاء أنشطة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، ولاسيما الأنشطة التي تقع مهمة تنسيقها ضمن مسؤولية اللجنة (JCOMM). وأعرب أخيراً لجميع المشاركين عن تمنياته بعقد دورة مثمرة وإقامة ممتعة في مراكش.

1.21 وعملاً بالتقليد المتبع لوقت طويل داخل اللجان الفنية للمنظمة (WMO) المتمثل في الإعراب رسمياً عن التقدير لأفراد مختارين قاموا بأعمال ممتازة لسنوات كثيرة، منح الأمين العام للمنظمة (WMO)، والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو شهادات خاصة بالخدمة الممتازة المقدمة إلى المنظمة وإلى اللجنة (IOC) من خلال اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى:

(أ) السيد John Falkingham (كندا)، اعترافاً بإسهاماته الممتازة لأكثر من ثلاثين عاماً في جمع ومعالجة وإدارة وتقديم البيانات المتعلقة بالجليد البحري والبيانات الشرحية إلى المستخدمين، وخصوصاً لتطوير وتعزيز التعاون الدولي والإجراءات والأنساق والمعايير في مجال تبادل البيانات الخاصة بالجليد البحري وإدارتها وتقديمها؛

(ب) السيد Michael Johnson (الولايات المتحدة الأمريكية)، تقديراً لإسهاماته الممتازة في تطوير وتنفيذ نظم الرصد التطبيقية الخاصة بالمحيطات على مدى السنوات العشر الماضية، ولاسيما التنسيق والإرشاد وتقديم الدعم المادي لعمل المجال البرنامجي للرصدات التابع للجنة (JCOMM) والفِرق المكونة له في وضع وتنفيذ إستراتيجيات لهذا التنفيذ، ولتشجيع ودعم إدماج النظم التجريبية ونظم البحوث في البرامج التطبيقية؛

(ج) السيد Robert Keeley (كندا)، تقديراً لإسهاماته الممتازة لأكثر من 25 عاماً في جمع ومعالجة وإدارة وتقديم البيانات والبيانات الشرحية إلى المستخدمين، ولاسيما لتطوير وتعزيز التعاون الدولي، والإجراءات والأنساق والمعايير في مجال تبادل البيانات الأوقيانوغرافية وإدارتها.

1.22 وبالنيابة عن *المعهد الفرنسي للبحوث الخاصة باستكشاف البحار* (IFREMER)، قدم الدكتور Jean-Louis Fellous محطة طافية غاطسة (من صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الفعلي Argo) هبة إلى الإدارة الوطنية للأرصاد الجوية في المغرب. وأشار إلى أن فرنسا قامت بدور نشط للغاية في التعاون مع المغرب من أجل تعزيز تطوير الأوقيانوغرافيا التطبيقية وفهم البيئة البحرية، وأدت دوراً هاماً في تنفيذ البرنامج الدولي Argo. ورئي أن هذه الهبة تشجيع للمغرب وغيرها من الأعضاء/ الدول الأعضاء للإنضمام إلى الدول المساهمة في النظام العالمي لرصد المحيطات.

1.23 وحضر الدورة 105 مشاركين، من بينهم 40 ممثلاً لأعضاء المنظمة (WMO) و/ أو الدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، و4 منظمات دولية، وعدد من الخبراء المدعوين. وترد قائمة كاملة بأسماء المشاركين في التذييل لهذا التقرير.

2 **تنظيم الدورة** *(البند 2 من جدول الأعمال)*

2.1 **النظر في التقرير الخاص بأوراق الاعتماد** *(البند 2.1 من جدول الأعمال)*

قدم ممثل الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) تقريراً موجزاً عن الوفود التي اعتبرت أوراق اعتمادها صحيحة. ووافقت اللجنة وفقاً للمواد 20 إلى 23 من اللائحة العامة على هذا التقرير، وقررت عدم إنشاء لجنة لأوراق الاعتماد.

2.2 **إقرار جدول الأعمال** *(البند 2.2 من جدول الأعمال)*

اعتُمد جدول الأعمال المقترح، بصيغته الواردة في الوثيقتين JCOMM-III/ Doc. 2.2(1)، علماً بأنه يمكن في أي وقت أثناء الدورة، إجراء إضافات أو إدخال تغييرات.

2.3 **إنشاء اللجان** *(البند 2.3 من جدول الأعمال)*

2.3.1 وافقت اللجنة على الاضطلاع بأعمال الدورة في جلسات عامة. وسيرأس الرئيسان المشاركان للجنة الفنية المشتركة الجلسة العامة بكامل هيئتها، وستنظر هذه الجلسة في بنود جدول الأعمال 1 و2 و3 و4 و9 و13 و14 و15 و16 و17. وقد فوض الرئيسان المشاركان للجنة إلى (أ) البروفيسور Johanny Johannessen (النرويج) مهمة رئاسة الجلسة العامة "ألف" التي ستنظر في البنود 6 و7 و10 و12 المتعلقة بالمجالات البرنامجية للرصد وإدارة البيانات؛ وإلى (ب) الدكتور Alexander Frolov (الاتحاد الروسي) مهمة رئاسة الجلسة العامة "باء" التي ستتناول بنود جدول الأعمال 5 و8 و11 و12، بشأن المجال البرنامجي الخاص بالخدمات، أو ذات الصلة به.

2.3.2 وقررت اللجنة وفقاً للمواد 22 إلى 31 إنشاء ثلاث لجان.

لجنة التنسيق

2.3.3 أنشئت لجنة تنسيق وفقاً للمادة 28 من اللائحة العامة، وتتألف من الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة، وممثلي الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، وممثلي البلد المضيف.

لجنة الترشيحات

2.3.4 أنشئت لجنة ترشيحات لتيسير انتخاب أعضاء الجهاز الرئاسي للجنة، وتتألف لجنة الترشيحات من الدكتور Trevor Guymer (رئيساً، المملكة المتحدة) ومن المندوبين الرئيسيين من أعضاء اللجنة التالي بيانهم: شيلي، الصين، ماليزيا، المغرب، الولايات المتحدة الأمريكية.

لجنة الاختيار والهيكل التنظيمي

2.3.5 قررت اللجنة إنشاء لجنة للاختيار والهيكل التنظيمي لاستعراض الهيكل المقترح للجنة الفنية المشتركة، واختيار أعضاء الأفرقة العاملة (أو الهيئات المماثلة) التي تنشئها الدورة، ولترشيح آحاد الخبراء للاضطلاع بمهام محددة. وتتألف هذه اللجنة من الدكتور Savi Narayanan (رئيساً، كندا) ومن مندوبين رئيسيين من البلدان الأعضاء التالية بيانها: موريشيوس، الهند، البرازيل، نيوزيلندا، إيطاليا. ومع ذلك، قررت اللجنة أن يكون باب العضوية في لجنة الاختيار والهيكل التنظيمي، مفتوحاً.

2.4 **المسائل التنظيمية الأخرى** *(البند 2.4 من جدول الأعمال)*

حددت اللجنة في إطار هذا البند ساعات عملها خلال مدة الدورة. ووافقت على عدم إعداد محاضر لاجتماعات الدورة، وفقاً للمادة 12 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO)، على أن تُستنسخ وتوزع بيانات الوفود حسب الطلب وعند الطلب. وترد قائمة كاملة بالوثائق التي قُدمت في الدورة في التذييل "جيم" لهذا التقرير.

3 تقرير الرئيسين المشاركين للجنة (JCOMM) *(البند 3 من جدول الأعمال)*

3.1 أخذت اللجنة علماً مع التقدير بالتقرير الذي أعده كل من الدكتور P. Dexter (أستراليا) والدكتور J.-L Fellous (فرنسا)، الرئيسان المشاركان للجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM) الذي تضمن استعراضاً عاماً للأنشطة والتحديات والقضايا الرئيسية التي واجهتها اللجنة منذ دورتها الثانية التي عُقدت في أيلول/ سبتمبر 2005، والتي ستواصل مواجهتها في السنوات المقبلة؛ كما استعرضت آراء اللجنة في إطار الأهداف العليا والنتائج المتوقعة للمنظمة (WMO)، واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو.

3.2 وإذ تشير اللجنة إلى أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد قطعت شوطاً كبيراً منذ وضع مفهوم تكوين اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) في منتصف التسعينات، وإنشائها رسمياً في عام 1999، فإنها أعربت عن إدراكها للعمل الجوهري الذي تم الاضطلاع به فيما يتعلق بالرصد الموقعي للأحوال الجوية في المحيطات، ونظم وخدمات إدارة البيانات والتنبؤ. وأخذت اللجنة علماً بوجه خاص بالتقدم الهام المحرز في دعم وضع وتنفيذ نظم تشغيلية للرصد والتنبؤ بالأحوال الجوية في المحيطات، والتشغيل المشترك بين نظم إدارة البيانات المتعلقة بالمحيطات، ونظام المعلومات في المنظمة (WIS)، والقيام في الوقت الفعلي بتقديم الخدمات المتعلقة بالأرصاد الجوية للمحيطات المركزة على متطلبات المستخدمين المحليين. وقد قُدمت تفاصيل عن تلك الأنشطة والإنجازات الرئيسية في تقارير رؤساء الأفرقة المعنية بالمجالات البرنامجية، كما أنها تناقش في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة.

3.3 وأحاطت اللجنة علماً مع التقديربالإنجاز الملحوظ الذي اضطلعت به اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أثناء فترة ما بين الدورتين الماضية، وهنأت الرئيسين المشاركين ولجنة إدارة اللجنة الفنية المشتركة لجهودها المستمرة في تصدر واستعراض وتوجيه أعمال المجالات البرنامجية الثلاثة والفرق المشتركة بين القطاعات بغية تنفيذ خطة العمل. ونوهت اللجنة أيضاً مع السرور بالجهود المبذولة لتنسيق أولويات اللجنة الفنية المشتركة وخطة العمل مع النتائج المتوقعة والأهداف الرفيعة المستوى التي تتوخاها اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التي نوقشت تفاصيلها أيضاً في إطار البند 14 من جدول الأعمال، وأحاطت اللجنة علماً بالحاجة إلى تبسيط هيكلها وأساليب عملها وأولوياتها بغية الاضطلاع بالعمل الذي يمكن إنجازه في إطار الموارد المتاحة.

3.4 وأيدت اللجنة الأولويات والمجالات المواضيعية التي قدمها المجلس التنفيذي التابع للمنظمة (WMO-EC) في دورته الحادية والستين واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو في دورتها الخامسة والعشرين (حزيران/ يونيو 2009، انظر البند 4). إضافة إلى ذلك، وجّهت اللجنة الاهتمام إلى الدور الممكن الذي تضطلع به اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في أعمال الإبلاغ عن حالة البيئة البحرية وتقييمها على نطاق العالم (GRAME)، وكذلك في تنفيذ النظام العالمي لرصد المحيطات في المناطق الساحلية مع تركيز خاص على احتياجات البلدان النامية والبلدان الساحلية الأقل نمواً.

3.5 واستجابة للمعلومات والمسائل التي أثارها الرئيسان المشاركان، قدمت اللجنة عدداً من التعليقات والمدخلات الأخرى، وسُجل فحواها في إطار البنود اللاحقة من جدول الأعمال.

3.6 وأعرب الرئيسان المشاركان عن خالص تقديرهما لجميع أعضاء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الذين شاركوا في أنشطة اللجنة على تعاونهم وحماسهم. ووجها الشكر بصفة خاصة لرؤساء أفرقة تنسيق المجالات البرنامجية وفرق الخبراء والمقررين على تفانيهم وعملهم الممتاز. وبالنيابة عن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وجه الرئيسان المشاركان الشكر أيضاً إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو ولموظفي الأمانتين، والشكر بوجه خاص أيضاً إلى إدارة خدمات الطقس والحد من أخطار الكوارث (WDS)، وإدارة نظم الرصد والمعلومات (OBS) التابعتين للمنظمة (WMO)، ومكتب مشاريع اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو في إطار النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) على دعمهم وتعاونهم.

4 استعراض القرارات الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو والمتعلقة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) *(البند 4 من جدول الأعمال)*

4.1 استعرضت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) القرارات المتعلقة بمجال عملها التي صدرت أثناء دورات الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو وناقشت تأثير هذه القرارات على برنامج عملها المستقبلي. وأدرجت الاستنتاجات الرئيسية في الملخص العام في إطار البنود المعنية من جدول الأعمال.

4.2 ولاحظت اللجنة أن الدورة الحادية والستين للمجلس التنفيذي (EC-LXI) التابع للمنظمة (WMO) والدورة الخامسة والعشرين للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو (حزيران/ يونيو 2009) قد أقرتا المجالات المواضيعية المقترح إدراجها في برنامج عمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (تمشياً مع التخطيط الإستراتيجي لكل من المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو) للفترة 2010-2013، ووافقتا على النظر في الأولويات المستقبلية في إطار البند 14.2 من جدول الأعمال، والواردة أدناه:

- مواصلة العمل الرامي إلى تحقيق التوحيد القياسي للنظم والخدمات التشغيلية الخاصة بالتنبؤ بالأحوال الجوية في المحيطات وتيسير وتطبيق هذه النظم والخدمات؛
- توفير الدعم العلمي والفني لنظم التنبؤ بالأخطار البحرية ولاسيما في المناطق الساحلية المعرضة للخطر؛
- وضع أفضل الممارسات والمعايير للبيانات والنواتج والخدمات التشغيلية الخاصة بالأرصاد الجوية في البحار والمحيطات؛
- صيانة نظام رصد المحيطات على المدى الطويل، وتعزيز تشغيله، بما يشمل ذلك من توثيق التعاون مع المشاريع والبرامج التجريبية مثل شبكة صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo) والبرنامج الدولي المتعدد التخصصات للنظام المستديم للرصد البيئي الزمني للمحيطات (OceanSITES) ودعم مشاريع إرث السنة القطبية الدولية ونظام الرصد في المحيط الجنوبي (SOOS) وشبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON)؛
- العمل المشترك مع هيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو بشأن معايير إدارة البيانات، وصفحة المدخل للموقع الإلكتروني لبيانات المحيطات الخاص بالهيئة (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، والمشروع التجريبي للجنة الفنية (JCOMM) الخاص بالنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS)، وبشأن مواصلة تطوير مستوى التشغيل المشترك بين نظم إدارة بيانات المحيطات ونظام المعلومات في المنظمة (WIS)؛
- دعم نقل وتطبيق التكنولوجيا، مع إيلاء أهمية خاصة لأقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية.

4.3 وأشارت اللجنة إلى أن المؤتمر الخامس عشر (Cg-XV) للمنظمة (WMO) (أيار/ مايو 2007) قد أكد مجدداً على أن العديد من الأنشطة ذات الصلة بالقطاع البحري، بما في ذلك الأنشطة المذكورة آنفاً، لا يمكن تنفيذها إلا من خلال التعاون الكامل والنشيط بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو. واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إذ تسلم بميزة إجراء الترتيبات تحت رعاية أطراف متعددة مثل وضع اللجنة الفنية المشتركة

(JCOMM)، فهي تدعم تعزيز التعاون فيما بين الوكالات مع تحديد مسؤوليات كل منها بوضوح تبعاً لولاية كل واحدة وتخصصاتها، وتشجع الأعضاء/ الدول الأعضاء على اتباع هذا النهج على المستويين الوطني والإقليمي.

4.4 وبحثت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إسهامها في التخطيط الإستراتيجي لكل من المنظمة (WMO)، واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، كما بحثت برنامج عملها ذي الصلة، والخطة التشغيلية والتنظيم بالإضافة إلى نُهج العمل الجديدة الرامية إلى تحسين كفاءتها وفعاليتها من حيث التكلفة. ولاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أنه أثناء اجتماع رؤساء اللجان الفنية لعام 2009، كان هناك قبول عام لضرورة مراجعة اختصاصات اللجان الفنية بغرض ربط كل لجنة من اللجان الفنية بنهج الإدارة القائمة على النتائج الذي تتبعه المنظمة (WMO) وبالأهداف والمحاور الإستراتيجية العامة للمنظمة (WMO). واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إذ تسلم بضرورة مواءمة عملها مع عمليات التخطيط الخاص بكل من المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو فقد وافقت على مراجعة اختصاصاتها ونهجها الإستراتيجي. وأُدرجت الاستنتاجات الرئيسية والقرارات في الملخص العام، كما أدرجت التوصيات في إطار البند 14 من جدول الأعمال.

5 تقييم الاحتياجات العلمية والعملية *(البند 5 من جدول الأعمال)*

5.0.1 أشارت اللجنة إلى أن من مسؤوليتها استعراض الاستجابات المقترحة لاحتياجات المستخدمين التشغيلية والعلمية من بيانات الأرصاد الجوية البحرية والأقيانوغرافية الموقعية. وهؤلاء المستخدمون ممثلون في المجال البرنامجي الخاص بخدمات اللجنة ذاتها، وكذلك في اللجان الفنية والبرامج الأخرى التابعة للمنظمة (WMO)، والبرامج الأخرى المشتركة بين المنظمة (WMO) والهيئة الدولية الحكومية (IOC)، من قبيل النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، وجماعات المستخدمين الأخرى.

5.0.2 وطلبت اللجنة أن تُستعرض الاحتياجات من عمليات الرصد والبيانات بانتظام من جانب الدوائر العلمية والتطبيقية، عند الإمكان، وذلك عن طريق تجارب نظم الرصد وتجارب محاكاة نظم الرصد ومختلف أماكن الاختبار للتحقق من آثار جودة البيانات والفوائد في طائفة من مجالات التطبيق. وسلمت اللجنة بأن هذه العملية تعتبر فرصة ثمينة لتعزيز التعاون فيما بين المجالات البرنامجية للجنة (JCOMM)، وكذلك لتعزيز التعاون بين التجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE) واللجان الفنية ذات الصلة التابعة للمنظمة (WMO). وتعتبر هذه العملية فرصة كذلك لتعزيز التنسيق بين برنامج التبادل الدولي للبيانات (IODE) واللجنة الفنية (JCOMM). كما سلمت اللجنة بضرورة صقل تحليلات الفوائد بالنسبة إلى التكلفة فيما يتعلق برصد المحيطات لحشد الدعم الوطني لعملية التنفيذ.

5.1 التطبيقات المتعلقة بالأرصاد الجوية وعلوم المحيطات *(البند 5.1 من جدول الأعمال)*

5.1.1 أشارت اللجنة إلى أن عملية استعراض المنظمة (WMO) المستمر للاحتياجات (RRR) جمعت احتياجات المستخدمين من عمليات الرصد حسب منطقة التطبيق.. وتشمل مناطق التطبيق للأرصاد الجوية أموراً منها الأرصاد الجوية (نواتج التنبؤ العددي بالطقس على المستويين العالمي والإقليمي والتنبؤ الآني والأرصاد الجوية السينوبتيكية) (انظر البند 5.3 من جدول الأعمال) والأوقيانوغرافيا التطبيقية وعناصر الخدمات البحرية الخاصة بها. ولاحظت اللجنة أن قاعدة بيانات لجنة السواتل لرصد الأرض التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (CEOS/WMO) التي تعتني بها عملية استعراض المنظمة (WMO) المستمر للاحتياجات وفرت المتطلبات اللازمة لكل من بيانات الرصد الموقعي وبيانات الرصد المستمدة من السواتل دعما لجميع برامج المنظمة بما في ذلك البرامج المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) مثل النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS).

5.1.2 وإذ لاحظت اللجنة مع التقدير أن قاعدة بيانات لجنة السواتل لرصد الأرض التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (CEOS/WMO) تتضمن الآن مجموعة جزئية جديدة من البيانات تتعلق بالأرصاد الجوية البحرية

والأوقيانوغرافيا التطبيقية، مما يسمح بإجراء تقييم دقيق للطريقة التي يتبعها النظام القائم للرصد الموقعي للمحيطات في الوفاء بمتطلبات الخدمة الخاصة باللجنة (JCOMM) من هذه البيانات، طلبت اللجنة إلى المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ (SFSPA) ضمان استمرار استعراض مجموعة متطلبات بيانات الرصد الخاصة بدعم التطبيقات المتعلقة بالأرصاد الجوية للمحيطات. وإذ لاحظت اللجنة كذلك أن مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) والمجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SFSPA) قد شاركا في عملية استعراض المتطلبات المتجددة للجنة النظم الأساسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO/CBS)، وأن هناك بياناً توجيهياً (SoG) جديداً للتطبيقات المتعلقة بالأرصاد الجوية للمحيطات قد صدر (هذا البيان متاح على الموقع التالي http://www.wmo.int/pages/prog/sat/RRR-and-SOG.html)، طلبت متابعة هذا العمل عن طريق واحد أو أكثر من الخبراء يعينهم الرئيسان المشاركان مع تحديث بيان التوجيه القائم. وعلى وجه الخصوص، تقتضي الاحتياجات التشغيلية من البيانات في المنطقتين القطبيتين، بما في ذلك مناطق الأرصاد الجوية الجديدة في المنطقة القطبية الشمالية، مزيداً من التحديد. واستعرضت اللجنة مقتطفات من قاعدة البيانات المذكورة تتعلق بالأرصاد الجوية التطبيقية والاستخدامات التطبيقية للأرصاد الجوية للمحيطات، ووافقت على ضرورة استمرار المجالين البرنامجيين الخاصين بعمليات الرصد وإدارة البيانات للتصدي لهذه المتطلبات كجزء من برامج عملها الجارية، وذلك بالتنسيق مع لجنة النظم الأساسية (CBS) حسب الاقتضاء. وحثت اللجنة لجنة النظم الأساسية التابعة للمنظمة على إيلاء الاعتبار الكامل لاحتياجات اللجنة (JCOMM) من نقل البيانات في الوقت شبه الحقيقي، وتخزينها والوصول إليها عند تنفيذ خطة نظام المعلومات في المنظمة (WIS)، وعلى أن تدعو خبراء اللجنة (JCOMM) إلى المشاركة في تنفيذ خطة نظام المعلومات في المنظمة (WIS).

5.1.3 وواصلت اللجنة تناول عملية استعراض المنظمة (WMO) المستمر للاحتياجات في إطار البند 5.3

5.2 النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) *(البند 5.2 من جدول الأعمال)*

5.2.1 سلمت اللجنة بأن فريق الخبراء (OOPS) المشترك بين النظام (GCOS) والنظام (GOOS) والبرنامج (WCRP)، بوصفه الهيئة العلمية الأولى المؤهلة لتقديم المشورة بشأن متطلبات بيانات المحيطات للأغراض المناخية وما يتصل بها من النظم الفيزيائية للمحيطات، هو الشريك العلمي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في إقامة نظام عملي لرصد المحيطات. وعليه فقد رحبت اللجنة بالفرصة المتاحة للاستعراض المنتظم لعمل فريق الخبراء المنوط به مسؤولية استعراض احتياجات الوحدة النموذجية لأعالي البحار/ المناخ والتابعة للنظام (GOOS)، وعنصر المحيطات في النظام (GCOS).

النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)

5.2.2 أشارت اللجنة مع الاهتمام إلى أن النظام (GOOS) يشمل وحدة نموذجية تتعلق بأعالي البحار/ المناخ لها مبادئ توجيهية خاصة بالاحتياجات العلمية والتنفيذ أوصى بها فريق الخبراء (OOPC)، وتنسيق تنفيذي هام أوصت به اللجنة (JCOMM)؛ ووحدة نموذجية ساحلية لها مبادئ توجيهية خاصة بالاحتياجات العلمية والتنفيذ أوصت بها الهيئة المعنية بعمليات الرصد الساحلية المتكاملة (PICO)، وتنسيق تنفيذي هام من خلال التحالفات الإقليمية للنظام (GOOS). وسلمت اللجنة بأنها مسؤولة عن تنفيذ وصيانة عدد من عناصر الرصد الرئيسية التابعة للنظام (GOOS) بما في ذلك شبكة محطات قياس المد والجزر التابعة للنظام العالمي للرصد على مستوى سطح البحر (GLOSS)، والصفائف المثبتة في المناطق المدارية وصفائف العوامات السطحية المنساقة، التي ينسقها فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجميع البيانات (DBCP)، والرصدات الجوية السطحية ودون السطحية للمحيطات المنفذة من سفن تجارية بتنسيق الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)، وبأن بلوغ الأهداف التصميمية لشبكات الرصد والمحافظة على تنفيذها بشكل كامل، ينبغي أن يمثل عنصراً رئيسياً من برنامج عملها في فترة ما بين الدورتين القادمة. وناشدت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء الالتزام بموارد إضافية للوصول إلى التنفيذ الكامل للأهداف والمحافظة عليه، مشيرة إلى أن خطى التقدم قد تباطأت في فترة ما بين الدورتين السابقة. وأحاطت اللجنة علماً بنية أمانة النظام (GOOS) وهيئتها

الاستشارية إعداد توصيات بشأن نظام رصد أعالي البحار الذي سيتسع بما يتجاوز قدراته المصممة حالياً لمراقبة تقلبية المناخ وتغيره وفهم هذه الظاهرة والتنبؤ بها، بحيث تضم القدرة على مراقبة وتقييم الآثار البشرية على المحيطات والتأثر بها. وهذا سيشمل عمليات رصد للمتغيرات الأحيائية الكيميائية ذات الصلة والمتغيرات المتصلة بالنظم الإيكولوجية، وسيسهم في عملية يحتمل أن تنفذها الأمم المتحدة بانتظام لتقييم البيئة البحرية.

5.2.3 نوهت اللجنة بأهمية الرصدات الساحلية في توفير معلومات تهم المجتمع، وأقرت بضرورة بناء القدرات في البلدان النامية على إجراء هذه الرصدات وفقاً للمعايير المتفق عليها دولياً، وبتعزيز القدرات والإجراءات لتبادل البيانات والمعلومات. كما نوهت بأهمية تبادل البيانات بالمجان في المنطقة الساحلية (بما في ذلك البيانات الحيوية الجغرافية الكيميائية والاجتماعية الاقتصادية)، ورحبت بإسهامات الأعضاء/ الدول الأعضاء في هذا الصدد. وأعربت مجدداً عن رغبتها في التعاون على المستوى العالمي مع الهيئات والأفرقة المعنية في تنفيذ عمليات الرصد غير المادية وإعداد منتجات البيانات. وأخذت اللجنة علماً برغبة اللجنة الحكومية الدولية للنظام (GOOS) في وضع علامات مرجعية كمية للتنفيذ البحري بشكل تدريجي، وأشارت على وجه الخصوص إلى استعدادها للعمل مع التحالفات الإقليمية للنظام (GOOS) عند الاقتضاء.

مؤتمر نظم رصد المحيطات لعام 2009

5.2.4 سلمت اللجنة أن مؤتمر نظم رصد المحيطات لعام 2009 (فينيسيا، إيطاليا، أيلول/ سبتمبر 2009، وترد تفاصيله على الموقع التالي: http://www.oceanobs09.net/)، قد أدى دوراً كبيراً في توحيد رؤية لتقديم معلومات عالمية روتينية ودائمة عن البيئة البحرية، تكفي لتلبية احتياجات المجتمع من أجل وصف وفهم التقلبية البحرية (بما في ذلك الموارد الفيزيائية والأحيائية الكيميائية والنظم الإيكولوجية والموارد البحرية الحية)، والطقس، وتقلبية المناخ الموسمية إلى العقدية، وتغير المناخ، والإدارة المستدامة للموارد البحرية الحية، والتنبؤ بها، وتقييم الاتجاهات على المدى الطويل. ولاحظت اللجنة أن أحد ممثليها يشارك في فريق عامل يواصل عمله بعد المؤتمر ومعني بتكامل نظام الرصد البحري، وطلبت إلى لجنة الإدارة التابعة لها أن تنسق مع المجالات البرنامجية الملائمة من أجل الاضطلاع بتنفيذ أية أعمال يحيلها إليها المؤتمر والفريق العامل.

النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)

5.2.5 سلمت اللجنة بأنها مسؤولة عن تنفيذ المجال المتعلق بالمحيطات من النظام (GCOS). وأشارت مع الارتياح إلى التقدم المحرز في فترة ما بين الدورتين السابقة.

5.2.6 حثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على مواصلة الجهود المبذولة لضمان استدامة مختلف مكونات الشبكة الأولية لرصد المحيطات التي بلغت هدفها التخطيطي (المحطات العائمة المنساقة السطحية وصفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)). ولاحظت اللجنة أن عدة عناصر هامة لم تنفذ إلا جزئياً. وأشارت إلى أنه سيلزم التماس الدعم من الوكالات التشغيلية والمستخدمين لتسويغ تمويلها على المدى الطويل. وأشارت إلى بيان المؤتمر المستمد من المؤتمر العالمي للمحيطات لعام 2009 (OceanObs'09)، والذي ينادي جميع الدول والحكومات بتنفيذ النظام العالمي الأولي لرصد المحيطات تنفيذاً كاملاً في موعد غايته 2015، وحثت الأعضاء/ الدول الأعضاء على زيادة جهودها لاستكمال جميع عناصر النظام الأولي والمحافظة عليها وفقاً لخطة تنفيذ النظام (GCOS).

5.2.7 واعترفت اللجنة أن عمليات السبر التي تتم عن طريق برنامج القياسات الأوتوماتية للهواء العلوي من على متن السفن (ASAP) فوق مناطق نائية من المحيطات تستكمل البيانات التي تتم عن طريق نظام إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) (عمليات السبر الرأسية التي تتم عن طريق نظام إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) ليست متاحة سوى في المطارت أو قربها). كما اعترفت اللجنة أن المشاريع التجريبية للاتصالات الخاصة بالبيانات الساتلية (مثل المشروع التجريبي الخاص بالساتل أريديوم التابع لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)

تُظهر نتائج واعدة، وأنها تؤدي إلى تقلص محتمل في التكاليف العامة لعمليات الرصد بواسطة العوامات المنساقة ومحطات الأرصاد الجوية الأوتوماتية (AWS)، وفي الوقت ذاته إلى تحسين احترام مواعيد تقديم البيانات.

5.2.8 وأحيطت اللجنة علما بأن فريق الخبراء المشترك بين النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والبرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) والمعني برصد الغلاف الجوي للأغراض المناخية قد اعترف في دورته الثالثة عشرة (جنيف، نيسان/ أبريل 2007) بأن تقارير متوسطات الهواء العلوي الشهرية الصادرة من محطة أرصاد جوية أرضية وتلك الصادرة من محطة أرصاد جوية محيطية (CLIMAT TEMP / CLIMAT TEMP SHIP) ليس لها إلا قيمة محدودة جداً بالنسبة لأهداف بحوث المناخ الجارية مع مراعاة أوجه التحسن التي أُدخلت على عملية جمع وتبادل رسائل تقارير الرصد العلوي للضغط ودرجات الحرارة والرطوبة والرياح الصادرة من محطات أرضية وتقارير الرصد العلوي للضغط ودرجات الحرارة والرطوبة والرياح الصادرة من محطات بحرية (TEMP / TEMP SHIP) وتحسن مستوى مراقبة الجودة في الوقت الحقيقي في المراكز التشغيلية للتنبؤ بالطقس. غير أنه كان من الملاحظ أن ثمة اتفاقاً من المنتظر إبرامه بين المركز الأوربي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF) والمركز الوطني للبيانات المناخية التابع للولايات المتحدة الأمريكية لمتابعة أنشطة رقابة التقارير(TEMP / TEMP SHIP) الخاصة بهما لخدمة شبكة النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) على مستوى طبقات الهواء العليا.

5.2.9 وأشارت اللجنة إلى أن العديد من نظم الرصد البحري مثل الصفيفة (Argo) قد انبثق عن النظم البحثية. ولذلك فهي تؤيد استمرار العمل في مشروع تقلبية المناخ وإمكانية التنبؤ به الذي يقوم به البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) والمعني بإنشاء نظم رصد تجريبية في جميع محيطات العالم. وتشجع اللجنة على زيادة التنسيق من أجل استدامة الأقسام الهيدروغرافية من على متن السفن التي تقوم بعمليات رصد هيدروغرافية وكربونية وحيوية جغرافية كيميائية من خلال برنامج السفن (GO-SHIP).

5.2.10 وأقرت اللجنة بأن قياسات سفن الرصد الطوعية لحرارة سطح البحر وللمتغيرات الأخرى تمثل عنصراً أساسياً في النظامين (GOOS) و(GCOS). وطلبت من الأعضاء/ الدول الأعضاء التعاون مع قطاع الشحن للمحافظة على تدفق تقارير الأرصاد الجوية البحرية والأقيانوغرافية من سفن الرصد الطوعية. كما طلبت من الأعضاء/ الدول الأعضاء بذل الجهود لكفالة استكمال السجلات قدر الإمكان لربطها بالبيانات الشرحية المحدثة، والعمل قدر الإمكان على جمع وتسجيل العناصر الإضافية اللازمة لبرنامج سفن الرصد الطوعية (VOSClim). وتستخدم المراكز الرئيسية للتنبؤ العددي بالطقس (NWP) خاصة معلومات في الوقت الحقيقي تتعلق بإشارات نداءات السفن لمراقبة جودة البيانات كما يحتاج العلميون المعلومات الجاهزة للاستخدام حول إشارات النداءات لربط عمليات الرصد بالبيانات الشرحية للسفن حتى يمكن مراقبة جودة البيانات بالشكل اللائق، أو تعديل الانحرافات. وفي الوقت عينه، أقرت اللجنة بأن منع توافر المعلومات الخاصة بنداءات السفن خارج نطاق الأوساط المعنية باللجنة (JCOMM) اكتسى أهمية كبرى فيما يتعلق بالحفاظ على سلامة السفن والإبقاء على التعاون بين مشغلي السفن والملاحين داخل إطار مخطط سفن الرصد الطوعية (VOS).

5.2.11 وأيدت اللجنة الطلب المقدم من المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) باستحداث تكنولوجيا للرصد الموقعي للأمواج ذات تكلفة فعالة وبالتشجيع على نشر عوامات طافية في المناطق الشحيحة بالبيانات.

5.2.12 وأشارت اللجنة إلى أن فريق الخبراء (OOPC) قد أسهم في تقرير مرحلي عن تنفيذ النظام (GCOS) للفترة 2004-2008، أعده النظام (GCOS) استجابة لطلب من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، وكذلك لاستيفاء خطة التنفيذ التابعة للنظام (GCOS) لعام 2004، بالاعتماد جزئياً على المؤتمر العالمي للمحيطات (OceanObs'09) الذي هو الآن قيد عملية استعراض مفتوح ستنتهي في عام 2010. وأشارت اللجنة إلى أن خطة التنفيذ هي خطة لعنصر أعالي البحار/ المناخ في النظام (GOOS)، وقد أقرتها اللجنة (JCOMM) بوصفها خارطة الطريق لخطة عمل المجال البرنامجي الخاص بعمليات الرصد في فترة ما بين الدورتين السابقة. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول

الأعضاء على اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان تحقيق تقدم فيما يتعلق بوضع عمليات رصد المناخ الموثقة في التقرير المرحلي وخطة التنفيذ المحدثة.

5.2.13 ودعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى إنشاء لجان وطنية للنظام (GCOS) وتعيين منسقين وطنيين لهذا النظام من أجل تيسير تنسيق العمل على المستوى الوطني فيما يتعلق بنظم رصد المناخ بما يشمل ذلك تحديدا العناصر الخاصة بالمحيطات.

5.2.14 وشددت اللجنة على ضرورة مواصلة دعمها لتنفيذ برنامج المناخ من أجل التنمية في أفريقيا (ClimDev Africa) الذي يعالج أيضا مسائل أخرى متعلقة بالمناخ منها احتياجات كل من عمليات الرصد وخدمات المناخ في أفريقيا.

5.2.15 ورحبت اللجنة بالتنفيذ الجاري للنظام الفضائي العالمي لتوحيد المعايير الذي يساهم في تكامل النظم الساتلية واتساق سجلات البيانات الساتلية على نحو ما هو مطلوب لمراقبة المناخ، كما شجعت على مواصلة تنفيذ المعالجة المنسقة المستمرة للبيانات البيئية الساتلية من أجل مراقبة المناخ.

5.2.16 وأعربت اللجنة عن قلقها البالغ إزاء استمرار مواجهة صعوبات في توفير الصيانة الملائمة لشبكات رصد المناخ في أجزاء عديدة من العالم ولاسيما في البلدان النامية، وإزاء ما يحتمل في العقد المقبل من عدم توافر العديد من السجلات الساتلية الحيوية الخاصة بالمتغيرات المناخية الأساسية بما في ذلك سجلات المهام الأوقيانوغرافية الرئيسية مثل تحديد مقاييس الارتفاع.

5.2.17 وأقرت اللجنة بالدور الحيوي للنظام (GOOS) في توفير العنصر البحري للنظام (GCOS) المعزز، والذي سيكون ضرورياً كجزء من الإطار العالمي للخدمات المناخية المقترح، وحثت الجهات الراعية المشتركة (المنظمة (WMO)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، واللجنة الدولية الحكومية (IOC)، والمجلس الدولي للعلوم (ICSU))، والأعضاء/ الدول الأعضاء على تقديم أقوى دعم ممكن لتنفيذ النظام (GOOS) ولاستمراريته على المدى الطويل في متابعة مؤتمر المناخ العالمي الثالث على نطاق منظومة الأمم المتحدة.

5.3 **التنبؤ العددي بالطقس (NWP) على المستويين العالمي والإقليمي، والأرصاد الجوية السينوبتيكية** *(البند 5.3 من جدول الأعمال)*

5.3.1 بالإضافة إلى المسائل التي تناولها البند 5.1 من جدول الأعمال، فقد أقرت اللجنة أهمية عملية استعراض المنظمة (WMO) المستمر للاحتياجات لخدمة جميع التطبيقات بما يشمل ذلك التطبيقات المتعلقة بالأرصاد الجوية للمحيطات وأيضا التنبؤ العددي بالطقس على المستويين العالمي والإقليمي والتنبؤ الفصلي والسنوي والأرصاد الجوية السينوبتيكية. ونوهت اللجنة بأهمية تبني نهج متكامل بين الرصدات الموقعية والرصدات الساتلية عند النظر في الاحتياجات. كما نوهت بأهمية توسيع نطاق مشاركة الخبراء في عملية استعراض المنظمة (WMO) المستمر للاحتياجات، بما في ذلك الخبراء الذين لديهم دراية بشبكات رصد المحيطات. ولذلك وافقت اللجنة على ضرورة أن تعمل جميع المجالات البرنامجية للجنة الفنية (JCOMM) مع لجنة النظم الأساسية (CBS) في عملية استعراض المتطلبات اللازمة لرصد المحيطات للأغراض التطبيقية المذكورة آنفا وكذلك استعراض البيانات التوجيهية الخاصة بها (SoGs).

5.3.2 وإذ لاحظت اللجنة أن خطة تنفيذ عملية تطوير النظام العالمي للرصد (EGOS-IP)، التي وُضعت استجابةً لرؤية النظام العالمي للرصد (GOS) وسداً للثغرات التي بينتها البيانات التوجيهية (SoGs)، تتضمن أقساماً تتعلق بنظم رصد المحيطات، فقد وافقت على ضرورة أن تفي عمليات الرصد والمجالات البرنامجية لإدارة البيانات بالمتطلبات الواردة في هذه الأقسام باعتبارها جزءاً من برامج عملهما الجارية، وذلك بالتنسيق مع لجنة النظم الأساسية (CBS). ودعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى تدبير الموارد الإضافية لسد الثغرات المشار إليها في الخطة (EGOS-IP).

5.4 مسائل أخرى *(البند 5.4 من جدول الأعمال)*

5.4.1 ونوهت اللجنة أيضاً بأهمية الرصدات القطبية لفهم تغير المناخ والتنبؤ به على نطاق العالم، وأشارت إلى أن الحاجة ستزداد إلى المعلومات في المنطقتين القطبيتين في إطار الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS). كما أشارت إلى أن الدورة الحادية والستين للمجلس التنفيذي التابع للمنظمة (WMO)، والدورة الخامسة والعشرين للجنة الدولية الحكومية (IOC) قد أيدتا عدداً من المبادرات لتأمين إرث نظام الرصد التابع للسنة القطبية الدولية 2008/2007، بما في ذلك شبكات الرصد المستمر للمنطقة القطبية الشمالية (SAON)، والنظام المتكامل لرصد المحيطات في المنطقة القطبية الشمالية (iAOOS)، ونظام الرصد في المحيط الجنوبي (SOOS)، والمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) ومجموعة السواتل القطبية (PSC)، التي ستُطوَر لتعزيز نظم الرصد الإقليمية في المنطقتين القطبيتين باعتبارها إسهامات قيمة في نظم الرصد العالمية الحالية. وشجعت اللجنة على مشاركة مجالاتها البرنامجية في هذه المبادرات بالتعاون مع الفريق التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالرصدات والبحوث والخدمات القطبية، الذي أنشأته الدورة الستون للمجلس التنفيذي. وتعالج اللجنة مسائل أخرى خاصة بإرث السنة القطبية الدولية في إطار البند 13 من جدول الأعمال.

5.4.2 وطلبت اللجنة إلى لجنة الإدارة إبقاء مسألة متطلبات بيانات المحيطات بصفة عامة قيد الاستعراض المستمر.

6 نظم الرصد الموقعية والساتلية *(البند 6 من جدول الأعمال)*

أحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالتقرير المفصل المقدم من الدكتور Eric Lindstrom (الولايات المتحدة) بالنيابة عن منسقة المجال البرنامجي الخاص بالرصدات السيدة Candyce Clark (الولايات المتحدة الأمريكية) والتقدم الكبير الذي أحرز خلال فترة مابين الدورتين السابقة بشأن تنفيذ النظام العالمي لرصد المحيطات، ولتعزيز التنسيق بين مختلف مكونات النظام، وبشأن تعزيز التعاون مع المنظمات الأخرى. ولاحظت اللجنة أن القياسات المتعلقة بعناصر الرصد التي قدمها المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) كانت مفيدة على وجه الخصوص للترويج للجنة الفنية المشتركة على الصعيدين الوطني والدولي. وأعربت اللجنة عن تقديرها للسيدة Clark، ولمختلف الخبراء الذين عملوا في فريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) والفرق التابعة له بما في ذلك رؤساؤها السيد David Meldrum (المملكة المتحدة) والسيد Graeme Ball (أستراليا)، والدكتور Mark Merrifield (الولايات المتحدة الأمريكية) والمقرران الدكتور Eric Lindstrom (الولايات المتحدة الأمريكية) والسيدة Miriam Andrioli (الأرجنتين).

6.1 أهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) *(البند 6.1 من جدول الأعمال)*

أهداف التنفيذ

6.1.1 استعرضت اللجنة أهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA)، ورحبت بالتركيز المتزايد على مصفوفة الأداء على نطاق النظام استناداً إلى المتغيرات المناخية الأساسية (ECVs) باعتبار ذلك وسيلة لمواصلة دمج وترشيد الشبكات. وطلبت اللجنة من فريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OCG) مواصلة عمله في وضع الصفائف المعتمدة على المتغيرات المناخية الأساسية وأصدرت توجيهاتها للفريق بإبقاء الوثيقة قيد الاستعراض وتحديثها وفقاً لأحدث التطورات فيما يتعلق بما يلي: '1' التقرير المرحلي عن تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ لدعم اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) للفترة 2004-2008؛ '2' النتائج والتوصيات الصادرة عن مؤتمر رصد المحيطات (OceanObs) لعام 2009؛ '3' نتائج مؤتمر المناخ العالمي الثالث (WCC-3)؛ '4' المتطلبات غير المناخية الناشئة عن الاستعراض التناوبي للجنة النظم الأساسية (CBS) بما في ذلك بيانات الإرشاد وتحليل الثغرات؛ '5' التحديث المقبل للنظام العالمي لرصد المناخ - 92 (GCOS-92)، وإستراتيجية التنفيذ للنظام العالمي

لرصد المناخ. وأكدت اللجنة أهمية الحوار بين أولئك الذين ينفذون الشبكات والمستعملين المحتملين الذين يطلبون قدرات جديدة تستند إلى متطلباتهم من أجل تحقيق التوازن بين القدرات التكنولوجية وترشيد الشبكات والاهتمام بالتمويل.

6.1.2 وفي حين لاحظت اللجنة مع التقدير أن 61 في المائة من النظام الشامل لرصد المحيطات استكمل الآن (آب/ أغسطس 2009)، حيث حققت صفيفة المحطات العائمة المنساقة وصفيفة المحطات العائمة التابعة لصفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo) أهدافها الخاصة بالتنفيذ الأولي وحققت الهدف التمهيدي المتعلق باستخدام سفن الرصد الطوعية، لاحظت مع القلق أن التقدم تباطأ مؤخراً. ووافقت اللجنة على أن الأمر مازال يقتضي بذل جهود لتحقيق الاستدامة لتلك المكونات التي وصلت إلى هدف تصميمها بما في ذلك توسيع نطاق الدعم لبعض مكونات الرصد بما يتجاوز التمويل المعتمد على البحوث التقليدية ليشمل الدعم التشغيلي. ولذا طلبت من فريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OCG) وضع برنامج عمل لفترة مابين الدورتين القادمة وفقاً للحاجة إلى تعزيز الشراكات فيما بين معاهد البحوث وخدمات التشغيل. وأكدت اللجنة أن التكامل يعتبر شيئاً أساسياً وأنه ينبغي بذل كل جهد ممكن لتحقيق المتطلبات المتعددة لكي يستفيد أصحاب المصلحة من إسهامات الأعضاء/ الدول الأعضاء. وناشدت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء الالتزام بموارد إضافية لضمان التنفيذ والاستدامة الكاملين، في نهاية المطاف، لمكونات الرصد في النظام العالمي لرصد المناخ (GOOS) ودعم عملية دمج رصدات المحيطات الموقعية والساتلية.

6.1.3 واتفقت اللجنة على أنه من الأهمية تحديد الأولويات بشكل واضح. ومن المنتظر أن يصدر فريق تنسيق الرصدات (OCG) قائمة بالنتائج المتوقعة وبالنواتج المتأتية من المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA)، والإجراءات المقابلة التي سوف يضطلع بها المجال البرنامجي الخاص بالرصدات أثناء فترة ما بين الدورتين التالية ومؤشرات الأداء ذات الصلة. وهذا سوف يمكن ممولي المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) من أن يقيموا بشكل أفضل مدى جودة تنفيذ خطة العمل.

6.1.4 وأحاطت اللجنة علماً باستمرار التحديات اللوجيستية التي تواجه الإبقاء على صفائف المحطات المنساقة العالمية في مستوى الأهداف المحددة لها وخاصة في الأقاليم التي تتسم بتناثر البيانات، واتفقت على أن الأمر يحتاج إلى نهج أكثر اتساقاً لمعالجة إدارة فرص التوزيع ونشر الأدوات على مستوى البحار بما في ذلك المحطات العائمة وعوامات قياس سرعة التيار فضلاً عن توفير الخدمات للمحطات العائمة المثبتة. وطلبت من فريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالرصدات اقتراح إستراتيجية لهذا المجال (OPA) لتعزيز فرص النشر، ومن الأعضاء/ الدول الأعضاء توفير المعلومات عن فرص النشر المتوافرة بصورة روتينية لدى مركز دعم منصات الرصد التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS).

6.1.5 ونوهت اللجنة بأن مركز دعم منصات الرصد التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS) يؤدي دوراً متزايد الأهمية في أنشطة معظم أفرقة المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) وبأن هذا المركز المذكور (JCOMMOPS) وفر صلة قوية بين أهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات وأهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA). ولاحظت اللجنة أيضاً أن نموذج التمويل الحالي ومستوى المساهمات المقدمة من الأعضاء/ الدول الأعضاء ليست كافية لضمان استدامة مركز دعم منصات الرصد التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS). فالأنشطة مثل زيادة التنسيق فيما يتعلق بالاستخدامات العرضية وإدارة البيانات الشرحية المفصلة الخاصة بالمنصات تعتبر ذات أهمية لتحقيق الفعاليات على نطاق المنظومة ومن أجل ضمان الفائدة والحفاظ الطويل الأجل على البيانات التي يقوم بجمعها نظام الرصد الموقعي. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تخصيص موارد لمركز دعم منصات الرصد التابع للجنة الفنية المشتركة باستخدام واحد من الصناديق الاستئمانية التالية: صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo) وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) أو الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) لكي يستطيع مركز دعم منصات الرصد التابع للجنة الفنية المشتركة استخدام إمكانياته في خدمة نظام متكامل للرصد بشكل حقيقي. زيادة على ذلك، بعد أن أدركت اللجنة قيمة البيانات الشرحية التي يحوزها مركز دعم منصات الرصد (JCOMMOPS) بالنسبة إلى الأطراف من خارج الأفرقة والبرامج ذات الصلة الداعمة لأعماله، حثت اللجنة فريق تنسيق الرصدات (OCG) على إيجاد آلية

تمويل يمكن للمركز أن يشارك بها مع وكالات أخرى (على سبيل المثال، وكالات الفضاء) لما يعود على اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بالمنفعة.

6.1.6 وطلبت اللجنة من فريق تنسيق الرصد (OCG) استكمال الكتاب المفصل "دليل خبراء الأوقيانوغرافيا والأرصاد الجوية البحرية لتقديم البيانات في الوقت الحقيقي وفي وقت مؤجل"، كمسألة تحظى بالأولوية لتحسين ونشر البيانات الأوقيانوغرافية والخاصة بالأرصاد البحرية التي يجمعها الأعضاء/ الدول الأعضاء على المجتمع الدولي.

6.1.7 واتفقت اللجنة على أنه يتعين مواصلة وضع عدد من الأنشطة لزيادة أداء النظام الشامل لرصد المحيطات بما في ذلك: (1) إقامة مركز لدعم منصات الرصد تابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS) (انظر البند 6.4 من جدول الأعمال)؛ (2) زيادة التنسيق مع الأوساط التي تستخدم الثدييات البحرية كمنصات لمسابير رصد المحيطات (انظر البند 6.3 من جدول الأعمال)؛ (3) الإستراتيجية الشاملة للجنة الفنية المشتركة في مجال إدارة الجودة بما في ذلك تعزيز صفائف أداء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (انظر البند 11 من جدول الأعمال)؛ (4) تنفيذ التوصيات الصادرة عن المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظام العالمي المتكامل للرصد (WIGOS) (انظر البند 10.2 من جدول الأعمال). وأشادت اللجنة بالورقات البيضاء التي أعدتها الأوساط المعنية بشأن كل شبكة من شبكات الرصد لتقديمها للمؤتمر المعني بنظام رصد المحيطات للأغراض المناخية في عام 2009، وأصدرت تعليماتها لفريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالرصدات للعمل على إدراج هذه الخطط المعتمدة يتوافق الآراء في عمله في المستقبل.

6.1.8 وأكدت اللجنة من جديد أن أولوياتها ستظل تتركز على بناء وإدامة نظم الرصد الحالية لتصل إلى المستويات المتفق عليها مع إبلاغ البيانات في الوقت القريب من الحقيقي وتوسيع قاعدة المشاركة الوطنية.

6.1.9 ولاحظت اللجنة أن مؤتمر نظام رصد المحيطات للأغراض المناخية في عام 2009 (فينسيا، إيطاليا، أيلول/ سبتمبر 2009) قد سمح بتحديث عدد من متطلبات المستخدمين فيما يتعلق برصدات المحيطات. وطلبت اللجنة أن يقوم المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) بترجمة نواتج وتوصيات مؤتمر نظام رصد المحيطات للأغراض المناخية في سنة 2009 إلى نسخة محدثة مستوفاة بخطط تنفيذ المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

6.1.10 وطلبت اللجنة إلى المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) أن يراعي بشكل أفضل المتطلبات الساحلية في خطة عمله، على أن يأخذ في الاعتبار احتياجات البلدان النامية والبلدان الساحلية الأقل نمواً.

نظم الرصد الموقعية

6.1.11 الأفرقة المعنية بالرصدات التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)

6.1.11.1 أحاطت اللجنة مع التقدير بأن نوعية وكمية البيانات المستمدة من المحطات العائمة المنساقة والثابتة (drifter) مستمرة في التحسن، وأن نصف أسطول هذه المحطات أصبح مجهزاً الآن بالبارومترات. ولذا وافقت اللجنة بشدة على أهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات، والتي تدعو إلى تركيب البارومترات على جميع المحطات العائمة المنساقة الجديدة، وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على الاستفادة من خطط الارتقاء بالبارومترات التابعة لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) التي تنفذ من خلال البرنامج العالمي للمحطات العائمة المنساقة (GDP) وبدعم من الولايات المتحدة الأمريكية.

6.1.11.2 وبعد أن لاحظت اللجنة أن الفريق كان يعمل لتحسين النطاقات الزمنية للبيانات من خلال تمديد شبكة الهوائيات الإقليمية التابعة لنظام إعادة بث البيانات وتحديد مواقع المنصات (Argos)، وزيادة استخدام الإيريديوم في تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية لبيانات الساتلات لجمع البيانات في الوقت الحقيقي، حثت اللجنة فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات على مواصلة جهوده لتحسين النطاقات الزمنية للبيانات. كما حثت الأعضاء/ الدول الأعضاء على التعاون مع الفريق (DBCP) من خلال إتاحة البيانات الطرفية للمستعمل المحلي عن طريق خدمة نظام إعادة بث البيانات وتحديد المواقع أو المنصات (Argos). وبعد أن لاحظت اللجنة استمرار التأخر في تقديم البيانات من بعض مجموعة البيانات المختزنة في صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)، دعت اللجنة الولايات المتحدة الأمريكية إلى المساعدة في حل قضية المدار المستتر blind orbit الناشئ عن التوزيع الجغرافي غير المثالي للمحطات الأرضية العالمية المتعلقة بمشغلي المدارات القطبية للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) التي تضطلع بأحمال نظام إعادة بث البيانات وتحديد مواقع المنصات (Argos).

6.1.11.3 وأيدت اللجنة بقوة نهج ومبادرات فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) لزيادة الكفاءة وكذلك تقييم أجهزة استشعار وتكنولوجيات إبلاغ جديدة ووضع أنشطة تجريبية ولبناء القدرات. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على الالتزام بموارد للصندوق الاستئماني لفريق التعاون في المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو لضمان وظيفة المنسق الفني المهمة لفريق التعاون (DBCP)، وإتاحة الدعم الكامل لبرنامج عمل الفريق.

الفريق المعني بالرصدات من على متن السفن (SOT)

6.1.11.4 وبعد أن أحاطت اللجنة علماً بأن الهدف التمهيدي لاستعمال سفن الرصد الطوعية قد تحقق بحلول حزيران/ يونيو 2007، وافقت على المقترحات المقدمة من الفريق المعني بالرصدات من على متن السفن (SOT) على النحو الموثق في التقرير النهائي للدورة الخامسة للفريق (متوافر على http://www.jcomm.info/sot5) لإنهاء الشبكة المناخية لبرنامج سفن الرصد الطوعية بوصفها مشروعاً، ودمجها في البرنامج VOS الأوسع نطاقاً. ووافقت اللجنة على نظر التعديلات على "*دليل مرافق الأرصاد الجوية البحرية*" (مطبوع المنظمة رقم 471) تحت البند 12 من جدول الأعمال. وفي نفس الوقت، لاحظت اللجنة أن الأمر يقتضي بذل جهود كبيرة لضمان إنتاج البيانات الشرحية الإضافية المطلوبة وعناصر مراقبة الجودة بصورة روتينية، وجمعها، وتسجيلها في المحفوظات. ولذا فقد حثت الأعضاء/ الدول على إسناد أهمية خاصة لهذه المسألة وسلمت اللجنة بأن بيانات سفن الرصد الطوعية أصبحت الآن ذات أهمية كبيرة لدراسات المناخ على المستوى العالمي مثلما هي هامة للتنبؤ العددي بالطقس (NWP) والأرصاد الجوية والأوقيانوغرافيا التطبيقية. ولهذا حثت الأوساط العالمية المعنية بالمناخ، من خلال فريق الخبراء المعني برصد المحيطات للأغراض المناخية (OOPC)، على العمل مع اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) التابعة لها للحصول على الدعم الضروري للحفاظ على الأسطول الحالي لسفن الرصد الطوعية ولتوسيع نطاقه إذا أمكن. وسلمت كذلك بأن كثيراً من المتغيرات المرصودة تقليدياً بشكل يدوي من سفن الرصد الطوعية ليست متوافرة بعد الآن بسبب تزايد الأتمتة في نظم الرصد من على متن السفن، بيد أن المسألة لا تزال ذات قيمة لدراسات المناخ ودراسات الطقس على المستوى العالمي. ولهذا طلبت من الجهات القائمة بتشغيل سفن الرصد الطوعية والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) على سبيل الأولوية، أن تأخذ هذه المسألة في الحسبان في إدارتها لأسطول سفن الرصد الطوعية.

6.1.11.5 واستذكرت اللجنة قضية شواغل أصحاب السفن والقباطنة فيما يتعلق بتوافر المعلومات من برنامج سفن الرصد الطوعية على مواقع الويب العامة. وبعد أن لاحظت اللجنة أن المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) اعتمد القرار 27 (المجلس التنفيذي التاسع والخمسين (EC-LIX)) الذي رخص بمقتضاه للأعضاء تنفيذ مخططات إخفاء هوية السفن، طلبت من الفريق المعني بالرصدات من على متن السفن (SOT) على سبيل الأولوية تنسيق عملية وضع حل مقبول عالمياً في أسرع وقت ممكن لينظر فيه بعد ذلك المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO).

6.1.11.6 ووافقت اللجنة على التوصيات المقدمة من الفريق المعني بالرصدات من على متن السفن (SOT) على النحو الموثق في التقرير النهائي للدورة الخامسة للفريق لتحسين اتساق وجودة البيانات الناشئة عن المقارنات بين سجلات السفن الإلكترونية، وحثت الأعضاء/ الدول الأعضاء على تنفيذ التوصيات.

6.1.11.7 وبعد أن لاحظت اللجنة التقدم المحرز في وضع المبادئ التوجيهية بشأن المعايير الخاصة بالأدوات والتي تتضمن قائمة مطبوعات ذات صلة خاصة بالمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) والمطبوعات الوطنية عن كل مكون من مكونات سفن الرصد الطوعية (SOT)، طلبت من الفريق المعني بالرصدات من على متن السفن مواصلة جهوده لزيادة تطوير هذه المبادئ التوجيهية وأفضل أساليب الجودة الرفيعة لأسطول الرصد الطوعي (VOF) ونشرها في شكل تقرير فني تابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وطلبت اللجنة أن توسع الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) نطاق هذه الجهود الخاصة بتوثيق أفضل الممارسات لسفن الرصد الطوعية لتشمل المتغيرات الخاصة بالمحيطات والتي يديرها فريق تنفيذ برنامج سفن الرصد العرضية في النظام العالمي المتكامل لخدمة المحيطات (SOOPIP).

6.1.11.8 ولاحظت اللجنة بقلق '1' أن بعض الأعضاء قد ألغوا شبكاتهم الخاصة بموظفي الأرصاد الجوية في الموانئ (PMO) أو يبحثون إنهاء عمل أسطول الرصد الطوعي لديهم (VOF) و'2' زيادة الصعوبات في حشد السفن. واستذكرت اللجنة أن المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) قد أقر خلال دورته الحادية والستين (EC-LXI جنيف، حزيران/ يونيو 2009) الدور الرئيسي الجاري لموظفي الأرصاد الجوية في حشد وإدامة سفن الرصد الطوعية، وتسجيل بياناتهم الشرحية الهامة، ومن ثم حث الأعضاء على مواصلة هذا المورد الرئيسي لدعم نظام رصد المحيطات وتوسيع نطاقه حيثما يكون ممكناً. وطلبت اللجنة من أمانة المنظمة (WMO) الترويج لتعبئة الموارد لتنظيم حلقة العمل الدولية الرابعة بشأن موظفي الأرصاد الجوية في الموانئ في عام 2010.

6.1.11.9 وأحاطت اللجنة علماً بالمقترحات المقدمة من الدورة الخامسة لبرنامج سفن الرصد الطوعية لتغيير مطبوع المنظمة رقم 47 من حيث المتطلبات من البيانات الشرحية أو التحسينات في الوثائق، ووافقت على معالجة هذه المسألة في إطار البند 12 من جدول الأعمال.

6.1.11.10 وأحاطت اللجنة علماً بالأعمال التي اضطلع بها برنامج سطح البحر الأوروبي (E-SURFMAR) (التابع لشبكة مرفق الأرصاد الجوية الأوروبية (EUMETNET)) فيما يتعلق بإعداد مشروع نسق خاص بالبث بشأن رصدات السفن من خلال الرابطة الدولية لعلوم الفيزياء الخاصة بالمحيطات (AIS)، وطلبت اللجنة إلى الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) مواصلة بذل جهودها من أجل استخدام هذا النظام الخاص بتحديد المواقع الإلزامية لجمع رصدات السفن لصالح اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وطلبت كذلك إلى الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن أن تنظر في الآثار الفنية المتصلة بالمواءمة بين معدات الرابطة الدولية لعلوم الفيزياء الخاصة بالمحيطات (AIS) ومحطات الرصد.

6.1.11.11 ونوهت اللجنة مع التقدير بأن المغرب قد شرع في إنشاء أسطول للرصد الطوعي وجهز أول سفينة بنظام محطات الأرصاد الجوية الأوتوماتية (BATOS-AWS)، الذي بدأ العمل به في سنة 2008. ومن المعتزم تجهيز سفن الرصد الطوعية المستعملة بنظم محطات الأرصاد الجوية الأوتوماتية، وكذلك التعاون مع الأسطول الملكي للمغرب.

6.1.11.12 ولاحظت اللجنة بقلق إنهاء عمل سفينة محطة طقس المحيط "M" الكائنة في بحر النرويج في الموقع 66ْ شمالاً، 2ْ شرقاً، اعتباراً من 1 كانون الثاني/ يناير 2010، فاللجنة تدعم أيضاً الرصد الطويل الأجل للمحيطات لأغراض التطبيقات المناخية وعلم المناخ البحري. وقد غطت هذه السفينة سلاسل زمنية متنوعة، بدأ بعضها في عام 1948 بالرسم البياني للسمات الرئيسية للمحيط من عمقه (عمق يزيد على 2000 م) إلى سطحه بواسطة مقاييس الموصلية والحرارة والعمق (CTD)، وسحب عينات مائية (بدأ أخذ عينات الأكسجين في عام 1953)، ورصدات عادية في مجال الأرصاد الجوية، ومقاييس التفاعل بين الهواء والبحر، والمسابير الراديوية للرسم البياني للسمات الرئيسية للغلاف

الجوي. ورأت من الأهمية بمكان مواصلة هذه السلاسل الزمنية الفريدة التي يعتبر بعضها أطول السلاسل الزمنية في العالم للرصد من أعماق المحيطات. ويجري نقل بعض الرصدات التشغيلية التي تضطلع بها السفينة إلى منصات ومواقع أخرى، ولكن لا يوجد حالياً بديل عنها للرصدات العلمية والمناخية. فقد ثبت أن موقعها كان موقعاً إستراتيجياً لدراسة تدفق المحيط الأطلسي (المهم للمنطقة القطبية الشمالية) ومياه أعماق بحر النرويج (هذه المياه يؤدي أثرها إلى المنطقة القطبية الجنوبية)، علماً أن خصائص ذلك التدفق وتلك المياه العميقة تعتبر مؤشرات هامة على تغير المناخ العالمي. وبذلك تبرز اللجنة أهمية الإبقاء على المقاييس الموقعية الطويلة الأجل (التي تشكل المحطة "M" مثالاً عليها) من الهياكل الأساسية ذات الصلة لرصد ما يلي: التفاعل بين الهواء والبحر، تدفقات الكربون السطحي، التغير الفيزيائي والبيولوجي في سطوح المحيطات العليا، وكذلك التغير الفيزيائي في أعماق المحيطات.

النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS)

6.1.11.13 أقرت اللجنة أهمية النظام العالمي (GLOSS) وتوفير بيانات قياس المد لفهم السجل الحديث لارتفاع مستوى سطح البحر في العالم وللدراسات المعنية بالتقلبية السنوية إلى المتعددة العقود. وأكدت أن لقياسات المد دوراً هاماً في نظم الإنذار الإقليمية والعالمية من موجات تسنامي وللرصد التشغيلي لعرام العواصف. واعترفت اللجنة كذلك بأهمية شبكة قياس المد التابعة للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر لأغراض المعايرة الجارية للسلسلة الزمنية لبيانات قياس الارتفاع من السواتل والتحقق منها، وبهذا الشكل فإن النظام العالمي (GLOSS) يشكل مكون رصد ضروري لتقييم التغير العالمي في مستوى سطح البحر. ورحبت اللجنة بزيادة المساهمة التشغيلية التي قدمها النظام (GLOSS) في وضع الإنذار بموجات تسونامي.

6.1.11.14 ولاحظت اللجنة الثغرات الموجودة في شبكة الرصد التابعة للنظام (GLOSS)، وتزايد الطلب على رصدات مستوى سطح البحر لدعم الأغراض العلمية والتشغيلية. واستذكرت اللجنة وجود خمسة روافد للبيانات في النظام (GLOSS)، وطلبت من الأعضاء/ الدول الأعضاء الإسهام بالبيانات في جميع هذه الروافد الخمسة وفقاً لخطة تنفيذ النظام (GLOSS) وسياسة تبادل البيانات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو UNESCO/IOC على النحو التالي:

(أ) طريقة البيانات المؤجلة المراقبة من حيث الجودة لمتوسط مستوى سطح البحر؛

(ب) طريقة البيانات المؤجلة لنوعية الترددات العالية لمركز مستوى سطح البحر في جامعة هاواي في الولايات المتحدة (UHSLC) أوالمركز البريطاني للبيانات الأوقيانوغرافية (BODC) (مراكز النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS)؛

(ج) بيانات الترددات العالمية قرب الوقت الحقيقي ("السريع") لمركز مستوى سطح البحر في جامعة هاواي في الولايات المتحدة (UHSLC) (المركز السريع التابع لنظام GLOSS) لمعايرة مستوى الارتفاع والنمذجة والتحقق منها؛

(د) بيانات الوقت الحقيقي لمعهد فلندرز البحري VLIZ لرصد حالة المحطات والتفتيش السريع على روافد البيانات الجديدة من المحطات المنفردة؛

(هـ) بيانات النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) لمد مركز بيانات مشروع مراقبة المعايير الخاصة بقياسات المد (TIGA).

6.1.11.15 وأحاطت اللجنة علماً بأن ارتفاع التكاليف و/ أو قضايا سياسات الأمن الوطني قد تسهم في رفض بعض الأعضاء/ الدول الأعضاء توفير بيانات مستوى سطح البحر بوتيرة عالية والنظام العالمي لتحديد المواقع لبعض المحطات حتى إذا أعلنوا أنهم جزءاً من برنامج (GLOSS) الذي ينطبق عليه سياسة البيانات الأوقيانوغرافية للجنة

الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو. ولذا فقد شجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على إزالة هذه القيود بالنسبة للمحطات التي هي جزء من نظام (GLOSS) و/ أو النظم الإقليمية الأربعة للإنذار بموجات تسونامي.

6.1.11.16 ورحبت اللجنة بإنشاء مرفق رصد مستوى سطح البحر التابع للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو UNESCO/IOC (http://www.vliz.be/gauges/) والإبلاغ عن الحالة للمحطات في الوقت الحقيقي التي يعرضها المرفق. وشجعت اللجنة نظام (GLOSS) على مواصلة تجميع وإدراج عمليات الإبلاغ عن الحالة من روافد البيانات الأخرى في إطار نظام (GLOSS).

6.1.11.17 وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على زيادة دعمها الوطني للارتقاء بمحطات رصد مستوى سطح البحر وإدامتها في شبكة (GLOSS) بما في ذلك محطات قياس مستوى سطح البحر في نظم الإنذار الإقليمية الأربعة بالمد التسونامي.

6.1.11.18 وأعربت اللجنة عن شكرها لكل من بلغاريا والنرويج وفنلندا وحكومة فلاندرز (مملكة بلجيكا) وبرنامج تقييم ومكافحة التلوث/ المركز البريطاني للبيانات الأوقيانوغرافية/ الإدارة الدائمة لمعدل سطح البحر (POL/BODC/PSMSL) بالمملكة المتحدة والإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي في الولايات المتحدة (USA/NOAA) ومركز مستوى سطح البحر في جامعة هاواي في الولايات المتحدة (UHSLC) ومركز البحوث الألماني في مجال العلوم الأرضية (GFZ) وهيئة الأرصاد اليابانية والمركز الوطني للمد (مكتب الأرصاد الأسترالي) (NTC)، وجامعة بورتوريكو وإدارة الهيدرولوجيا والأوقيانوغرافيا البحرية ومعهد فلاندرز البحري (VLIZ) لما قدموه من مساهمات مالية وعينية لنظام (GLOSS).

6.1.11.19 وأشارت اللجنة إلى تركيب عدد من أجهزة قياس المد في ساحل منطقة شرق أفريقيا (كنزا، جمهورية تنزانيا المتحدة، موزامبيق، جنوب أفريقيا) لأغراض اكتشاف المد التسونامي والتنبؤ/ الإنذار في حالات عُرام العواصف والفيضانات الساحلية، وللتطبيقات الخاصة بمتوسط ارتفاع مستوى سطح البحر. وشجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على إدخال هذه الأجهزة في شبكة النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) وكذلك العمل على صيانتها وتطويرها وفقاً للمعايير التي تروجها اللجنة.

6.1.12 البرامج ذات الصلة

برنامج المحطات العائمة الغاطسة في صفائف الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)

6.1.12.1 أحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالتقدم الذي أحرزه برنامج (Argo) للمحطات العائمة في بلوغ هدفه، وهو إنشاء تشكيل من 3000 محطة عائمة تعمل في محيطات العالم بحلول تشرين الثاني/ نوفمبر 2007. غير أنها سلمت بأن شبكة برنامج (Argo) لا تستوفي في الوقت الحاضر شروط تصميمها لأن بعض محطاتها العائمة موجودة في بحار هامشية أو على ارتفاعات كبيرة (خارج إطار تصميم تشكيل (Argo))، إذ إنها تكثر في بعض المناطق، وبعض المحطات العائمة لا تقدم بيانات جيدة للرسم البياني الذي يبرز الخصائص الرئيسية؛ ويوجد على سبيل التحديد نقص يقارب 600 محطة عائمة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي. وسلمت بضرورة بذل الجهود لضمان تغطية جغرافية كافية وضمان الاستمرارية للتشكيل (وهذا يتطلب نحو 800 محطة عائمة في السنة). وطلبت اللجنة إلى فريق تنسيق عمليات الرصد (OCG)، وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)، والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) أن تساعد برنامج (Argo)، بحسب الاقتضاء، في قيامه في السنوات القادمة بنشر محطات عائمة لبلوغ متطلبات تصميم التشكيل والمحافظة عليها، وبخاصة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

6.1.12.2 ورحبت اللجنة بالطابع الإدماجي لمركز معلومات Argo (AIC) والمنسق الفني لهذا البرنامج (Argo) باعتبار ذلك جزءاً من مركز منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS) وحثت الأعضاء/ الدول الأعضاء على الإسهام في الصندوق الاستئماني لمركز معلومات (Argo) لتعزيز هذه الوظيفة.

6.1.12.3 وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بإطلاق المبادرة المشتركة بين أوروبا و(Argo) بتنسيق فرنسي، وهي مشروع أوروبي لبنية أساسية بحثية. والهدف الرئيسي للمبادرة هو تحديد وإقرار تمويل طويل الأجل وتنظيم أوروبي (أي المسائل الإدارية والقانونية) لأنشطة (Argo) الأوروبية. وقد ساهمت فرنسا أيضاً، من خلال شراكة كوريوليس (Coriolis)، في برنامج (Argo) الدولي (شراء العوامات، مركز البيانات العالمي، المركز الفرنسي لتجميع البيانات، المركز الإقليمي الأطلسي).

المشروع الدولي المتعدد التخصصات لاستدامة المحطات ونظم رصد بيئة السلاسل الزمنية (OceanSITES)

6.1.12.4 بعد أن لاحظت اللجنة مع التقدير التعاون الممتاز القائم بين المشروع الدولي OceanSITES وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) من خلال مركز منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS) الذي يوفر الآن وظيفة مكتب مشاريع لبعض الوقت لمشروع OceanSITES، حثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على الإسهام في الصندوق الاستئماني لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) لتعزيز هذه الوظيفة.

6.1.12.5 ودعت اللجنة المشروع الدولي OceanSITES إلى العمل مع باحثين رئيسيين لتعظيم عدد المواقع لتوفير المتغيرات الجيوفيزيقية في الوقت الحقيقي للمجتمع الدولي دون مقابل أ وقيود.

المشروع الدولي الخاص بتنسيق كربون المحيطات (IOCCP)

6.1.12.6 أشادت اللجنة بالجهود التي بذلها المشروع الدولي (IOCCP) لوضع إستراتيجية متفق عليها دولياً لتنفيذ شبكة المشروع الدولي الرائد الخاص بكربون المحيطات pCO_2 باستخدام برنامج سفن الرصد العرضية (SOOP) والمحطات العائمة المنساقة والثابتة، والسلاسل الزمنية للرصدات من شبكة المنصات المرجعية السطحية الثابتة وغير ذلك من المنصات بالإضافة إلى المنتجات ذات الصلة.

6.1.12.7 ورحبت اللجنة بالتقدم الذي أحرزه الفريق العالمي المشترك بين المشروع الدولي (IOCCP) وبرنامج تقلبية المناخ وإمكانية التنبؤ به (CLIVAR) المعني بالتحقيقات الهيدروغرافية للمحيطات من على متن السفن (GO-SHIP) الذي جمع معاً اهتمامات من الهيدروغرافيا الفيزيائية والكربون والكيمياء الأرضية الإحيائية و(Argo) والمشروع الدولي OceanSITES وغير ذلك من المستعملين وجامعي البيانات الهيدروغرافية لوضع مبادئ توجيهية ومشورة بشأن إقامة شبكة منسقة عالمياً للأجزاء الهيدروغرافية المستدامة من على متن السفن التي ستصبح جزءاً أساسياً من نظام رصد المحيطات. وقد قدمت هذه المبادئ التوجيهية بما في ذلك إستراتيجية للمسح العالمي القادم خلال مؤتمر رصد المحيطات OceanObs'09، وتوافقت الآراء على المضي قدماً لوضع جهد تنسيق مستدام للهيدروغرافيا المتكررة. وأيدت اللجنة هذه المبادرة وأشارت إلى أن المشروع الدولي (IOCCP) وبرنامج (CLIVAR) قد شكلا لجنة إشراف للمضي قدماً بهدف تقديم خطة بشأن جهد التنسيق المستدام إلى الدورة القادمة للمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) للموافقة، كما رحبت اللجنة بالتعديل الذي أجراه الفريق العالمي المعني بالتحقيقات الهيدروغرافية للمحيطات على متن السفن GO-SHIP على دليل البرنامج الهيدروغرافي التابع للمشروع الدولي لبرنامج السرعة السطحية (WOCE) لعام 1994 وهو الدليل الذي سينشر إلكترونياً في كانون الثاني/ يناير 2010.

6.1.12.8 ودعت اللجنة المشروع الدولي (IOCCP) إلى إقامة صلات قوية معها ومع برنامج سفن الرصد الطوعية (SOT) وبخاصة في مشاريعه للاستفادة من التآزر المحتمل وتعزيز التنسيق. وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالجهود التي تبذلها اليابان للعمل في هذا الاتجاه.

السنة القطبية الدولية (IPY)

6.1.13 أحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بالتقدم الكبير في تمديد فترة الرصدات البحرية وتطبيق تكنولوجيات جديدة في المنطقتين القطبيتين في أثناء السنة القطبية الدولية، بما في ذلك نشر مزيد من عوامات الأرصاد الجوية المنساقة في

إطار البرنامج الدولي للمحطات العائمة في المنطقة القطبية الشمالية (IABP)، والبرنامج الدولي للمحطات العائمة في المنطقة القطبية الجنوبية (IPAB)، وعوامات النطاق الجليدي في المحيطات (ITP)، وعوامات توازن الكتلة الجليدية (IMB)، والمنصات المنساقة المحمولة على متن السفن (محطات الاتحاد الروسي في القطب الشمالي (NP)، اليخت تارا)، بحيث تتاح معظم مصادر الرصد في الوقت الحقيقي بواسطة النظام العالمي للاتصالات (GTS) و/أو على شبكة الإنترنت (مثل ITP وIMB وNP). وأعربت اللجنة عن عظيم تقديرها للأنشطة الوطنية التي اضطلع بها الأعضاء المعنيون/ الدول الأعضاء المعنية، وأشارت إلى أن عدداً من نظم الرصد قد اقترحت لضمان إرث السنة القطبية الدولية 2008/2007 في نظام الرصد، وبأن هذه النظم المقترحة قد لقيت تأييد المجلس التنفيذي في دورته الحادية والستين واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات في دورتها الخامسة والعشرين (شبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON)، ونظام الرصد في المحيط الجنوبي (SOOS)، والمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW)، ولجنة التوجيه الأولي للمشروع (PSC) وغيرها)، وشجعت اللجنة على المشاركة الفعالة لهيئاتها في تنفيذ المبادرات المعلنة. وبحثت كذلك مسائل أخرى من مسائل إرث السنة القطبية الدولية في إطار البند 13 من جدول الأعمال.

6.1.14 وطلبت اللجنة إلى المجال الخاص بالرصدات استمرار المشاركة في تطورات نظم الرصد في المنطقتين القطبيتين.

الاستشعار عن بعد

6.1.15 أقرت اللجنة بأن تقدماً كبيراً قد تحقق خلال السنوات العشر الماضية في معالجة متطلبات الأوساط المعنية بالمحيطات من البيانات الساتلية. غير أنه مازال يتعين بذل جهود لضمان استدامة بعض البعثات المستخدمة للسواتل، وناشدت اللجنة الأعضاء معالجة هذه المسألة على الصعيد الوطني بغرض زيادة الدعم الوطني للبرامج الفضائية التي تسهم في رصدات المحيطات.

6.1.16 وبعد أن أشارت اللجنة إلى أن أهداف التنفيذ المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) تتضمن رصدات معتمدة على الفضاء لمعالجة الاحتياجات المناخية، وتشديدها على المتغيرات الرئيسية التالية: درجة حرارة سطح البحر، ارتفاع سطح البحر واتجاهات الريح على سطح المحيط، ولون المحيط، وجليد المحيط، أوصت بشدة بمواصلة التنسيق الوثيق مع النظم الموقعية لقيام نظام شامل لرصدات المحيطات. ووافقت اللجنة على أن ثمة حاجة لنظر المتطلبات غير المناخية مثل التنبؤ العددي بالمناخ والمرافق البحرية، والثغرات التي حددت في بيان الإرشاد بشأن التطبيقات المحيطية، ولذا فقد طلبت من الفريق المعني بتنسيق الرصدات (OCG) إضافة رصدات الأمواج كمتغير رئيسي يستخلص من الرصدات الساتلية.

6.1.17 وطلبت اللجنة من جميع المجالات البرنامجية الاتصال مع برنامج الفضاء في المنظمة (WMO) ومعالجة إستراتيجية اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو لاستخدام الاستشعار عن بعد في الأوقيانوغرافيا.

دمج النظم الموقعية والساتلية

6.1.18 اتفقت اللجنة على ضرورة معالجة القضايا التالية في عملية دمج الرصدات الموقعية والساتلية:

(أ) البيانات الساتلية هي الوسيلة الوحيدة لتوفير البيانات عالية الاستبانة في مجالات المحيطات الرئيسية حيث تعاني الرصدات الموقعية من التناثر أو الغياب فالرصدات الموقعية والساتلية يكمل بعضها الآخر لتحقيق التماثل في البيانات الخاصة بالنماذج العددية بشأن التوقعات متوسطة النطاق للمحيطات، والتنبؤ بالطقس. ونظراً لأنه لا يمكن في الوقت الحاضر استخلاص بعض المتغيرات بسهولة من المنتجات الساتلية (مثل ضغط مستوى سطح البحر) في حين تحتاج المتغيرات الأخرى التي ترصدها السواتل إلى رصدات

للمحيطات متفرقة موقعية (أو سطحية) إلى تصحيح حقيقي أو متحيز، فإن من الضروري توثيق القياسات العائدة من كل من النظم الموقعية والفضائية بصورة سليمة ومتسقة وقابلة للتتبع؛

(ب) الرصدات الموقعية مطلوبة لمعايرة المنتجات الساتلية والتحقق منها؛

(ج) المنتجات المختلطة تقوم الآن بتمثل الرصدات من المصادر الموقعية والساتلية المختلفة (مثل درجة حرارة سطح البحر- تبادل البيانات عالية الاستدامة لدرجة حرارة سطح البحر- مشروع تجريبي)؛

(د) توفر المنتجات الساتلية معلومات رفيعة الجودة بشأن نظم الرصد الموقعية التي تفيد مشغلي المنصات في إجراء التدابير التصحيحية (مثل إزالة بيانات منصة من توزيع النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو تصحيح جوانب التحيز فيها في حالة رصد الأخطاء المنهجية).

6.1.19 وطلبت اللجنة من أفرقة التنسيق، والأفرقة وفرق الخبراء لديها معالجة هذه القضايا، والاتصال حسب مقتضى الحال مع الأفرقة الدولية التي تتناول القضايا الساتلية بما في ذلك لجنة النظم الأساسية (CBS) التابعة للمنظمة (WMO)، وفرقة الخبراء المعنية بالاستخدامات والمنتجات الساتلية (ET-SUP).

6.1.20 وإعمالاً لتوصية الفريق الشامل المعني بالمتطلبات من البيانات الساتلية التابع للجنة الفنية المشتركة، وافقت اللجنة على أن ثمة حاجة إلى إعداد وثيقة توفر إستراتيجية رصد متكاملة (فضائية وموقعية) لعدد من المتغيرات الجيوفيزيائية. وطلبت اللجنة من الفريق المعنى بتنسيق الرصدات OCG قيادة عملية إعداد هذه الوثيقة بالتشاور مع فريق تنسيق إدارة البيانات (DMCG) وفريق التنسيق الإستراتيجي (SCG).

6.1.21 وطلبت اللجنة من مركز دعم منصات الرصد (JCOMMOPS) تنسيق عملية جمع المعلومات بشأن المتطلبات من البيانات الساتلية والتخطيط وإتاحتها على موقعها على الويب.

6.1.22 وسلمت اللجنة بوجود ضرورة لجعل الحصول على رصدات المحيطات بالسواتل ومنتجات المعلومات البحرية أمراً أيسر، لاسيما بالنسبة إلى البلدان النامية والبلدان الأفريقية. وأما البيانات المفيدة عن حرارة سطح البحر والرياح والأمواج فكانت تتاح من خلال النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو من خلال مواقع مخصصة لذلك ولم يكن بالضرورة من اليسير أن يحصل عليها المستخدمون في تلك البلدان. وأقرت اللجنة بأن منتجات هذه البيانات ينبغي توصيلها على نحو أفضل وبأنه ينبغي توفير الأدوات المطلوبة لتيسير الوصول إليها واستخدامها.

6.1.23 وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالمساهمة القيمة للصين في رصدات المحيطات في أثناء الفترة الأخيرة الفاصلة بين الدورتين، وذلك من خلال إطلاق السواتل (HY-1B) في نيسان/ أبريل 2007 (لون المحيطات)، و(HY-2A) في أيار/ مايو 2008 (الأرصاد الجوية) مع القدرة على تحديد لون المحيطات ومعرفة حرارة سطح البحر. ولدى الصين خطط لإطلاق الساتل (FY-3) في عام 2011 لديناميات المحيطات والأرصاد الجوية، والساتل (FY-3E)، في عام 2016، المزود بمقياس التشتت للرياح السطحية المتجهة. وأحاطت اللجنة علماً أيضاً بالجهود التي تبذلها الصين لتعزيز تعاونها من خلال اللجنة ذاتها بهدف تيسير الحصول على الرصدات البحرية وتحسين أداء السواتل.

التنسيق والرصد الفنيان

6.1.24 أعربت اللجنة عن ارتياحها لما لاحظته من الأنشطة التي اضطلع بها مركز دعم منصات الرصد (JCOMMOPS) خلال فترة مابين الدورتين (انظر البند 6.4 من جدول الأعمال) والتقدم الذي أحرزه المنسقان الفنيان ومركز دعم منصات الرصد صوب دمج شبكات الرصد (انظر http://www.jcommops.org لمزيد من المعلومات). وأعربت عن تقديرها لإقامة مركز مراقبة نظم الرصد (OSMC) (انظر http://osmc.info/) كأداة للمراقبة في الوقت

الحقيقي لنظام الرصد وشجعت مركز دعم منصات الرصد ومركز مراقبة نظام الرصد على مواصلة العمل معاً بشأن مراقبة النظام لتجنب إزدواجية الجهود.

6.2 المسائل المتعلقة بالأدوات *(البند 6.2 من جدول الأعمال)*

الممارسات الفضلى للأدوات

6.2.1 أحاطت اللجنة علماً بالتقدم الذي أحرزه المجال البرنامجي الخاص بالرصد (OPA) في استعراض الممارسات الفضلى للأدوات وما يتصل بها من وثائق، بما في ذلك وضع *قائمة بالممارسات الفضلى والمعايير في إطار اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات باليونسكو (UNESCO-IOC)* (انظر البند 11.2 من جدول الأعمال)، وتناقش على أساس هذه القائمة مسائل التكامل (مثل تحديد أوجه الانسجام، وتجنب الإزدواجية في المعلومات، واقتراح معايير أعلى مستوى كمعايير مشتركة بين المنظمة (WMO) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO). وطلبت اللجنة إلى المجال البرنامج الخاص بالرصد تأوين محتوى الوثائق ذات الصلة عند الاقتضاء، مع الأخذ بالحسبان، على وجه الخصوص، الحاجة المتنامية إلى تعزيز جودة البيانات من خلال معايير ملائمة بغية معالجة المتطلبات المتعلقة بالمناخ.

6.2.2 وإذ أحاطت اللجنة علماً بتوصيات الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)، وهي توصيات قائمة على أساس المقارنة التي أجريت في عام 2008 بين السجلات الإلكترونية (E-Logbooks)، حثت الأعضاء/ الدول الأعضاء المسؤولين عن تطوير السجلات الإلكترونية على إجراء التغييرات التي اقترحتها الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) والموثقة في المرفق التاسع عشر في التقرير النهائي عن أعمال الدورة الخامسة للفرقة (SOT-V) والمتاح في الموقع التالي: http://www.jcomm.info/sot5. وطلبت اللجنة من الفرقة (SOT) أن تواصل ما تبذله من جهود لتطوير ممارسات فضلى عالية الجودة لأسطول الرصد الطوعي بغية نشرها كتقرير فني للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs)

6.2.3 استعرضت اللجنة الاقتراح المقدم من المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بنظم الرصد العالمية المتكاملة (WIGOS) بإنشاء مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs). وقد استند هذا المفهوم إلى التجارب والمعارف المكتسبة في لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) التابعة للمنظمة (WMO). وتهدف المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) تيسير الامتثال في بيانات الرصد، والبيانات الوصفية، ومنتجات الرصد المجهّزة لمعايير أرفع مستوى لأدوات وطرق الرصد، وذلك من خلال توفير (1) مرافق لمعايرة وصيانة الأدوات البحرية ولمراقبة أداء هذه الأدوات؛ (2) والمساعدة في المقارنة بين الأدوات ومرافق التدريب المناسبة التي تكمّل ما يقدمه المصنِّعون أصلاً. ووافقت اللجنة على أن إنشاء المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) سيلعب دوراً أساسياً في تعزيز التوحيد القياسي وإمكانية المقارنة المتبادلة للأجهزة والبيانات؛ واعتمدت لذلك التوصية 1 (JCOMM-III) – إنشاء مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs) مشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، هذه التوصية التي تحدد المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMICs)، بما في ذلك قدراته والمهام المقابلة لها، والتي تحدد كذلك آلية للتسمية الرسمية للمركز (RMIC) من قِبَل المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات باليونسكو (UNESCO/IOC). وشددت اللجنة على وجوب قيام اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بتنظيم عملية استعراض منتظمة لقدرات المركز (RMICs). ووافقت على أن يُدرج الإجراء القائم لتصميم المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) في *"دليل أدوات وطرق الرصد"* (مطبوع المنظمة رقم 8).

6.2.4 ولاحظت اللجنة بسرور أن الولايات المتحدة اقترحت أن تعمل كمركز إقليمي للأدوات البحرية على أساس تجريبي لإثبات صحة مفهوم المركز الإقليمي للأدوات البحرية، ودعت الأعضاء/ الدول الأعضاء الآخرين إلى النظر

في عرض مرافق وطنية للعمل كمراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs). وأعربت اللجنة كذلك عن تقديرها للعرض الذي تقدمت به الصين للعمل كمركز إقليمي للأدوات البحرية (RMIC) في منطقة آسيا - المحيط الهادئ. وأحاطت علماً بأن المغرب يضطلع بتنفيذ برنامج إيضاحي خاص بالنظم العالمية (WIGOS) ويوفر في إطاره مركزاً إقليمياً للأدوات (RIC) خاصاً بأدوات الرصد الجوي، وأعربت عن سرورها لملاحظة اهتمام المغرب بتوسيع مهام المركز الإقليمي للأدوات (RIC) ليصبح، إن تسنى ذلك، مركزاً إقليمياً للأدوات البحرية (RMIC) يتناول الأدوات البحرية بعد أن تسفر التجربة التي تقوم بها الولايات المتحدة الأمريكية عن نتائج جيدة.

البيانات الوصفية من المنصات/ الأدوات

6.2.5 قبلت اللجنة اعتبار الجمع بصورة متكررة للبيانات الوصفية من الأدوات/ المنصات ممارسة أساسية مفيدة تعزز مسايرة بيانات الرصد للمعايير، وتساعد على تفسير البيانات تفسيراً سليماً، وتزيد تماسك البيانات (فمثلاً، المعلومات المتعلقة بارتفاع جهاز الاستشعار أساسية من أجل تمثّل البيانات بشكل ملائم). وأكدت أيضاً أن من شأن هذه البيانات والمعلومات أن تحسّن فعالية التطبيقات المناخية، وأن تيسر أنشطة رصد الجودة والمقارنة بين الأدوات (انظر البند 7.2 من جدول الأعمال). وأوصت اللجنة بضرورة اتباع إجراءات مراقبة الجودة وتوزيع البيانات الشرحية الأكثر أهمية في الوقت الفعلي مع توزيع البيانات الرصدية بما في ذلك إلى المنصات الواقعة في عرض البحر على وجه الخصوص. وأعادت اللجنة التأكيد على ضرورة بذل هذه الجهود بالتعاون مع نظام المعلومات في المنظمة (WIS) ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) والمصنّعين.

التعاون مع المصنِّعين

6.2.6 وأحاطت اللجنة علماً بتوصية تقدمت بها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى المشروع التجريبي التابع للنظام العالمي المتكامل للرصد (WIGOS) لإقامة صلات أوثق مع المصنعّين. ورأت اللجنة أنه من الممكن لرابطة صناعة معدات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (HMEI) أن تشكّل آلية تمثل المصنِّعين في المنظمة (WMO) وفي اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC)، وذلك من خلال اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، واقترحت لذلك منح الرابطة (HMEI) في اللجنة الدولية الحكومية (UNESCO/IOC) وضعاً شبيهاً بوضع المنظمات غير الحكومية التي منحتها المنظمة (WMO) قبل الآن وضعاً استشارياً. وفي نفس الوقت، أحاطت اللجنة علماً بأن الرابطة (HMEI) تضم في الوقت الراهن عدداً صغيراً جداً من مصنّعي الأدوات البحرية بين أعضائها وطلبت إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والمدير التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (UNESCO/IOC) أن ييسرا اتخاذ ترتيبات تضمن جعل المصنِّعين الرئيسيين لأدوات الأرصاد الجوية البحرية أعضاء في الرابطة (HMEI)، وأن يستحدثا آلية أخرى لإشراك مصنعي الأدوات الأوقيانوغرافية. وهذا من شأنه أن يتيح (1) التفاعل والتعاون والعمل المشترك بين الرابطة (HMEI) والكيانات الأخرى ذات الصلة من جهة والمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (UNESCO/IOC)، بما في ذلك فرق وأفرقة الخبراء في اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) من جهة أخرى، (2) ومشاركة الرابطة (HMEI) في أنشطة محددة من أنشطة اللجنة الفنية المشتركة مثل المشاريع التجريبية، وتطوير التكنولوجيا، وتقييم الأدوات والمقارنة بينها (انظر البند 10.2 من جدول الأعمال). وأشارت اللجنة إلى أن بعض الأفرقة والهيئات، بما في ذلك فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)، حافظت على مر السنين على تعاون وثيق مع المصنّعين، فطلبت من الهيئات والأفرقة العاملة في إطار المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) البحث عن سبل تعزيز الروابط مع المصنّعين.

المطبوعات الفنية

6.2.7 إذ أحاطت اللجنة علماً بالاقتراح المقدم من المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) للاضطلاع باستعراض للمطبوعات الفنية في المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (UNESCO/IOC) بشأن الممارسات الفضلى للأدوات وطرق الرصد، طلبت إلى فريق تنسيق الرصدات وأفرقة الرصد أن يقدموا المساعدة في هذا الصدد، وفقاً للخطة المقترحة من المشروع التجريبي. وطلبت

اللجنة بخاصة إلى فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) إلى تحسين ما تقدمه من مشورة ودعم وربما تمويل لتأوين محتوى الوثائق ذات الصلة، بحسب الاقتضاء.

6.3 التطورات العلمية والفنية المتعلقة برصد المحيطات *(البند 6.3 من جدول الأعمال)*

6.3.1 أشارت اللجنة إلى الاحتياجات قديمة العهد المعلنة في مؤتمر عام 1999 المعني برصد المحيطات وفي خطة النظام العالمي لرصد المناخ لسنة 1992 المتعلقة بتعزيز الرصدات الموقعية للأمواج من المحطات الطافية الراسية والمحطات المنسابة، دعماً لنمذجة الأمواج/ التنبؤ بالأمواج وكذلك المعايرة/ التحقق من أجهزة الاستشعار الساتلية للأمواج. وفي هذا السياق، رحبت اللجنة بالمبادرات التجريبية عبر المجالات البرنامجية، بما في ذلك ما يلي:

- المشروع التجريبي الذي يضطلع به فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) بشأن قياس الأمواج من المحطات المنسابة (PP-WMD) من أجل تحقيق التقنيات المتعلقة بإعداد قياسات طيفية للأمواج من المحطات العائمة المنسابة؛
- المشروع التجريبي الذي تضطلع به فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف في إطار فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP-ETWS) المعني بتقييم وتجريب قياسات الأمواج (PP-WET) فيما يتعلق بالمقارنة المشتركة وتقييم القياسات الطيفية للأمواج من المحطات العائمة الراسية.

6.3.2 وبعد أن لاحظت اللجنة الأهمية والفائدة المحتملة للنتائج المتأتية من هذه المبادرات التجريبية لمراقبة المتغيرات المناخية الأساسية وكذلك للمساهمة في نظم الإنذار بالأخطار البحرية، دعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى المشاركة بشكل ناشط في المبادرات التجريبية والأنشطة الوطنية/ الإقليمية ذات الصلة مثل تطوير التكنولوجيا من خلال استخدام النماذج الأصلية وتجريبها، وتقييم أدوات قياس الأمواج.

6.3.3 ونوهت اللجنة بأن فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) يتمتع بخبرة كبيرة ويتسم بروح المبادرة فيما يتعلق بنظم الاتصالات الساتلية الخاصة بالبيانات، وأحاطت علماً بأنشطته الرائدة الرامية إلى تجريب وتقييم خيارات جديدة لجمع البيانات (مثل الساتل إيريديوم والنظام Argos3). وطلبت اللجنة من الفريق (DBCP) تجميع وتوليف أنشطة مماثلة من جميع البرامج والأفرقة في المجال البرنامجي للرصدات التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وكذلك البرامج ذات الصلة، بغية ضمان بذل جهود مبسطة أثناء فترة ما بين الدورتين. وطلبت اللجنة أيضاً إلى الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) والنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) وبرامج رصدات المحيطات ذات الصلة مثل صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الفعلي (Argo)، والمشروع التجريبي الدولي لتنسيق البيانات الخاصة بكربون المحيطات (IOCCP) والبرنامج الدولي المتعدد التخصصات للنظام المستديم للرصد البيئي الزمني للمحيطات (OceanSITES) التعاون مع فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) في هذا المجال، وبالتنسيق المقدم من خلال فريق التنسيق المعني بالرصدات (OCG). وشددت اللجنة أيضاً على ضرورة التحقق عن كثب من نظم الاتصالات الخاصة بالبيانات في المحيط الجنوبي، وعند الإمكان باستخدام تكنولوجيات محسنة.

6.3.4 وأشارت اللجنة أيضاً مع الموافقة إلى أن الفريق (DBCP) قد دخل في حوار وثيق مع الفريق المعني بدرجة حرارة سطح البحر العالية الاستبانة (GHRSST)، وأن من المتوقع أن يسفر هذا الحوار، في الوقت المناسب، عن تحسينات في جودة عمليات استعادة درجات حرارة سطح البحر بالساتل من العوامات المنساقة، وعن تحسين معايرة واعتماد النواتج الساتلية لدرجات حرارة سطح البحر.

6.3.5 ولاحظت اللجنة مع التقدير أن نجاح التخطيط القائم على المشاريع في تنفيذ تكنولوجيات جديدة لرصد المحيطات، والذي حقق الاحتياجات الفورية للأعضاء/ الدول الأعضاء وكذلك خطة العمل التي تضطلع بها اللجنة. ولهذا طلبت اللجنة إلى فريق التنسيق المعني بالرصدات أن يواصل تنفيذ وتخطيط المشاريع التجريبية أثناء فترة ما بين

الدورتين التالية، بهدف مضاعفة استخدام الموارد المتاحة وكذلك تعزيز مشاركة الأعضاء المعنيين/ الدول الأعضاء المعنية بالأمر. وشجعت اللجنة أيضاً الأعضاء/ الدول الأعضاء على تقديم الدعم والمشاركة في التطورات العلمية والفنية من خلال المشاريع التدريبية، وذلك بتقديم مساهمات خارجة عن الميزانية و/ أو دعم الخبراء.

التطورات الخارجية

6.3.6 ولاحظت اللجنة مع الاهتمام حدوث تطورات فنية هامة في النظام (Argo)، أفضت إلى تحسين موثوقية/ عمر العوامات (أكثر من 80 في المائة من العوامات الجاري نشرها الآن يمكن أن تستمر في تقديم 180 لمحة أو أكثر)، وفي القياسات الإضافية (مثل الأوكسجين المذاب). وإضافة إلى ذلك، حدثت تطورات على الطائرات الشراعية والحيوانات البحرية المزودة بأدوات استشعار ومسابير أوتوماتية لقياس المحيطات العميقة، والقياسات الساتلية القاعدة. وسلمت اللجنة بأن البيانات المتأتية من هذه الأدوات كانت في بعض الحالات توزع بالفعل على النظام العالمي للاتصالات (GTS) وكانت مراقبة من مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) إلى حد ما، بما فيه المنفعة لجميع المستخدمين. وطلبت اللجنة إلى الفريق المعني بتنسيق الرصدات وإلى لجنة الإدارة بإبقاء هذه التطورات قيد الاستعراض المستمر، والاتصال مع أفرقة التنسيق المختصة، بهدف دمج النتائج الناجمة عن الاستعراض في خطط عملها، وإبقاء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والدوائر المعنية بالنظام (GOOS) على علم.

6.4 مركز دعم برنامج الرصد *(البند 6.4 من جدول الأعمال)*

6.4.1 لاحظت اللجنة (JCOMM) مع الارتياح أنه بناء على طلبها من فريق تنسيق الرصد (OCG) باستعراض أنشطة مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS)، أجريت مناقشات جوهرية داخل الأفرقة وفرق الرصد التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM). كما لاحظت اللجنة أنه بينما أقرت عملية الاستعراض أن المركز (JCOMMOPS) كان مفيداً جداً في تقديم دعم فعال من أجل تنفيذ نظم موقعية للرصد البحري تحت مسؤوليته، فإنها قد خلصت إلى وجود حاجة ملحة إلى توسيع نطاق مركز دعم برنامج الرصد (OPSC) الذي ينبغي أن يضم مراقبة أداء النظام وتقييماً لتصميم النظام والسلطة لاقتراح عمليات لنشر النظام لتحسين كفاءته وفعاليته. وأقرت اللجنة بالتطورات المؤخرة في مرفق مراقبة سطح البحر في وقت شبه حقيقي التابع للنظام العالمي للرصد على مستوى سطح البحر (GLOSS) في معهد فلاندرز البحري (VLIZ)، وفي مركز مراقبة نظام الرصد (OSMC) الذي ترعاه الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA). واتفقت اللجنة على أن مركز الدعم (OPSC) يمكن أن يوفر أيضاً أوجه التآزر لهذه المهام الموزعة، وأن يوفر إطاراً أكثر تكاملاً لنشر شبكات رصد المحيطات ولمواصلة تطويرها.

6.4.2 وعند استعراض التقييم العام للمركز (JCOMMOPS) ولعملية تطوير المركز (OPSC)، لاحظت اللجنة (JCOMM) مع التقدير الاقتراحات الرفيعة المستوى التي قدمتها الوكالات الخمسة عشرة التي أعربت عن اعتزمها استضافة المركز (OPSC) الذي سينشأ في المستقبل. وأعربت اللجنة عن سرورها لملاحظة أن الأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو والأمين العام للمنظمة (WMO) قد توصلا إلى اتفاق واختارا اقتراحاً من فرنسا (نظام جمع البيانات (CLS)، ومعهد البحوث الفرنسي لاستغلال البحار (IFREMER)، ودعت اللجنة (JCOMM) الأعضاء/ الدول الأعضاء، لاسيما الذين قدموا خطابات نوايا، للمشاركة في التطوير المقبل للمركز (OPSC) عن طريق تقديم المساعدة في تنفيذ برنامج الرصد البحري على أساس إقليمي من خلال التعاون والاتصال بالشكل الملائم مع المركز.

6.4.3 وفي ضوء التوجيه الذي قدمته لجنة التقييم، ناقشت اللجنة (JCOMM) المهام المقبلة للمركز (OPSC)، واتفقت على الاحتفاظ باسم المركز (JCOMMOPS) من أجل كفالة الاستمرارية والبناء على التقدير العالمي الحالي للمركز (JCOMMOPS). وتجسيداً لرأيها بهذا الشأن، اعتمدت اللجنة (JCOMM) التوصية 2 – اختصاصات جديدة للمركز الموسع لدعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS). ودعت اللجنة في هذا

المضمار الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى الالتزام بتخصيص موارد لدعم تنفيذ المركز الموسع (JCOMMOPS) وتشغيله من خلال التبرعات.

6.5 الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية فيما يتعلق بالمجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA)

واعتمدت اللجنة الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية لفترة ما بين الدورتين التالية فيما يتعلق بالمجال البرنامجي للرصدات (OPA) على النحو المبين أدناه دون ترتيب:

'1 إنجاز واستدامة نظام الرصد الدولي (الهدف إنجازه بنسبة 100 في المائة) وتحديث أهداف عمليات تنفيذ المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) لكي تأخذ في الاعتبار إسهامات متأتية من مؤتمر رصد المحيطات لسنة 2009 (فينيسيا، إيطاليا، أيلول/ سبتمبر 2009)؛

'2 الإدراج في النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS)، بما في ذلك استعراض وتحديث المطبوعات الفنية المختصة الصادرة من المنظمة (WMO) ومن اللجنة الدولية الحكومية المعنية بعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو (4 مطبوعات صادرة من المنظمة (WMO) ومطبوعتان صادرتان من اللجنة (IOC)، وإنشاء مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMIC) في الأقاليم (المستهدف 6 أقاليم)؛

'3 تعزيز القدرة والنوعية في رصد الأمواج على المستوى العالمي دعماً للنواتج الساتلية ونماذج المحيطات من خلال تقييم قياسات الأمواج وتطور التكنولوجيا الجديدة ذات الفعالية بالقياس إلى التكلفة (المستهدف تحسين النوعية وتوافر تكنولوجيا جديدة)؛

'4 الاستخدام المتزايد لأنواع البيانات الجيدة، والبيانات الساتلية والاتصالات اللاسلكية (المستهدف منصات تستخدم نوعية جيدة من البيانات)؛

'5 تنفيذ الشراكة فيما يتعلق بمفهوم الشراكة (PANGEA) بشأن التطبيقات الجديدة للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)، أي إقامة شراكة مع البلدان النامية بشأن استخدام رصد ونواتج المحيطات، ومشاركتها في صيانة شبكات الرصد (المستهدف حلقة عمل واحدة في السنة)؛

'6 اكتشاف آليات، ومن بينها التمويل، بحيث يتسنى لمركز دعم منصات الرصد الموقعي (JCOMMOPS) المشاركة مع وكالات أخرى (مثل وكالات الفضاء) والبرامج من أجل فائدة اللجنة الفنية المشتركة (المستهدف تمويل جديد وتوسيع نطاق مركز دعم منصات الرصد الموقعي؛

'7 التنسيق مع فريق تنسيق إدارة البيانات (DMCG) بشأن إنجاز دليل اللجنة الفنية المشتركة من أجل تقديم بيانات المحيطات في الوقت الحقيقي وبالطريقة المؤجلة (المستهدف إنجاز الدليل ونشره كتقرير فني للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

7 نظم وخدمات المعلومات (إدارة البيانات) *(البند 7 من جدول الأعمال)*

لاحظت اللجنة مع الاهتمام التقرير المفصل الذي وضعه منسق المجال البرنامجي المعني بإدارة البيانات (DMPA)، السيد Robert Keeley (كندا) والتقدم الملحوظ والإنجازات المحرزة، التي تغطي طائفة عريضة من الأنشطة، بما في ذلك تلبية جميع التعليمات الموجهة من اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في دورتها الثانية إلى المجال البرنامجي لإدارة البيانات (DMPA). وأعربت اللجنة عن تقديرها إلى السيد R. Keeley وإلى كثير من الخبراء الذين عملوا في فريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMCG) والفرق التابعة، بما في ذلك رؤساء الفرق، وكذلك رئيسا الفرقتين السيد N. Mikhailov (الاتحاد الروسي) والسيد S. Woodruff (الولايات المتحدة الأمريكية).

7.1 إدارة البيانات *(البند 7.1 من جدول الأعمال)*

7.1.1 بالإشارة إلى الطلب المقدم من اللجنة لإعداد إستراتيجية للجنة الفنية المشتركة لإدارة البيانات (التوصية 6 (JCOMM-III)) وخطة تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS-IP)، أعربت اللجنة عن سرورها أن تحيط علماً بأن هذه الوثيقة قد أُعدت ونشرت في عام 2008 بوصفها التقرير الفني للجنة رقم 40، وأيدت التفاصيل الخاصة بتنفيذها، والتي يمكن تحميلها من الموقع الشبكي http://www.jcomm.info/dmp-id. وبعد أن سلمت اللجنة بأن المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) قد عالج كثيراً من الأنشطة المدرجة في خطة إدارة البيانات أثناء فترة ما بين الدورتين، طلبت اللجنة إلى فريق التنسيق للمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMCG) أن يقوم بشكل متكرر باستعراض وتحديث هذه الوثيقة الرئيسية، بغية ضمان استمرار أهمية أنشطة المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA). وطلبت اللجنة كذلك إلى فريق التنسيق للمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات أن ينظر في النتائج الناجمة عن مؤتمر رصد المحيطات للأغراض المناخية المعقود سنة 2009 (فينيسيا، إيطاليا، أيلول/ سبتمبر 2009)، واقتراح تغييرات في خطة إدارة البيانات، استناداً إلى هذه النتائج، حيثما كان ذلك ملائماً، لكي تنظر فيها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (في دورتها الرابعة). وفي نفس السياق، لاحظت اللجنة مع التقدير التقدم المحرز في سبيل تلبية متطلبات خطة التنفيذ للنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS-IP) (انظر الموقع الشبكي http://www.jcomm.info/DMPA-GCOS). وشجعت اللجنة استمرار العمل.

7.1.2 ولاحظت اللجنة مع التقدير التعاون الوثيق المتزايد الذي تطور بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، من خلال التعاون في إطار المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) (انظر كذلك البند 10.2 من جدول الأعمال) وإنشاء فرقة خبراء مشتركة بين اللجنة الفنية المشتركة - وبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) معنية بشأن ممارسات إدارة البيانات (ETDMP) وأنشطتها، بما في ذلك معايير إدارة البيانات، وإعداد وثائق، وتقديم إسهامات اللجنة الفنية المشتركة إلى الخطة الإستراتيجية للجنة الدولية الحكومية المعنية بعلوم المحيطات من أجل إدارة البيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (انظر الموقع الإلكتروني http://www.iode.org/strategy)، وحثت اللجنة المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) على مواصلة تعزيز هذا التعاون القائم على تكامل مكامن القوة والخبرات.

7.1.3 ولاحظت اللجنة أن الأنشطة الأخرى في إطار المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) عالجت عدداً من المسائل التي كان الاجتماع الخاص بمشروع تكنولوجيا المعلومات عن المحيطات (OIT) قد طرحها في أيلول/ سبتمبر 2002. وبالتحديد فإن معيار الأيزو 19115 بشأن معيار البيانات الشرحية للمعلومات الجغرافية الذي وضعته المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والذي يسمى الملامح البيانية البحرية الجامعة لعناصر البيانات الشرحية الأساسية سوف يقترح باعتباره أحد المعايير. وطلبت اللجنة إعداد وثيقة تعرض هذا النموذج. ويشارك بعض خبراء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أيضاً في اللجنة الدولية لمركز مراقبة الجفاف (DMAC) (الولايات المتحدة) وكذلك في مشروع شبكة البيانات البحرية التي تتبع الاتحاد الأوروبي حيث يستطيع هؤلاء أن يؤثروا وأن يستجيبوا للتطورات. وقد طُرحت مسائل مراقبة الجودة في الدورة الأولى للمنتدى المشترك بين برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الجغرافية (IODE) - اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن إدارة البيانات الأوقيانوغرافية ومعايير التبادل الذي عقد في كانون الثاني/ يناير 2008 في مكتب المشروع الذي يتبع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (اليونسكو) المعني بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الجغرافية (IODE) في أوستند، بلجيكا، ووافق المشاركون في ذلك الاجتماع على تقديم وثائق عن أفضل الممارسات من أجل النظر فيها. وتم التذكير كذلك بأن الدورة العشرين للجنة الدولية لتبادل البيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE-XX) أنشأت المشروع التجريبي لمعايير البيانات الخاصة بالمحيطات بموجب قرارها رقم IODE-XX.2.

7.1.4 وبعد أن لاحظت اللجنة أن المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) كان يتناول التطوير وتطور استخدام الشفرات الجدولية (TDCs) داخل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وتنفيذها، بالتعاون مع لجنة النظم الأساسية (CBS) التابعة للمنظمة (WMO)، أوصت اللجنة بأن يُضطلع بهذا العمل لكي يتم التثبت بدقة أكثر من صلاحية النموذج

العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) والشفرات الجدولية (TDCs) الأخرى، وذلك للتأكد من أن البيانات المذكورة أيضاً إنما هي يتم الحفاظ عليها بشكل كامل ودقيق.

7.1.5 وأشارت اللجنة إلى التوصية 1 (JCOMM-I) بشأن التعاون الوثيق بين اللجنة وبين اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، والقرار 7 (JCOMM-II) الذي يستعرض القرارات والتوصيات السابقة، ونوهت اللجنة بالتقدم المحرز المذكور في الدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة في إدارة البيانات الشرحية لنظم الحصول على البيانات المتعلقة بالمحيطات (ODAS) على النحو الذي أوردته الصين في تقريرها. ولاحظت اللجنة مع التقدير أن الصين والولايات المتحدة بدءاً منذ ذلك الحين في التعاون بشأن مشروع ثان لإدارة البيانات الشرحية المتعلقة بالأدوات من أجل رصدات درجة حرارة المياه (Meta-T)، الذي قد طور قاعدة بيانات أصلية، وخادماً حاسوبياً ومرافق لجمع البيانات. وبينما لاحظت اللجنة أن التكنولوجيا الرامية إلى تجميع المعلومات والحفاظ عليها ونشرها موجودة فيما يتعلق بهذين المشروعين الخاصين بالبيانات الشرحية، أكدت اللجنة أنه من الأهمية للأعضاء/ للدول الأعضاء تقديم محتوى البيانات الشرحية بشكل متكرر روتيني. وبغية مساعدة الصين والولايات المتحدة على أن ينفذا هذين النظامين الخاصين بالبيانات الشرحية بشكل تام، اعتمدت اللجنة التوصية 3 (JCOMM-III) - تقديم البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODAS) والبيانات الشرحية الخاصة بدرجة حرارة الماء. وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير ببيان الصين الذي جددت فيه التزامها بمواصلة استضافتها لبرنامج نظم الحصول على البيانات المتعلقة بالمحيطات (ODAS) وإدارته إضافة إلى مواصلة تطوير وتشغيل قاعدة البيانات الخاصة برصدات درجة حرارة المياه (Meta-T).

7.1.6 وأعربت اللجنة عن تقديرها الكبير للإنجازات التي حققها المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) في الفترة ما بين الدورتين لكنها دعت في الوقت نفسه، فريق الخبراء المعني بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) إلى ضمان تفادي الازدواجية في العمل مع العمل الذي تنجزه الهيئات المماثلة في المنظمات الوطنية والإقليمية والدولية الأخرى على أن يتم السعي إلى إقامة تعاون مع هذه الهيئات.

7.1.7 وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالجهود التي يبذلها المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) في مجال بناء القدرات (المطروح للمناقشة في البند 9 من جدول الأعمال) الرامي إلى تأمين مشاركة عادلة من قبل البلدان النامية في أنشطة إدارة بيانات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) كما في ضمان تطوير مهني متواصل لجميع أعضاء المنظمة (WMO) والدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية (IOC) والتابعة لليونسكو.

7.1.8 وأعربت اللجنة عن تقديرها الكبير وامتنانها للسيد Robert Keeley لمساهمته والتزامه منذ 8 سنوات بأنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشكل عام وبعمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في مجال برنامج إدارة البيانات على وجه الخصوص. كما رحبت اللجنة كذلك بجهود منسق المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) الرامية إلى تعزيز التعاون بين المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) والمجالات البرنامجية الأخرى من خلال المشاركة في اجتماعات أفرقة التنسيق كما من خلال الأنشطة المشتركة.

7.1.9 وهنأ الرئيس المشارك لبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الجغرافية (IODE) السيد Greg Reed، متحدثاً باسم لجنة برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الجغرافية (IODE)، السيد Keeley على قيادته الممتازة للمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات في الفترة ما بين الدورتين ولدعمه المستمر للتعاون بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الجغرافية (IODE). وأشار السيد Reed إلى أن المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) التابع اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) يتعاونان في عدد من الأنشطة مثل المشروع التجريبي لمعايير البيانات المتعلقة بالمحيطات والمشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIGOS) كما في إطار فريق الخبراء المشترك المعني بممارسات إدارة البيانات. وشدد السيد Reed على أن المشروع التجريبي المشترك بين برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) يكتسي أهمية بالغة في ما يتعلق بتطوير التوحيد القياسي لعمليات إدارة

بيانات الأرصاد الجوية في البحار والمحيطات. ومن المتوقع أن يضطلع فريق الخبراء المعني بممارسات إدارة البيانات بدور هام في قيادة هذه العملية لكن ذلك يستدعي مساهمة من المجالات البرنامجية الأخرى وكافة الأوساط المعنية بعمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وأعرب السيد Reed عن الاهتمام الجم الذي يوليه برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) لإقامة تعاون متواصل ومعزز بين المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) في الفترة المقبلة ما بين الدورتين.

7.2 **المناخيات البحرية** *(البند 7.2 من جدول الأعمال)*

7.2.1 أعربت اللجنة عن سرورها للإحاطة علماً بأن فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية استعرضت أثناء فترة ما بين الدورتين طائفة عريضة من الموضوعات التي تركزت حول المتطلبات المتعلقة بإدارة وخدمات البيانات المناخية البحرية وتوفيرها. ومن بين المواضيع التي استعرضت ما يلي: نسق كل من الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) والأرشيف الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMA)؛ والمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS)؛ وتعزيز عمليات المراكز العالمية لجمع البيانات (GCCs) وتحديث برنامج الملخصات المناخية البحرية (MCSS)؛ والسجلات الإلكترونية للسفن؛ وحالة البيانات التاريخية وإنقاذ البيانات الشرحية؛ والبيانات الشرحية المتعلقة بالمنصات والأدوات الخاصة بسفن الرصد الطوعية (مطبوع المنظمة رقم 47) وفيما يتعلق بالمحطات العائمة وغيرها من النظم الأوتوماتية للحصول على بيانات المحيطات (ODAS)؛ ومراقبة كشف تغير المناخ ومؤشراته، والمراجع والأدلة وغيرها من المطبوعات الفنية. وتعالج في إطار البند 12 من جدول الأعمال التعديلات المدخلة على نسق الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) والمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS). وفي الوقت عينه، أقرت اللجنة بأن النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) يقوم اليوم بتسجيل المواقع والتواريخ بمستوى عالي الدقة لكنه لا يتم نقل هذه الدقة إلى التقارير المشفرة ولا تضمينها في السجلات المناخية. لذا طلبت اللجنة من فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) باستعراض هذا الوضع بالتشاور مع الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) وفرقة العمل المعنية بالشفرات الجدولية، بهدف دراسة إمكانية تعزيز دقة سجلات البيانات الشرحية هذه في المستقبل. كما أوصت اللجنة بأن تقوم فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) بدراسة علوم المناخيات في أعماق المحيط ومناطق الجليد البحري.

7.2.2 ورحبت اللجنة بنتائج حلقة العمل الثالثة التي عقدتها اللجنة الفنية المشتركة بشأن جوانب التقدم في المناخيات البحرية (CLIMAR-III)، غدينيا، بولندا، أيار/ مايو 2008)، والتي نشرت باعتبارها الوثيقة الفنية للمنظمة رقم 1445 ويمكن تنزيلها من الموقع الشبكي http://icoads.noaa.gov/climar3. ولاحظت اللجنة مع التقدير أن طبعة خاصة من الجريدة الدولية للمناخيات سوف تتضمن ورقات بحث مختارة من حلقة العمل الثالثة بشأن جوانب المناخيات البحرية (CLIVAR)، وسوف تدرج في الجزء *الدينامي* من *دليل تطبيقات المناخيات البحرية* (مطبوع المنظمة 781). ووافقت اللجنة على أن حلقة العمل قد وفرت مساهمة قيمة لتطوير الأنشطة المسندة إلى فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) وأوصت بضرورة عقد حلقات عمل مماثلة في المستقبل. ولهذا اقترحت اللجنة أن تعقد حلقة العمل الرابعة التابعة للجنة الفنية المشتركة بشأن جوانب التقدم في المناخيات البحرية (CLIMAR-IV) حوالي سنة 2012. وإضافة إلى ذلك، طلبت اللجنة تنظيم حلقة عمل ثالثة عن التقدم المحرز في استخدام البيانات المناخية البحرية التاريخية (MARCDAT-III).

7.2.3 ولاحظت اللجنة مع التقدير أن عملية تحديث برنامج الملخصات المناخية البحرية (MCSS)، المنشأ أصلاً في سنة 1963، شُرع فيه، وأيدت اللجنة الأنشطة المقترحة على النحو المبين في الموقع الشبكي http://www.jcomm.info/MCSS-mod. وبغية إرشاد جهود التحديث بشأن فترة ما بين الدورتين القادمة، بما في ذلك استكشاف إمكانيات التشغيل المتبادل، مثل عن طريق نسق الأرشيف الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMA)، مع مجموعة البيانات الدولية الشاملة عن المحيطات والغلاف الجوي (ICOADS)، طلبت اللجنة إلى المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA)، عن طريق فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية، الاضطلاع بالإجراءات التالية:

(أ) أن يواصل، مع الفرقة المعنية بالرصدات من على متن (SOT) إعداد مقترحات تفصيلية متعلقة بتدفق البيانات البحرية الدولية في المستقبل، والموافقة على المقترحات بما في ذلك المعيار الخاص بمراقبة الجودة الأرفع (HQCS)، وكذلك مسائل النسق والتشغيل المتبادل لمراقبة الجودة؛

(ب) مواصلة النظر فيما يلي:

'1' جعل النواتج أيسر في قابليتها للاستكشاف من خلال البيانات الشرحية لمستوى النواتج والخدمات، وجعلها أيسر منالاً من خلال استخدام تكنولوجيات الخدمات الحديثة الخاصة بالشبكة العالمية (ويب)؛

'2' إدماج المناخيات الأوقيانوغرافية والخاصة بالجليد معاً مع معلومات الأرصاد الجوية البحرية؛

(ج) وضع وثائق مناسبة تصف تقدم عملية التحديث والتعديلات فيما يتعلق بنسق الشريط الدولي الثالث للأرصاد الجوية البحرية (IMMT-III) والصيغة الرابعة للمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS) التي يتعين اقتراحها من أجل *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية ودليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* ولكي تنفذ فيما يتعلق بجميع البيانات المتحصلة ابتداء من 1 كانون الثاني/ يناير 2011؛

(د) الاضطلاع بعملية التحديث لمواصلة تنفيذ خطة إدارة البيانات المنقحة وتطوير النواتج للمستخدم النهائي ومواصلة استعراض قيمة وفعالية خطوات التحديث هذه.

7.2.4 وأعربت اللجنة عن تقديرها إلى برنامج تحديث قاعدة البيانات المناخية التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) من أجل دعم تصوير ورقمنة مطبوع المنظمة رقم 47 بأثر رجعي حتى سنة 1955، بالإضافة إلى تصوير المجلدات 1973-1993. ومع ذلك، لاحظت اللجنة مع القلق استمرار عمليات التأخير في توافر البيانات الشرحية الحديثة، وطلبت إلى المنظمة (WMO) تخصيص موارد كافية لتطوير وصيانة هذا المطبوع. وبعد أن أحاطت اللجنة علماً بأن خدمة البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODASMS)، الذي تديره الدائرة الوطنية للبيانات والمعلومات البحرية (NMDIS)، (الصين) كانت تطور في الآونة الأخيرة قاعدة بياناتها الشرحية وموقعها الشبكي، وافقت اللجنة على أن تتولى خدمة البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODASMS) موضوع البيانات الشرحية التي كانت تدار من قبل في *نشرة خدمة المعلومات المباشرة بشأن النظام غير المنساق المعني بالحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات* (ODAS) الذي كانت تقوم بتشغيلها إدارة بيانات العلوم المتكاملة (تديرها سابقاً دائرة بيانات البيئة البحرية (MEDS)) التابعة لكندا. وشددت اللجنة مجدداً على الحاجة إلى أن يقدم الأعضاء والدول الأعضاء بشكل روتيني جميع المعلومات الشرحية اللازمة لضمان أن يكون النظام محدثاً وكاملاً.

7.2.5 وبعد أن لاحظت اللجنة أن لفرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) آراء مختلفة بشأن الجهة التي ينبغي فيها تسجيل معلومات حول نظم الرصد اليدوية بشأن "السفن الشراعية والمنصات" (في نظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات أو في مطبوع المنظمة رقم 47)، أوصت اللجنة بقوة باستنباط إستراتيجية للحفاظ على البيانات الشرحية وحفظ هذه البيانات المرتبطة بالسفن الشراعية والمنصات في المحيطات. وأحاطت اللجنة علماً بوجود بعض الارتباك لكون بعض الحفارات المتحركة مصممة على شكل سفن وتتوافق بشكل أكبر مع النسق Pub 47، في حين أنه من الممكن ألا يكون هذا النسق مناسباً تماماً للمنصات الثابتة. كما طرحت كذلك مسألة كيفية جمع هذه المعلومات الشرحية؛ فهل يتعين مثلاً على مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) أن تضطلع بدور في هذا المجال، أم يتعين جمع البيانات من خلال قاعدة بيانات برنامج سطح البحر الأوروبي (E-SURFMAR) (التي تعمل اليوم كمستودع عالمي للبيانات الشرحية لسفن الرصد الطوعية من النسق Pub 47). وأقرت اللجنة بأنه سيتعين عليها أن تتخذ الآن قراراً حول كيفية التعاطي مع هذه البيانات بما أن المنشآت على المياه الساحلية توفر أحجاماً كبيرة من البيانات ذات النوعية الجيدة لكنها لا تُعتبر شبكة مستقلة داخل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (ويعود ذلك

جزئياً إلى أن معظم هذه المنشآت تستخدم أجهزة تابعة لأطراف أخرى). ولما كان هذا الأمر يرتبط بمسائل البيانات الشرحية، طلبت اللجنة أن تحسم فرقة الخبراء (ETMC) النقاش مع الأفرقة سالفة الذكر.

7.2.6 وأعربت اللجنة عن سرورها أن تحيط علماً بالتقدم المحرز في سبيل وضع تعريف لأرشيف حفظ ظواهر الأمواج المتطرفة والشروع في إعداده، وأعربت اللجنة عن تقديرها للمركز الوطني للبيانات الأوقيانوغرافية (NODC) التابع للولايات المتحدة، للموافقة على استضافة قاعدة البيانات هذه. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على المشاركة في هذا النشاط بتحديد الظواهر الممكنة وتقديم البيانات إلى هذا الأرشيف. وأوصت اللجنة بتقييم إمكانيات وضع تقدير حسابي للملخصات الشهرية لخدمة البيانات الدولية الشاملة عن المحيطات والغلاف الجوي (ICOADS).

7.2.7 وأعربت اللجنة عن تقديرها لدائرة الأرصاد الجوية الألمانية (DWD) التي أتاحت، وهي تتصرف وفقاً لتوصية من الفريق العامل المشترك بين فريق الخبراء المعني برصد الغلاف الجوي للأغراض المناخية/ وفريق الخبراء المعني برصد المحيطات للأغراض المناخية في إطار النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS AOPC/OOPC) والمعني بالضغط السطحي، وأيدتها فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية، مختارات عالية الأولوية من الأرشيف البحري التاريخي لدائرة الأرصاد الجوية الألمانية (DWD) وذلك للمحاولة في إثراء مجموعة البيانات الدولية الشاملة عن المحيطات والغلاف الجوي (ICOADS) وبالتالي النهوض بإعادة التحليلات التاريخية وغيرها من التطبيقات العاجلة للبحوث المناخية، ورحبت اللجنة باستمرار التعاون مع دائرة الأرصاد الجوية الألمانية لتقديم بيانات إضافية من الأرشيف بقدر الإمكان.

7.3 **ممارسات إدارة البيانات** *(البند 7.3 من جدول الأعمال)*

7.3.1 بعد أن نظرت اللجنة في التطور السريع لنظام المعلومات في المنظمة (WIS) واستهلال النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) (انظر البند 10.1 من جدول الأعمال) للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، سلّمت اللجنة بالدور الأساسي لفرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات المشتركة بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) - واللجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) في وضع اتصالات التصميم الأصلي لمجموعة بيانات الأرصاد الجوية الأوقيانوغرافية والبحرية للإدارة الشاملة للبيانات (E2EDM) ونظام المعلومات في المنظمة (WIS) والتشغيل المتبادل بينهما، وأوصت اللجنة بمتابعة التعاون الوثيق جداً للمشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) (انظر البند 10.2 من جدول الأعمال) مع بوابة بيانات المحيطات في إطار التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية لدى اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، ولجنة النظم الأساسية (CBS) ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) التابعتين للمنظمة (WMO). وحثت اللجنة كلاً من المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) والمجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) لتقديم الدعم الكامل لتطوير المشروع التجريبي، وطلبت إلى المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) ضمان استمرار التعاون بين بوابة بيانات المحيطات في إطار برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية لدى اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC-IODE ODP) والنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) بغية معالجة مسألة الاتساق في تواصل المستخدمين من أجل النفاذ إلى البيانات والمعلومات.

7.3.2 ولاحظت اللجنة أنه عقب التوصيتين IODE-XIX.4 وIODE-XX.3 - مشروع بوابة بيانات المحيطات لدى التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية، والوثائق بشأن تنفيذ المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) وبوابة بيانات المحيطات في إطار برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية لدى اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC-IODE-ODP) (الصيغة 1) جرى تطويرها، استناداً إلى تكنولوجيا الإدارة الشاملة للبيانات (E2EDM) (الموقع الشبكي: http://www.oceandataportal.org). ولهذا وافقت اللجنة على أن العمل الذي اضطلعت به فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات كان مثالاً طيباً لتصوير الأساس المنطقي للملكية المشتركة لفرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات من جانب اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو واللجنة الفنية المشتركة

(JCOMM) وأوصت اللجنة بمواصلة تعزيز هذا التعاون. وأحاطت اللجنة علماً كذلك بأن الصيغة 1 من بوابة بيانات المحيطات تستخدم تقنيات نظام المعلومات الموحّد للمحيطات العالمية (ESIMO، الاتحاد الروسي) وأنه من المخطط توسيع قدرات بوابة بيانات المحيطات (ODP) عبر مكونات متطورة يوفرها نظام رصد البحار المتكامل (IMOS) الاسترالي). وأعربت اللجنة عن سرورها البالغ بالتقدم الذي أحرزته فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات (ETDMP) في ما يتعلق بتكنولوجيا الإدارة الشاملة للبيانات (E2EDM) وتطوير بوابة بيانات المحيطات (ODP) في إطار التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) (الصيغة 1)، وهنأت المشاركين في بوابة بيانات المحيطات بشكل عام وفريق معهد البحوث الروسي لمعلومات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية - المركز العالمي للبيانات (RIHMI-WDC) (أوبنينسك، الاتحاد الروسي) على وجه الخصوص للانجازات التي حققها في المرحلة الأولى من المشروع.

7.3.3 وبعد أن أشارت اللجنة إلى أن اللجنة الفنية المشتركة طلبت في دورتها الثانية أن يعيد المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) وبرنامج بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية المعنية بعلوم المحيطات (IOC) النظر في بنود عمل مشروع تكنولوجيا معلومات المحيطات، أعربت اللجنة عن سرورها أن تحيط علماً بأن عدداً من أنشطة المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) كانت، أثناء فترة ما بين الدورتين، تعالج هذه البنود، بما في ذلك تطوير مشروع تجريبي لمعايير بيانات المحيطات (ODS) (المذكور في البند 7.1 من جدول الأعمال) وهو المشروع المشترك بين برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة (JCOMM) وهو الذي سوف تديره فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات لكي تشجع وتوصي باعتماد أفضل الممارسات والمعايير على نطاق واسع فيما يتعلق باستخدام الأوساط المعنية الواسعة النطاق. وبغية أن تنعكس آراء اللجنة حول المسألة، اعتمدت اللجنة التوصية 4 (JCOMM-III) - وضع معايير لإدارة البيانات. وفي هذا الصدد، شددت اللجنة على أهمية ضمان استشارة الأوساط المعنية حول إمكانية استخدام وقبول المعايير المطروحة، قبل اعتمادها، للتأكد من قدرة هذه الأوساط على استخدامها بشكل فعّال.

7.3.4 ووافقت اللجنة على الحاجة إلى توسيع اختصاصات فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات (ETDMP) بغية تغطية طائفة أوسع من الأنشطة، وأيدت الاقتراح الرامي إلى تقاسم أنشطة فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات مع اللجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، بما في ذلك عضويتها. ولاحظت اللجنة مع التقدير أن الدورة العشرين للجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات/ اليونسكو (بيجين، الصين، أيار/ مايو 2009) قد قامت رسمياً بتسمية أربعة أعضاء في فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات. ورشحت اللجنة أعضاءها بموجب البند 14.4 من جدول الأعمال.

7.4 الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية فيما يتعلق بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) *(البند 7.4 من جدول الأعمال)*

اعتمدت اللجنة الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية لفترة ما بين الدورتين فيما يتعلق بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) على النحو المبين أدناه دون ترتيب:

'1' وضع ممارسات قياسية/ أفضل الممارسات المتبعة في الدوائر البحرية من خلال عملية المعايير المشتركة بين برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة (JCOMM)؛

'2' مواصلة العمل في إطار المشروع التجريبي للجنة الفنية (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) لإتاحة العمل التبادلي بين بوابة بيانات المحيطات (ODP) ونظام المعلومات في المنظمة (WIS)، وكذلك لإتاحة العمل التبادلي بين نظم بيانات المحيطات الأخرى والبوابة (ODP) و/ أو نظام المعلومات في المنظمة (WIS)؛

'3' رفع مستوى التشفير الحالي بالشفرة (BUFR) للمتغيرات البحرية ليشمل أدوات/ منصات البيانات الشرحية؛

'4' تكميل أدوات/ منصات البيانات الشرحية للحصول على البيانات الشرحية المتعلقة بالأدوات من أجل رصدات درجة حرارة المياه (Meta-T) ونظم الحصول على بيانات المحيطات (ODAS)، وتنفيذها؛

'5' تحديث مخطط ملخصات المناخيات البحرية؛

'6' استعراض وتحديث خطة إدارة البيانات؛

'7' تحديث كتالوج المعايير وأفضل الممارسات، والإسهام في تنفيذ نظام إدارة الجودة (QMS) امتثالاً لإطار إدارة الجودة في المنظمة (WMO)؛

'8' استعراض وتحديث الموقع الشبكي المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA)؛

'9' تنظيم حلقة عمل ثالثة عن التقدم المحرز في استخدام البيانات المناخية البحرية التاريخية (MARCDAT-III).

8 نظم وخدمات التنبؤ بالأحوال الجوية البحرية والأوقيانوغرافية *(البند 8 من جدول الأعمال)*

أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالتقرير التفصيلي الذي أعده منسق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SPA)، الدكتور Craig Donlon (وكالة الفضاء الأوروبية ESA)، وبالتقدم الهام الذي أحرز أثناء فترة ما بين الدورتين الأخيرة في مساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تنفيذ نظم وخدمات التنبؤ بالأحوال الجوية في المحيطات. وأعربت اللجنة عن تقديرها للدكتور Donlon وللخبراء الكثيرين الذين عملوا في فريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SCG) وفي الفرق الأخرى، بمن في ذلك رؤساؤها، الدكتور Gary Brassington (أستراليا)، والسيد Henri Savina (فرنسا)، والسيد Pierre Daniel (فرنسا)، والسيد Val Swail (كندا)، والدكتور Vasily Smolyanitsky (الاتحاد الروسي)، والمقررين، السيد Johannes Guddal (النرويج) والدكتور Pierre Yves Le Traon (فرنسا).

8.1 نظم ونواتج التنبؤ *(البند 8.1 من جدول الأعمال)*

التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات

8.1.1 أعربت اللجنة عن سرورها إذ لاحظت أنه عقب اختتام التجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE)، وإدراكاً للحاجة إلى مواصلة تراث التجربة (GODAE)، أنشأت لجنة الإدارة في دورتها السادسة (باريس، كانون الأول/ ديسمبر 2007)، فرقة خبراء معنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS) ضمن المجال البرنامجي الخاص بالخدمات، كوسيلة لتنسيق عملية تحول تتسم بالكفاءة لنظم التنبؤ الناضجة الخاصة بالمحيطات التي أعدت ودُققت في إطار التجربة (GODAE) (انظر http://www.godae.org)، نحو بيئة تشغيلية من خلال تيسير تطبيقها التشغيلي وتوحيده قياسياً. وفي هذا السياق، أقرت اللجنة الترتيبات التعاونية التي وُضعت بين فرقة الخبراء (ETOOFS) وفرقة توجيه برنامج دراسة المحيطات (OceanView) التابع للتجربة GODAE (GOV) المسؤول عن الأنشطة الخاصة بالبحث والتطوير لضمان أن تكون البحوث الجارية بشأن النمذجة والتنبؤ الخاصين بالمحيطات وما يرتبط بهما من تمثل للبيانات والمقارنة بين النماذج قد بلغت حد النضج وتحولت إلى المرحلة التشغيلية.

8.1.2 وأعربت اللجنة عن إدراكها أن الأوقيانوغرافيا التشغيلية تغدو حالياً وفي سياق مماثل للأرصاد الجوية التشغيلية، حقيقة واقعة، إذ يجري تجميع ونقل وتمثل بيانات الرصد الخاصة بالمحيطات قرب الوقت الفعلي في نماذج التنبؤ بالمحيطات من أجل توفير نواتج تشغيلية خاصة بالمحيطات لطائفة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك التنبؤات المعززة بالطقس والمناخ، والسلامة البحرية، وخدمات حماية البيئة التي تتوافر فيها الكفاءة. وشجعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على مواصلة جهود البحث والتطوير في مجال النماذج الخاصة بالمحيطات، واقترانها الكامل بنماذج الغلاف الجوي دعماً لتعزيز الدقة في التنبؤات المتعلقة بالطقس والمناخ وفي عدد من التطبيقات المباشرة الخاصة بالمستخدمين، من خلال المشاركة في برنامج دراسة المحيطات (GOV) التابع للتجربة (GODAE). وطلبت اللجنة إلى فرقة الخبراء (ETOOFS) المساعدة في عملية تحول نظم التنبؤ الخاص بالمحيطات من مرحلة البحوث إلى مرحلة

التشغيل وتوجيه هذه العملية، ونقل التكنولوجيات القائمة الخاصة بالتنبؤ المتعلق بالمحيطات من المراكز المتقدمة إلى الوكالات العاملة في البلدان النامية. وفي هذا السياق، أقرت اللجنة بالحاجة إلى توثيق أفضل الممارسات والاتفاقيات والمعايير في جميع جوانب تقديم خدمات التنبؤ الخاصة بالمحيطات، بما في ذلك المصطلحات وتفسير الرموز. ولذلك، اعتمدت اللجنة التوصية 5 (JCOMM-III) – دليل لنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات.

8.1.3 ولاحظت اللجنة أن التنبؤ بالأحوال الجوية في المحيطات، باعتباره مكوناً رئيسياً من مكونات نظام تقديم الخدمات من البداية إلى النهاية، بما في ذلك خدمات الإنذار، يعتمد اعتماداً كبيراً على نواتج نظم التنبؤ العددي الخاص بالمحيطات (NOP). وأكدت أيضاً أن دقة وفائدة نظم (NOP) تعتمد اعتماداً بالغاً على جودة وموثوقية جميع بيانات الرصد الخاصة بالمحيطات وتأثيرات الغلاف الجوي. إذ إن رصدات المحيطات، بصفة خاصة، ضرورية لكل من تمثل البيانات والتحقق من نواتج التنبؤات، على حد سواء. وبالنسبة للمنطقتين القطبيتين، وبالإضافة إلى البيانات والنواتج المتاحة عن خطوط العرض الدنيا، فإن نظم المعلومات الخاصة بالجليد البحري والتي تنتج خرائط للجليد، نظم هامة أيضاً. وفي هذا السياق، طلبت اللجنة من فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS) أن: (1) تبقي قيد الاستعراض متطلبات الرصد الخاص بالمحيطات من أجل نظم التنبؤ التشغيلي بأحوال المحيطات؛ و(2) معالجة المسائل المتعلقة بتحول خدمات المعلومات والبيانات الخاصة بالتجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE) إلى المرحلة التشغيلية، وتوفير التنسيق والإرشاد من أجل تحسين التشغيل المشترك والتوحيد القياسي في هذا الصدد. وطلبت من فرقة الخبراء (ETOOFS) العمل بشكل وثيق مع المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات بشأن المسائل المتعلقة برصدات ونواتج المدخلات/ المخرجات لضمان تطوير معايير التشغيل المشتركة وأفضل الممارسات وتنفيذها والمحافظة عليها. وطلبت من الفرقة (ETOOFS) العمل بشكل وثيق مع مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) ومع المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) عبر المجال البرنامجي الخاص بالخدمات والتنبؤات (SFSPA)، لاسيما في المسائل المتعلقة بالاستخدام الفعال للرصدات في نظم التنبؤ الخاصة بالمحيطات، وتعزيز فعالية شبكات الرصد من خلال تعزيز آليات التغذية المرتدة بشأن المسائل الخاصة بجودة البيانات ومناسبة توقيتها ومجال تغطيتها التي تؤثر على نظم تمثل البيانات وعلى القدرة على توفير الخدمات والنواتج المناسبة للغرض. وطلبت اللجنة من المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) والمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) مواصلة معالجة هذه المتطلبات كجزء من برامج عملها الجارية (انظر البند 5 من جدول الأعمال).

8.1.4 ولاحظت اللجنة أن المفوضية الأوروبية قامت بدور نشط للغاية في تقديم الدعم لتطوير الخدمات البحرية الرئيسية في أوروبا، من خلال مشروعها My Ocean. وأشارت اللجنة أيضاً إلى أن نظم التنبؤ بالمحيطات قد نُفذت في عدد من التحالفات الإقليمية (GRAs) للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS). ومن هذا المنطلق، تشجع اللجنة بقوة فرقة الخبراء المعنية بالنظم التشغيلية للتنبؤات بالمحيطات (ETOOFS) على تعزيز العلاقات مع تلك البرامج والهيئات لنقل خبراتها الفنية إلى الساحة العالمية.

التنبؤ بأمواج الرياح وعُرام العواصف

8.1.5 أعادت اللجنة تأكيد أهمية نظام التحقق من التنبؤات بالأمواج الذي بدأ في عام 1997. وأقرت خطة فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS) لتوسيع نظام التحقق ليشمل أنماط إضافية من البيانات، وإجراء مقارنات مكانية وطيفية بخصوص نواتج وأنساق نماذج الأمواج، والمسائل السياساتية، بما في ذلك التحقق من صلاحية البيانات المستشعرة عن بُعد. وفي هذا السياق، أعربت اللجنة عن سرورها لملاحظة أن فرقة الخبراء (ETWS) وضعت ترتيبات تعاونية مع وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) دعماً لهذا النظام من خلال عنصر مستخدمي بيانات (DUE) وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) من مشروع تقييم الأمواج على المستوى العالمي *GlobWave* الذي يضع وينفذ ويشغّل بأسلوب توضيحي، مكوّنات نظام التحقق من التنبؤ بالأمواج. وأعربت اللجنة عن تقديرها للمراكز المساهمة الاثنتي عشرة الحالية. وشجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على المشاركة في خطة التحقق من التنبؤ بالأمواج، وعلى

نشر بياناتها الخاصة بالأمواج بغية مواصلة تطوير الخطة. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تطبيقات الخطة لأغراض التنبؤات البحرية.

8.1.6 وإذ تلاحظ اللجنة أن التغطية الجغرافية للبيانات الخاصة بالأمواج لاتزال محدودة جداً، وأن معظم القياسات تؤخذ في نصف الكرة الأرضية الشمالي، فإنها أعربت عن سرورها لعلمها أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد بدأت من خلال جهود مشتركة لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) وفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS) مشروعين تجريبيين لتنسيق وضع تكنولوجيا عالمية لرصد الأمواج *في الموقع* تتسم بفعالية التكاليف دعماً لطائفة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك مراقبة ظواهر الأمواج المتطرفة من أجل الحد من مخاطر الكوارث، كما تشمل نمذجة الأمواج، ومعايرة القياسات الخاصة بالأمواج والمتأتية من السواتل، والتثبت من صلاحيتها (انظر البند 6.3 من جدول الأعمال وhttp://www.jcomm.info/wavebuoys). ودعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى المساعدة في تطوير التكنولوجيا من خلال نشر واختبار النماذج الأولية، وتقييم الأدوات الخاصة بقياس الأمواج. وطلبت اللجنة أيضاً من الفريق (DBCP) ومن فرقة الخبراء (ETWS) تناول مسألة إنشاء شبكة من المحطات العائمة الراسية لقياس الأمواج من أجل القيام، بوجه خاص، بتغطية مناطق المحيطات التي تفتقر إلى البيانات والتي تنشأ منها العواصف وتنتشر. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء، وخصوصاً التي تضم أقاليم جزرية ضمن ولايتها على النظر في تركيب هذه المعدات وتبادل البيانات المتحصل عليها من خلال النظام العالمي للاتصالات (GTS).

8.1.7 وأعربت اللجنة عن إدراكها لأهمية المنتديات العلمية العالمية من أجل تبادل المعلومات بشأن قواعد البيانات، والمنهجيات والتقنيات وتقاسم الخبرات الفنية. كما أعربت عن إدراكها لقيمة هذه العمليات في إسداء المشورة الفنية إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء فيما يتعلق بإنجاز مهام خدماتهم دعماً لمتطلبات المستخدمين في الطائفة الكاملة من الأنشطة البحرية. وفي هذا السياق، طلبت اللجنة من فرقة الخبراء (ETWS) مواصلة المشاركة في رعاية وتنظيم *حلقات العمل الدولية بشأن محاكاة الأحداث الماضية للأمواج والتنبؤ بها، والندوات الخاصة بالمخاطر الساحلية* (انظر http://www.waveworkshop.org)، وعقد لقاءات للمتابعة في الندوات العلمية والفنية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن عُرام العواصف (http://www.surgesymposium.org). وشجعت اللجنة أيضاً الأعضاء/ الدول الأعضاء على مواصلة دعم هذه اللقاءات من خلال المشاركة النشطة في هذه اللقاءات الهامة في المستقبل واستضافتها، وطلبت من أمانتي المنظمة (WMO) واللجنة (IOC) التابعة لليونسكو إبقاء الأعضاء/ الدول الأعضاء على علم بهذه التطورات من أجل اتخاذ الإجراءات اللازمة لتعزيز مشاركة أخصائيي التنبؤات البحرية والنمذجة والباحثين في هذه اللقاءات، ومواصلة دعم حلقات العمل والندوات هذه. وفي هذا السياق، أشارت اللجنة إلى أن الندوة الدولية الثانية بشأن آثار تغير المناخ على محيطات العالم من المقرر أن تعقد في عام 2012، في جمهورية كوريا.

8.1.8 ولاحظت اللجنة أن ندوة اللجنة (JCOMM) بشأن عُرام العواصف تنبهت مجدداً إلى ضرورة تحسين نظم التنبؤ بعُرام العواصف لكي تستخدم التقنيات والرصدات الحديثة استخداماً كاملاً. وفي هذا السياق، أعربت اللجنة عن سرورها إذ لاحظت أن فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS) وضعت ترتيبات تعاونية مع وكالة الفضاء الأوروبية دعماً لتحسين التنبؤ بعُرام العواصف من خلال *المشروع الخاص بعُرام العواصف* التابع لوكالة الفضاء الأوروبية الذي سيضع قاعدة بيانات شاملة بظواهر عُرام العواصف، والبيانات المتأتية من السواتل، ونواتج التنبؤ العددي بالطقس، ونواتج نماذج عُرام العواصف التي يمكن استخدامها في تقصي واستحداث أدوات وتقنيات جديدة وفهم التنبؤ بعُرام العواصف.

8.1.9 وأعربت اللجنة عن سرورها إذ لاحظت أن فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف أوضحت مستعينة بالوثائق الوضع على النطاق العالمي الخاص بتنفيذ نظم التنبؤ بالأمواج وعُرام العواصف (http://www.jcomm.info/SPA_WWSS). وطلبت من فرقة الخبراء (ETWS) تعزيز تنفيذ نظم التنبؤ العددي التشغيلي المتخصص بشأن الأمواج وعُرام العواصف، واستخدام نواتج التنبؤات الاحتمالية. وأعربت اللجنة عن تقديرها للمراكز المتقدمة التي تشمل، على سبيل المثال، المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية متوسطة المدى (ECMWF)، ومكتب الأرصاد الجوية (أستراليا)، والمرفق الكندي للأرصاد الجوية، والأرصاد الجوية النرويجية (النرويج)، والمركز الوطني للتنبؤات

البيئية (NCEP)/ الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) (الولايات المتحدة الأمريكية)، إلخ، لموالاة أنظمتها بالرعاية وتحسينها، ولإتاحتها مجاناً على مواقعها على الويب طائفة عريضة من النواتج ومجموعات البيانات العالمية والإقليمية الخاصة بالأمواج. وشجعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه النواتج، وطلبت من أمانتي المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية المعنية بالمحيطات (IOC) ضمان استمرار أنشطة بناء القدرات الرامية إلى ترويج وتيسير استخدام هذه التنبؤات بغية تحسين الخدمات البحرية للأعضاء/ الدول الأعضاء. وإذ تلاحظ اللجنة أن المركز الوطني للتنبؤات البيئية التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي يوفر أيضاً سبل النفاذ إلى البيانات المتعلقة بأطياف الأمواج، وإلى شفرة مصدر نموذج التنبؤ التشغيلي بالأمواج (WaveWatch-III) التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي، فإنها طلبت من أمانتي المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) تيسير ودعم وضع مشاريع إقليمية ودون إقليمية، لاسيما للأعضاء/ الدول الأعضاء الذين يحتاجون إلى تنمية قدراتهم على تنفيذ واستخدام هذا النموذج للتنبؤات البحرية. وحثت المراكز المتقدمة المعنية على النظر في تقديم خبراتها الفنية دعماً لهذه المشاريع وشجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه الأدوات، ولأغراض تقليص النطاقات. وأخذت اللجنة علماً مع التقدير بأن عدداً من الأعضاء/ الدول الأعضاء، بما في ذلك الصين وجمهورية كوريا، يوسع نطاق نظمه وخدماته الخاصة بالتنبؤ بالأمواج وعُرام العواصف، وأنه ملتزم التزاماً بالغاً بمواصلة تعزيز قدراته في مجال التنبؤ والخدمات البحرية ودعم وأنشطة المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ في هذا الميدان. ولاحظت اللجنة مع التقدير أن اليابان كانت نشطة في أنشطة بناء القدرات خلال فترة ما بين الدورتين، ولاسيما في توفير النماذج العددية لعرام العواصف ونماذج التنبؤ بموجات الرياح إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء لأغراض الاستخدام التنفيذي.

8.1.10 وأعربت اللجنة عن بالغ تقديرها لأن المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF) قدم نواتج إضافية إلى أعضاء المنظمة (WMO)، بما في ذلك نواتج خاصة بالأمواج على 0.5 درجة من شبكات خطوط العرض – خطوط الطول. وشجعت أعضاء المنظمة (WMO) على استخدام هذه النواتج وعلى تزويد المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF) وبتعليقات تغذية مرتدة بشأن استخدامها. وطلبت اللجنة من الأمين العام للمنظمة (WMO) المساعدة في تيسير حصول الأعضاء على سبل النفاذ إلى النواتج البحرية للمركز (ECMWF).

8.1.11 وأعربت اللجنة عن تقديرها لقيمة *دليل تحليل الأمواج والتنبؤ بها* (مطبوع المنظمة رقم 702)، وغيره من مطبوعات الإرشادات الفنية ذات الصلة في ضمان توفير نواتج تنبؤات تشغيلية ذات جودة عالية ودقيقة ومتسقة ومناسبة التوقيت. وفي السياق ذاته، لاحظت اللجنة مع التقدير أن النسخة الإنكليزية من الإصدار الأول *لدليل التنبؤ بعُرام العواصف* للجنة (JCOMM) قد أُعدت أثناء فترة ما بين الدورتين وستنشر وتتاح قريباً (انظر البند 12 من جدول الأعمال). وفي الوقت ذاته، إدراكاً من اللجنة للتطورات وأوجه التقدم المتعلقة بالتنبؤ بالأمواج وعُرام العواصف، فإنها أوصت بإجراء تحديثات مستمرة لهذه الموضوعات بقدر الإمكان، ولذلك طلبت من فرقة الخبراء (ETWS) إبقاء محتويات هذه المطبوعات قيد الاستعراض، وإجراء إحالات مرجعية مقارنة مع المراجع والأدلة الأخرى، بما في ذلك *مرجع إجراءات مراقبة الجودة للتثبت من صلاحية البيانات الأوقيانوغرافية* (UNESCO/IOC M&G No. 26)، وكذلك إسداء المشورة بشأن ضرورة إجراء عمليات التحديث في المستقبل، حسب الاقتضاء. وطلبت اللجنة أيضاً من فرقة الخبراء (ETWS) مواصلة وضع مواد إرشادات فنية بشأن التنبؤ بالأمواج وعُرام العواصف من أجل إدراجها في الأجزاء الدينامية من الأدلة.

8.2 الحد من أخطار الكوارث *(البند 8.2 من جدول الأعمال)*

نظم الإنذار بالمخاطر البحرية المتعددة

8.2.1 بالإضافة إلى المسائل التي عولجت في إطار البند 8.1 من جدول الأعمال بشأن التنبؤ بالأمواج وعُرام العواصف والتي تسهم في تطوير أو تحسين نظم الإنذار بالمخاطر البحرية المتعددة، فإن اللجنة أعربت عن إدراكها مع التقدير للتأثيرات الإيجابية لسلسلة حلقات العمل التدريبية بشأن التنبؤ بعُرام العواصف والأمواج التي نُظمت على نحو

مشترك من قبل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وبرنامج الأعاصير المدارية (TCP) التابع للمنظمة (WMO). ولذلك طلبت اللجنة من فرقة الخبراء ETWS مواصلة المشاركة في رعاية وتنظيم حلقات العمل التدريبية هذه في المستقبل وتوسيع نطاقها ليشمل أقاليم أخرى تحقيقاً لفوائدها لجميع الأعضاء/ الدول الأعضاء المعرضين لهذه المخاطر. كما طلبت اللجنة من رئيسها المشاركين ولجنة الإدارة (JCOMM) تقييم وتصنيف احتياجات الأعضاء/ الدول الأعضاء لتيسير إدراجها في برامج عملها الخاصة ببناء القدرات. ولتقديم تقرير بشأنها إلى الدورة المقبلة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وأوصت كذلك بمنح الأولوية لتنظيم حلقات تدريب للمدربين لضمان الاستمرارية وتعزيز القدرات على المستوى الوطني.

8.2.2 وأشارت اللجنة إلى طلب المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) في دورته الستين (حزيران/ يونيو 2008) إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) القيام، بالتشاور مع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات IOC التابعة لليونسكو بتيسير وضع مخططات مراقبة عُرام العواصف (SSWS) (انظر http://jcomm.info/SSWS). وأعربت اللجنة عن سرورها إذ علمت أنه من خلال جهود تعاونية لفرقة الخبراء ETWS التابعة للجنة (JCOMM)، وبرنامج الأعاصير المدارية (TCP) التابع للمنظمة (WMO) اتخذت الأجهزة الإقليمية الخمس لبرنامج الأعاصير المدارية إجراءات فورية لمساعدة أعضائها عن طريق إنشاء أطر منسقة إقليمياً لتعزيز قدراتها على النفاذ إلى النواتج القائمة بشأن الأمواج وعُرام العواصف على النطاق العالمي وفهمها، واستخدامها في خدمات التنبؤ التشغيلية وإصدار الإنذارات.

8.2.3 وبالإضافة إلى ذلك، أشارت اللجنة إلى أن المجلسين التنفيذيين للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو طلبا في دورتيهما الستين والحادية والأربعين (حزيران/ يونيو 2008)، على التوالي، من اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، ولجنة علوم الغلاف الجوي CAS التابعة للمنظمة (WMO)، ولجنة الهيدرولوجيا (CHy) التابعة للمنظمة (WMO)، والأجهزة الفرعية ذات الصلة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو تنفيذ التوصيات العلمية/ الفنية الصادرة من الندوة العلمية والفنية الأولى للجنة (JCOMM) بشأن عُرام العواصف (سيول، تشرين الأول/ أكتوبر 2007)، بما في ذلك الغمر الساحلي، وأوجه ارتباطه بعمليات التنبؤ والإنذار بعُرام العواصف في جميع الأقاليم ذات الصلة. وسرّ اللجنة أن تلاحظ أن التخطيط بدأ بشأن عدة مكوّنات *لمشروع إيضاحي* يؤدي إلى نشوء نظام شامل ومتكامل لمراقبة عُرام العواصف. وفي هذا السياق:

'1' كان مبعث سرور للجنة أن تلاحظ أن المشروع المشترك بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)/ ولجنة الهيدرولوجيا (CHy) لبناء قدرات محسّنة للتنبؤات التشغيلية والإنذارات بالغمر الساحلي قد بدأ، ودُعي أول اجتماعاته للانعقاد في جنيف (حزيران/ يونيو – تموز/ يوليو 2009) (انظر http://www.jcomm.inf/CIFDP). وتتمثل الحصيلة الرئيسية لهذا المشروع في وضع رزمة برمجية فعالة تشمل نماذج خاصة بالمحيطات ونماذج هيدرولوجية، على السواء، للتمكين من إجراء تقييم وتنبؤ بالغمر الساحلي الإجمالي من الظواهر المتطرفة المشتركة. وعززت اللجنة أهمية بذل جهد متكامل لتطوير وتحسين القدرات على التنبؤ وتقديم الخدمات من أجل الحد من المخاطر الساحلية عن طريق تعزيز التعاون القائم بين اللجنة الفنية المشتركة ولجنة الهيدرولوجيا ولجنة علوم الغلاف الجوي واليونسكو.

'2' وأشارت اللجنة إلى أن نتائج الأنشطة العلمية المناسبة التوقيت والمتحَقَّق من صلاحيتها من شأنها تعبئة الموارد من أجل أنشطة المتابعة. وعملاً بتوصيات *الندوة العلمية والفنية الأولى للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن عُرام العواصف*، وضعت اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو مشروعاً تجريبياً لتحسين قابلية النماذج المجتمعية للتنبؤ بعُرام العواصف بسبب الدعم المعزز للمسائل المتعلقة بالمخاطر الساحلية وإدارة مواجهتها. وكان مبعث سرور للجنة أن لاحظت تحقيق النجاح في إطلاق هذا المشروع في شمالي المحيط الهندي من خلال حلقة العمل الأولى للخبراء الاستشاريين التي عُقدت في نيودلهي، الهند (تموز/ يوليو 2009) (انظر http://www.JCOMM.info/SSindia)، التي تم فيها دعم الخطة متوسطة الأجل لتحسين النماذج ووجهت اللجنة الشكر إلى جمهورية كوريا والهند على دعمهما لهذا المشروع. وطلبت إلى اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات مواصلة تنسيق هذا المشروع وتقديم مشاريع مماثلة إلى المناطق الأخرى المعرضة لعُرام العواصف، طالما أتيحت الموارد لذلك.

'3' وأخذت اللجنة علماً مع التقدير بأنشطة وكالة الفضاء الأوروبية التي تسير إسهاماتها الساتلية في مراقبة عُرام العواصف والتنبؤ بها قُدُماً من خلال وضع مشروع الوكالة (ESA) *الخاص بعنصر مستخدمي البيانات المتعلقة بعُرام العواصف* الذي عقد اجتماعه التشاوري الخاص بالمستخدمين في فينيسيا، أيلول/ سبتمبر 2009 (انظر http://www.jcomm.info/SSucm). وطلبت اللجنة من الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات IOC التابعة لليونسكو مواصلة تعزيز مشاركة وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) وغيرها من وكالات الفضاء في أنشطة اللجنة الفنية المشتركة بشأن المخاطر المتعلقة بالبحار، بما في ذلك عُرام العواصف.

8.2.4 وللتعبير عن آرائها بشأن هذه المشكلة، اعتمدت اللجنة التوصية 6 (JCOMM-III) – النظام المتكامل لمراقبة عُرام العواصف.

8.2.5 وإذ تذكّر اللجنة بنتائج الدراسة الاستقصائية التي أجرتها المنظمة (WMO) على المستوى القطري بشأن الحد من مخاطر الكوارث DRR (http://www.wmo.int/pages/prog/drr/natRegCap_en.html)، المتعلقة بالمخاطر العشرة العليا مثار القلق، بما في ذلك عُرام العواصف، والحاجة الواضحة لـ 90 في المائة من الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى إرشادات بشأن المنهجيات المعيارية اللازمة لمراقبة المخاطر وأرشفتها وتحليلها، فإنها لاحظت مع التقدير مبادرة فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) بوضع قاعدة بيانات بالأمواج المتطرفة والمحافظة عليها (انظر البند 7.2 من جدول الأعمال). وعملاً بالتوصية الصادرة من *الندوة العلمية والفنية الأولى للجنة الفنية المشتركة بشأن عُرام العواصف*، طلبت اللجنة من فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف مواصلة وضع مناخيات إقليمية وعالمية بشأن عُرام العواصف كإجراء لتقييم المخاطر الناشئة من البحار، ومساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على وضع قواعد بياناتهم الخاصة وإجراء تحليلاتهم الخاصة بشأن المخاطر.

8.2.6 وإذ تشير اللجنة إلى المناقشة التي أجريت أثناء الجمعية الخامسة والعشرين للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو (حزيران/ يونيو 2009) بشأن الفريق العامل المعني بنظم الإنذار بالأمواج السنامية وغيرها من المخاطر الناجمة عن المحيطات، والتخفيف من آثارها (TOWS)، فإنها أعادت تأكيد أن رصدات مستوى سطح البحر بالغة الأهمية لتعزيز التنبؤ بعُرام العواصف وبالتالي الإسهام في مخططات مراقبة عُرام العواصف والتنبؤ بالأمواج السنامية. ولذلك، طلبت اللجنة بذل جهود من جانب جميع المعنيين لضمان جمع ونشر الرصدات الخاصة بمستوى سطح البحر في الموقع والرصدات المستشعرة عن بُعد بشكل روتيني عن طريق النظام العالمي للاتصالات GTS. وطلبت من النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) مواصلة دعم هذه الأنشطة من أجل تمديد شبكة محدِّدات قياس مستوى سطح البحر، وزيادة عدد المحدِّدات التي تبلّغ قياساتها في الوقت الفعلي، وغيرها من تقنيات رصد مستوى سطح البحر (انظر البند 6.1 من جدول الأعمال). وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تعهد برامج رصد مستوى سطح البحر بالرعاية لإتاحة بياناتها عن مستوى سطح البحر مجاناً في الوقت الفعلي دعماً لخدمات الإنذار بالمخاطر البحرية الساحلية، بما في ذلك بوجه خاص، عُرام العواصف والأمواج السنامية.

8.2.7 وأعربت اللجنة عن سرورها إذ لاحظت أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) تدعم من خلال فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف، تطوير وتطبيق *المشروع الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي والحد من مخاطر الكوارث* (SWFDDP) التابع للجنة النظم الأساسية CBS التابعة للمنظمة (WMO) بالنسبة لجزر جنوب المحيط الهادئ (الاتحاد الإقليمي الخامس التابع للمنظمة (WMO))، وهو مشروع يتضمن مكوّناً بشأن الأمواج المدمِّرة، سواء من حيث المعلومات الإرشادية المتأتية من المركز الإقليمي المتخصص للأرصاد الجوية (RSMC) في ولنغتون (نيوزلندا)، أو من خلال موقع مخصص على الويب تتاح من خلاله نواتج التنبؤات الخاصة بحالة البحر المتأتية من المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية متوسطة المدى (ECMWF)، ودائرة الأرصاد الجوية في المملكة المتحدة، وعلى الأرجح تماماً من المركز الوطني للتنبؤات البيئية (NCEP) التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA)، والوكالة اليابانية للأرصاد الجوية (JMA)، و(مرفق الأرصاد الجوية الفرنسي) في بولينيزيا الفرنسية. وحثت اللجنة فرقة الخبراء (ETWS) على مواصلة تعاونها مع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (GDPFS) التابع للجنة النظم

الأساسية (CBS) بشأن المسائل موضع الاهتمام المشترك، بما في ذلك المشروع الإيضاحي (SWFDDP)، وفي تقييم حالة نظم التنبؤ على النطاق العالمي (انظر البند 13.1 من جدول الأعمال). وطلبت اللجنة من الأعضاء/ الدول الأعضاء المعنيين النظر في تقديم الدعم لهذه المبادرات الإقليمية والمشاركة فيها.

دعم التصدي لطوارئ الحوادث البحرية

8.2.8 أعربت اللجنة عن إدراكها لأهمية التفاعل المباشر مع لجنتي حماية البيئة البحرية (MEPC) والسلامة البحرية (MSC) التابعتين للمنظمة البحرية الدولية (IMO) من أجل تحديد المتطلبات من بيانات مدخلات الأرصاد الجوية الخاصة بالمحيطات اللازمة لمراقبة التلوث البحري والاستجابة لمقتضياته، ومن خدمات الأرصاد الجوية دعماً لعمليات البحث والإنقاذ البحرية. ووافقت على تناول مسألة إدخال تعديلات على *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) تتعلق بهذه المتطلبات في إطار البند 12 من جدول الأعمال.

8.2.9 وأعربت اللجنة عن إدراكها أن المعلومات الرئيسية التي يقدمها منسقو مناطق الأرصاد الجوية والأوقيانوغرافية (AMOCs) دعماً لمراقبة التلوث البحري والاستجابة لمقتضياته، ولعمليات البحث والإنقاذ البحرية تشكل معلومات أساسية للأرصاد الجوية والأوقيانوغرافية تولدها نظم التنبؤ العددي بالطقس (NWP) ونظام التنبؤ الخاص بالمحيطات، بما في ذلك نواتج نماذج انسكابات النفط (التجوية وتأثيرها على كارثة الانسكاب). ولذلك طلبت من فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS) النظر في نظم التنبؤ الخاصة بالمحيطات دعماً لمجال التطبيق هذا كجزء من برنامج عملها الجاري. وطلبت اللجنة أيضاً من فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار (ETMSS) مراقبة تنفيذ وعمليات نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS) وفقاً للاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن (MARPOL)، بنصها المعدّل، وغيرها من الاتفاقيات الدولية، ومساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تنفيذ خدماتهم الداعمة للتصدي لطوارئ الحوادث البحرية، بما في ذلك التلوث البحري وعمليات البحث والإنقاذ.

8.2.10 ولاحظت اللجنة التحديات التي توجهها البلدان النامية وأقل البلدان نمواً LDCs لدى تنفيذ الخدمات دعماً للتصدي لطوارئ الحوادث البحرية، بما في ذلك التلوث البحري وعمليات البحث والإنقاذ، وأكدت على الحاجة إلى تنفيذ أنشطة ملائمة لبناء القدرات وتعزيز أوجه الارتباط بالخدمات الداعمة، وبالسلطات المعنية بالتلوث البحري.

8.2.11 وأثنت اللجنة على الأعضاء لمساهماتهم في الموقع على الويب الخاص بالتبادل الاستشاري البحري MAES – نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري MPERSS (http://www.maes-mperss.org)، الذي يديره ويستضيفه مرفق الأرصاد الجوية الفرنسي Météo-France. وحثت اللجنة الأعضاء الذين يعملون كمنسقين لمناطق الأرصاد الجوية والمناطق الأوقيانوغرافية (AMOCs) على إتاحة المعلومات التفصيلية عن عملياتهم الخاصة بالنظام (MPERSS)، ومواصفات النماذج المتاحة، بطريقة ملائمة على النحو المتاحة به على مواقعهم الخاصة على الويب، حيثما أمكن ذلك.

8.2.12 وإذ تلاحظ اللجنة أن برنامج أنشطة التصدي للطوارئ (ERA) التابع للمنظمة (WMO) قد أنشئ لمساعدة الأعضاء والمنظمات الوطنية والدولية ذات الصلة على الاستجابة بصورة فعالة لحالات الطوارئ البيئية التي تنطوي على تشتت واسع النطاق لمواد خطرة محمولة بالهواء، وأن هذه الطوارئ البيئية يمكن أن تحدث على سطح المحيطات كنتيجة لانسكاب النفط واحتراقه، فإن اللجنة طلبت من المجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SFSPA) النظر في وضع ترتيبات تعاونية مع فريق التنسيق التابع للجنة النظم الأساسية (CBS) والمعني بأنشطة التصدي للطوارئ النووية لمعالجة المسائل موضع الاهتمام المشترك.

8.3 **تقديم الخدمات** *(البند 8.3 من جدول الأعمال)*

خدمات السلامة البحرية

8.3.1 أعربت اللجنة عن إدراكها لأهمية التفاعل المباشر مع المستخدمين البحريين والحصول على تعليقات وملاحظات من جانبهم، ورحبت بنتائج الدراسة الاستقصائية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن مراقبة فعالية معلومات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية التي تنتجها وترسلها المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs). وقد أظهرت النتائج زيادة الطلب على نواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية والنواتج والخدمات الأوقيانوغرافية المركزة على المستخدمين، وأوضحت أنه لايزال هناك مجال كبير لإدخال تحسينات فيما يتعلق بجودة الخدمات ومحتواها، على حد سواء، ونطاق تغطيتها ومناسبة توقيتها في بعض المناطق المحيطية (انظر http://www.jcomm.info/SPA_MSS). وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء المعنيين على اتخاذ الإجراءات الملائمة لتحسين خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية ضمن مناطق مسؤولياتهم، ولاسيما بشأن مواطن الضعف المحددة بغية تلبية متطلبات المستخدمين البحريين. وأشارت إلى أنه تم، في إطار البند 12 من جدول الأعمال، تناول التعديلات المدخلة على المرفق السادس من اللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (*مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* – مطبوع المنظمة رقم 558) والمتعلق بتوفير خدمات محسّنة للأرصاد الجوية لأحوال المحيطات. وبالإضافة إلى ذلك، أعادت اللجنة تأكيد أن التعاون المعزز مع كل من المنظمة البحرية الدولية والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) بالغ الأهمية لمواصلة تحسين خدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية من أجل الملاحة الدولية.

8.3.2 وإذ تشير اللجنة إلى الأهمية المستمرة لأن يتلقى البحارة في البحار نواتج بيانية، وللانتقال التدريجي إلى الفاكس الراديوي عالي التردد كوسيلة لنشر تلك النواتج، وإلى طلب المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) في دورته الستين (جنيف، حزيران/ يونيو 2008)، أن تواصل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) نُهُج البحث اللازمة لإرسال النواتج البيانية عالية الجودة إلى المستخدمين البحريين، فإن اللجنة لاحظت التطوير الناجح، وفقاً لمعايير المنظمة الهيدروغرافية الدولية، لمواصفات النواتج الخاصة بالمعلومات المتعلقة بالجليد البحري في النظم الإلكترونية لخرائط الملاحة (ENC). وشجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه الأدوات الأساسية، وطلبت من فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار (ETMSS)، القيام، بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI)، وبالتشاور مع المنظمة البحرية الدولية والمنظمة الهيدروغرافية الدولية، بوضع معايير مماثلة للمتغيرات الأخرى في مجال الأرصاد الجوية للمحيطات، بالاستناد إلى الخبرات والمعارف المكتسبة من فرقة الخبراء (ETSI) والإرشادات من المنظمة البحرية الدولية (IMO) من خلال إستراتيجيتها للملاحة الإلكترونية ومراجعة النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS). وفي هذا السياق، شددت اللجنة على أهمية مشاركة ممثل للجنة الخدمات والمعايير الهيدروغرافية (HSSC) التابعة للمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) في فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار (ETMSS). وطلبت اللجنة من المنظمة (WMO) إبقاء الأعضاء/ الدول الأعضاء على علم بصورة وثيقة بالتقدم المحرز في وضع هذه المعايير. وبالإضافة إلى ذلك، شجعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تقصي الخيارات المتاحة من أجل خفض التكلفة بغية اتباع نُهج قائمة على الطلب تتسق مع النظم الإلكترونية لخرائط الملاحة. وأخيراً أوصت اللجنة بقيام الأعضاء/ الدول الأعضاء بتقصي إمكانية اتباع نهج عملي (على سبيل المثال، إجراء البحوث بعد حصول الباحث على إجازة الدكتوراة) من أجل توفير وسيلة لنشر النواتج البيانية بين المستخدمين البحريين.

8.3.3 وأشارت اللجنة إلى أنه من خلال قرار المنظمة البحرية الدولية A.705(17) بشأن إصدار المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية الذي اعتمدته الدورة 85 للجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة البحرية الدولية (2008) IMO/MSC-85، والذي حدد مسائل التنظيم والمعايير والأساليب التي ينبغي استخدامها في إصدار واستقبال المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية، بما في ذلك الإنذارات الخاصة بالملاحة والأرصاد الجوية، وتنبؤات الأرصاد الجوية وغيرها من الرسائل العاجلة المتعلقة بالسلامة التي تذاع على السفن، حسبما دُعمت وثائقياً في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS) تسعى المنظمة البحرية الدولية (IMO) إلى أن ينفذ أعضاؤها نظم إدارة الجودة، التي تعد فرنسا أحد الرواد في

تنفيذها. وفي السياق ذاته، أشارت اللجنة إلى أن المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) طلب في دورته الحادية والستين (جنيف، حزيران/ يونيو 2009)، من الأمين العام للمنظمة (WMO) القيام، بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية، بوضع وتطوير اختصاصات لنظام عالمي مشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS)، لاستكمال النظام العالمي للإنذار الملاحي (WWNWS، قرار IMO A.706(17)) القائم حالياً والمشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO). وبغية التحديد الواضح للمتطلبات الخاصة بتوفير خدمات أرصاد جوية بحرية من أجل الملاحة الدولية (وهي إحدى المبادئ الثمانية لإدارة الجودة)، كملحق لقرار المنظمة البحرية الدولية A.705(17)، اعتمدت اللجنة التوصية 7 (JCOMM-III) – إنشاء نظام عالمي مشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS). وأعربت اللجنة عن إدراكها للحاجة إلى تدريب متخصص على خدمات الأرصاد الجوية البحرية مركز على نظم إدارة الجودة من أجل توفير خدمات رصد الأحوال الجوية في المحيطات خدمة للملاحة البحرية الدولية (انظر البند 11 من جدول الأعمال). ولذلك، طلبت اللجنة إلى أمانة المنظمة (WMO) القيام، بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار، بتنظيم نشاط تدريبي من هذا القبيل أثناء فترة ما بين الدورتين.

8.3.4 وأشارت اللجنة إلى المبادرة المنسقة بين المنظمة البحرية الدولية، والمنظمة الهيدروغرافية الدولية، والمنظمة (WMO) لتوسيع نطاق النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) ليشمل مياه المنطقة القطبية الشمالية، وإلى التزام وزارة البيئة الكندية، والمعهد النرويجي للأرصاد الجوية، ومرفق الاتحاد الروسي للأرصاد الجوية الهيدرولوجية ومراقبة البيئة Roshydromet (الاتحاد الروسي) بالعمل كمرافق لإصدار التقارير الروتينية عن الأحوال الجوية في المناطق الجغرافية البحرية المحددة الجديدة والعرض المقدم من الدانمرك والولايات المتحدة الأمريكية للنظر في العمل كمرافق للإعداد لأغراض تنسيق إذاعة معلومات الأرصاد الجوية البحرية (METAREAs) في المنطقة القطبية الشمالية. وأخذت اللجنة علماً بأن مرافق إصدار التقارير الروتينية عن المناطق الجغرافية المحددة (METAREA) قد وضعت خطط عملها، بما في ذلك حدودها الزمنية من أجل تنفيذ خدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية التشغيلية. وإذ تلاحظ اللجنة أن النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) ينبغي أن ينفذ بالنسبة للمنطقة القطبية الشمالية تنفيذاً كاملاً بحلول الفترة 2011/2010، فإنها طلبت إلى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار (ETMSS) مساعدة مرافق الإصدار المعنية على تنفيذ خططها التشغيلية من أجل توفير خدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية للمنطقة القطبية الشمالية. وطلبت أيضاً إلى مرافق الإصدار الجديدة تقديم التقارير بشكل منتظم عن التقدم المحرز في تنفيذ خدمات المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية إلى أمانة المنظمة (WMO). وأقرت اللجنة بالحاجة إلى تحسين خدمات الأرصاد الجوية البحرية أيضاً في مياه المنطقة القطبية الجنوبية، وطلبت من فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار (ETMSS)، القيام، بالتعاون الوثيق مع الفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والمعني بالرصدات والبحوث والخدمات في المنطقتين القطبيتين (EC-PORS)، والاجتماع التشاوري لمعاهدة المنطقة القطبية الجنوبية (ATCM) أنتاركتيكا ومع أعضاء المنظمة (WMO) المعنيين، بتطوير خدمات رصد الأحوال الجوية في مياه المنطقة القطبية الشمالية والمنطقة القطبية الجنوبية، بما في ذلك أداء الخدمات المتخصصة دعماً للمصالح الوطنية من مثل توجيه مسار السفن، وتدريب العاملين المتخصصين تحقيقاً لذلك الغرض.

8.3.5 وأثنت اللجنة على أعضاء المنظمة (WMO) لمساهماتهم ومشاركتهم في الموقع على الويب الخاص بأحوال الطقس خدمة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (انظر http://weather.gmdss.org) الذي يديره ويستضيفه مرفق الأرصاد الجوية الفرنسي Météo-France. وإذ تلاحظ اللجنة التوسع الراهن لهذا الموقع على الويب ليشمل النواتج المعدة من أجل نشرها دولياً على التلكس الملاحي NAVTEX (انظر، على سبيل المثال، http://weather.gmdss.org/II.html)، حثت اللجنة الأعضاء على نشر هذه النواتج عن طريق النظام العالمي للاتصالات (GTS) وتقديم البيانات الشرحية الملائمة إلى أمانة المنظمة (WMO) ومرفق الأرصاد الجوية الفرنسي France-Météo، بما في ذلك العناوين الرأسية للنشرات على نحو يمتثل نظام المعلومات للمنظمة (WIS). وأخذت اللجنة علماً بأن كينيا تعزز قدراتها على تقديم خدمات من الأحوال الجوية للمحيطات إلى الملاحين واعترف بها كمرفق للإعداد للمنطقة

(METAREA) الثامنة (S). كما أخذت اللجنة علماً بأن كينيا كانت تخطط لتنفيذ خدمة تلكس ملاحي (NAVTEX) في هذه المنطقة.

8.3.6 ولاحظت اللجنة أن تهديداً رئيسياً يتعلق بأحوال الطقس في البحار وتتعرض له المناطق الساحلية يعود إلى حالات بحرية معقدة. وتلزم تنبؤات ببارامترات أمواج المحيطات لوصف هذه الحالات، وما يصحب ذلك من مصطلحات من أجل استخدامها في النشرات المتعلقة بالطقس والبحار التي تنشر من خلال خدمات شبكة السلامة SafetyNET والتلكس الملاحي (NAVTEX) المقدمة إلى السفن التي تشملها الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS) والسفن التي لا تشملها هذه الاتفاقية non-SOLAS. ولذلك، طلبت اللجنة إلى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار أن تضع، بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS)، مقترحات لإدراج المعلومات المتعلقة بالحالات البحرية المعقدة في النشرات المتعلقة بالطقس والبحار، كما طلبت بناء عليه، إدخال تعديل على المرفق السادس من اللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (*مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* – مطبوع المنظمة رقم 558).

خدمات الجليد البحري

8.3.7 أعربت اللجنة عن إدراكها أن زيادة أنشطة الأوساط البحرية (بما في ذلك التجارية والعسكرية والعلمية) في المنطقتين القطبية الشمالية والجنوبية تتطلب توفير خدمات السلامة البحرية في هاتين المنطقتين اللتين تغمرهما مياه يغشاها الجليد. ولذلك، طلبت إلى فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري التعاون مع فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار تحت الإشراف العام للفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالرصدات والبحوث والخدمات في المنطقتين القطبيتين EC-PORS من أجل تنفيذ هذه الخدمات في المناطق الجغرافية البحرية المحددة METAREAs الكائنة في المنطقتين القطبيتين الشمالية والجنوبية، وعرض مواصفات الجليد البحري من أجل توفير المعلومات الخاصة بالسلامة البحرية لنشرها عن طريق شبكة السلامة وخدمات التلكس الملاحي NAVTEX الدولية، وإدراجها في المرفق السادس باللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (*مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* – مطبوع المنظمة رقم 558).

8.3.8 وأعربت اللجنة عن تقديرها للأعضاء/ الدول الأعضاء ولوكالة الفضاء الأوروبية على مساهماتهم من خلال مشروع خدمات البيئة القطبية PolarView من عناصر الخدمات في المراقبة العالمية من أجل البيئة والأمن GMES التابعة لمراقبة الأرض Earth Watch التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية وعلى مشاركتهم في موقع بوابة لوجيستيات الجليد على الويب (http://ipy-ice-portal.com/)، الذي أعد دعماً للسنة القطبية الدولية (IPY) 2008/2007. وحثت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تزويد أمانة المنظمة (WMO) بالبيانات الشرحية الملائمة لضمان اتساق هذه البوابة مع نظام معلومات المنظمة، وإسهامها في المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW).

8.3.9 وأعربت اللجنة عن إدراكها لأهمية *حلقات العمل المخصصة لأخصائيي التحليلات المتعلقة بالجليد* في تنسيق الخدمات المتعلقة بالجليد البحري، بما في ذلك تقييم الاختلافات بين الممارسات الراهنة فيما يتعلق بتحليل الجليد ورسم الخرائط في المرافق الوطنية المعنية بالجليد، وتقييم أوجه الدقة في الخرائط الخاصة بالجليد من أجل تلبية الاحتياجات التشغيلية المتعلقة بالمناخ، على حد سواء. وفي هذا السياق، طلبت اللجنة من فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI) مواصلة المشاركة في رعاية وتنظيم حلقات العمل في المستقبل بغية تعزيز قدرات الأعضاء/ الدول الأعضاء المعنيين على توفير خدمات منسقة تتعلق بالجليد البحري، وفهم المتغيرات التاريخية الخاصة بهذا الجليد. وإدراكاً من اللجنة لقيمة المواد الإرشادية الفنية في ضمان توفير خدمات عالية الجودة ودقيقة ومتسقة ومناسبة التوقيت فيما يتعلق بالجليد البحري، فإنها طلبت أيضاً من فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري أن تبقي قيد الاستعراض، المطبوعات ذات الصلة في أنساق وسمات تلائم المعلومات الخاصة بالجليد البحري.

8.3.10 وإذ تلاحظ اللجنة أن البيانات المتعلقة بالجليد البحري المتأتية من المواقع وتلك الفضائية القاعدة بالغة الأهمية للتطبيقات التشغيلية والمناخية على حد سواء، فإنها طلبت من فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري أن تبقي قيد الاستعراض المتطلبات من الرصدات والخدمات المتعلقة بالجليد البحري.

8.3.11 ولاحظت اللجنة الطلب المتزايد من أوساط المستخدمين على النواتج المتكاملة للمعلومات المتعلقة بالجليد البحري، وتحقيقاً لهذه الغاية أقرت اللجنة مواصلة تطوير نهج النموذج العددي المتقارن للغلاف الجليدي – المحيطات – الغلاف الجوي الذي يعتمده عدد من الأعضاء/ الدول الأعضاء. وطلبت إلى فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري أن تتعاون على نحو وثيق مع فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS) من أجل مواصلة تطوير هذه النماذج العددية، والتنبؤ بالجليد البحري وتقنيات تمثل البيانات.

8.3.12 ولاحظت اللجنة أن المصرف العالمي للبيانات الرقمية المتعلقة بالجليد البحري أعد بيانات تتمثل في خرائط تتعلق بالجليد في المنطقة القطبية الشمالية لفترة تتراوح بين 7 أو 10 أيام بدءاً من آذار/ مارس 1950، وللمنطقة القطبية الجنوبية أنتاركتيكا بدءاً من كانون الثاني/ يناير 1973، وحتى قرب الوقت الحالي بالنسبة لكلتا المنطقتين. وابتداء من سبعينات القرن العشرين، أمكن استخدام خرائط الجليد التي يصدرها المصرف العالمي للبيانات الرقمية الخاصة بالجليد البحري (GDSIDB) كبيانات ميدانية فعلية لنواتج أجهزة التصوير/ الاستشعار الخاص بالموجات الصُغرية SSM/I (التي تستند إلى استخدام شامل لجميع المصادر المتاحة للمعلومات عن الجليد ومعارف الخبراء) أو أمكن أن تشكل مصدراً وحيداً عن الظروف والمناخ المتعلقين بالجليد في الفترة السابقة على عام 1978. وبغية توسيع نطاق مناخيات الجليد البحري بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC)، وتعزيز إمكانيات المصرف العالمي للبيانات الرقمية الخاصة بالجليد البحري (GDSIDB)، شجعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تقديم البيانات المتعلقة بالجليد البحري إلى المصرف (GDSIDB)، وطلبت إلى فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري ETSI استعراضها وتقديم إرشادات إليهم بشأن عمل قاعدة البيانات.

8.3.13 ولاحظت اللجنة التطوير الناجح، وفقاً لمعايير ومواصفات المنظمة البحرية الدولية، والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) واللجنة الكهربائية الفنية الدولية (IEC) الخاصة بالخرائط والمعلومات المتعلقة بالملاحة البحرية (MIOs)، لمواصفات نواتج المعلومات الخاصة بالجليد البحري في النظم الإلكترونية لخرائط الملاحة (ENC) وكذلك إعداد *كتالوج بالخرائط والمعلومات المتعلقة بالجليد* أدمج في سجل المنظمة الهيدروغرافية الدولية الخاص بالخرائط والمعلومات المتعلقة بالملاحة البحرية (MIOs) في أيار/ مايو 2008 (انظر http://195.217.61.120/iho_registry/). وأخذاً في الاعتبار، أن هذا الكتالوج سيوفر أداة أساسية لتمكين الأعضاء/ الدول الأعضاء من وضع نواتج مخصصة على وجه التحديد للنظم الإلكترونية لخرائط الملاحة البحرية ENC كما سيتيح تنفيذ برمجية لفك التشفير وعرض المعلومات المتعلقة بالجليد البحري من قبل صناع هذه النظم، باستخدام معيار النسق S-57 (وفي المستقبل النسق S-100) لتبادل بيانات الخرائط، شجعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه الأدوات الأساسية.

الإطار العالمي للخدمات المناخية

8.3.14 أخذت اللجنة علماً بأن مؤتمر المناخ العالمي الثالث (جنيف، آب/ أغسطس – أيلول/ سبتمبر 2009) استهدف البدء بإنشاء "*إطار عالمي للخدمات المناخية*" (GFCS) لتعزيز التكيف مع تغير المناخ الذي يستهدف سد الفجوة بين مقدمي المعلومات المتعلقة بالمناخ ومستخدميها (انظر http://www.wmo.int/wcc3). ويسعى الإطار GFCS إلى إدماج الرصدات والبحوث والتقييمات والتنبؤات المتعلقة بالمناخ بغية توليد المعلومات والخدمات اللازمة لإدخال العوامل المتعلقة بتقلبية المناخ وتغيره في صنع القرارات الاجتماعية – الاقتصادية. وإذ تدرك اللجنة الأهمية الكبيرة للإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) لكل من المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو ولأعضائهما/ الدول الأعضاء فيهما وكذلك الدور الذي يمكن أن تضطلع به اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) فيما يتعلق بالخدمات المناخية، فإنها طلبت إلى لجنة الإدارة مواصلة الإشراف على أنشطة متابعة مؤتمر المناخ العالمي

الثالث (WCC-3) بغية تحديد الإسهام الذي يمكن أن تقدمه اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في الإطار العالمي للخدمات المناخية، وإدراجه في برنامج عملها، حين يلزم ذلك.

8.4 الأنشطة المستقبلية ذات الأولوية للمجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤ *(البند 8.4 من جدول الأعمال)*

أقرت اللجنة الأنشطة ذات الأولوية لفترة ما بين الدورتين المقبلة لآحاد فرق الخبراء على النحو المبين أدناه، دون تنظيم خاص:

'1' فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS)

- وضع *دليل للتنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات* (انظر التوصية 5 (JCOMM-III))؛
- تحديد متطلبات الرصد التشغيلي للمحيطات؛
- وضع قياسات للأداء التشغيلي لمراقبة التنبؤات التشغيلية الخاصة بالمحيطات؛
- إجراء دراسة استقصائية عن متطلبات المستخدمين فيما يتعلق بالخدمات الخاصة بالمحيطات؛
- تحسين القدرات من حيث نقل التكنولوجيا والوصول إلى النواتج والخدمات القائمة؛
- تناول المسائل المتعلقة بنقل خدمة بيانات التجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE) إلى مرحلة التشغيل والعمليات؛
- تيسير تنفيذ نظم إدارة الجودة (QMSs) بخصوص التنبؤ العددي الخاص بالمحيطات (NOP) لدى الأعضاء من أجل تقديم دعم الطوارئ للتصدي للحوادث البحرية.

'2' فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS)

- تنفيذ التوصيات الصادرة من الندوة الأولى للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن عُرام العواصف؛
- دعم المشروع الرائد لليونسكو بشأن التنبؤ بالمخاطر الساحلية؛
- دعم المشروع الإيضاحي للتنبؤ بالغمر الساحلي المشترك بين اللجنة الفنية المشتركة JCOMM/ ولجنة الهيدرولوجيا؛
- تيسير وضع نظم لمراقبة عُرام العواصف (SSWS) للمناطق المعرضة للأعاصير المدارية (انظر التوصية 6 (JCOMM-III))؛
- دعم مشروع المنظمة (WMO) الإيضاحي الخاص بالتنبؤات بالطقس القاسي (SWFDP) فيما يتعلق بالمسائل الخاصة بالأمواج وعُرام العواصف؛
- المشاركة في مشروعين رائدين لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) بشأن قياس الأمواج من المحطات الطافية العائمة؛
- توسيع نطاق مشروع تبادل التحقق من التنبؤات بالأمواج بالتنسيق مع مشروع تقييم الأمواج على المستوى العالمي GlobWave لوكالة الفضاء الأوروبية (ESA)؛
- وضع وثائق إرشادية وتحديثها؛
- تعزيز أنشطة بناء القدرات.

'3' فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية (ETMSS)

- تحسين التفاعل بين مرافق الإصدار التابعة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) ومناطق الأرصاد الجوية والمناطق الأوقيانوغرافية (AMOCs) التابعة لنظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS)؛

- إبقاء تنفيذ النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)، ونظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS) في المنطقة القطبية الشمالية أركتيكا قيد الاستعراض ومواصلة دعم مرافق الإصدار ومنسقي مناطق الأرصاد الجوية والمناطق الأوقيانوغرافية (AMOCs) لبلوغ الأهداف المتوقعة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GDMSS) في عام 2011؛
- القيام، بالاشتراك مع فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS) وفرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI) بوضع مبادئ توجيهية وتوصيات لتحديث مطبوعي المنظمة رقم 471 و585، وخصوصاً لتوفير بيانات عن حالة البحر والجليد البحري في إطار المعلومات الخاصة بالسلامة البحرية (MSI)؛
- مواصلة وضع الكتالوج الخاص برتب وخواص الخرائط الخاصة بالأرصاد الجوية والمحيطات لتحديد معايير للنظم الإلكترونية لخرائط الملاحة (ENC) وللملاحة الإلكترونية، بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI) والحصول على إرشادات من المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)؛
- تيسير تنفيذ نظم إدارة الجودة (QMSs) لدى الأعضاء من أجل توفير هذه النظم لديهم (انظر التوصية 7 (JCOMM-III)) والبند 11 من جدول الأعمال.

'4' فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري

- تحديث المعايير الخاصة بالجليد البحري؛
- مواصلة تطوير وإدارة الوثائق الفنية من أجل النظم الإلكترونية لخرائط الملاحة ENC والخدمات والمعلومات الخاصة بالجليد البحري؛
- تطوير مناخيات الجليد البحري بالاستناد إلى الخرائط الخاصة بالجليد والمحافظة على نشاط المصرف العالمي للبيانات الرقمية الخاصة بالجليد البحري (GDSIDB)؛
- الإسهام في وضع وتنفيذ نظم التنبؤ العددي؛
- تعزيز كفاءة وسلامة الملاحة في المياه التي يغشاها الجليد عن طريق تنسيق النواتج الخاصة بالجليد البحري.

9 التعليم والتدريب ونقل التكنولوجيا ودعم التنفيذ *(البند 9 من جدول الأعمال)*

9.1 التعليم والتدريب التخصصيان *(البند 9.1 من جدول الأعمال)*

9.1.1 أحاطت اللجنة علما بإنجاز أنشطة ذات صلة بالتعليم والتدريب التخصصين في مجال الأرصاد الجوية البحرية والأقيانوغرافيا الفيزيائية وإدارة البيانات أثناء فترة ما بين الدورتين كجزء من برنامج العمل الخاص بمجالاتها البرنامجية، وأقرت مواصلة إتباع هذا النهج وتعيين أحد أعضاء لجنة الإدارة التابعة لها للإشراف على تلك الأنشطة وتحقيق التواصل الوثيق مع أنشطة التعليم والتدريب ذات الصلة، مثل برنامج التعليم والتدريب في المنظمة (WMO) وقسم بناء القدرات في اللجنة الدولية الحكومية (IOC)، ومدرسي علوم المحيطات في التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) والمشاريع التابعة لشبكة بيانات ومعلومات المحيطات (ODIN).

9.1.2 واتفقت اللجنة على أن الأنشطة المضطلع بها في هذا الميدان كانت بصورة عامة ناجحة جداً وخاصة فيما يتعلق بالحلقات العملية والتدريبية التي تعتبر ذات قيمة كبيرة في حفز الجهود والمساعدة على مواصلة تطوير نظم وخدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية وتعزيز قدرات أعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء، لاسيما في أقل البلدان نموا والدول النامية الجزرية الصغيرة، على الحصول على النواتج القائمة وتوفير خدمات التنبؤ البحري والإنذار.

9.1.3 وأقرت اللجنة أن ليس من المطلوب إضافة إستراتيجية أخرى إلى اللجنة الفنية المشتركة لبناء القدرات. إلا أن اللجنة سلّمت بأن من الأساسي أن يكون جميع أعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء البحرية في وضع يسمح لها بالإسهام والاستفادة معاً من أعمال اللجنة. وهذا ينطبق أيضا على تشغيل نظم الرصد البحري، واستلام البيانات البحرية وإدارتها وتوليد النواتج والخدمات وتقديمها. ولهذا فإنها اعتمدت بيان مبادئ، مرفقا باعتباره المرفق الأول لهذا التقرير، يسمح لإستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة لبناء القدرات بتحسين تمثيل الاحتياجات ووصف آلية التشغيل والأنشطة التي يتعين الاضطلاع بها، بما في ذلك التدريب ونقل التكنولوجيا وإعداد المشاريع. وطلبت اللجنة نقل هذه المبادئ إلى المجلسين التنفيذيين للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو التماساً لمساعدتهما في التنفيذ، واضطلاع لجنة الإدارة بإبقائها قيد الاستعراض.

9.1.4 وأقرت اللجنة بأن سلسلة الحلقات الدراسية وحلقات العمل التي عقدت على المستوى الإقليمي حققت الغرض منها تماما، وأن التوجه الجديد، ألا وهو وضع خطط لدورات دراسية بشأن مواضيع أكثر تحديدا وتنفيذها، يتطابق جيدا مع الاحتياجات الوطنية والإقليمية. وفي هذا الصدد، أثنت اللجنة على جميع أعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء التي استضافت الحلقات الدراسية وحلقات العمل واللقاءات التدريبية أثناء فترة ما بين الدورتين. وأعربت عن شكرها الخاص للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (IOC) التابعة لليونسكو ومكتب المشاريع التابع لها الخاص بمسائل التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية، على استضافتهما لعدد من اللقاءات التدريبية في مرافقهما الممتازة في "أوستند" في بلجيكا، وعلى توفير الدعم لها. وأعربت عن الأمل في أن يتسع نطاق العلاقة المثمرة القائمة بين اللجنة الفنية المشتركة وهيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) المشتركة بين اليونسكو واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC) في المستقبل. وأقرت اللجنة بأن من المزمع بالفعل عقد بعض حلقات العمل واللقاءات التدريبية المتصلة بها في فترة ما بين الدورتين في مجال عمل كل مجال برنامجي، بشأن مواضيع مثل التنبؤ بالأمواج وعرام العواصف، وخدمات السلامة البحرية مع التركيز على نظم إدارة الجودة وموظفي الأرصاد الجوية في الموانئ وتنفيذ برامج المحطات العائمة والسفن واستغلال بيانات الأرصاد الجوية والنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) وإنشاء عدة مراكز وطنية في مناطق مختلفة لبوابة بيانات المحيطات التابعة لهيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو. واقترحت اللجنة، بالإضافة إلى ذلك، ومن خلال الاتصال مع الفروع والمكاتب التابعة للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، يقترح النظر في تنظيم حلقات عمل عن الخدمات البحرية بما في ذلك الاتصال مع الخدمات العامة في مجال الطقس، وجوانب الحد من مخاطر الكوارث، مع التركيز على المناطق ذات الشواغل الخاصة، مثل الغمر الساحلي في المناطق المنخفضة الأراضي السريعة التأثر. وشددت على حاجة التدريب في المستقبل إلى التركيز بوجه خاص على "تدريب المدربين"، لتعظيم الفائدة من التدريب إلى أقصى حد. ووافقت اللجنة على توجيه الجهود نحو استحداث أدوات تدريب إضافية من أجل الاتصال الفعال بمستخدمي المنتجات والخدمات التي يتم تنسيقها من خلال المجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SPA)، وعلى ضرورة بذل جهود إضافية لإشراك الوكالات المعنية بالفضاء بصورة أوسع نطاقاً في أنشطة بناء القدرات التابعة للجنة (JCOMM) من أجل ضمان التركيز الفعال للموارد. كما أشارت اللجنة إلى ضرورة تشجيع وضع مناهج دورات دراسية في الأوقيانوغرافيا التطبيقية داخل الجامعات، للعمل بشكل وثيق مع فريق الخبراء التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالرصدات والبحوث والخدمات القطبية (EC-PORS) بشأن التدريب المتعلق بالمنطقتين القطبيتين، وشجعت اللجنة كذلك الأعضاء/ الدول الأعضاء على مواصلة تقاسم التسهيلات المتعلقة بالتدريب والدورات الدراسية في مجال الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا مع الآخرين. وأشارت اللجنة إلى أن حلقات العمل التي نظمتها (فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI) للمحللين، بالتعاون مع الفريق العامل الدولي المعني برسم خرائط الجليد (IICWG) والجهات المحلية المضيفة، كانت لها قيمة خاصة بالنسبة إلى الخدمات الوطنية المعنية بالجليد، واتفقت على ضرورة مواصلة هذه الحلقات خلال فترة ما بين الدورتين القادمة.

9.1.5 وأعربت اللجنة عن بالغ تقديرها للمنح الدراسية التي قدمتها المنظمة (WMO) لإتاحة الدراسة في مجال الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا الفيزيائية على وجه التحديد. وأعربت عن أملها في استمرار تقديم المنح الدراسية إلى طالبيها في هذه الميادين، لذلك دعت أعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء إلى إبلاغ برنامج التعليم والتدريب

للمنظمة (WMO) بالدورات التدريبية المتاحة في المعاهد والموصى بها لمتلقي المنح الدراسية من المنظمة (WMO) المحتملين. كما أعربت اللجنة عن بالغ تقديرها لأنشطة التدريب المنفَّذة بصورة مباشرة دعماً للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وضمن إطار مختلف برامج المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) لبناء القدرات، من جانب عدد من البلدان، بما في ذلك بلجيكا والصين وكينيا وجمهورية كوريا والاتحاد الروسي وإسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية.

9.1.6 ولاحظت اللجنة مع التقدير أن كلا من اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) والمنظمة (WMO) سهلتا الحصول على مجموعة كبيرة من مواد التدريب بفضل نظام تدريس المسائل الخاصة بالمحيطات (http://oceanteacher.org) الذي وضعته هيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) المشتركة بين اليونسكو واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC) وبرنامج بيلكو التابع لليونسكو (http://www.bilco.org) وبرنامج التعلم عن بعد (Met e-learning) (http://www.met-elearning.org) الذي كان يديره برنامج المنظمة (WMO) للتعليم والتدريب. وأوصت اللجنة بضرورة تنسيق تلك الجهود عن كثب لتفادي إزدواجية العمل. وفضلا عن ذلك، أشارت اللجنة إلى أن البرنامج التعاوني للتعليم والتدريب في مجال الأرصاد الجوية التطبيقية (http://www.meted.ucar.edu/) أحد أهم مصممي مواد التعلم عن بعد ذات الجودة العالية وبمختلف اللغات، وأن وحداته النموذجية تغطي عدة مجالات مهمة بالنسبة إلى أوساط الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية لأنها تشمل العمليات الجوية والأوقيانوغرافية واستشعار العناصر البحرية والأوقيانوغرافية عن بعد، وأن العمل جاري حالياً لترجمة بعض الوحدات النمطية للبرنامج التعاوني للتعليم والتدريب في مجال الأرصاد الجوية التطبيقية (COMET) إلى الإسبانية. وطلبت إلى لجنة الإدارة سبر إمكانية تطوير علاقة شراكة موسعة مع البرنامج التعاوني للتعليم والتدريب في مجال الأرصاد الجوية التطبيقية (COMET). وأشارت اللجنة أيضاً إلى مراكز تدريب افتراضية أخرى، وأدوات للتعلم الإلكتروني، من مثل برمجية (EUMe Train) *(http://www.eumetcal.org/)* التابعة للمنظمة الأوروبية الافتراضية للتدريب على الأرصاد الجوية (EUMETCAL). وأقرت اللجنة بأنه يمكن استخدام أدوات التعلم الإلكتروني هذه كآلية اختيار للمتدربين المرشحين، ولمساعدة المتدربين في التحضير للدورات الدراسية، وطلبت إلى الأمانتين اتخاذ الإجراءات اللازمة في هذا الصدد.

9.1.7 وسلّمت اللجنة أيضاً بأهمية وقيمة الدورات الدراسية التدريبية في مجال الأوقيانوغرافيا الساتلية التي تقدمها عدة وكالات فضائية. وفي هذا الصدد، قد آن الأوان، ومن الجدير بالاهتمام، السعي لتحقيق مزيد من التنسيق وتقاسم الجهود والمسؤوليات بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والوكالات الفضائية لدعم تعزيز القدرات في مجال التعليم والتدريب.

9.1.8 وحثت اللجنة رئيس النشاط المعني ببناء القدرات على العمل مع منسقي وأمانات المجال البرنامجي لتنقيح إستراتيجية بناء القدرات للجنة (JCOMM)، والتي تعتمد على أنشطة بناء القدرات الموجودة في المنظمة (WMO) وفي اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو لتنفيذ مجموعة أنشطة لبناء القدرات تركز على اللجنة (JCOMM).

9.2 **نقل التكنولوجيا ودعم التنفيذ** *(البند 9.2 من جدول الأعمال)*

9.2.1 ذكّرت اللجنة بأن برنامج التعاون الطوعي (VCP) للمنظمة (WMO) قد أُنشئ أساساً لتسهيل تنفيذ برنامج المراقبة العالمية للطقس (WWW) على نطاق العالم، وأن هذا البرنامج يمكن استخدامه الآن أيضاً لتعزيز نظم الرصد البحري ونظم التنبؤ والإنذار والخدمات في هذا المجال. لذلك حثت اللجنة أعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء البحرية على النظر في الإمكانيات اللازمة لصياغة الطلبات الملائمة من برنامج التعاون الطوعي وفقاً للإجراءات المتبعة، كوسيلة لتعزيز نظمها الخاصة بالرصد البحري دعماً لكل من المراقبة العالمية للطقس (WWW)، ونظم وخدمات التنبؤ والإنذار في مجال الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا، والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS). وأعربت اللجنة عن تقديرها لأعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء التي التزمت فعلا بدعم أنشطة بناء القدرات من خلال مساهماتها في برنامج التعاون الطوعي التابع للمنظمة (WMO) ومختلف برامج اللجنة (IOC) و/ أو المساهمات العينية، بما فيها أستراليا والبرازيل والصين وفنلندا وفرنسا واليابان، والبرتغال، والاتحاد

الروسي وإسبانيا والولايات المتحدة. وأعربت بوجه خاص عن تقديرها للاتحاد الروسي لتشغيل ثلاث "جامعات عائمة" في بحر البلطيق وبحر قزوين والمحيط الأطلنطي، حيث يجري التدريب خلال البحوث البحرية على متن السفن؛ ولتشغيل مختبرات دولية بالمشاركة مع ألمانيا والنرويج، وتوفير تعليم عال متخصص؛ والتخطيط لتنظيم مؤتمر دولي بمناسبة الذكرى الخمسين لإنشاء اللجنة الدولية الحكومية (IOC) لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو ("خمسون عاماً من التعليم وإذكاء الوعي لتحديد مستقبل المحيطات والسواحل")، في نيسان/ أبريل 2010 في سان بطرسبرغ، الاتحاد الروسي. وشجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على المشاركة بنشاط في هذا المؤتمر. كما أعربت عن تقديرها الخاص لإسبانيا لمشروع MarineMet في غربي أفريقيا، وتركيزه بوجه خاص على تعزيز الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الخاصة بالمحيطات، وللولايات المتحدة الأمريكية للعمل التدريبي المتعلق باستعمال الآلات والرصدات من خلال المركز الوطني للمحطات الطافية العائمة لجمع البيانات NDBC/ التابعة للإدارة الوطنية، للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA)، وكذلك لإعداد عملية وثائقية للمساعدة في وضع إستراتيجية لتبادل البيانات والاتصالات في نظام شامل للإنذار المبكر، يجرى الاضطلاع به من خلال مدخلات ودعم الاتحادين الإقليميين الثالث والرابع، وبرنامج الحد من مخاطر الكوارث (DRR) التابع للمنظمة (WMO)، ونظام المعلومات في المنظمة (WIS).

9.2.2 وأقرت اللجنة أهمية الحصول على المدخلات من الاتحادات الإقليمية للمنظمة (WMO) والدوائر الإقليمية للنظام العالمي لرصد المحيطات في ما يتصل بالعديد من جوانب عملها، بما في ذلك الخدمات البحرية ودعم التنفيذ والتعليم والتدريب. وهكذا طلبت إلى الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة ولجنة الإدارة وضع آلية لتعزيز التفاعل مع الاتحادات الإقليمية للمنظمة (WMO) والدوائر الإقليمية للنظام العالمي لرصد المحيطات.

9.2.3 وأحاطت اللجنة علما بالنجاح الذي حققه المشروع الإيضاحي للتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP) للجنة النظم الأساسية في المنظمة (WMO/CBS) وإستراتيجية شبكة البيانات والمعلومات الخاصة بالمحيطات التي وضعتها هيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية المشتركة بين اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات واليونسكو، وأوصت باستعمال تلك المفاهيم في مختلف المجالات البرنامجية عند إعداد مشاريعها الإقليمية.

10 النظم المتكاملة التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) *(البند 10 من جدول الأعمال)*

10.1 نظام المعلومات في المنظمة (WIS) *(البند 10.1 من جدول الأعمال)*

10.1.1 أشارت اللجنة إلى أن تنفيذ نظام المعلومات في المنظمة (WIS) ينبغي أن يستفيد من نظم المعلومات القائمة في المنظمة (WMO) من خلال عملية سلسة ومتطورة، وتتألف خطة تنفيذ نظام المعلومات في المنظمة (WIS) من جزأين يجري تطويرهما بالتوازي:

(أ) الجزء ألف: مواصلة تدعيم وتحسين النظام العالمي للاتصالات (GTS) فيما يتعلق بالبيانات الحساسة بالنسبة إلى التوقيت والتشغيل، وذلك بطرق منها توسيع نطاقه لتلبية الاحتياجات التشغيلية لبرامج المنظمة (WMO) وكذلك للمراقبة العالمية للطقس (WWW) (بما في ذلك تحسين إدارة الخدمات)؛

(ب) الجزء باء: توسيع نطاق خدمات المعلومات من خلال تقديم خدمات مرنة للمستخدمين المرخص لهم لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها ومن خلال خدمات سريعة مرنة ويُنفذ الجزء أساساً بواسطة الإنترنت.

10.1.2 وأعربت اللجنة عن تقديرها للدور الهام والناجح للمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) في العمل على أن يتضمن نظام المعلومات في المنظمة (WIS) احتياجات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). ولاحظت أن اللجنة الفنية المشتركة كانت من خلال المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) مساهماً ناشطاً في تطوير

نظام المعلومات في المنظمة وكانت رائدة لتنفيذ بعض الخاصية الوظيفية الجديدة لنظام المعلومات في المنظمة مع مشاريع مثل الإدارة الشاملة للبيانات (E2EDM) التي شاركت في المشروع الأوروبي (SIMDAT) الخاص بشبكات بيانات لتطوير العمليات والنواتج وبوابة بيانات المحيط المشتركة بين اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو/ اللجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) والتي تقوم بعرض إرشادي للتشغيل البيني لنظام المعلومات في المنظمة (WIS) باعتباره عنصراً أساسياً من عناصر نظام الرصد العالمي المتكامل التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIGOS). وشكرت اللجنة فريق تنسيق إدارة البيانات (DMCG) لمشاركته مع فريق التنسيق المشترك بين اللجان والمعني بنظام المعلومات في المنظمة (ICG-WIS) وشجعت اللجنة على استمرار تمثيل خبراء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في الفريق المشترك بين اللجان وفي محافل إدارة المعلومات الشاملة. وقد اشتمل هذا على العمل مع اللجنة المعنية بالتبادل الدولي (IODE) والمنظمة (WMO) بشأن إستراتيجيات إدارة البيانات وتبادل المعلومات بما في ذلك اعتماد واستعراض الملامح الأساسية للمنظمة (WMO) الخاصة بمعيار البيانات الشرحية 19115 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، والارتحال إلى نماذج الشفرات الجدولية (TDCF). وأبرزت أن العمل بشكل جماعي بشأن المعايير سوف يقلل من تكلفة نقل البيانات ليس هذا فحسب، بل إنه في المدى الطويل سوف يقلل من تكلفة التنفيذ، بما في ذلك التلاحم بين نظم تمثيل البيانات والحفاظ على المعايير المتعلقة بتمثيل البيانات والشفرات. وطلبت اللجنة بصفة خاصة إلى فريق تنسيق إدارة البيانات التابع لها أن يسهم في وضع سياسة لنظام تمثيل البيانات الخاصة بنظام المعلومات في المنظمة (WIS) بالتعاون مع اللجان الفنية الأخرى، بما في ذلك لجنة النظم الأساسية (CBS) باعتبارها اللجنة الأساسية الرائدة.

10.1.3 وأقرت اللجنة أن اعتماد معيار الإيزو (ISO 23950) المعني بالبحث باعتباره تمكيناً فعلياً للتشغيل البيني بين النظم التي تسمح باكتشاف المعلومات عبر نظم الأعضاء/ الدول الأعضاء وكذلك توصيل كثير من الدوائر المعنية الأخرى. ووافقت اللجنة على أن تنفيذ معيار البحث، مشفوعاً باستخدام معيار الإيزو (ISO 19115)، سوف يسمح للأعضاء/ الدول الأعضاء بأن يروا بسرعة فوائد التوحيد القياسي في جعل مجموعات البيانات أكثر وضوحاً لقطاعات أعرض من الدوائر المعنية وزيادة مكانتها. ووافقت اللجنة أيضاً على أن التجربة المستفادة من خلال استخدام اكتشاف المعلومات سوف تساعد على مواصلة تنقيح البيانات الشرحية وأن هذا التنقيح سوف يزيد من قيمة البيانات بمرور الوقت.

10.1.4 ولاحظت اللجنة أن نظام المعلومات في المنظمة (WIS) قد انتقل من التطوير إلى التنفيذ وشكرت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء مثل كرواتيا وإيطاليا وألمانيا والاتحاد الروسي والمملكة المتحدة والولايات المتحدة على مبادرتها في حمل مراكزها المعنية بالمحيطات و/ أو مراكزها المعنية بالبحار (مراكز تحتفظ بمجموعات بيانات بحرية، تحدد مبكراً باعتبارها مراكز يرشحها النظام (WIS) للمركز العالمي لنظام المعلومات (GISCs)/ مراكز تجميع البيانات أو النواتج (DCPC) (ترد القائمة الكاملة للمراكز المرشحة على الموقع: http://www.wmo.int/pages/pro/www/WIS/centres/index.html). وبالإضافة إلى ذلك، يقدم الاتحاد الروسي دعمه – كمساهمة في أنشطة اللجنة (JCOMM) - إلى بوابة البيانات الخاصة بالمحيطات (ODP) التابعة للتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التي ستصبح قابلة للتشغيل المشترك مع نظام المعلومات في المنظمة (WIS). وشجعت اللجنة أعضاء آخرين/ دولاً أعضاء أخرى على النظر في اعتماد معايير التشغيل البيني الخاصة بنظام المعلومات في المنظمة باعتبارها مسألة ذات أولوية بغية اكتساب بعض فوائد هذه المبادئ. ونوهت اللجنة بأن هذه الفوائد سوف تزيد بدرجة كبيرة الاكتشاف والاطلاع واسترجاع الكتالوجات المختزنة لدى المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) بأن تصبح متاحة مباشرة على الإنترنت في السنة القادمة أو السنتين القادمتين. ودعت اللجنة أيضاً الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى المشاركة في شبكة بوابة بيانات المحيطات (ODP) في إطار التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE)، حسب الاقتضاء.

10.1.5 وسلمت اللجنة بأهمية دعم الأعضاء/ الدول الأعضاء في تنفيذ المعايير التي اعتمدها نظام المعلومات في المنظمة (WIS) وبأهمية دور فريق تنسيق إدارة المعلومات (DMCG) في تلبية التزامات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في عملية تعيين المراكز التابعة لنظام المعلومات في المنظمة على النحو الذي أقره مؤتمر المنظمة الخامس عشر في عام 2007. ولهذا طلبت اللجنة إلى فريق تنسيق إدارة المعلومات تقديم الدعم الضروري إلى الأعضاء/ الدول

الأعضاء في عملية تعيين المراكز التابعة لنظام المعلومات في المنظمة (WIS) كجزء من الأنشطة المعتزمة في خطة المجال البرنامجي لإدارة البيانات (DMPA). ونوهت اللجنة أيضاً بدور نظام المعلومات في المنظمة في مساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على الاستفادة من مبادرات رئيسية أخرى اتخذتها المنظمة (WMO) مثل نظام الرصد العالمي المتكامل التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIGOS) ومبادرات خارجية مثل المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS).

10.1.6 وإذ تدرك اللجنة الحاجة المتزايدة إلى التوحيد القياسي خارج نطاق المنظمات التقليدية، والفوائد التي يمكن توقعها من ذلك، فإنها ترحب بمذكرة التفاهم المقترحة (MoU) بين المنظمة (WMO) والاتحاد الجيوفضائي المفتوح (OGC)، وهو هيئة عالمية لا تستهدف الربح وتضع المعايير على أساس التوافق في الآراء، ومسؤولة عن كثير من معايير التشغيل المشترك بين نظم تكنولوجيا المعلومات. ويتوقع أن تقر مذكرة التفاهم المواضيع الخاصة بالأرصاد الجوية، وعلم المحيطات، وعلم المناخ، والهيدرولوجيا.

10.1.7 ولاحظت اللجنة أنه لئن كانت كثير من البيانات الأوقيانوغرافية متاحة على النظام العالمي للاتصالات (GTS)، فإنه ليس من السهل على بعض المستخدمين النفاذ إليها على النظام (GTS). ورحبت بأن يعالج نظام المعلومات في المنظمة (WIS) هذه المشكلة، وأن يتيح المعلومات إلى المستخدمين من مصادر غير النظام (GTS) ومن المتوقع أنه بتنفيذ نظام المعلومات في المنظمة (WIS) سيكون بوسع أي مستخدم الكشف عن المعلومات وتعلم كيفية النفاذ إليها. وشجعت اللجنة منتجي البيانات البحرية الأوقيانوغرافية على إنتاج البيانات الشرحية ونشرها لعلم المستخدمين من خلال نظام المعلومات في المنظمة (WIS) بغية الاستفادة من هذه الفرصة.

10.1.8 وفيما يتعلق بمخاطر أن توصف من خلال النظام (WIS) البيانات ذاتها المقدمة من مصادر مختلفة أكثر من مرة، أشارت اللجنة إلى أن مالكي ومنتجي البيانات مسؤولون عن توليد البيانات الشرحية اللازمة أو تعيين من ينبغي أن يكون مسؤولاً عن توليد هذه البيانات التي يمكن عندئذ استخدامها لتجنب مشاكل إزدواج البيانات.

10.2 المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS)

(البند 10.2 من جدول الأعمال)

10.2.1 أحاطت اللجنة علماً مع التقدير بأن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) كانت أكثر استباقاً في الاستجابة للإرشاد الصادر عن المؤتمر الخامس عشر للأرصاد الجوية (WMO Cg-XV)، وإعمالاً لهذا الإرشاد بشأن بدء مشروع تجريبي لإدراج الرصدات الجوية البحرية في المواقع الطبيعية والمعتمدة على الفضاء وغير ذلك من رصدات المحيطات الملائمة من النظام العالمي للرصد (GOS) في المنظمة (WMO) ولاحظت أن هذا المشروع التجريبي يمثل إسهاماً في تنفيذ النظم (WIGOS)، واقترحت تسمية المبادرة "المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS))".

10.2.2 وبعد أن استذكرت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أن الرصدات الجوية البحرية ورصدات المحيطات قد نفذت في سياق النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، طلبت أن يوضح المشروع وخطط التنفيذ المتعلقة بالمشروع التجريبي أنها تكمل خطة تنفيذ النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) ولا تزدوج معها. وناشدت الأعضاء/ الدول الأعضاء الالتزام بموارد إضافية لتعظيم عملية توحيد مكونات الرصد في نظام (GOOS) من خلال المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم (WIGOS) وتقاليدها.

10.2.3 وفي نفس السياق، وافقت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، من أجل تفادي الإزدواجية ومن أجل تيسير الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، على إتاحة النفاذ إلى بيانات ومعلومات الأرصاد الجوية البحرية والبيانات الأوقيانوغرافية من خلال نظام المعلومات في المنظمة (WIS) و/ أو بوابة بيانات المحيطات (ODP) (UNESCO/IOC-IODE). ولذا أوصت اللجنة بقوة بأن تصبح ملائمة للتشغيل المتبادل بصورة كاملة مع نظام معلومات المنظمة. وفي حين لاحظت اللجنة أن

عدداً من الوكالات التي تستضيف مجموعة بيانات رئيسية تتعلق بالمحيطات قد أعرب عن اهتمامه بالتشغيل المشترك مع بوابة بيانات المحيطات (ODP) و/ أو نظام المعلومات في المنظمة، أقرت بأنه مازال يتعين القيام بقدر كبير من العمل لإقامة التشغيل المتبادل بين أوساط المنظمة (WMO)، واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو على كل من مستوى اكتشاف البيانات (البيانات الشرحية)، ومستوى البيانات (الصيغ المتماثلة) وشجعت بقوة على مواصلة تعزيز ما تقوم به اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) من تنسيق وتعاون مع بوابة بيانات المحيطات التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC)، ولجنة النظم الأساسية التابعة للمنظمة (WMO) بشأن تلك المسائل (انظر البندين 7 و10.1 من جدول الأعمال).

10.2.4 وأشارت اللجنة إلى أن ملكية مكونات نظم الرصد وما يتصل بذلك من معايير، وسياسات تقاسم البيانات في جميع المنظمات الشريكة ولاسيما اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو تخضع للمراعاة، والضمان كجزء من إطار المشروع التجريبي التابع للنظام العالمي المتكامل للرصد من أجل اللجنة الفنية المشتركة (WIGOS). كما أشارت اللجنة إلى أن نظام معلومات المنظمة (WIS) وبوابة بيانات المحيطات التابعة لبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) سيكونان قابلين للتشغيل المتبادل مع المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)، ويمكن اعتبارهما إسهاماً فيها.

10.2.5 وأحاطت اللجنة بالتحديات التي تواجه البلدان النامية وأقل البلدان نمواً لدى تنفيذ النظام العالمي المتكامل للرصد (WIGOS) وأكدت الحاجة إلى أنشطة لبناء القدرات ذات الصلة. وفي هذا الصدد، رحبت اللجنة بالتطوير المستمر لشبكات البيانات والمعلومات الخاصة بالمحيطات (ODINs) بصفة عامة، وبدء تنمية القدرات ذات الصلة ببوابة بيانات المحيطات التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (ODP) بصورة خاصة. كما رحبت اللجنة بوضع وحدات تدريبية لمشروع *Ocean Teacher* على البوابة (ODP)، ودعت المنظمة (WMO) إلى وضع وحدات مماثلة على نظام معلومات المنظمة ليكون جزءاً من هذا المشروع Ocean Teacher أو للتقاسم معه. كما حثت اللجنة كل من اللجنة الدولية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو والمنظمة (WMO) على أن يضمنا سوياً إجراء أنشطة بناء القدرات في هذا المجال وتعزيزها لتمكين الأعضاء/ الدول الأعضاء من تقاسم البيانات أو الوصول إليها من خلال نظام المعلومات في المنظمة (WIS) و/أو بوابة بيانات المحيطات التابعة للبرنامج الدولي لتبادل البيانات الأوقيانوغرافية (IODE).

10.2.6 ولدى ملاحظة تزايد الحاجة إلى التوحيد القياسي والمنافع التي يمكن توقعها منه، أشارت اللجنة مع التقدير إلى أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ونظام التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابع للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC) قد أعدا ونشرا *كتالوج عن أفضل الممارسات والمعايير في إطار اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ونظام التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE)* (انظر البند 11.2 من جدول الأعمال والموقع (http://bestpractice.iode.org)). وشددت اللجنة على أن ذلك سوف ييسر تحديث محتوى الوثائق المدرجة في الكتالوج حيثما تنهض الحاجة إلى ذلك، ويوفر مدخلات للمطبوعات الأخرى التي تصدرها المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC) بما في ذلك *دليل أدوات وطرق الرصد* (مطبوع المنظمة رقم 8) ضمن إطار المشروع. ولذا شجعت اللجنة بقوة على مواصلة تعزيز التنسيق والتعاون اللذين تقوم بهما اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) مع نظام التبادل الدولي (IODE) التابع للجنة الدولية الحكومية (IOC)، ولجنة أدوات وطرق الرصد لدى المنظمة (WMO) واتحاد صناعات أدوات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (HMEI) في هذه المسائل.

10.2.7 ووافقت اللجنة على أن المشروع التجريبي لمعايير بيانات المحيطات المشترك بين نظام التبادل الدولي (IODE)، واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (ODS) يوفر إطاراً للمشروع التجريبي للجنة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) لمواصلة وضع معايير إدارة الجودة الملائمة والمقبولة على نطاق واسع لمعالجة بعض القضايا مثل أفضل الممارسات للأدوات والوقت الحقيقي وإجراءات مراقبة الجودة في مرحلة لاحقة (أوتوماتية و/ أو يدوية)، وجميع البيانات وصيغ التبادل والمنتجات باستخدام بيانات الرصد (انظر البند 11.2 من جدول الأعمال والموقع الإلكتروني http://bestpractice.iode.org). ولذا طلبت إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء الإسهام بنشاط في المشروع التجريبي. وقد نوقشت بالتفصيل، تحت البند 6.2 من جدول الأعمال، المسائل المتعلقة بالتوحيد القياسي للممارسات المتعلقة بالأدوات، وإنشاء المراكز الإقليمية للأدوات البحرية، وجمع البيانات الشرحية للأدوات والمنصات،

والتعاون مع الصناعات وتحديث القواعد الفنية لدى المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC) ضمن إطار النظام العالمي المتكامل للرصد.

10.2.8 ووافقت اللجنة على ضرورة إبراز متطلبات الأرصاد البحرية والأوقيانوغرافية، في دورات اللجنتين العامليتن المعنيتين بالنظام العالمي المتكامل للرصد (WIGOS) ونظام معلومات المنظمة (WIS) وذلك بهدف الاستفادة من آليتي هذين النظامين (WIGOS) (WIS) والبنى الأساسية الخاصة بهما. وفي هذا الصدد، قررت اللجنة إسناد المسؤولية عن مواصلة التفاعل مع أنشطة النظامين (WIGOS) و(WIS) في سياق الأرصاد الجوية والمحيطات إلى أحد أعضاء لجنة الإدارة خلال فترة ما بين الدورتين.

10.2.9 وأعربت اللجنة عن شواغلها فيما يتعلق بالموارد اللازمة والإطار الزمني المتاح لاختيار مفهوم النظام العالمي المتكامل للرصد. وفي هذا الصدد، طلبت اللجنة إلى الأمين العام للمنظمة (WMO)، والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) توفير موارد مالية كافية (i) لتحقيق أهداف المشروع، (ii) دعم بناء القدرات في البلدان النامية. وحثت اللجنة الأعضاء/الدول الأعضاء على توفير الدعم للمشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) بتوفير المساهمات من خارج الميزانية للصندوق الاستئماني لهذا النظام (WIGOS) وإلى اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC) كذلك لمواصلة تطوير وتعزيز بوابة بيانات المحيطات التابعى للبرنامج الدولي (IODE) وبناء القدرات المتعلقة بذلك، وإعارة الخبراء للعمل في مكتب التخطيط ولمكتب المشاريع في اللجنة الدولية الحكومية (UNESCO/IOC) لأغراض نظام التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) والإسراع بوضع المشروع وتنفيذه.

11 إدارة **الجودة** *(البند 11 من جدول الأعمال)*

أشارت اللجنة مع التقدير إلى أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) شاركت طيلة سنوات عديدة في (1) تنسيق عملية تقديم خدمات الأرصاد الجوية البحرية وتوحيدها وضبطها على المستوى العالمي، (2) تقييم ووضع الممارسات والمعايير الموصى بها بهدف إدارة الأدوات وعمليات الرصد وإعداد البيانات. وأقرت اللجنة أن مسائل إدارة الجودة المتعلقة بإدارة الأدوات وعمليات الرصد وإعداد البيانات خضعت للبحث في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة بها، إلا أنها تتفق مع ضرورة النظر في جوانب إدارة الجودة التي تتعلق بتقديم بيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية وفقاً لنهج شامل، وأوصت لجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بوضع إطار لمعالجة هذه المسائل في السياق العام لإعداد المعايير والممارسات الموصى بها فيما يتعلق بعملية الحصول على البيانات وتقديم الخدمات والنواتج المتعلقة بالأرصاد الجوية البحرية.

11.1 **نظم إدارة الجودة (QMS) فيما يتعلق بالخدمات وإطار إدارة الجودة (QMF) التابع للمنظمة (WMO)** *(البند 11.1 من جدول الأعمال)*

11.1.1 سلمت اللجنة بأن اعتماد مبادئ ونُهج وممارسات إدارة الجودة من شأنه أن ييسر عملية إدارة وتشغيل المرافق على نحو ناجح وفعال، وبأن تنفيذ نظم إدارة الجودة (QMS) من شأنه أن يساعد الأعضاء/ الدول الأعضاء في اعتماد ممارسات للإدارة الجيدة وأن يعزز الثقة في جودة البيانات والنواتج والخدمات التي يقدمونها. وفي الوقت الذي تشجع فيه اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تنفيذ نظم إدارة الجودة (QMS)، حيثما يمكن، متبعةً قدر المستطاع معايير إدارة الجودة الخاصة بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)؛ فهي تعترف بالحاجة إلى توفير التدريب اللازم في مجال وضع وتشغيل نظم إدارة الجودة (QMS). كما اعترفت اللجنة بأن الأعضاء/ الدول الأعضاء كان عليهم مواجهة عدد من السياسات القائمة على المستويين الوطني والإقليمي وبأن تنفيذ نظم إدارة الجودة (QMS) كان يهدف إلى تلبية احتياجات العملاء ويخص بلدان بعينها. وفي هذا السياق، لاحظت اللجنة أن عدداً من الأعضاء/ الدول

الأعضاء قد اجتاز خطوات الحصول على شهادة المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، وحثتهم على تبادل الوثائق الخاصة بهذه الخطوات فيما بينهم من أجل وضع أفضل الممارسات الفنية للنهوض بوضع أطر ونظم لإدارة الجودة بغية تيسير تنفيذ ونشر نظم إدارة الجودة (QMS).

11.1.2 ووافقت اللجنة على أن التوصية رقم 7 المعتمدة والصادرة عن الدورة الثالثة للجنة الفنية (JCOMM-III) بشأن إنشاء خدمة للمعلومات والإنذارات الخاصة بالأرصاد الجوية البحرية مشتركة بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (IMO/WMO) على نطاق العالم (WWMIWS) من شأنها أن تحدد متطلبات المستخدمين/ العملاء فيما يتعلق بتوفير خدمات الأرصاد الجوية البحرية لأغراض الملاحة الدولية (أحد مبادئ إدارة الجودة الثمانية)، وأن هذه الخدمة تعد الخطوة الأولى نحو وضع معايير/ ضوابط لخدمات الأرصاد الجوية البحرية طبقاً لمعايير إدارة الجودة الخاصة بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO). وللتعبير عن آرائها في هذا الشأن، اعتمدت اللجنة التوصية رقم 8 (JCOMM-III) – تنفيذ الأعضاء/ الدول الأعضاء لنظم إدارة الجودة لأغراض تقديم بيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية.

11.1.3 وقررت اللجنة ضرورة إدراج مبادئ ونماذج الإدارة الجيدة في الوثائق التنظيمية الخاصة بخدمات الأرصاد الجوية البحرية في أسرع وقت ممكن، بما في ذلك في مطبوع المنظمة رقم 558 *(دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية)* وشددت على اعتبار ذلك فرصة ثمينة لتحديث محتوى هذه الوثائق إذا اقتضى الأمر.

11.1.4 وأبدت اللجنة رغبتها في إطلاع أعضائها كل حين على آخر أوجه التطور في علاقتها مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) وفي وضع أفضل الممارسات الفنية المشتركة. كما حثت اللجنة أيضاً أعضاءها على الاشتراك مع الوكالات المقابلة لمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) على المستوى الوطني في وضع المعايير الضرورية للأعضاء/ الدول الأعضاء.

11.1.5 ولاحظت اللجنة مع التقدير أن دائرة الأرصاد الجوية الأسترالية قد شرعت بالفعل في اتخاذ مبادرة لإدارة الجودة وتوصلت من خلال ذلك إلى اعتماد الالتزام بالمعيار الأسترالي/ النيوزيلندي رقم ISO 9001:2008 الخاص بإدارة الجودة في تقديم خدمات الطقس لأغراض الطيران. وكانت دائرة الأرصاد الجوية الأسترالية قد بدأت في أيلول/ سبتمبر 2009 توسيع نطاق نظام إدارة الجودة الخاص بها، وقد شمل ذلك جملة أمور منها تقديم خدمات الطقس البحري. وتعتبر هذه المبادرة مبادرة قائمة بذاتها لا تشمل في نطاقها الخدمات البحرية فحسب بل تشمل أيضاً الخدمات الأوقيانوغرافية والمرفق الوطني للمد والجزر. وكان من المعتقد أن تتيح هذه المبادرة الفرصة لعمل دراسة تجريبية تهدف لإدراج إدارة الجودة في بيئة الخدمات الأوقيانوغرافية وخدمات الأرصاد الجوية البحرية. ولوحظ أن أستراليا تسعى للحصول على اعتماد طرف آخر للامتثال للمعيار الأسترالي/ النيوزيلندي رقم ISO 9001 :2008 لإدارة الجودة فيما يخص عناصر نطاق مبادراتها الثلاثة. وأقرت اللجنة أن هذه المبادرة تمثل تطوراً كبيراً، وطلبت إطلاع لجنة الإدارة وفريق تنسيق الخدمات على كل ما يتحقق من تقدم في هذا الشأن بغية استخدام النتائج كدليل لمساعدة البلدان الأخرى في تنفيذ نظم إدارة الجودة الخاصة بها لأغراض خدمات الأرصاد الجوية البحرية.

11.1.6 ووافقت اللجنة على أن تعهد إلى أحد أعضاء لجنة الإدارة التابعة لها مهمة نشر الإصدارات والاضطلاع بأنشطة إطار إدارة الجودة. ولذلك اعتمدت الاختصاصات التالية لرئيس النشاط المعني بإطار إدارة الجودة:

اختصاصات مقرر إطار إدارة الجودة

- يستعرض، حسب الاقتضاء، وثائق اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) التي تتناول مسائل الجودة بحيث يكفل توافق المصطلحات المستخدمة في هذه الوثائق مع التعاريف المحددة لمصطلحات الجودة ذات الصلة الواردة في معايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ذات الصلة؛
- يمثل اللجنة في فرقة العمل المشتركة بين اللجان المعنية بإطار إدارة الجودة (ICTT-QMF) ويشارك بنشاط في أعمالها؛

- يُحدّث سنوياً قائمة بالوثائق الإرشادية الصالحة الخاصة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بالتنسيق مع المجالات البرنامجية بغرض تقديمها للأعضاء/ الدول الأعضاء لاستخدامها؛
- يقدم تقريراً إلى اللجنة عن الأنشطة المضطلع بها لدعم إطار إدارة الجودة الخاص بالمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO-QMF) بوصفه جزءاً لا يتجزأ من أنشطة اللجنة، ويحيط اللجنة علماً بهذه الأنشطة.

11.2 أفضل الممارسات والمعايير *(البند 11.2 من جدول الأعمال)*

11.2.1 أخذت اللجنة علماً مع التقدير بأن كتالوج أفضل الممارسات والمعايير قد أعد تحت إشراف اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) التابع للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) ونشر على الموقع الإلكتروني http://bestpractice.iode.org. وشددت اللجنة (JCOMM) على أن هذه العملية من شأنها أن تبين أوجه القصور والإزدواجية والاختلافات والإشارات المرجعية المحتملة في هذا الكتالوج. وفي هذا السياق، أوصت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) لجنة الإدارة التابعة لها أن تضع سياسة للاستعراض المنهجي لهذه الإصدارات قبل التوصية باعتمادها كأدوات لنظام إدارة الجودة (QMS).

11.2.2 واعترفت اللجنة أن رغم وجود آليات للمساعدة في تنسيق تبادل البيانات الخاصة بالمحيطات، فإن هذه الآليات لم ترق لمرتبة الاتفاق فيما يتعلق بطائفة واسعة من المسائل الضرورية لتيسير تبادل البيانات المجمعة وتبادل استخدامها فيما بين الأطراف المعنية. وأعربت اللجنة لذلك عن تقديرها للجهود التي تبذلها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) التابع للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) في إطار وضع إجراء لاعتماد المعايير المتعلقة بإدارة وتبادل البيانات الخاصة بالمحيطات، وتوجد هذه المعايير على الموقع الإلكتروني التالي: http://www.oceandatastandards.org. وطلبت اللجنة إلى فريق الخبراء المعني بممارسات إدارة البيانات التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) أن يحدد المعايير الممكن تطبيقها على نطاق واسع في دوائر الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية وذلك لإدراجها في اللوائح الفنية للمنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) وإمكانية تقديمها للهيئات المختصة بالمعايير الدولية مثل المنظمة (ISO) مع مراعاة الإجراءات التي ينبغي أن تتبعها جميع اللجان الفنية لدى اقتراح معايير فنية مشتركة بين المنظمتين (ISO/WMO) (انظر البنود 6.2 و7.3 و10.2 من جدول الأعمال). ودعت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى المشاركة في عملية وضع المعايير المشتركة بين برنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) حسب الاقتضاء.

12 استعراض مواد اللائحة الفنية التي تهم اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، بما في ذلك الأدلة والمطبوعات الفنية الأخرى *(البند 12 من جدول الأعمال)*

اللائحة الفنية للمنظمة (WMO)

12.1 أشارت اللجنة إلى أنها وافقت، في إطار البند 7.2 من جدول الأعمال، على تعديل ما يلي: (1) نسق الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية، لتوضيح إجراء التشفير المتعلق بالعنصر 40 (مصدر الرصد) والعنصر 41 (منصة الرصد) وإدراج مسافة للرقم الخاص بالمنظمة البحرية الدولية (IMO) في نهاية كل سجل؛ و(2) المعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS) وذلك لزيادة حدّ الارتفاع الأقصى (بالأمتار) في حمولة البضائع المشحونة فوق سطح السفينة زيادة على حدّ أقصى حمولة في الصيف (العنصر 90) إلى 40 متراً وذلك لإفساح المجال للجيل الجديد من سفن البضائع الأضخم التي يجري تشييدها. ولهذا اعتمدت اللجنة التوصية 9 (JCOMM-III) - تعديلات على الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) والمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS).

12.2 وأشارت اللجنة كذلك إلى أنها قد وافقت، في إطار البند 8.3 من جدول الأعمال، على اعتماد عدد من التعديلات على نظام الإذاعة البحرية التابع للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)، الذي أُدرج في

المجلد 1، الجزء 1 من *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية*، مطبوع المنظمة رقم 558 والمرفق السادس باللائحة الفنية للمنظمة. ولذلك اعتمدت اللجنة التوصية 10 (JCOMM-III) - تعديلات على نظام الإذاعة البحرية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO). واعتبر من غير الضروري إدخال تعديلات أخرى على الأجزاء ذات الصلة في اللائحة الفنية للمنظمة.

12.3 وسلمت اللجنة بقيمة اللائحة الفنية للمنظمة (WMO)، وخصوصاً *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558)، في ضمان توفير خدمات ذات جودة رفيعة ومناسبة التوقيت للمستخدمين البحريين، فضلاً عن مساعدة المرافق الوطنية للأرصاد الجوية وإرشادها في هذا المجال. وفي الوقت نفسه، نوهت اللجنة بأهمية التطورات وجوانب التقدم المتصلة بخدمات الأرصاد الجوية البحرية الناشئة، بما في ذلك التوسع في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) في مياه المنطقة المتجمدة الشمالية وغيرها من المتطلبات المتعلقة بخدمات السلامة البحرية التي أعربت عنها المنظمة البحرية الدولية (IMO)، والتي تؤثر أيضاً على *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471)، أوصت اللجنة بإبقاء هذين المطبوعين في حالة تحديث قدر الإمكان، وبالتالي وافقت على إجراء المسار السريع من أجل الموافقة على التعديلات المدخلة على هذين المطبوعين، وذلك باعتماد التوصية 11 (JCOMM-III) - تعديلات على اللائحة الفنية للمنظمة (WMO)، بما في ذلك *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558) و*دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471). وبعد أن أخذت اللجنة في الاعتبار أن هذين المطبوعين قد جرى تنقيحهما بدرجة كبيرة خلال العقد الماضي، أوصت بنشر النسخ الجديدة وجعلها متاحة في أقرب وقت مستطاع على شبكة الإنترنت.

12.4 وسلمت اللجنة بأن الخدمات التي يطلبها المستخدمون كانت تتضمن بشكل متزايد المتغيرات والنواتج الأوقيانوغرافية وأن المعاهد والوكالات الأوقيانوغرافية أصبحت تشارك بدرجة أكثر في إعداد ونشر الخدمات الأوقيانوغرافية. وفي هذا السياق، أوصت اللجنة بأن تنظر اللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو في إعداد مجموعة معادلة من اللائحة الفنية للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات ذات صلة بتوفير الخدمات الأوقيانوغرافية. وطلبت اللجنة إلى فريق التنسيق المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ أن يعيد النظر في هذه المسألة، بقصد اقتراح لائحة فنية من هذا القبيل لإمعان النظر من جانب لجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، ومن اللجنة الفنية المشتركة في دورتها الرابعة وبعد ذلك من الهيئات الرئاسية للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو.

دليل المنظمة (WMO) ودليل اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو والمطبوعات الفنية الأخرى

12.5 أشارت اللجنة إلى أنها قد وافقت، في إطار البند 6.1 من جدول الأعمال، على تعديل الأجزاء ذات الصلة في *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) الذي يتصل بنظام سفن الرصد الطوعي والملخصات المناخية البحرية. ولهذا اعتمدت اللجنة التوصية 12 (JCOMM-III) - تعديلات على الملخصات المناخية البحرية وعلى نظام سفن الرصد الطوعية التابع للمنظمة (WMO). وأشارت اللجنة أيضاً إلى أنها قد وافقت، في إطار البند 8.2 من جدول الأعمال على تعديل الأجزاء ذات الصلة من *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) المتصل بنظام دعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية، بما في ذلك وصف المتطلبات الخاصة ببيانات المدخلات الخاصة بالأرصاد الجوية للمحيطات فيما يتعلق بمراقبة التلوث البحري والتصدي له، وخدمات الأرصاد الجوية لدعم البحث والإنقاذ في البحار. ولهذا اعتمدت اللجنة التوصية 13 (JCOMM-III) - تعديلات على نظام دعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية (MAES).

12.6 ولاحظت اللجنة مع التقدير بأن صيغة جديدة من *خدمات معلومات الجليد البحري في العالم* (مطبوع المنظمة رقم 574) قد تم نشره وأن الصيغة الإنكليزية للطبعة الأولى من *دليل التنبؤ بعرام العواصف* الصادر من اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد أُعد أثناء فترة ما بين الدورتين، وسوف ينشر ويصبح متاحاً عمّا قريب. وبعد أن لاحظت اللجنة الطلب المتزايد على الخدمات المحسنة الخاصة بالتنبؤ بعرام العواصف، شجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على الاستفادة إلى أقصى حد من هذا المطبوع الجديد. إضافة إلى ذلك، أشارت اللجنة إلى أنها قد وافقت، في إطار البند 8.1

من جدول الأعمال، على الاشتراط المتعلق بإعداد *دليل التنبؤ التشغيلي بأحوال المحيطات*، وكذلك مشروع جدول محتويات لهذا الدليل (انظر التوصية 5 (JCOMM-III)).

12.7 وبعد أن أشارت اللجنة إلى الاقتراح المقدم من المشروع التجريبي للنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIGOS) لخدمة أغراض اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للاضطلاع بعملية استعراض للمطبوعات الفنية للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو من حيث أفضل الممارسات اللازمة لأدوات وطرق الرصد، طلبت اللجنة إلى فريق تنسيق الرصدات وأفرقة الخبراء المعنية بالرصد تقديم مقترحات لتحديث الأجزاء ذات الصلة من المطبوعات التالية، لكي تنظر فيها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في دورتها الرابعة:

(أ) *دليل أدوات الأرصاد الجوية وطرق الرصد* (مطبوع المنظمة رقم 8)؛

(ب) *دليل النظام العالمي للرصد* (مطبوع المنظمة رقم 488)؛

(ج) *مرجع النظام العالمي للرصد* (مطبوع المنظمة رقم 544)؛

(د) *دليل أدوات الأرصاد الجوية الأوقيانوغرافية والبحرية وممارسات الرصد* (الدليل رقم 4 من سلسلة المراجع والأدلة الصادرة عن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو)؛

(هـ) *مرجع إجراءات مراقبة الجودة من أجل التثبت من البيانات الأوقيانوغرافية* (الدليل رقم 26 من سلسلة المراجع والأدلة الصادرة عن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو).

12.8 وأيدت اللجنة المقترحات المقدمة من الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) فيما يتصل بالتعديلات المدخلة على مطبوع المنظمة رقم 47، بما في ذلك متطلبات البيانات الشرحية، على النحو المسجل في التقرير النهائي للدورة الخامسة للفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (متاحة على الموقع الشبكي http://www.jcomm.info/sot5)، وحثت اللجنة على أن ينظر المجلس التنفيذي التابع للمنظمة (WMO) في هذه المقترحات في دورته الثانية والستين (جنيف، جزيران/ يونيو 2010). وبعد أن وضعت اللجنة في الاعتبار أن إدارة مطبوع المنظمة رقم 47، وتحديثه وضبطه من ناحية التوقيت المناسب أصبحت مسألة ذات أهمية، طلبت اللجنة إلى الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) أن تناقش مع لجنة النظم الأساسية (CBS) كيف يمكن إدارة البيانات الشرحية المتأتية من السفن في المستقبل، ووافقت من حيث المبدأ على ما يلي: (1) أن يُدرج الجزء التنظيمي من مطبوع المنظمة رقم 47 في المرجع المستقبلي بشأن نظام المعلومات في المنظمة (WIS) أو النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIGOS)؛ و(2) أن يقوم مركز تشغيلي باعتباره جزءاً من نظام المعلومات في المنظمة (WIS) بإدارة البيانات الشرحية.

12.9 وأشارت اللجنة إلى أن مطبوع المنظمة رقم 9 (تقارير الطقس)، المجلد دال (المعلومات الخاصة بالنقل البحري) كانت عنصراً أساسياً من وثائق الخدمات العالمية النطاق للنقل البحري، وتقديم جداول لإذاعة الأرصاد الجوية البحرية المرجعية الرئيسية المتعلقة بالنقل البحري وغيره من الأنشطة البحرية، ومحطات الإذاعة الساحلية التي تتقبل تقارير الطقس من السفن والتقارير الأوقيانوغرافية، وخدمات الأرصاد الجوية المتخصصة، إلخ. وبينما تعترف اللجنة بأن هذا المطبوع فيما يتعلق بأعضاء المنظمة (WMO) هو المصدر الرئيسي للبيانات الشرحية فيما يتعلق بالخدمات المقدمة من بلدان أخرى في مناطق أخرى من العالم، أعربت اللجنة عن شواغلها المقلقة إزاء مدى سرعة التحديثات وانتظامها. ولهذا طلبت إلى أعضاء المنظمة (WMO) التنسيق مع السلطات المختصة في بلدانهم، بغية تقديم تحديثات منتظمة تتصل بالمجلد دال إلى أمانة المنظمة (WMO).

12.10 وطلبت اللجنة إلى الأفرقة وفرق الخبراء ذات الصلة التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إبقاء محتويات جميع المطبوعات المتصلة بالمسائل البحرية والصادرة عن المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم

المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو قيد الاستعراض، وإسداء المشورة بشأن الحاجة إلى التحديث في المستقبل حسب الضرورة.

13 العلاقات مع البرامج والهيئات الأخرى *(البند 13 من جدول الأعمال)*

13.1 البرامج والهيئات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو *(البند 13.1 من جدول الأعمال)*

البرامج والهيئات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)

البرنامج الفضائي للمنظمة (WMO SAT)

13.1.1 أحاطت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) علماً بأن مؤتمر المنظمة (WMO) قد بحث، في أثناء دورته الخامسة عشرة (Cg-XV، جنيف، أيار/ مايو 2007)، ما أحرز من تقدم وما تحقق من نتائج في الاجتماعات الاستشارية بشأن السياسات عالية المستوى بخصوص مسائل السواتل، وبأنه شدد على وجوب تمثيل الأوساط التي تستفيد من خدمات المنظمة (WMO) والوكالات الفضائية في الدورات على أعلى المستويات. وينبغي للاجتماعات الاستشارية أن تواصل تقديم المشورة والإرشاد بشأن المسائل المتصلة بالسياسة العامة، وأن تستمر في الإشراف العام الرفيع المستوى على البرنامج الفضائي للمنظمة (WMO). وأحاطت اللجنة الفنية المشتركة علماً بأن المؤتمر قد وافق في دورته الخامسة عشرة على وجوب أن تواصل لجنة النظم الأساسية (CBS) أداء الدور الرئيسي في البرنامج الفضائي (SAT) للمنظمة (WMO)، بالتشاور بشكل كامل مع اللجان الفنية الأخرى، وأيدت في هذا الصدد ترشيح الدكتور J.-L. Fellous والدكتور Craig Donlon للعمل كخبيرين فنيين في فرقة الخبراء المعنية باستخدام نظم السواتل ونواتجها (ET-SUP) لتمثيل حاجات ومتطلبات أوساط اللجنة الفنية المشتركة.

13.1.2 وأحاطت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) علماً مع التقدير بعمل المنظمة (WMO)، من خلال برنامجها الفضائي، كحفاز على إحداث زيادة كبيرة في استخدام نظم السواتل ونواتجها. وقبل ذلك كان المختبر الافتراضي للتعليم والتدريب في مجال الأرصاد الجوية الساتلية (VL) قد أثر تأثيراً كبيراً من خلال "مراكز الامتياز" التابعة له. وشجعت اللجنة الفنية المشتركة الأعضاء/ الدول الأعضاء على الاستفادة استفادة قصوى من الأدوات لأغراضٍ منها ما تضطلع به من أنشطة لبناء قدراتها في مجال التنبؤ البحري.

برنامج الحد من مخاطر الكوارث (DRR)

13.1.3 رحبت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بنتائج المسح الذي أجرته المنظمة (WMO) بشأن الحد من مخاطر الكوارث على المستوى القطري (http://www.wmo.int/pages/prog/drr/natRegCap_en.html)، هذا المسح الذي يبين أن عُرام العواصف هو أحد الأخطار العشرة الأولى المثيرة للقلق لدى أعضاء المنظمة (WMO). وإذ أحاطت اللجنة الفنية المشتركة علماً بأن بعض المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) تؤرشف بيانات الأخطار، سلمت بضرورة وضع مبادئ توجيهية فنية بشأن منهجيات موحدة لمراقبة وأرشفة وتحليل ورسم الخرائط لهذه الأخطار. ولذلك طلبت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى فرق الخبراء المعنية التابعة لها، وفي طليعتها فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) وفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS)، أن تضع هذا النوع من المبادئ التوجيهية على سبيل الأولوية.

13.1.4 وأحاطت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) علماً بأن برنامج الحد من مخاطر الكوارث يسعى إلى إقامة شراكة عمل مع جميع البرامج الفنية ذات الصلة في المنظمة (WMO) بغية تنفيذ مشاريعه. وسلمت بالدور الرئيسي والمسؤولية الأساسية الواجب عليها الاضطلاع بهما للمساعدة في تنفيذ العنصر البحري من العناصر المكوِّنة لمشاريع الحد من مخاطر الكوارث. ولذلك طلبت إلى لجنة الإدارة أن تواصل الإشراف على الأنشطة المتصلة بالحد من مخاطر

الكوارث، ووافقت على أن يعمل منسق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SFSPA) مقرراً للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن مسائل الحد من مخاطر الكوارث.

النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (GDPFS) ومشروعه الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP)

13.1.5 سلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن إطار المشروع الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP) يمثل نهجاً منظماً لبناء القدرات ونقل المعارف والمهارات إلى المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs)، وبخاصة تلك القائمة في البلدان النامية. وسرّها أن تعلم أن المركز الإقليمي المتخصص للأرصاد الجوية (RSMC) في بريتوريا (جنوب أفريقيا) يعتزم جعل دوره الإرشادي الإقليمي شاملاً للتنبؤ البحري، في نطاق المشروع الإيضاحي (SWFDP) في الجنوب الأفريقي، وأن تعلم أن المشروع الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي والحد من مخاطر الكوارث (SWFDDP) لجزر جنوب المحيط الهادئ (الاتحاد الإقليمي الخامس للمنظمة (WMO))، وهو مشروع حديث العهد، يضم عنصراً من العناصر المكوِّنة له يتعلق بالأمواج المدمرة ويقدم المعلومات الإرشادية من خلال المركز الإقليمي المتخصص للأرصاد الجوية (RSMC) في ويلنغتون (Wellington, New Zealand)، ومن خلال موقع على شبكة الإنترنت مخصص لنشر المنتجات المتعلقة بحالة البحر التي تصدر عن المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF)، ودائرة الأرصاد الجوية بالمملكة المتحدة (Met Office)، وعلى الأرجح تلك التي تصدر عن المراكز الوطنية للتنبؤات البيئية التابعة للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA/NCEP)، والوكالة اليابانية للأرصاد الجوية، ودائرة الأرصاد الجوية في بولينيزيا الفرنسية (Météo-France). وأعربت عن تقديرها للأعضاء/ الدول الأعضاء المعنيين لما قدموه من مساهمات في هذه المشاريع. وطلبت إلى فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS)، بالتعاون الوثيق مع الأفرقة والفرق المعنية التابعة للجان الفنية للمنظمة (WMO)، أن تساعد في تنفيذ العنصر البحري من عناصر هذه المشاريع الإقليمية، وأن تستخدم مفهوم المشروع الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP) في مواصلة تطوير وتنفيذ منتجات وخدمات التنبؤ البحري في المناطق التي تتعرض للمخاطر البحرية (مثل غرب أفريقيا، والكاريبي، وخليج البنغال، وغيرها من المناطق). وطلبت إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء، المعنيين النظر في دعم هذه المبادرات الإقليمية والمشاركة فيها.

13.1.6 وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى توفر نماذج حالة البحر ونظم التنبؤ بها توفراً واسع النطاق في شبكة المراكز الإقليمية المتخصصة للأرصاد الجوية (RSMCs) القائمة في النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (GDPFS)، فطلبت إلى رئيسَيْها المتشاركيْن وإلى لجنة الإدارة توجيه مزيد من النظر، بالتعاون مع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ في لجنة النظم الأساسية (CBS/GDPFS)، إلى إمكانية الاعتراف بدور قد يؤديه مركز إقليمي متخصص في جوانب عملية التنبؤ المتسلسل لخدمات التنبؤ البحري، وتحديد معايير تسمية المراكز الإقليمية المتخصصة للأرصاد الجوية (RSMCs) التي لديها نشاط يختص بالأرصاد الجوية البحرية، وذلك لإدراج هذه المعايير في النظام العالمي (GDPFS). وشجعت الأعضاء على إرسال اقتراحات إلى أمانة المنظمة (WMO) كي تنظر فيها.

البرامج واللجان الفنية الأخرى في المنظمة (WMO)

13.1.7 ذكرت اللجنة الفنية المشتركة (JOCMM) أنها استعرضت في إطار البنود ذات الصلة علاقاتها مع البرامج واللجان الفنية الأخرى في المنظمة (WMO)، بما فيها برنامج الأعاصير المدارية (TCP)، ولجنة النظم الأساسية (CBS)، ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO)، ولجنة علم المناخ (CCl). وذكرت مع التقدير خصوصاً أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد أنشأت مؤخراً ترتيبات تعاون مع لجنة الهيدرولوجيا (CHy)، ولجنة علوم الغلاف الجوي (CAS) لبناء قدرة للتنبؤ والتحذير على نحو أفضل في مجال الغمر الساحلي ونمذجة النظم الإيكولوجية الساحلية وفي مسائل التنبؤ بحالة المحيطات فيما يتصل بالتنبؤ بالطقس والمناخ على الترتيب. وإذ سلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بالتشابه بين احتياجات مستخدمي الملاحة الجوية والملاحة البحرية والخدمات التي تقدم فيهما، أكدت ضرورة العمل على نحو وثيق مع لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM) فيما يتعلق بجوانب نظم إدارة الجودة (QMS). وشددت اللجنة بصفة خاصة على الحاجة إلى تعزيز التعاون مع لجنة الهيدرولوجيا (CHy) لتلبية الاحتياجات الطارئة في تبادل البيانات

الهيدرولوجية والأوقيانوغرافية في مجال الأوقيانوغرافيا الساحلية. وأيدت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) التفاعل بينها وبين اللجان الفنية كافة، بما فيها لجنة الأرصاد الجوية الزراعية (CAgM) فيما يتعلق بمسائل مصائد الأسماك، وطلبت إلى رئيسيْها المتشاركين ولجنة الإدارة تيسير هذه العلاقات وتعزيزها.

13.1.8 وأحاطت اللجنة علماً بالمبادرة التي اتخذتها المنظمة (WMO) لإنشاء مراكز مناخية إقليمية (RCCs) تساعد الأعضاء في إقليم معين على تقديم خدمات ونواتج مناخية أفضل، بما في ذلك التنبؤات الإقليمية طويلة الأجل، وتعزيز قدراتهم على تلبية الاحتياجات الوطنية من البيانات المناخية. وفي هذا الصدد، طلبت اللجنة إلى لجنة الإدارة التابعة لها أن تدرس إمكانية تنفيذ خدمات الأرصاد الجوية المناخية للمحيطات والبحار من خلال هذه المراكز المناخية (RCCs).

برامج وهيئات اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو

الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICAM)

13.1.9 لاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) باهتمام أن إحدى الإستراتيجيات المهمة في برنامج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية إستراتيجية للعمل على وضع منهجيات تقوم على أساس من العلم (مثل منهجيات وضع مبادئ توجيهية للأماكن البحرية، ومؤشرات ساحلية)، وهذه المنهجيات قابلة للتطبيق والتعديل من الناحية الفنية في سياقات جغرافية واجتماعية – اقتصادية مختلفة. ونتيجة لذلك، يقوم برنامج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICAM) منذ خمس سنوات بالتشجيع على وضع مشاريع إقليمية تستخدم وتختبر أدوات ومبادئ توجيهية جرى استحداثها على المستوى العالمي. ومن خلال هذا النهج الإقليمي في المقام الأول عُزِّز التعاون مع برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (انظر: http://ioc3.unesco.org/icam/). وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أنها تتفاعل مع برنامج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، من خلال فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (ETWS)، الذي ساهم في إعداد مطبوع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو المعنون *التوعية بالأخطار والتخفيف من آثارها في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية* (اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو، الأدلة والكتيبات رقم 50؛ ملف الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية رقم 5) (انظر: http://www.ioc-unesco.org/ioc-25). ورأت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أن لهذا التفاعل والتعاون قيمة كبيرة جداً ووافقت على مواصلتهما. وطلبت إلى لجنة الإدارة البحث، بالتعاون مع برنامج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، عن مجالات ممكنة أخرى للتعاون، مع مراعاة الأنشطة الجماعية والمشاريع التجريبية التي تقوم بها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). ووجهت اللجنة الشكر إلى العديد من الأعضاء/ الدول الأعضاء بما فيهم المغرب وجمهورية كوريا اللتين عرضتا تقديم دعم متواصل وتعهدتا بالأنشطة المرتبطة بالمخاطر الساحلية وبالتعاون بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICAM).

نظم التحذير من الأمواج السنامية (TWS)

13.1.10 لاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) باهتمام وتقدير أن تقدماً بارزاً قد أحرز منذ انعقاد دورتها الثانية في تطوير نظم التحذير من الأمواج السنامية (TWS) في جميع أنحاء العالم. أما نظم التحذير من الأمواج السنامية الإقليمية الأربعة التي تتولى التنسيق بينها أفرقة التنسيق الحكومية الدولية التابعة لهذه الأقاليم (ICGs) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو التي بدأت تركز الآن على تحسين الأداء والبلوغ به حدّه الأمثل. وقد تحسّنت الآن مستويات الاتساق بين الدول الأعضاء المشاركة، لاسيما فيما يتعلق بعناصر الكشف والتحقق. ويجري وضع إجراءات موحدة ومقاييس للأداء في مجال إنتاج وصوغ وتوزيع البلاغات والتنبيهات والإنذارات والتحذيرات التي تنص عليها الأنظمة الوطنية. والخدمة الاستشارية المؤقتة في المحيط الهندي التي يقدمها مركز الإنذار بأمواج السنامي في المحيط الهادئ (PTWC) في هاواي التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) وفي وكالة الأرصاد الجوية اليابانية (JMA) بطوكيو سيستعاض عنها، خلال الفترة القادمة التي تتراوح بين 12 إلى 18 شهراً، بخدمة الجهة الإقليمية لمراقبة السنامي (RTWP) التي سيدعمها مبدئياً على الأقل كل من الهند وأستراليا وإندونيسيا. وقد أعربت بلدان

أخرى عن اهتمامها بأن تصبح مستقبلاً جهة المراقبة الإقليمية للسنامي (RTWP). وحيثما توجد بيانات عن قياس أعماق المياه في المحيطات وعن السمات السطحية للسواحل بالدقة المطلوبة لنمذجة الغمر، توضع خرائط الأخطار واحتمالات وقوعها، ويزداد العمل بها وتوحيدها للاسترشاد بها في تخطيط التأهب والتأهب الجماعي على المستوى الوطني. واعتمد فريق التنسيق الدولي الحكومي لنظام التحذير من الأمواج السنامية في المحيط الهندي (ICG/IOTWS) المبادئ التوجيهية لتقييم مخاطر الأمواج السنامية، التي ينظر حالياً في اعتمادها من قبل أفرقة التنسيق الدولية الحكومية في مناطق أخرى. وأما المعايير المتفق عليها دولياً لإرشادات الأمواج السنامية فهي قيد التنفيذ في كثير من الدول الأعضاء (معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي 1-20712 (أعلام السلامة وإشارات سلامة المياه) والمعيار 3-20712 (إرشادات التصميم)). ووفقاً للفقرة 13 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 91/62، سمّت اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو جهات اتصال وطنية لشؤون الأمواج السنامية (TNC)، وجهات تنسيق للتحذير من الأمواج السنامية (TWFP) بغية تحسين الاتصال الرسمي بين الهيئات الإدارية والدول الأعضاء والكيانات التشغيلية. والبيانات الصادرة من جهات التنسيق للتحذير من الأمواج السنامية (TWFP) التي تكفل تلقي المراكز الوطنية للإنذار بأمواج السنامي إشعارات عن أمواج سنامي من المراكز الإقليمية قد خضعت للاختبار من خلال العمليات الإقليمية. وكان التعاون والتنسيق بشأن مراقبة السواحل ومستوى أعماق المحيطات والبحار جارياً بين كل من الأفرقة العاملة التابعة للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) والأفرقة العاملة ذات الصلة التابعة لفريق تنسيق التنفيذ (ICG). وأعربت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) عن الرغبة في إبقاء أعضائها على اطلاع دوري على أحدث أشكال التقدم المحرز في العلاقة مع نظم التحذير من الأمواج السنامية (TWS) وفي تطوير الممارسات الفنية الفضلى المشتركة.

13.1.11 وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أنها تمكنت من المساهمة مساهمة إيجابية في إنشاء نظم تحذير من الأمواج السنامية في عدد من المجالات، منها رصدات مستوى سطح البحر (من خلال النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) بالتعاون مع الشراكة الدولية لقياس الأمواج السنامية (ITP))، وتوزيع بيانات ومعلومات الرصد وما يتصل به في النظام العالمي للاتصالات (GTS)، وبعض جوانب توزيع التحذيرات بالأمواج السنامية على المستخدمين البحريين بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO). وذكرت أن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو قد كلفت فريقها العامل المعني بنظم التحذير من الأمواج السنامية وغيرها من الأخطار المتصلة بمستوى سطح البحر والتخفيف من آثارهما (TOWS-WG) استعراض إدارة وتنظيم أفرقة التنسيق الدولية الحكومية (ICGs) لجميع نظم التحذير من الأمواج السنامية، وضمان إجراءات تشغيلية موحدة، واستكشاف آثار التآزر، وبخاصة إدماج الأنشطة التحضيرية، أي الكشف والتحقق، في صلب النظم القائمة لرصد المحيطات (انظر الفرع التالي أدناه). وطلبت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى لجنة الإدارة أن تتعاون مع ذلك الفريق العامل (TOWS-WG) كلما أمكن التعاون لضمان أن تستطيع اللجنة الفنية المشتركة مواصلة المساهمة بكل طريقة ممكنة في هذا العمل وفي تعزيز الفريق العامل كعنصر من العناصر المكوِّنة لنظام منسق وشامل التحذير من الأخطار البحرية. وطلبت اللجنة أيضاً إلى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية (ETMSS) مواصلة العمل مع المنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) وفرق تنسيق التنفيذ (ICGs) لوضع أفضل الممارسات لإعداد ونشر بيانات السلامة البحرية ذات الصلة للبحارة في الموانئ والمناطق الساحلية.

الفريق العامل المعني بنظم الإنذار بشأن الأمواج السنامية وغيرها من المخاطر المتصلة بمستوى سطح البحر والتخفيف من آثارهما (TOWS-WG) التابع للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو

13.1.12 لاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) باهتمام أن الفريق العامل (TOWS-WG) قد أنشأته جمعية اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو في دورتها الرابعة والعشرين (باريس، حزيران/ يونيو 2007) في أعقاب أعمال الفريق العامل المعني بالنظام العالمي للإنذار المبكر بالأمواج السنامية وغيرها من الأخطار المتصلة بالمحيطات والتخفيف من آثارها (GOHWMS-WG). وركزت ولاية الفريق العامل المعني بنظم التحذير من الأمواج السنامية وغيرها من المخاطر المتصلة بمستوى سطح البحر والتخفيف من آثارهما (TOWS-WG) على مستوى سطح البحر والغمر الساحلي، وأناطت به مهمة وضع نهج منظم إزاء جميع جوانب نظم الإنذار المتصلة بالغمر الساحلي على

أن يركز في أعماله أساساً على التنسيق بين أفرقة التنسيق الدولية الحكومية (ICGs) الأربعة القائمة لنظم التحذير من الأمواج السنامية فيما تقوم به تلك الأفرقة من أعمال وتطبقه من إجراءات. وفي سبيل بلوغ ذلك الهدف، تضمنت النتائج الرئيسية للاجتماع الثاني للفريق العامل المعني بنظم التحذير من الأمواج السنامية وغيرها من الأخطار المتصلة بمستوى سطح البحر والتخفيف من آثارهما (TOWS-WG) النتائج التالية:

(أ) اقتراح إنشاء ثلاث فرق عمل مشتركة بين أفرقة التنسيق الدولية الحكومية (ICGs) تكرّس لمستوى سطح البحر، والتأهب، وعمليات مراقبة الأمواج السنامية على الترتيب، وذلك لتيسير التنسيق بين الأنشطة، وتطوير متطلبات ومعايير مشتركة، وتبادل الممارسات الفضلى؛

(ب) إدراج المتطلبات المتعلقة بجمع وتبادل بيانات سطح البحر في الوقت الفعلي لأغراض التحذير من الأمواج السنامية في برامج عمل النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)، وإمكانية استعراض اختصاصات ذلك النظام العالمي (GLOSS) بحيث تعكس متطلبات تشغيل مراكز التحذير من الأمواج السنامية؛

(ج) القيام لدى منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (CTBTO) وغيرها من شبكات قياس وتسجيل الموجات الزلزالية لتقصي إمكانيات تحسين تبادل وتوحيد بيانات الموجات الزلزالية في الوقت الفعلي وتنسيق برامج التدريب على المراقبة العالمية للموجات الزلزالية لأغراض التحذير من الأمواج السنامية؛

(د) إعداد وثيقة تتضمن تعاريف ومصطلحات في مجالات الأخطار والكوارث، والتعرض للأخطار، والمخاطر، وذلك بالاستناد إلى الوثائق الموجودة التي أعدتها هيئات مثل إستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث، كي تستخدم هذه الوثيقة من قبل أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو، وهيئاتها الفرعية وبرامجها؛

(هـ) تقييم سياسة تبادل البيانات الأوقيانوغرافية التي تنتهجها اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (قرار اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو 6 (م ت – 22)) من حيث انطباق هذه السياسة على نظم التحذير من الأمواج السنامية ومن حيث مراقبة تنفيذها لضمان التبادل المفتوح والحرّ وغير المقيد لبيانات الرصد ذات الصلة بالأمواج السنامية المطلوبة لكشف الأخطار المتعلقة بالمحيطات وتحليلها، وتحذير المجتمعات الساحلية منها في الوقت المناسب وعلى نحو فعال.

وطلبت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى رئيسيها المتشاركين وإلى الأمانات إبقاء أعضائها بصفة دورية على اطلاع على أحدث ما نُفّذ من أنشطة وأحرز من تقدم على يد الفريق العامل المعني بنظم التحذير من الأمواج السنامية وغيرها من أخطار المحيطات وتخفيف آثارهما (TOWS-WG) في سعيه إلى وضع نهج منظم إزاء جميع جوانب نظم التحذير المتعلقة بالغمر الساحلي.

13.1.13 وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) كذلك إلى أنها ممثلة رسمياً في الفريق العامل المعني بنظم التحذير من الأمواج السنامية وغيرها من أخطار المحيطات وتخفيف آثارهما (TOWS-WG) من خلال رئيسيها المتشاركين، وإلى أنها قد ساهمت في الاجتماعين الأولين وفي متابعتهما. ونظراً إلى الدور المهم الذي يؤديه هذا الفريق العامل (TOWS-WG) في التنسيق والانسجام بين إجراءات نظم التحذير البحري المتعلقة بأخطار مستوى سطح البحر، وإلى ما يقوم به الفريق العامل نفسه من أنشطة بارزة في نظم التحذيرات من عُرام العواصف وفي رصدات مستوى سطح البحر، فقد وافقت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على مواصلة المشاركة مشاركة فعالة في أعمال الفريق العامل، وذلك من خلال رئيسيها المتشاركين ورؤساء الهيئات الفرعية ذات الصلة، بحسب الاقتضاء، كما وافقت على المساهمة في جميع الجوانب البارزة لأعماله.

البرامج والهيئات الأخرى للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو

13.1.14 ذكرت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أنها قد تطرقت في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة إلى تعاونها مع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) في التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE). وحثت المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) على مواصلة وزيادة تعزيز هذا التعاون.

البرامج والهيئات التي تتشارك في رعايتها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو

النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)

13.1.15 أشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أن رسالة وقعها الرؤساء التنفيذيون للجهات الأربع الراعية للنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) قد حثت على إنشاء هيئات تنسيق ولجان وطنية للنظام العالمي لرصد المناخ، فأوصت باتخاذ خطوات مناسبة للتشجيع على إنشاء هذه الهيئات واللجان، وخاصة بتشجيع الإدارات الوطنية للمحيطات، حيث توجد مثل هذه الإدارات، على المشاركة في اللجان الوطنية للنظام العالمي لرصد المناخ والتعاون مع نظيراتها في وكالات أخرى مثل الإدارات الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا لإحراز تقدم في تلبية متطلبات رصد المناخ.

13.1.16 وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أن التقدم في تنفيذ نحو 14 في المائة من الإجراءات التي يتعين اتخاذها لتحسين نظم رصد المحيطات اعتُبر بطيئاً في التقرير الأخير عن التقدم المحرز في هذا المجال والمعنون *التقرير المرحلي عن تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ دعماً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، 2004-2008*، ثم طلبت إلى المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) أن يتخذ الخطوات المناسبة لتيسير تنفيذ هذه الإجراءات. وحثت أيضاً على مواصلة الاهتمام بالإجراءات التي شهدت تقدماً متوسطاً إلى جيد في تنفيذها.

13.1.17 وشجعت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أمانة النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والأوساط العاملة في مجال المحيطات على العمل على نحو وثيق مع اللجنة التوجيهية للنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) وأمانته لضمان التنفيذ الفعال للوحدة النموذجية للمحيطات المفتوحة في النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS).

13.1.18 وأوصت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن تواصل أمانتا النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) البحث عن فرص للأنشطة المشتركة التي يمكن أن تعزز المصالح المشتركة والمتداخلة (فقد أسفر مثلاً مؤتمر المناخ العالمي الثالث ومؤتمر رصد المحيطات 2009 عن نتائج تتصل اتصالاً وثيقاً بالنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)). وإذ سلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن الدورة الخامسة عشرة لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ تشكل مناسبة مهمة للتعريف بهذه النتائج، أوصت بأن يقوم النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) بتنظيم نشاط جانبي مشترك في أثناء تلك الدورة. فأقرت اللجنة بأن أنشطة بناء القدرات في البلدان النامية قد تشكل مناسبة أخرى للعمل المشترك. وسلمت باعتبار سجل المناخ الطويل الأجل أساساً رئيسياً للتكيف، وشددت على الأهمية الكبيرة لتقديم دعم كاف للشبكات القائمة في النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) في الاستخدام الفعال للرصدات القائمة على أساس البحوث والرصدات التشغيلية في مراقبة المناخ.

13.1.19 ووافقت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على وجوب تعزيز الإجراء 16 في *خطة التنفيذ للعام 2004* (GCOS-92)، إذ وافقت تحديداً على إنجاز ومواصلة نظام رصد المحيطات الأولي، وتسمية ودعم هيئات التنفيذ الوطنية، وإقامة شراكات فعالة بين الأوساط البحثية والتشغيلية في مجال المحيطات للمساعدة في التنفيذ. وطلبت إلى المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) أن يواصل أعماله في هذا الصدد.

13.1.20 ولاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) مع التقدير استمرار التزام الوكالات الفضائية بالاستجابة إلى ما يحدده النظام العالمي لمراقبة المناخ (GCOS) من متطلبات مراقبة المناخ من قواعد بيانات ومنتجات ساتلية مستمرة وشاملة. ولاحظت اللجنة الفنية المشتركة التقدم المحرز في تنفيذ النظام التشغيلي الفضائي العالمي لتوحيد المعايير (GSICS) الذي يساهم في تكامل النظم الساتلية واتساق سجلات البيانات الساتلية، وفقاً لمقتضيات مراقبة المناخ، كما أشارت إلى إنشاء المعالجة المنسقة المستمرة لبيانات السواتل البيئية من أجل مراقبة المناخ (SCOPE-CM، كانت تعرف هذه المبادرة في السابق باسم مشروع المراكز الإقليمية الساتلية المتخصصة لمراقبة المناخ R/SSC-CM). وحثت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الأعضاء/ الدول الأعضاء الذين لديهم وكالات فضائية على دعم الجهود الجارية. ورحبت بمبادرة تغير المناخ التي أطلقتها وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) والتي تتناول عدداً من المتغيرات المناخية الأساسية (ECVs) في النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS).

13.1.21 وإذ سلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بضرورة التشغيل المستمر لنظام عالمي لرصد المحيطات دعماً لجملة أمور منها النمذجة المناخية المتقارنة للمحيطات والغلاف الجوي والتنبؤ التشغيلي للمحيطات، ونظراً إلى الفترة العمرية المحدودة لكل منصة، ومحطة عائمة لجمع البيانات، وعوّامة، ونظام مركّب على متن السفن، ونظام مركّب في القاع، حثت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الأعضاء/ الدول الأعضاء على إنشاء نظام من المراكز أو الخدمات الوطنية الخاصة بالمحيطات والمكرّسة لتنفيذ وصيانة نظم رصد المحيطات ولتحسين الدعم والتنسيق التعاونيين من خلال اللجنة الفنية المشتركة ذاتها.

13.1.22 وأعربت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) عن تقديرها لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وللمجلس الدولي للعلوم (ICSU) اللذين شاركا المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو في رعاية الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، والبرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP)، والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، لما قدماه من دعم مكّن من تزويد المفاوضات الواسعة النطاق التي جرت في سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) بمعلومات قيّمة، ومنتجات علمية، ومساهمات أخرى. وأكدت أنها سوف تواصل المساهمة مساهمة كاملة وفقاً لعناصر إستراتيجية الأمم المتحدة للمناخ، وسوف تدعم عملية التفاوض في سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) ضمن إطار متفق عليه، وسوف تساهم في تنفيذ برنامج عمل نيروبي بشأن آثار تغير المناخ والتعرض له والتكيف معه، وفي أنشطة أخرى نصت عليها قرارات مؤتمرات المنظمة (WMO) وجمعيات اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو.

النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)

13.1.23 أشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أنها تضطلع بمسؤولية رئيسية في تنفيذ الوحدة النموذجية (module) المتعلقة بالمحيطات المفتوحة/ المناخ في النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، وذكرت أنها تناولت المتطلبات وعملية التنفيذ في العمق في البندين 5 و6 من جدول الأعمال، على الترتيب. ولاحظت باهتمام أن أمانة النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) قد أعدت مشروع تقرير عن التقدم المحرز في تنفيذ هذه الوحدة النموذجية، دعماً لأنشطة لفريق الخبراء المعني برصد المحيطات للأغراض المناخية (OOPC)، باعتبار مشروع التقرير جزءاً لا يتجزأ من تقرير للنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) عن التقدم المحرز في تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ دعماً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) (وثيقة النظام العالمي لرصد المحيطات رقم 173، وثيقة النظام العالمي لرصد المناخ رقم 129). وقد شاركت أمانتا النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) في نشاط جانبي ومعرض أقيما في أثناء اجتماعات الهيئتين الفرعيتين لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ التي عُقدت في بون في حزيران/ يونيو 2009، وكان التركيز فيهما على التقدم المحرز في تنفيذ نظم الرصد العالمية للمناخ دعماً للاتفاقية الإطارية (UNFCCC). وسلمت استنتاجات هذه الاتفاقية بالحاجة إلى رصدات مناخية منتظمة، وأشارت إلى ضرورة تعزيز التزام أطراف الاتفاقية بآليات النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS).

13.1.24 وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أن أعضاء اللجنة الدولية الحكومية للنظام العالمي لرصد المحيطات (I-GOOS، الدورة التاسعة، حزيران/ يونيو 2009) قد وافقوا على التقييم الذي قدمه الرئيس المشارك للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) لدورها باعتبارها آلية تنفيذ للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) وبوصفها العنصر البحري الموضعي في نظام الرصد العالمي (GOS) بالمنظمة (WMO)، مشكّلة بذلك جسراً بين الأرصاد الجوية والأوقيانوغرافيا يؤدي إلى الأوقيانوغرافيا التشغيلية. ولاحظت اللجنة الدولية الحكومية للنظام العالمي لرصد المحيطات (I-GOOS) بعين التقدير الجهود التي تبذلها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) لتناول الأولويات المحددة في الأهداف الأساسية للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) وفي النتائج المتوقعة لدى المنظمة (WMO)، وذلك من خلال أنشطة ومبادرات جديدة في كل مجال من المجالات البرنامجية (الرصدات، وإدارة البيانات، والخدمات). ولاحظت اللجنة الدولية الحكومية للنظام العالمي لرصد المحيطات (I-GOOS) أيضاً أنه ينبغي تعزيز قضايا محلية وإقليمية بمزيد من المشاركة المباشرة من قبل الأحلاف الإقليمية (GRA) للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) في أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وفي هذا السياق، وافقت اللجنة الفنية المشتركة على التوصية الموجهة من اللجنة الدولية الحكومية للنظام العالمي لرصد المحيطات (I-GOOS) إلى كل حلف (GRA) من الأحلاف بتسمية مقرر للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) لضمان قيام كل منطقة بتنفيذ مبادئ السياسة العامة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو وتطبيق المعايير والمبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة الفنية المشتركة للبيانات في رصد المتغيرات الأساسية للمحيطات وفي توزيع البيانات.

13.1.25 وقُدِّم إلى اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) تقرير عن المناقشة التي دارت في أثناء الدورة الثانية عشرة للجنة التوجيهية العلمية التابعة للنظام العالمي لرصد المحيطات (GSSC، الدورة الثانية عشرة، شباط/ فبراير 2009)، والتي تناولت مسائل تتعلق بالدور المستقبلي الذي سوف يؤديه برنامج "مشهد المحيطات" (OceanView) المنبثق عن التجربة العالمية لتمثّل بيانات المحيطات (GODAE) في النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS). وأجرى فريق عامل تابع للجنة التوجيهية العلمية (GSSC) تقييماً لما يترتب على مشاركة برنامج "مشهد المحيطات" المنبثق عن التجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE OceanView أو GOV) في اللجنة التوجيهية العلمية (GSSC)، وخلص التقييم إلى القول بضرورة التعاون الوثيق مع فرقة الخبراء التابعة للجنة الفنية المشتركة المعنية بنظم التنبؤ الأوقيانوغرافي التشغيلي (JCOMM/ETOOFS). ونظراً إلى الطابع التكميلي لفرقة الخبراء (JCOMM/ETOOFS) وبرنامج "مشهد المحيطات" (GOV) ذاك، وافقت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على النظر في إنشاء جهة اتصال مع "مشهد المحيطات" المنبثق عن التجربة (GOV) في البنية الجديدة للجنة الفنية المشتركة، على أن تبقي في الوقت ذاته على استقلال مشهد المحيطات (GOV) لتمكينه من الاضطلاع بأعمال البحث والتطوير على النحو الذي يحدده أعضاؤه. وفي سياق التنبؤ التشغيلي للمحيطات، لاحظت اللجنة مع التقدير أن أستراليا قد أعدت، تحت مظلة النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) في المحيط الهندي وجنوب شرقي آسيا، مشروعاً توضيحياً تعاونياً لشمال شرقي المحيط الهندي بشأن قيمة تنبؤات النموذج العالمي للمحيطات لأغراض التنبؤ الإقليمي وتنبؤات سواحل المحيطات في هذه المنطقة. ومن المقرر إقامة حلقة عمل في آذار/ مارس 2010 في مدينة برث بأستراليا.

البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP)

13.1.26 هنأت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) على ما أحرزه من إنجازات بارزة عديدة في بحوث تغير المناخ والقدرة على التنبؤ، وسلمت على وجه الخصوص بما قدمه علماؤه من مساهمات كبيرة في تقرير التقييم الرابع الذي أعدته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC).

13.1.27 وسلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) عموماً والعديد من مشاريعه يضطلعون ببحوث علمية هامة ذات صلة وثيقة بأعمال اللجنة الفنية المشتركة وبخاصة مشروع تقلبية المناخ وإمكانية التنبؤ به (CLIVAR)، هذا المشروع الذي يشكل في البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) المحور في ففهم دور المحيطات في المناخ، والذي يساعد في الترويج والتخطيط والتنسيق في تنفيذ نظم الرصد، وفي إعادة

تحليل البيانات الموجودة بشأن المحيطات، والذي يضع وحدات نموذجية (modules) للمحيطات في نماذج المناخ العالمي.

13.1.28 وأعربت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) عن العرفان والتقدير لإنشاء فريق العمل المعني بتقلبية مستوى سطح البحر وتغيره المشترك بين النظام العالمي لرصد المحيطات واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (WCRP-UNESCO/IOC)، هذا الفريق الذي سوف يقود البحوث الأساسية في تقلب مستوى سطح البحر، بما في ذلك التوزيع الجغرافي لهذا التقلب، وسوف يعمل الفريق على التوصل إلى نتائج عملية ملموسة في أعمال التنبؤ والإسقاط المتعلقة بتغير مستوى سطح البحر.

13.1.29 ولاحظت اللجنة الفنية المشتركة مع التقدير أن فرقة الخبراء المعنية بكشف تغير المناخ ومؤشراته (ETCCDI) المشتركة بين لجنة علم المناخ (CCI) وبرنامج تقلبية المناخ وإمكانية التنبؤ به (CLIVAR) واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد نشرت "المبادئ التوجيهية لتحليل الحالات المتطرفة في مناخ متغير لدعم اتخاذ قرارات التكيف على أساس من المعلومات"، وأيدت اللجنة الفنية المشتركة خطط فرقة الخبراء المعنية بكشف تغير المناخ ومؤشراته (ETCCDI) الرامية إلى التركيز تركيزاً دقيقاً على حاجات العالم النامي في مجال المعلومات المناخية بغية دعم أنشطة التكيف.

13.1.30 وخلصت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى القول إن أنشطة برامج البحوث العالمية، وخير مثال عليها إنجازات البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP)، تعتبر عاملاً أساسياً في تطوير القدرة على رصد الأرض ومحيطاتها والتنبؤ بحالتيهما في المستقبل وفقاً لمقاييس متنوعة. ولذلك فإن الشراكة الفعالة بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) من جهة، والبرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) من جهة أخرى تعتبر شرطاً أساسياً لمواصلة تطوير الأوقيانوغرافيا التشغيلية والأرصاد الجوية البحرية. وأعربت عن العرفان والتقدير العميق لالتزام البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) التزاماً مستمراً بالعمل على إيجاد نظام لرصد الأرض يقوم على أساس من العلوم، ولما يبذله من جهود مستمرة لبلوغ درجة مثلى في الخطط والبنية المستقبلية كي يبقى في طليعة البحوث المناخية، ويساهم مساهمة رئيسية في تطوير الإطار العالمي للخدمات المناخية المقبل. وشددت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على وجود حاجة إلى تعزيز التعاون مع البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) في جميع نواحي علم المناخ التي تهم اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وأوصت هذه اللجنة لجنة الإدارة لديها بتنظيم عملية تشاور مع البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) بشأن موضوعات وصيغ هذا التعاون، على أن تركز هذه العملية على الأنشطة التي تساهم في تنفيذ النتائج الرئيسية التي توصل إليها مؤتمر المناخ العالمي الثالث والمؤتمر العالمي لرصد المحيطات 2009 (OceanObs 09).

السنة القطبية الدولية (IPY)

13.1.31 لاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بارتياح التقدم الملحوظ الذي أُحرز خلال السنة القطبية الدولية، وأعربت عن تقديرها العميق للجنة المعنية بالسنة القطبية الدولية المشتركة بين المنظمة (WMO) والمجلس الدولي للعلوم (ICSU)، ولجانها الفرعية، ومكتب البرنامج الدولي للسنة القطبية الدولية، ومشاركة أكثر من 000 50 شخص من أكثر من 60 بلداً في مشاريع السنة القطبية الدولية. وسرّها أن تشير إلى أن الباحثين قد لاحظوا في أثناء السنة القطبية الدولية ظاهرات جديدة مثيرة، وحققوا اكتشافات علمية أساسية، وطوروا طرقاً وأدوات جديدة، وساروا قُدماً بالصلات بين الاختصاصات والصلات الدولية في العلوم القطبية، والأمر الأهم في هذا الصدد هو ما اكتسبوه من فهم جديد لدور المناطق القطبية في نظام الأرض بكامله. أما أوجه التقدم الأولية في العلوم والرصد في السنة القطبية الدولية فقد أوجزها بيان اللجنة المشتركة المعنية بالسنة القطبية الدولية (JC) المعنون "حالة البحوث القطبية" والذي قدم أمام الجمهور إلى الرئيسين التنفيذيين للمنظمة (WMO) والمجلس الدولي للعلوم في 25 شباط/ فبراير 2009 في مقر المنظمة (WMO). وسلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن نجاح السنة القطبية الدولية قد شجع دولاً عديدة على مواصلة مشاريع السنة القطبية الدولية إلى ما بعد انتهاء مدتها "الرسمية"، علماً أنه من المقرر انتهاء موعد السنة القطبية الدولية رسمياً في مؤتمر العلوم للسنة القطبية الدولية (أوسلو، حزيران/ يونيو 2010).

13.1.32 وشددت اللجنة على الدور المهم الذي تستطيع اللجنة أداءه في العمل على استدامة نظم الرصد المنشأة بالتواصل مع السنة القطبية الدولية (IPY). وبغية ضمان جعل إرث السنة القطبية الدولية من نظم الرصد البحري مساهمة في تطوير النظام العالمي للرصد (WIGOS) تطويراً يؤدي إلى تعزيز وتكامل نظم الرصد العالمية القائمة، بما فيها النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، وإلى إنشاء مراقبة عالمية للغلاف الجليدي (GCW) تكون مراقبة جديدة، وافقت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على ما يلي:

(أ) ترويج مفهوم المحافظة على شبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON) (عناصر للأرصاد الجوية البحرية وعناصر أوقيانوغرافية) لدى أعضاء اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) المعنيين بغية جمع مساهمات لتطوير عناصر بناء شبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON)؛

(ب) إقامة شراكة بين اللجنة الفنية المشتركة من جهة، وأصحاب المصلحة من شبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON) ونظام رصد المحيط الجنوبي من جهة أخرى، وذلك لإنشاء رصدات أوقيانوغرافية في المناطق القطبية تشكل جزءاً من النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)؛

(ج) إقامة تآزر بين تطوير شبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON)، ونظام رصد المحيط الجنوبي (SOOS)، والمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) من جهة، والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) بشأن عنصره المتعلق بالجليد البحري، من جهة أخرى.

وطلبت إلى لجنة الإدارة أن تتولى قيادة تنفيذ هذه الإجراءات.

13.1.33 وبعد أن لاحظت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أن فكرة إعلان عقد قطبي دولي قد أحدثت صدى إيجابياً في بضعة محافل دولية، منها الاجتماع الوزاري لمجلس المنطقة القطبية الشمالية، وأن المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) قد طلب، في دورته الحادية والستين (جنيف، حزيران/ يونيو 2009)، إلى فريقه المعني بالرصدات والبحوث والخدمات القطبية (EC-PORS) أن ينظر في صيغ وخطط للعقد تركز على حاجاته وقضاياه الطويلة الأجل، أوصت المجال البرنامجي الخاص بالرصدات أن يقدم مساهمة في هذه الأنشطة، بحسب الاقتضاء. وناشدت اللجنة الأعضاء/ الدول الأعضاء المشاركة بنشاط في الإعداد للعقد القطبي الدولي.

13.1.34 وإذ سلمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن أحد التحديات التي تواجه عملية السنة القطبية الدولية في الوقت الحاضر هو تبادل البيانات وحفظها، حثت أعضاءها على ضمان تبادل البيانات الأوقيانوغرافية بشأن السنة القطبية الدولية بحرية وبدون قيود. وطلبت إلى المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) أن يساعد الفريق المعني بالرصدات والبحوث والخدمات القطبية (EC-PORS) في تيسير الحصول على بيانات الرصد من المناطق القطبية وتبادل هذه البيانات وأرشفتها، وفقاً لمتطلبات النظام العالمي المتكامل للرصد (WIGOS) ونظام معلومات المنظمة (WIS) المتصلة بالأدوات وتبادل البيانات، وذلك لدعم تقديم الخدمات المطلوبة لسلامة العمليات البحرية في المناطق القطبية.

13.2 المنظمات والهيئات *(البند 13.2 من جدول الأعمال)*

الوكالات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة

13.2.1 إذ تلاحظ اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أن شبكة الأمم المتحدة للمحيطات تعمل كآلية مرنة لاستعراض الأنشطة المشتركة والمتداخلة، ودعم المداولات المتعلقة بها التي تجريها عملية الأمم المتحدة الاستشارية غير الرسمية المفتوحة العضوية المتعلقة بالمحيطات وقانون البحار (UNICPOLOS)، فإنها أقرت بأن تلك التطورات تفيد في تنسيق

الأنشطة الخاصة بالمحيطات والأنشطة الساحلية داخل منظومة الأمم المتحدة، ويمكن أن تشكل آلية قيمة لمعالجة القضايا البحرية ذات الصلة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، بما في ذلك مواصلة رصد المحيطات والتنبؤ بها خدمة لجمهور غفير وذي تأثير واسع معني بشؤون المحيطات. وإذ أحاطت اللجنة علماً بالأهمية الحاسمة لموضوع السلامة البحرية في أعمال اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، أعادت التأكيد على أهمية التعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO) (انظر أيضاً البند 8 من جدول الأعمال).

13.2.2 وأعربت اللجنة في الوقت نفسه عن إدراكها أن عدداً من اتفاقيات الأمم المتحدة وأنشطتها المنسّقة الأخرى، كانت أهميتها متواصلة أو متزايدة بالنسبة لأنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وهذه الاتفاقيات والأنشطة المنسقة تشمل بصفة خاصة الاتفاقية الدولية لحماية الأرواح في البحر (SOLAS)، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، واتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، والعملية المنتظمة برعاية الأمم المتحدة للإبلاغ العالمي وتقييم حالة البيئة البحرية (GRAME)). ولذلك طلبت اللجنة إلى لجنة الإدارة والأمانة مواصلة استعراض التقدم المحرز والأنشطة المرتبطة بهذه الاتفاقيات واتخاذ إجراءات حسب الاقتضاء.

13.2.3 وأخذت اللجنة علماً بأن وكالات الأمم المتحدة المسؤولة عن المسائل ذات الصلة بالتنمية المستدامة للمحيطات وعن النهوض بعلم المحيطات قد استهلت إعداد أطلس الأمم المتحدة للمحيطات في تشرين الثاني/ نوفمبر 1999 كمبادرة من مجلس الرؤساء التنفيذيين لمنظومة الأمم المتحدة المعني بالتنسيق (CEB). وقام بوضعه وتقديم الدعم له منظمة الأغذية والزراعة (FAO) والوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)، والمنظمة البحرية الدولية (IMO)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) والمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، مع تمويل ودعم آخر من كثير من المؤسسات الوطنية والدولية. ونوهت اللجنة بأن الموقع الشبكي (http://www.oceansatlas.org/) يعمل حالياً لتزويد مقرري السياسات بالمعلومات ذات الصلة بالتنمية المستدامة للمحيطات، ولتقديم المعلومات ذات الصلة عن مسائل البحار إلى الصناعة القائمة على المحيطات وأصحاب المصلحة وإبراز أهمية أعمال مختلف الوكالات التابعة للأمم المتحدة التي تتناول مسائل المحيطات.

المنظمات والبرامج غير التابعة لمنظومة الأمم المتحدة

13.2.4 وسلمت اللجنة بأنه، علاوة على الأنشطة المشتركة مع الوكالات الأخرى التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، تتعاون كل من المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، بصفة مكثفة فيما يتعلق بالمسائل البحرية مع منظمات وبرامج دولية، حكومية وغير حكومية، غير تابعة لمنظومة الأمم المتحدة، ومنها مثلاً المجلس الدولي للعلوم (ICSU) والمعهد الدولي للمحيطات (IOI) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)، والمجلس الدولي لاستكشاف البحار (ICES)، ومنظمة شمال المحيط الهادئ للعلوم البحرية (PICES)، والشراكة الخاصة برصد المحيطات العالمية (POGO)، والوكالة الأوروبية للسلامة البحرية (EMSA)؛ إلخ. وأقرت اللجنة بالقيمة الكبيرة لهذا التعاون بالنسبة للمنظمة (WMO)، واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، وحثت على ضرورة مواصلته وزيادة تطويره في المستقبل.

13.2.5 وأحاطت اللجنة علماً بضرورة إقامة اتصال وثيق بين المجالات البرنامجية ووكالات المعونة لزيادة الفرص المتاحة من أجل تعزيز نظم الرصد في العالم النامي، ولاسيما في المناطق الساحلية، ومن أجل ربط هذه التحسينات بتحسين الخدمات فيما يتعلق بالحد من أخطار الكوارث والتكيف مع تغير المناخ. وطلبت اللجنة أيضاً من الرئيسين المشاركين ومنسقي المجالات البرنامجية تحسين الاتصال مع المنظمات والمؤسسات، مثل الوكالة الأوروبية للبيئة (EEA)، بشأن الطرق الهادفة إلى تحسين قدرات الرصد والخدمات.

الفريق المخصص المعني برصدات الأرض (GEO)

13.2.6 وأقرت اللجنة بأن مشاركة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو في الفريق المخصص المعني برصدات الأرض (GEO) ذو أهمية للجنة (JCOMM) وبوجه خاص لصلتها بتنسيق وتنفيذ نظم

تشغيلية لرصد المحيطات في الموقع ورصدها الفضائي القاعدة. وإذ تلاحظ اللجنة أن بعض القضايا الرئيسية التي تواجه الفريق (GEO) في الفترة السابقة على القمة الوزارية المقبلة المقرر عقدها في عام 2010 تتمثل في: المبادئ الخاصة بتقاسم البيانات؛ وترتيبات التشغيل المشترك؛ ومواصلة الإدارة الرشيدة والتمويل للفترة التي يتحول فيها الفريق (GEO) من مرحلة إنشاء منظومة النظم العالمية لرصد الأرض إلى مرحلة تشغيلها، فإنها شددت على أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، باعتبارها آلية تنفيذ للمكونات الأوقيانوغرافية والخاصة بالأرصاد الجوية البحرية من مكونات رصد الأرض، ينبغي أن تؤدي دوراً رئيسياً في تنفيذ الرصدات البحرية في إطار المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)، ومواصلة تطوير التشغيل المشترك بين الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية وتلك المعنية برصد المحيطات. وإذ تدرك اللجنة التفاعل الهام الحادث بالفعل والذي، بالاستناد إليه، تواصل المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو تقديم استجابة منسقة إزاء الفريق (GEO) من قِبَل نظم الرصد العالمية التي تشارك الوكالات التابعة للأمم المتحدة في رعايتها (النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، والنظام العالمي لرصد الأرض (GTOS))، فإنها أقرت بضرورة مواصلة بذل الجهود للمحافظة على الاتصال بالفريق (GEO) وتعزيزه من خلال المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC). وطلبت إلى لجنة الإدارة مواصلة الإشراف على أنشطة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) المتصلة بالبحار في الفريق (GEO). وشجعت اللجنة (JCOMM) الأعضاء/ الدول الأعضاء على أداء دور فعال في عملية الفريق (GEO) على المستوى الوطني، من خلال الوفود الوطنية لدى الفريق المذكور، لضمان أن يكون المكوِّن الأوقيانوغرافي ومكوِّن الأرصاد الجوية البحرية شاملين على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية، على السواء.

لجنة السواتل لرصد الأرض (CEOS)

13.2.7 وأقرت اللجنة بأن النظم الساتلية لرصد المحيطات ضرورية بصفة أساسية للأرصاد الجوية البحرية ولمراقبة المحيطات والتنبؤ بأحوالها. ولذلك رحبت بمبادرات اللجنة (JCOMM) الرامية إلى ضمان استمرارية هذه النظم، وشجعت الأعضاء/ الدول الأعضاء على تحقيق أقصى استفادة من هذه البيانات المتعلقة برصد المحيطات، الفضائية القاعدة، بما في ذلك للأغراض التشغيلية وأغراض التنبؤ. وأقرت اللجنة بأنه ينبغي مواصلة بذل الجهود للمحافظة على الاتصال بلجنة السواتل لرصد الأرض (CEOS) وتعزيزه، من خلال البرنامج الفضائي للمنظمة (WMO) ومكاتب مشاريع اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) الممثلة في فريق تنسيق سواتل الأرصاد الجوية (CGMS) وفي لجنة السواتل لرصد الأرض (CEOS). ونظراً للدور القوي الذي تضطلع به اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في الإعراب عن المنافع ومتطلبات المستخدمين على المستوى الدولي فيما يتعلق بالبعثات الساتلية المستمرة، طلبت إلى لجنة الإدارة مواصلة الإشراف على أنشطة المنظمة (WMO) وأنشطة اللجنة الدولية الحكومية (IOC) المتعلقة بالنظم الساتلية لرصد المحيطات ووافقت على تخصيص أحد أعضاء لجنة إدارتها للعناية بهذه الأنشطة.

الصناعة والتجارة

13.2.8 وإذ تشير اللجنة إلى أن المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) عملتا لسنوات كثيرة مع بعض المؤسسات التي تمثل الأنشطة والشركات الصناعية والتجارية المتصلة بالبحار، فإنها أقرت بأهمية السعي النشط لتعزيز مشاركتها مع القطاع الخاص. وإذ تلاحظ اللجنة أن كلتا المنظمتين تتقصيان آليات لمواصلة تطوير التعاون مع القطاع الخاص، بما في ذلك مقدمو الخدمات من القطاع الخاص، فإنها طلبت إلى لجنة الإدارة وضع نهج للإسهام في أنشطة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) من أجل تعزيز التعاون مع القطاع الخاص. وإذ تلاحظ اللجنة بوجه خاص أن المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) أوصى في دورته الحادية والستين (EC-LXI، حزيران/ يونيو 2009)، بإنشاء آلية للجهات الفنية المعنية والاتحادات الإقليمية من أجل وضع مبادئ توجيهية بنماذج أفضل الممارسات الخاصة بالشراكة تعزيزاً للتعاون مع القطاع الخاص، فإنها طلبت إلى لجنة الإدارة مساعدة الفريق المفتوح العضوية التابع للجنة النظم الأساسية (CBS) والمعني بالخدمات العامة في مجال الطقس (PWS) في تجميع المعلومات المتعلقة بخبرات هؤلاء الأعضاء/ الدول الأعضاء الذي يجتمعون بانتظام مع مقدمي خدمات رصد المحيطات من القطاع الخاص، والقيام انطلاقاً من هذه المعلومات بوضع مشروع إرشادات معممة تنطوي على خيارات تتصل بمسائل من قبيل اختصاصاتهم

وتواتر حدوث اجتماعاتهم واستخدامهم لمنسّقين مستقلين وما شابه ذلك لكي يستخدمها جميع الأعضاء/ الدول الأعضاء. وأخيراً أيدت اللجنة بشأن هذه المسألة، قرار لجنة الإدارة الداعي إلى ضم الجهود مع جهود لجنة التوجيه العلمي التابعة للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) من أجل إجراء التنسيق مع الصناعة والقطاع الخاص لتطوير الدعوة إلى تحقيق رصدات عالمية متواصلة للمحيطات.

14 اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛ البرنامج والتخطيط *(البند 14 من جدول الأعمال)*

14.1 التخطيط الإستراتيجي لكل من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو وإستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛ مراقبة وتقييم أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) *(البند 14.1 من جدول الأعمال)*

التخطيط الإستراتيجي

14.1.1 أشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أن اختصاصاتها الحالية كانت قد اعتُمدت بالتزامن مع إنشائها عام 1999 من جانب كل من الدورة الثالثة عشرة لمؤتمر المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والدورة العشرين للجمعية العامة للجنة (UNESCO/IOC). وكما هو مبين في البند 4 من جدول الأعمال، فقد أخذت اللجنة علماً بموافقة رؤساء اللجان الفنية، الذين يعملون بمشورة الأعضاء والمجلس التنفيذي للمنظمة (WMO)، في اجتماعهم المنعقد في 2009 على ضرورة استعراض اختصاصات اللجان الفنية بغية ربطها بنهج الإدارة القائمة على النتائج الذي تتبعه المنظمة (WMO) وبالأهداف العامة للمنظمة وبمحاورها الإستراتيجية. وسلمت اللجنة بما أعربت عنه الأجهزة الرئاسية في كل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) من ضرورة تماشي عمل اللجنة (JCOMM) ونواتجها مع الإجراءات المتبعة لإنجاز كل من النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) في الإستراتيجية متوسطة الأجل، فاستعرضت اللجنة واقترحت صيغة معدلة لاختصاصاتها. وتتألف هذه الصيغة من وظائف مشتركة بين جميع اللجان الفنية للمنظمة (WMO)، وذات صلة أيضاً بالهيئات الفرعية الرئيسية للجنة (UNESCO/IOC) وبالوظائف الخاصة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). واعتمدت اللجنة التوصية رقم 14 للدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM III) – اختصاصات اللجنة الفنية المشتركة.

14.1.2 وأشارت اللجنة إلى أنها قد استعرضت واعتمدت وثيقة الإستراتيجية الخاصة بها في دورتها الثانية (المنعقدة في هاليفاكس، أيلول/ سبتمبر 2005)، وقد نُشرت لاحقاً الصيغة رقم 1 من هذه الوثيقة على الموقع التالي: http://www.jcomm.info. وسلمت اللجنة بأن هذه الإستراتيجية كان مفترض أن تكون وثيقة دينامية، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأهداف والإستراتيجيات والنتائج المتوقعة التنظيمية العامة لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC)، وتتماشى معها. وأشارت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) إلى أن المنظمة (WMO) قد اعتمدت، منذ دورتها الثانية، خطة إستراتيجية للفترة 2008-2014 وأن اللجنة (UNESCO/IOC) قد اعتمدت بالمثل إستراتيجية متوسطة الأجل للفترة 2008-2014، فأقرت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بضرورة تنقيح وتحديث الوثيقة المذكورة لتتناول على وجه الخصوص النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) مثلما وردت في الخطط الإستراتيجية لكل منهما. واستعرضت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ونقحت واعتمدت الملخص التنفيذي لوثيقة إستراتيجيتها للفترة 2010-2013 الواردة في المرفق الثاني لهذا التقرير. وبذلك سلمت اللجنة (JCOMM) بأن هذه الإستراتيجية ستظل وثيقة دينامية، وطلبت إلى الرئيسين المشاركين للجنة الإدارة وضع الصيغة النهائية لهذه الوثيقة استناداً إلى القرارات المتخذة في أثناء الدورة وإبقائها قيد الاستعراض والتنقيح، حسب الاقتضاء، خلال فترة ما بين الدورتين المقبلة وذلك في ضوء الإستراتيجيات العامة لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC). وطلبت إلى أمانة كل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) نشر وثيقة الإستراتيجية المنقحة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في صيغة إلكترونية ووضعها على الموقع الإلكتروني للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

الاحتياجات من الموارد

14.1.3 أشارت اللجنة إلى وجود مسائل تتعلق بالموارد خاصة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وترتبط بالتصدي بالشكل اللائق للاحتياجات الجارية والمستجدة. ولذا طلبت اللجنة من رئيسيها المشاركين أن يعملان، بمساعدة لجنة الإدارة، مع الأمانات والجهات المانحة المحتملة وأصحاب الشأن من أجل التماس تمويل خارجي لتنفيذ الأنشطة ذات الأهمية المشتركة.

استعراض اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

14.1.4 أشارت اللجنة (JCOMM) إلى أن إستراتيجيتها التي أقرتها الدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (هاليفاكس، أيلول/ سبتمبر 2005) تشمل ضمن جملة أمور طلب إجراء استعراض دوري للجنة (JCOMM). كما أشارت إلى أن دورتها الثانية قد طلبت تحديداً أن يجرى هذا الاستعراض خلال فترة ما بين الدورتين. وأشارت أيضاً إلى أن المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو (حزيران/ يونيو 2008) قد أقرا الاستعراض المقترح أن تجريه اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، واعتبراه مؤاتياً زمنياً في هذه المرحلة من عمر اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وشددت اللجنة (JCOMM) على أن: '1' المسؤولين عن عملية الاستعراض ينبغي أن تكون لدى الهيئتين الرئاسيتين لهاتين المنظمتين الراعيتين للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وأن هاتين الهيئتين الرئاسيتين هما اللتين عليهما الاضطلاع بهذا الاستعراض، لا اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ذاتها؛ '2' ينبغي أن يعكس الاستعراض آراء أعضاء المنظمة (WMO) والدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو؛ '3' أن الاضطلاع بهذا الاستعراض سيتطلب دعماً من خارج الميزانية. وأشارت اللجنة (JCOMM) إلى أن الدكتور James Baker (انظر http://www.jcomm.info/GOOS) قد أجرى دراسة واسعة النطاق لبحث التعاون والتفاعل بين اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو والمنظمة (WMO) في تنفيذ النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، بما في ذلك اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وقد أتيحت الدراسة للأعضاء/ الدول الأعضاء لإبداء تعليقاتهم ومدخلاتهم في حزيران/ يونيو 2009.

14.1.5 وشددت اللجنة على ضرورة إجراء استعراض كامل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) يشمل جميع المجالات البرنامجية، مع مراعاة الاستنتاجات التي خلصت إليها الدراسة التي أجراها الدكتور Baker، ووثائق الاستعراضات الموجودة الأخرى. وأوصت اللجنة بشدة بأن تتخذ الهيئتان الرئاسيتان للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو الإجراءات الملائمة لإجراء هذا الاستعراض، ولذا اعتمدت التوصية 15 للدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) – الاختصاصات المقررة لإجراء استعراض خارجي شامل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

14.2 برنامج العمل المستقبلي والخطة التشغيلية *(البند 14.2 من جدول الأعمال)*

14.2.1 أقرت اللجنة (JCOMM) بأنها قد نظرت في جميع عناصر برنامج عملها للفترة 2010-2013، استناداً إلى الأولويات التي حددتها الدورة الحادية والستون للمجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والدورة الخامسة والعشرون للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو (حزيران/ يونيو 2009) (انظر البند 4 من جدول الأعمال)، عند مناقشة مختلف بنود جدول الأعمال أعلاه. وطلبت من الأمانة أن تجمع برنامج العمل على نحو منظم بعد انعقاد الدورة ليكون بمثابة المرفق الثالث لهذا التقرير. وينظم العمل في إطار ثلاثة مجالات برنامجية (انظر البند 14.4 من جدول الأعمال) ويتكامل في إطار الهيئات الفرعية للجنة (JCOMM) وتحدد له أولويات قدر الإمكان.

14.2.2 وأعربت اللجنة (JCOMM) عن سرورها لملاحظة أن اللجنة الإدارية قد أعدت مشروعاً للخطة التشغيلية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للفترة 2010-2013، بما في ذلك التنفيذ المزمع للبرنامج، مع مراعاة عمليات التخطيط الإستراتيجي للمنظمة (WMO) وللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، ولنتائجها المتوقعة وأنشطتها. وطلبت

اللجنة (JCOMM) من اللجنة الإدارية أن تعدل الخطة التشغيلية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) حتى تأخذ بعين الاعتبار برنامج عملها المعتمد للفترة 2010-2013.

14.3 استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والقرارات ذات الصلة الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو *(البند 14.3 من جدول الأعمال)*

14.3.1 وفقاً للمادة 190 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) فحصت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) القرارات والتوصيات التي اعتمدتها هي (بما في ذلك لجنة الأرصاد الجوية البحرية (CMM) التابعة للمنظمة (WMO) واللجنة المشتركة بين اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والمنظمة (WMO) المعنية بالنظام العالمي المتكامل لخدمات المحيطات (IGOSS)) قبل انعقاد الدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، والتي كانت لا تزال سارية المفعول. وأشارت اللجنة إلى أنه تم بالفعل اتخاذ وإنجاز إجراءات بشأن معظم التوصيات السابقة، أو أُدرج مضمونها في مختلف مراجع وأدلة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، حسب الاقتضاء. ولهذا اعتمدت اللجنة القرار 5 (JCOMM-III) - استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM).

14.3.2 وفحصت اللجنة أيضاً القرارات الصادرة عن الهيئة الرئاسية للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو في مجال أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) واعتمدت التوصية 16 (JCOMM-III) - استعراض القرارات ذات الصلة الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو.

14.4 إنشاء الأفرقة وفرق الخبراء وتسمية المقررين *(البند 14.4 من جدول الأعمال)*

14.4.1 ناقشت اللجنة أفعل الطرق في تنظيم هيكلها العملي، دون زيادة التكلفة، وذلك لتحقيق ما يلي: (i) الأولويات والمتطلبات التي حددتها الهيئتان الرئاسيتان للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو؛ (ii) الحاجة إلى تنسيق معزز وأوثق بكثير بين مجالاتها البرنامجية؛ (iii) الحاجة المتزايدة إلى الوفاء بمسؤوليات اللجنة المتزايدة وللاستجابة إلى المهام الناشئة؛ (iv) ضرورة توفير الموارد من حيث عدد الخبراء المشاركين في أعمال اللجنة؛ (v) الميزانية المخصصة داخل المنظمة (WMO) واللجنة (IOC) لدعم أعمال اللجنة. وإذ سلمت اللجنة بأن هناك العديد من النهج الممكنة إزاء الهيكل العام للجنة الفنية المشتركة لمعالجة أهدافها وأولويات عملها، قررت اللجنة مع ذلك مواصلة عملها مع المجالات البرنامجية الثلاثة: الرصدات، إدارة البيانات، والخدمات ونظم التنبؤ. وفي الوقت نفسه، اتفقت اللجنة على ضرورة اعتماد نهج موجّه نحو المشاريع حيثما أمكن ذلك لمعالجة أنشطة معينة ومحددة وذات آجال زمنية، وخصوصاً داخل المجالين البرنامجيين الخاصين بإدارة البيانات وبالخدمات ونظم التنبؤ. وإذ تقوم اللجنة بذلك، فإنها لا تتناول الفرق التي أنشئت لفترة قصيرة نسبياً لمعالجة أنشطة ومشاريع شاملة محددة والتي ستكون من مسؤولية اللجنة الإدارية. إضافة إلى ذلك، كلفت اللجنة الإدارية، ضمن واجباتها الأخرى بإبقاء هيكل اللجنة الفنية المشتركة قيد الاستعراض الدائم وإدخال تعديلات عليه تستدعي الضرورة والحكمة إدخال أي تغيير محدد (أية تغييرات محددة) في الهيكل.

14.4.2 وشددت اللجنة على أن نجاح الهيكل الجديد سيعتمد إلى حد كبير على تعزيز دور اللجنة الإدارية للجنة الفنية المشتركة في تقييم وتوجيه وتنسيق أعمال المجالات البرنامجية، وفي إدخال التعديلات الضرورية في فترة ما بين الدورتين وفي إسداء النصح إلى الرئيسين المشاركين بشأن مسائل ذات صلة. ولهذا قررت اللجنة إعادة إنشاء اللجنة الإدارية التابعة للجنة الفنية المشتركة باعتماد القرار 1 (JCOMM-III) - لجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة بين

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM).

14.4.3 وقررت اللجنة تنفيذ هيكل عملي جديد وإعادة إنشاء المجالات البرنامجية الثلاثة وأفرقتها المختصة المكونة لها وفرق الخبراء وذلك باعتماد القرارات 2 (JCOMM-III) – المجال البرنامجي الخاص بالرصدات، والقرار 3 (JCOMM-III) – المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات، والقرار 4 (JCOMM-III) – المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ. وأدركت اللجنة الأهمية الأساسية لتحقيق برنامج عمل اللجنة الفنية المشتركة الخاص بأعمال أفراد الخبراء داخل الهيكل المقترح. ولهذا طلبت إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء ضمان السماح للخبراء المعينين بإتاحة الوقت الكافي، قدر الإمكان، داخل برنامج عملهم الوطني المعتاد لاستكمال المهام المسندة دعماً لأعمال اللجنة، ولتوفير الموارد للاضطلاع بالأنشطة ذات الصلة.

14.4.4 وسلمت اللجنة بضرورة تحسين التنسيق والتكامل بين مختلف المجالات البرنامجية استجابة للاحتياجات الشاملة عدة مجالات، وطلبت اللجنة أن يكون هذا مسألة ذات أولوية فيما يتعلق باللجنة الإدارية أثناء فترة ما بين الدورتين القادمة. وأوصت اللجنة بأن تستكشف أفرقة التنسيق آليات أفضل وأكثر تواتراً من أجل الاتصال والتنسيق داخل المجال البرنامجي بما في ذلك استكشاف وسائل بديلة للاتصال مثل انعقاد المؤتمرات عن بعد والمؤتمرات الفيديوية. وأوصت اللجنة أيضاً بأن يعهد بمسؤولية معينة عن أنشطة شاملة داخل المجالات البرنامجية إلى أحد أعضاء اللجنة الإدارية، الذي يتحمل حينئذ مسؤولية تحديد وإبلاغ الإجراءات ذات الصلة في كامل المجالات البرنامجية وكذلك إلى اللجنة الإدارية.

14.5 **موعد ومكان انعقاد الدورة الرابعة** *(البند 14.5 من جدول الأعمال)*

أعربت اللجنة عن سرورها لتلقي العرض المبدئي من جمهورية كوريا لاستضافة دورتها الرابعة في سنة 2012. وطلبت اللجنة إلى الرئيسين المشاركين أن يتشاورا مع الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو وحكومة كوريا، بغية تأكيد العرض المقدم ولتحديد الموعد والمكان بالضبط، وذلك وفقاً لأحكام المادة 187 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO).

15 **المحاضرات العلمية: *الفوائد الاجتماعية الاقتصادية الناتجة عن معلومات وخدمات الأرصاد الجوية وعلوم المحيطات*** *(البند 15 من جدول الأعمال)*

15.1 طبقاً لقرار اللجنة الإدارية التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، تم تنظيم المحاضرات العلمية في الدورة السابعة (ملبورن، كانون الأول/ ديسمبر 2008) ضمن الجزء الفني الرئيسي من جدول الأعمال حول موضوع الفوائد الاجتماعية الاقتصادية الناتجة عن معلومات وخدمات الأرصاد الجوية وعلوم المحيطات. فنظراً إلى أن عدداً كبيراً من السكان يعيشون في المناطق الساحلية ويعتمدون على المناطق الساحلية والبيئة البحرية فإنهم معرضون على الدوام للخطر ويتأثرون بشدة بالظواهر الجوية البحرية المتطرفة. ومن ثم، فالمقصود بالمحاضرات هو أن تكون وسيلة لإبلاغ الأعضاء/ الدول الأعضاء بالآثار العالمية والإقليمية المترتبة على تقديم معلومات وخدمات جوية وبحرية بشأن البيئة البحرية، بما في ذلك المناطق الساحلية، وبالأنشطة الاجتماعية الاقتصادية. وهذه المحاضرات تتصل اتصالاً مباشراً بدور اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) باعتبارها هيئة حكومية دولية فنية مسؤولة عن تنسيق وتنظيم الأرصاد الجوية البحرية والأقيانوغرافيا التطبيقية، وتدعم دور اللجنة (JCOMM).

15.2 وأقرت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بأن جميع المحاضرات التي ألقيت كانت زاخرة بالمعلومات، وأعربت عن تقديرها للبروفيسور John Zillman، والدكتورة Malika Bel Hassen-Abid، والدكتور Geoffrey Holland،

والسيد Hassan Bouksim، للوقت والجهد اللذين أنفقوهما في إعداد المحاضرات. وقررت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أن تجمع الأمانة النصوص الكاملة للمحاضرات وأن تنشرها في تقرير واحد في سلسلة التقارير الفنية للجنة (JCOMM). وأعربت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) عن عظيم تقديرها لتقديم هذه المحاضرات الفنية في كل دورة من دوراتها، وطلبت من اللجنة الإدارية أن تعد مجموعة مماثلة من المحاضرات لدورتها الرابعة.

16 **انتخاب أعضاء الجهاز الرئاسي** *(البند 16 من جدول الأعمال)*

16.1 انتخبت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) P. Dexter (أستراليا) كرئيس مشارك لها في الأرصاد الجوية والدكتور A. Frolov (الاتحاد الروسي) كرئيس مشارك لها في علوم المحيطات، وسلمت بأن الرئيسين المشاركين سيضطلعان بمسؤولياتهما عن التنسيق والتفاعل مع المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو. وإضافة إلى ذلك، أوصت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الرئيسين المشاركين بتنفيذ ترتيب يمكن بمقتضاه أن يتقاسما، قدر المستطاع، المسؤوليات عن الإشراف على مختلف مكونات العمل الفني في اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

16.2 وفي أعقاب الانتخابات، اغتنمت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الفرصة لكي تسجل تقديرها الكبير والعميق للرئيسين المشاركين المعاد انتخابهما، الدكتور P. Dexter (أستراليا) والرئيس المشارك المتقاعد، الدكتور J.-L. Fellous (فرنسا) لعملهما الممتاز في توجيه عمل اللجنة خلال فترة ما بين دورتيها السابقتين.

17 **اختتام الدورة** *(البند 17 من جدول الأعمال)*

عقب تبادل عبارات المجاملة، اختتمت الدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM) في الساعة 11:55 يوم الأربعاء الموافق 11 تشرين الثاني/ نوفمبر 2009.

القرارات التي اعتمدتها الدورة

القرار 1 (JCOMM-III)

لجنة الإدارة التابع للجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) القرار 1 (JCOMM-II) - لجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

(2) القرار 6 (EC-LVIII) - تقرير الدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

(3) قرار اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (EC-XXXIX.2) - الدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية،

(4) القرار 19 (Cg-XV) - برنامج الأرصاد الجوية البحرية وعلوم المحيطات،

(5) تقرير الرئيسين المشاركين للجنة المقدم في الدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

وإذ تضع في الاعتبار:

(1) حاجة اللجنة إلى تعزيز وتنسيق وتكامل البرامج والأنشطة في مجالات الأرصاد الجوية البحرية وعلوم المحيطات،

(2) إسهامات اللجنة في المراقبة العالمية للطقس (WWW)، وبرنامج المناخ العالمي (WCP)، والبرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP)، والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE)، ومشروع الحد من مخاطر الكوارث (DRR) وبرامج رئيسية أخرى تابعة للمنظمة (WMO) وللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو،

(3) الحاجة إلى تنسيق عمل اللجنة مع المنظمات الدولية المختصة الأخرى وهيئاتها الفرعية، وكذلك مع المنظمات غير الحكومية المختصة ومع القطاع الخاص،

(4) الحاجة إلى أن تتسق أعمال اللجنة الفنية المشتركة مع الخطة الإستراتيجية للمنظمة (WMO) ومع الإستراتيجية المتوسطة الأجل التي وضعتها اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، ومع نتائجهما المتوقعة، وأن تساهم مباشرة في الإستراتيجيتين،

(5) الحاجة إلى استمرار التنسيق الشامل لبرنامج عمل اللجنة وإسداء المشورة بشأن المسائل المحالة إليها من الهيئتين الرئاسيتين للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)،

تقرر:

(1) إعادة إنشاء لجنة لإدارة لها الاختصاصات التالية:

(أ) استعراض وتحديد أولويات التخطيط القصير الأجل والطويل الأجل الخاص ببرنامج عمل اللجنة الفنية المشتركة وإسداء المشورة بشأن تنفيذه؛

(ب) اتخاذ جميع الإجراءات الضرورية لضمان اتساق إستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة وبرنامج عملها وخطتها التشغيلية مع الخطة الإستراتيجية للمنظمة والإستراتيجية المتوسطة الأجل للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) ونتائجهما المتوقعة والمساهمة مباشرة في هاتين الإستراتيجيتين، وكذلك لضمان الاتساق مع خطط التشغيل الخاصة بهما؛

(ج) تقدير الموارد اللازمة لتنفيذ برنامج العمل، وكذلك النهوج اللازمة لتحديد هذه الموارد وتعبئتها؛

(د) تنسيق أعمال اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وتحقيق تكاملها، على النحو المنفذ من خلال مختلف الأفرقة الفرعية وفرق الخبراء والمقررين؛

(هـ) التنسيق والإشراف على أنشطة بناء القدرات وإدارة الجودة المضطلع بها في إطار المجالات البرنامجية الثلاثة، حسب الاقتضاء؛

(و) ضمان أن يتم بشكل صحيح تسجيل احتياجات اللجنة الفنية المشتركة فيما يتعلق بالبيانات الساتلية وغيرها من البيانات المستشعرة عن بعد والخاصة بالمحيطات وأن يتم إبلاغها إلى الآليات المناسبة التابعة للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) وإلى الجهات القائمة بتشغيل النظم الساتلية، حسب الاقتضاء؛

(ز) تنسيق أعمال اللجنة الفنية المشتركة وتحقيق تكاملها، حسب الاقتضاء، مع الأعمال التي تضطلع بها اللجان الفنية الأخرى التابعة للمنظمة (WMO) والهيئات الفرعية الرئيسية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والبرامج الأخرى التابعة للمنظمة (WMO) واللجنة (IOC)، وبالذات استهلال وتنسيق وتوفير الإشراف فيما يتعلق بالمشاريع والأنشطة المشتركة مع هذه الهيئات والبرامج؛

(ح) استعراض الهيكل الداخلي وأساليب عمل اللجنة، بما في ذلك علاقتها بالهيئات الأخرى، على المستويين الداخلي والخارجي للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والقيام على ضوء الدروس المستخلصة والموارد المتوافرة بإعداد مقترحات تتعلق بالتعديلات حسب الاقتضاء؛

(ط) تقييم تنفيذ الأنشطة والمشاريع المحالة إلى اللجنة الفنية المشتركة من أجل اتخاذ إجراء من جانب المراقبة العالمية للطقس (WWW) والبرنامج العالمي للمناخ (WCP) والبرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) وبرنامج الحد من مخاطر الكوارث (DRR) وبرامج أخرى؛

2- يتحمل الرئيسان المشاركان المسؤولية عن الاضطلاع بشكل مشترك بالواجبات المطلوبة من رؤساء اللجان الفنية التابعة للمنظمة (WMO) واللجان الفنية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو على النحو المحدد في لوائحها المختصة. وتشمل هذه الواجبات، أو يمكن تمديد توسيع نطاقها بحيث تشمل، ما يلي:

(أ) توجيه وتنسيق أنشطة اللجنة وأفرقتها في فترات ما بين الدورات، بالتشاور معاً؛

(ب) توجيه واعتماد الإجراءات المتخذة فيما بين الدورات بما في ذلك إنشاء وحل أفرقة الخبراء المخصصة الغرض وفرق العمل والمقررين، لحين موافقة اللجنة أثناء الدورة وذلك بالتشاور معاً وبمساعدة الأمانتين؛

(ج) الاضطلاع بواجبات محددة على النحو المنصوص عليه في قرارات الهيئتين الرئاسيتين للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، وكذلك لائحة كل منظمة؛

(د) رفع تقارير إلى الهيئتين الرئاسيتين للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) أثناء دوراتهما العادية بشأن أنشطة اللجنة، حسب الاقتضاء؛

(هـ) ضمان أن تكون أنشطة اللجنة وتوصياتها وقراراتها متسقة مع أحكام اتفاقية المنظمة (WMO) ومع النظم الأساسية للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) وقرارات الهيئتين الرئاسيتين للمنظمة (WMO) وللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، ومع لائحتي المنظمتين؛

(و) التواصل مع رؤساء الاتحادات الإقليمية ورؤساء التحالفات الإقليمية في إطار النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) لضمان أن تؤخذ المتطلبات الإقليمية في الاعتبار عند إعداد برنامج العمل من اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(3) تتألف لجنة الإدارة مما يلي:

(أ) الرئيسان المشاركان للجنة؛

(ب) منسقو المجالات البرنامجية؛

(ج) رئيس النشاط المعني بإطار إدارة الجودة (يسميه الرئيسان المشاركان بالتشاور مع لجنة الإدارة)؛

(د) حسن بوقسيم (المغرب) كرئيس للنشاط المعني ببناء القدرات؛

(هـ) رئيس النشاط المعني بالاحتياجات من البيانات الساتلية (يسميه الرئيسان المشاركان بالتشاور مع لجنة الإدارة)؛

(و) سوف يدعى أيضاً كبار الممثلين للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات للمشاركة في اجتماعات اللجنة الإدارية، لضمان التنسيق الكامل للبرامج والأنشطة؛

ويجوز، حسب الاقتضاء، دعوة ممثلي اللجان الفنية التابعة للمنظمة (WMO) وخصوصاً لجنة النظم الأساسية (CBS) والاتحادات الإقليمية، والتحالفات الإقليمية في إطار النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) وغيرها من الهيئات؛

(4) يجوز للرئيسين المشاركين، بالتشاور مع الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية لعلوم المحيطات (IOC)، أن يدعوا خبراء إضافيين إلى المشاركة في دورات اللجنة، حسب الاقتضاء.

القرار 2 (JCOMM-III)

المجال البرنامجي الخاص بالرصدات

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) القرار 3 (JCOMM-II) - المجال البرنامجي الخاص بالرصدات،

(2) القرار 4 (EC-LII) والقرار (EC-XXXIII.8) للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) - فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)،

(3) القرار 9 للمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (EC-XXXIII.9) - النظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS)،

(4) *التقرير النهائي الموجز للمؤتمر العالمي الرابع عشر للأرصاد الجوية مع القرارات* (مطبوع المنظمة رقم 960)، الفقرة 3.4.4.13 من الملخص العام (صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo))،

(5) قرار جمعية اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (XX-6) - مشروع صفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)،

(6) بيان المؤتمر، مؤتمر نظام رصد المحيطات للأغراض المناخية لسنة 2009، فينيسيا، إيطاليا، أيلول/ سبتمبر 2009،

(7) تقرير رئيس فريق التنسيق المعني بالرصدات في الدورة الثالثة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

وإذ تضع في الاعتبار ما يلي:

(1) الحاجة إلى صون وتحسين وتنسيق وإدراج نظام موقعي لرصد المحيطات، من أجل تلبية الاحتياجات المعلنة في البيانات البحرية لدعم المراقبة العالمية للطقس (WWW) وبرنامج المناخ العالمي (WCP) والبرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والخدمات البحرية،

(2) الحاجة إلى مراقبة التطورات الجديدة في تكنولوجيا الرصد البحري وإسداء المشورة بشأن إدماجها في شبكات الرصد العاملة، حسب الاقتضاء،

(3) الحاجة إلى تنسيق تطوير وتنفيذ ممارسات وأدوات قياسية عالية الجودة خاصة بالرصد البحري،

(4) الحاجة إلى استعراض مستمر للنظم والإجراءات الجديدة الخاصة بالاتصالات البحرية وإسداء المشورة بشأنها،

(5) الحاجة إلى تقديم إرشادات إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن الجوانب الفنية لنظم الرصد البحرية،

(6) الحاجة إلى تحديد الموارد والتسهيلات اللوجيستية وتنسيق توفيرها لنشر منصات وأدوات الرصد البحري وصيانتها،

(7) الحاجة إلى مراقبة مستمرة لأداء وجودة نظم الرصد البحري والمساعدة في تنفيذ الإجراءات التصحيحية عند الاقتضاء،

(8) الحاجة إلى التنسيق مع الهيئات المختصة التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS)، ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) بشأن الأدوات البحرية وشبكات الرصدات والمتطلبات المتعلقة بالبيانات البحرية،

تقرر:

(1) إعادة إنشاء مجال برنامجي خاص بالرصدات تابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ويتألف من العناصر التالية:

(أ) فريق تنسيق معني بالرصدات؛

(ب) فرقة معنية بالرصدات المتأتية من المحطات العائمة لجمع البيانات، وتعرف باسم فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)؛

(ج) فرقة معنية بالرصدات على مستوى سطح البحر، وتعرف باسم فريق الخبراء التابع للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS)؛

(د) فرقة معنية بالرصدات من على متن السفن، وتهدف إلى مواصلة تطوير التنسيق وأوجه التآزر بين الفريقين القائمين اللذين توجد مقارهما على السفن، أي فريق التنفيذ التابع لبرنامج سفن الرصد العرضية (SOOP) والفريق المعني بسفن الرصد الطوعية (VOS)؛

(2) المواظبة على الاتصال الوثيق والتنسيق مع الفرقة التوجيهية المعنية بصفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo) ومشروع النظام العالمي لرصد أعماق المحيطات، والمشروع الدولي لتنسيق البيانات الخاصة بكربون المحيطات (IOCCP)؛

(3) أن تكون اختصاصات فريق التنسيق المعني بالرصدات والسفن والفرق المعنية بالرصدات بجمع البيانات من على متن السفن أو من المحطات العائمة أو الرصدات على مستوى سطح البحر، على النحو الوارد في مرفق هذا القرار؛

(4) أن تكون العضوية العامة لفريق التنسيق المعني بالرصدات والفرق المعنية بالرصدات المتأتية من على متن السفن والرصدات من المحطات العائمة والرصدات على مستوى سطح البحر، على النحو الوارد في مرفق هذا القرار؛

(5) أن تختار الأشخاص التالية أسماؤهم وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو:

(أ) Candyce Clark (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيسة لفريق التنسيق المعني بالرصدات ومنسقة للمجال البرنامجي الخاص بالرصدات؛

(ب) David Meldrum (المملكة المتحدة) نائباً لرئيس فريق التنسيق المعني بالرصدات مع إسناد مسؤوليات محددة تتعلق بنظم رصد المنطقة القطبية والاتصال بفريق الخبراء التابع للمجلس التنفيذي للمنظمة والمعني بالرصدات والبحوث والخدمات القطبية (WMO EC-PORS)؛

(ج) Graeme Ball (أستراليا) رئيساً للفريق المعني بالرصدات من على متن السفن؛

(د) Gustavo Goni (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيساً لفريق التنفيذ التابع لبرنامج سفن الرصد العرضية (SOOP)؛

(هـ) Julie Fletcher (نيوزيلندا) رئيسة للفريق المعني بسفن الرصد الطوعية (VOS)؛

(و) David Halpern (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيساً للنشاط المعني بالاحتياجات من البيانات الساتلية؛

(ز) Vitaly Sychev (الاتحاد الروسي) رئيساً للنشاط المعني ببناء القدرات؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) أن يدعوا المنظمات والهيئات المختصة إلى المشاركة في أعمال هذا المجال البرنامجي حسب الاقتضاء.

مرفق القرار 2 (JCOMM-III)

الاختصاصات والعضوية العامة لفريق التنسيق المعني بالرصدات والأفرقة التابعة للمجال البرنامجي الخاص بالرصدات

1- فريق التنسيق المعني بالرصدات

الاختصاصات

يتولى فريق التنسيق المعني بالرصدات ما يلي:

(أ) المواظبة على استعراض فعالية وتنسيق وتشغيل برنامج عمل الرصدات، بما في ذلك قياس الأداء على أساس المتطلبات العلمية وتوفير البيانات الخام، والاتصالات البحرية، ومعايير القياس، واللوجيستيات والموارد، وإسداء المشورة في هذا الشأن؛

(ب) إسداء المشورة إلى اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وإلى الفرق المعنية بالرصدات بشأن الحلول الممكنة فيما يتعلق بالمتطلبات المحددة حديثاً، والتشاور، حسب الاقتضاء، مع الأفرقة العلمية ذات الصلة، ومع لجنة النظم الأساسية (CBS) ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO)؛

(ج) التنسيق مع الهيئات المختصة لضمان إسهام اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في سبيل تطوير النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS)؛

(د) استعراض المتطلبات من البيانات الموقعية وتقديم توصيات بالتغييرات، حسب الاقتضاء، مع مراعاة التطوير المستمر والرصدات المتأتية من السواتل وقدراتها؛

(هـ) تنسيق تطوير ممارسات وأدوات الرصد القياسية عالية الجودة وإعداد توصيات في هذا الصدد من أجل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(و) القيام، بموافقة الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة، بإنشاء وتكوين أفرقة خبراء وفرق عمل، ومشاريع تجريبية، وتعيين مقررين، حسب الاقتضاء للاضطلاع بعمل المجال البرنامجي الخاص بالرصدات؛

(ز) دراسة عمليات المعاوضة واستخدام تقنيات/ تطورات جديدة ومحسنة للرصد، بشأن ما يلي: (1) المتطلبات ذات الصلة المتعلقة بالمتغيرات داخل النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) واحتياجات المراجعة المستمرة للجنة النظم الأساسية التابعة للمنظمة والنظام العالمي للرصد (GOS)؛ (2) الموارد المتاحة؛

(ح) الاتصال بلجنة النظم الأساسية (CBS) والإسهام في أنشطتها فيما يتعلق بقاعدة بيانات المتطلبات الموحدة والسواتل العاملة؛

(ط) الاتصال مع لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) والإسهام في أنشطتها فيما يتعلق بأدوات وطرق الرصد؛

(ي) تحديد متطلبات بناء القدرات ذات الصلة بالمجال البرنامجي؛

(ك) تحديد المتطلبات من الاستشعار الساتلي عن بعد في مجالات الأرصاد الجوية والمحيطات ذات الصلة بالمجال البرنامجي.

العضوية العامة

يُختار الأعضاء بما يكفل توافر قدر مناسب من الخبرة الفنية والحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم.

رئيس فريق التنسيق المعني بالرصدات التابع للمجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OCG)
نائب رئيس فريق التنسيق المعني بالرصدات
رئيس الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)
رئيس فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)
رئيس فريق الخبراء التابع للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS)
ممثل عن الفرقة التوجيهية المعنية بصفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)
ممثل المشروع الدولي لتنسيق البيانات الخاصة بكربون المحيطات
ممثل عن النظام العالمي لقياس أعماق المحيطات (OceanSITES)
منسق المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات
منسق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ
رئيس نشاط معني ببناء القدرات
رئيس نشاط معني بالاحتياجات من بيانات السواتل

وسوف يشارك مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) في أعمال واجتماعات فريق التنسيق.

2- الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن

الاختصاصات

تتولى الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن ما يلي:

(أ) تلبية الاحتياجات من البيانات الرصدية من على متن السفن والتي أعلنت عنها البرامج الدولية القائمة ذات الصلة و/ أو النظم الداعمة للخدمات البحرية، وتنسيق الإجراءات الرامية إلى تنفيذ وموالاة الشبكات لتلبية هذه الاحتياجات؛

(ب) توفير تقييم مستمر لمدى تلبية تلك الاحتياجات؛

(ج) وضع منهجية لمراقبة وتحسين جودة البيانات بشكل مستمر؛

(د) استعراض تسهيلات وإجراءات الاتصالات البحرية المتعلقة بجمع بيانات الرصد، وكذلك التكنولوجيا والتقنيات المتعلقة بمعالجة وبث البيانات، واقتراح الإجراءات اللازمة لتحسينها وتعزيز تطبيقها؛

(هـ) التنسيق العالمي النطاق لعمليات استقبال السفن التي يضطلع بها موظفو الأرصاد الجوية في الموانئ (PMOs) واقتراح إجراءات لتحسين معايير وعمليات موظفي الأرصاد الجوية في الموانئ، والإسهام حسب الطلب في تدريب هؤلاء الموظفين والراصدين؛

(و) استعراض وصيانة وتحديث المواد الإرشادية الفنية المتعلقة بالرصدات من على متن السفن وبموظفي الأرصاد الجوية في الموانئ (PMOs)، حسب الاقتضاء؛

(ز) الاتصال والتنسيق حسب الاقتضاء مع المجالات البرنامجية وفرق الخبراء الأخرى التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وكذلك مع الأطراف المعنية الأخرى؛

(ح) المشاركة في أنشطة تخطيط التجارب التي تضطلع بها نظم الرصد المختصة والبرامج الرئيسية الدولية المعنية بالبحوث مثل الفريق المتخصص المعني بالرصدات من على متن السفن، بما في ذلك سفن الرصد الطوعية (VOS) وسفن الرصد العرضية (SOO) والسفن من برنامج القياسات الأوتوماتية للهواء العلوي من على متن السفن (ASAP)، وسفن البحوث؛

(ط) البحث عن فرص جديدة من أجل نشر مختلف أنواع وسائل القياس على النحو الذي توصي به الأفرقة المختصة والتعريف بهذه الفرص على نطاق واسع؛

(ي) وضع مشاريع تجريبية جديدة حسب الاقتضاء و/ أو أنشطة تشغيلية وإنشاء أفرقة متخصصة جديدة حسب الطلب؛

(ك) الاضطلاع بأنشطة أخرى طبقاً لما يتفق عليه الأعضاء المشاركون/الدول المشاركة لتنفيذ وتشغيل برنامج الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) وتعزيزه وتوسيعه على المستوى الدولي.

اختصاصات الأفرقة

الفريق المعني بتنفيذ برنامج سفن الرصد العرضية في النظام العالمي المتكامل لخدمات المحيطات (SOOPIP)

يقوم فريق تنفيذ برنامج سفن الرصد العرضية في النظام العالمي المتكامل لخدمات المحيطات بتنسيق وتركيب واستعمال الأدوات من سفن الرصد العرضية التي تبحر في قطاعات مستعرضة ثابتة، وينسق الفريق على وجه تنفيذ الأدوات الإقليمية وعلى نطاق الحوض التي تقيس البارامترات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، مثل المحطات الطافية الغاطسة لجهاز قياس حرارة الأعماق اللامستعاد (XBTs) وأجهزة قياس درجات الحرارة والملوحة في المحيطات (TSGs) وتسجيل عوالق المياه في المحيطات (CPR) إلخ. وتهدف اختصاصات هذا الفريق إلى ما يلي:

(أ) استعراض تنفيذ أدوات وطرق الرصد التخصصية من على متن السفن المخصصة، لقياسات درجات الحرارة والملوحة، وإن كانت لا تقتصر عليها، وتقديم توصيات في هذا الشأن وإجراء التنسيق إذا لزم الأمر؛

(ب) تنسيق عملية تبادل المعلومات الفنية بشأن تطوير وأداء وموثوقية ودقة المعدات والمستهلكات الأوقيانوغرافية ذات الصلة، واستقصاء التطورات الجديدة في تكنولوجيا الأدوات والممارسات الموصى بها؛

(ج) ضمان توزيع الموارد البرنامجية المتاحة على السفن لتلبية احتياجات شبكة أخذ العينات الموصى بها بأقصى كفاءة؛

(د) ضمان بث البيانات في الوقت الحقيقي من السفن المشاركة؛ وضمان توزيع البيانات المؤجلة في الوقت المناسب (خلال 24 ساعة من إجراء الرصدات) على مراكز معالجة البيانات؛

(هـ) الاحتفاظ، من خلال رئيس الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)، بقوائم حصر مناسبة، وتقارير مراقبة وتحليلات، ومؤشرات أداء وتسهيلات لتبادل المعلومات؛

(و) تقديم إرشادات إلى المنسق في نطاق دعمه لبرنامج سفن الرصد العرضية (SOOP)؛

(ز) إعداد تقرير سنوي عن حالة عمليات برنامج سفن الرصد العرضية (SOOP)، ومدى توافر البيانات وجودة البيانات؛

(ح) العمل كمنبر لبرامج رصد أخرى حيثما كان ذلك ملائماً؛

(ط) إقامة اتصالات وثيقة مع الأوساط العلمية؛

(ي) دعم عملية تشكيل فرقة علمية تابعة لبرنامج سفن الرصد العرضية (SOOP) مخصصة للاجتماع وإجراء مناقشة بشأن النتائج الأساسية الدورية والبحوث الجارية المضطلع بها باستخدام رصدات المحطات الطافية الغاطسة لجهاز قياس حرارة الأعماق اللامستعاد (XBT).

الفريق المعني ببرنامج القياسات الأوتوماتية للهواء العلوي من على متن السفن (ASAP)

انتهى عمل الفريق المعني ببرنامج القياسات الأوتوماتية للهواء العلوي من على متن السفن وجرى نقل جميع أنشطته المعلقة والمقترحة مستقبلاً إلى فرقة العمل المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) بشأن برنامج القياسات الأوتوماتية للهواء العلوي من على متن السفن (ASAP) الذي أنشأته الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن في دورتها الرابعة. وجرى نقل القرارات المتعلقة بإدارة الصندوق الاستئماني لبرنامج القياسات الأوتوماتية للهواء العلوي من على متن السفن إلى الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT).

الفريق المعني بسفن الرصد الطوعية (VOS)

يضطلع الفريق المعني بسفن الرصد الطوعية (VOS) بما يلي:

(أ) استعراض تنفيذ أدوات الأرصاد الجوية المتخصصة الجديدة والمحسنة من على متن السفن وممارسات تحديد الأماكن والرصد وكذلك البرامجيات ذات الصلة، وتقديم توصيات في هذا الشأن وتنسيق إجراءات التنفيذ؛

(ب) دعم تطوير وصيانة المشاريع التجريبية الجديدة؛

(ج) الإشراف على انتقال السفن من حالة المشروع المناخي المعتمد على سفن الرصد الطوعية (VOSClim) إلى تصنيف المشروع المناخي المعتمد على سفن الرصد الطوعية خلال برنامج سفن الرصد الطوعية، وتشجيع سفن مناسبة أخرى لتطوير مستواها إلى تصنيف المشروع المناخي المعتمد على سفن الرصد الطوعية؛

(د) إعداد وتنفيذ أنشطة لتعزيز عملية حشد السفن، بما في ذلك المنشورات الترويجية، وأفلام الفيديو الخاصة بالتدريب؛

(هـ) إعداد تقرير سنوي عن حالة عمليات سفن الرصد الطوعية (VOS) وتوافر البيانات وجودة البيانات.

العضوية العامة

رئيس الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)، وتختاره اللجنة
رئيسا فريق تنفيذ برنامج سفن الرصد العرضية في النظام العالمي المتكامل لخدمات المحيطات (SOOPIP) وبرنامج سفن الرصد الطوعية (VOSP)، اللذان تختارهما اللجنة
عضوية مفتوحة وتشمل القائمين بتشغيل سفن الرصد الطوعية وبرنامج سفن الرصد العرضية (SOOP)، وممثلين عن مراكز المراقبة، ومراكز وهيئات إدارة البيانات، وممثلين عن المنظمة الدولية للاتصالات المتنقلة بواسطة السواتل (IMSO) ونظماً أخرى لسواتل الاتصالات، وممثلين عن الجهات الصانعة، وممثلين عن الهيئات الاستشارية العلمية والمستخدمين حسب الاقتضاء.

وسوف يشارك مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) في أعمال واجتماعات الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن.

3- الفرقة المعنية بالرصدات من المحطات العائمة لجمع البيانات

فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)

الاختصاصات

الاختصاصات القائمة لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات، والفريق المعني بتنفيذ رصد الغلاف الجوي والمحيطات في المنطقة المدارية (TIP) وأفرقة العمل.

العضوية العامة

عضوية مفتوحة، وتشمل أعضاء فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP) القائم حالياً وأفرقة العمل، والفريق المعني بتنفيذ رصد الغلاف الجوي والمحيطات في المنطقة المدارية (TIP).

وسوف يشارك مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS) في أعمال واجتماعات الفرقة.

4- الفرقة المعنية بالرصدات لقياس مستوى سطح البحر

فريق الخبراء التابع للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS)

الاختصاصات

الاختصاصات الحالية كما حددها المجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو.

العضوية العامة

فريق الخبراء الحالي التابع للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر (GLOSS) والفريق الفرعي العلمي الحالي التابع للنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر.

القرار 3 (JCOMM-III)

المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) القرار 4 (JCOMM-II) - المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات،

(2) تقرير رئيس المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات المقدم إلى اللجنة الفنية المشتركة في دورتها الثالثة،

(3) تقرير الدورة العشرين للجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو،

وإذ تضع في الاعتبار ما يلي:

(1) الحاجة إلى تنفيذ نظام متكامل تماماً لبيانات المحيطات/ الغلاف الجوي، وصيانته وتوفيره للمستخدمين،

(2) الاحتياج إلى تقديم بيانات متكاملة وبيانات شرحية مرتبطة بذلك في الوقت المناسب،

(3) الحاجة إلى تطوير وصون إجراءات المراقبة والتقييم والمتابعة،

(4) الحاجة إلى ممارسات مشتركة بما في ذلك مراقبة الجودة، والبيانات الشرحية، والتحليل، وتدفق البيانات ومعايير وأنساق وإجراءات تبادل البيانات،

(5) الحاجة إلى تحديد البيانات التاريخية، وحسب الاقتضاء إنقاذها ورقمنتها وأرشفتها،

(6) الحاجة إلى التعاون والتنسيق بشكل وثيق مع البرامج والهيئات الأخرى، سواء داخل أو خارج المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، أي لجنة النظم الأساسية (CBS) ولجنة علم المناخ (CCl) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة (IOC) التابعة لليونسكو،

(7) قدرات وخبرات المراكز والنظم والبرامج الحالية لإدارة البيانات، سواء داخل أو خارج المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو،

(8) الحاجة إلى تطوير و/ أو تعزيز القدرة الوطنية لإدارة البيانات، وخصوصاً في البلدان النامية،

(9) التعاون الجاري الناجح بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو،

توافق على أن تكون أعمال المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات منفذة قدر المستطاع من خلال مشاريع معينة ومحددة بوضوح وذات آجال زمنية،

تقرر:

(1) إعادة إنشاء مجال برنامجي خاص بإدارة البيانات تابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ويتألف من المكونات التالية:

(أ) فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات؛
(ب) فرقة من الخبراء معنية بممارسات إدارة البيانات، تشارك في رعايتها اللجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)؛
(ج) فرقة من الخبراء معنية بالمناخيات البحرية؛

(2) أن تكون اختصاصات فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات وفرق الخبراء على النحو المبين في مرفق هذا القرار؛

(3) أن تكون العضوية العامة لفريق التنسيق المعني بإدارة البيانات وفرق الخبراء أيضاً على النحو الوارد في مرفق القرار؛

(4) أن تختار الخبراء التالية أسماؤهم للعمل كأعضاء في فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو:

(أ) Athanasia Iona (اليونان) رئيسة لفريق التنسيق المعني بإدارة البيانات ومنسقة المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات؛
(ب) Nikolay Mikhaylov (الاتحاد الروسي) رئيساً لفرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات وبعد التشاور مع رئيس اللجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات؛
(ج) Scott Woodruff (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيساً لفرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية؛
(د) William Burnett (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيساً للنشاط المعني بمعايير التشفير والأدوات؛
(هـ) Joseph Mukuria Kimani (كينيا)؛

(5) أن تختار الخبراء التالية أسماؤهم للعمل كأعضاء في فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية ، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC):

Derrick Snowden (الولايات المتحدة الأمريكية)

Gudrun Rosenhagen (ألمانيا)

Elizabeth Kent (المملكة المتحدة)

Mizuho Hoshimoto (اليابان)

Svetlana Somova (الاتحاد الروسي)

Wing-Tak Wong (هونغ كونغ، الصين)

(6) وأن تختار الخبراء التالية أسماؤهم للعمل كأعضاء لفرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات ، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، وبالتشاور مع لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC):

اختيارات لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو:

السيد Mathieu Ouellet (كندا)

البروفيسور Yutaka Michida (اليابان)

الدكتور Sergey Belov (الاتحاد الروسي)

السيد Don Colins (الولايات المتحدة الأمريكية)

اختيارات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM):

Anyuan Xiong (الصين)

Jixiang Chen (الصين)

Nicola Scott (المملكة المتحدة)

Paul Ng’ala Oloo (كينيا)

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) دعوة لجنة النظم الأساسية (CBS) ولجنة علم المناخ (CCl) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) ومديري المراكز ذات الصلة التابعة للنظام العالمي للبيانات وغيرها من المنظمات والهيئات ذات الصلة للمشاركة في أعمال هذا المجال البرنامجي، حسب الاقتضاء.

مرفق القرار 3 (JCOMM-III)

الاختصاصات والعضوية العامة لفريق التنسيق وفرق الخبراء المعنية بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات

1- فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات

الاختصاصات

يتولى فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات، بالتعاون الوثيق مع لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) والهيئات الفرعية التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS) والخبراء ذوي الصلة، ما يلي:

(أ) وضع خطة لإدارة البيانات من أجل اللجنة الفنية المشتركة، تبيّن وتقيّم وتعيّن الأولويات والإجراءات المتعلقة بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات؛

(ب) بالاتفاق مع الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والرئيسين المشاركين للجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE)، إنشاء وتكوين فرق من الخبراء، وفرق عمل، ومشاريع تجريبية وتعيين المقررين، حسب الاقتضاء، للاضطلاع بأعمال المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات؛

(ج) ضمان التعاون، والتنسيق المناسب والاتصال بلجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية وكذلك بلجنة النظم الأساسية (CBS) والهيئات ذات الصلة الأخرى والأنشطة الخارجة عن المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو؛

(د) المواظبة على استعراض تقييم وتنسيق إجراءات اعتماد تكنولوجيا المعلومات الجديدة المناسبة؛

(هـ) إنشاء وإقامة تعاون مع البرامج العلمية والمساعدة في أنشطتها الخاصة بإدارة البيانات، حسب الاقتضاء؛

(و) إسداء المشورة وتوفير المعلومات المرتجعة إلى مستخدمي وظائف المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات، من خلال المجال البرنامجي المناسب التابع للجنة الفنية المشتركة، من خلال لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) مباشرة؛

(ز) تحديد متطلبات بناء القدرات ذات الصلة بالمجال البرنامجي، وحسب الاقتضاء، تنسيق الأنشطة لتلبية هذه الاحتياجات؛

(ح) تحديد الاحتياجات الخاصة بالاستشعار عن بعد من السواتل وذات الصلة بالمجال البرنامجي.

العضوية العامة

يُختار الأعضاء على نحو يكفل توافر طائفة متنوعة من الخبرة الفنية والحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم، وتشمل العضوية ما يلي:

(أ) المنسق المعني بالمجال البرنامجي لإدارة البيانات (رئيس فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات)؛

(ب) رئيس فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات (ETDMP)؛

(ج) رئيس فرقة الخبراء المعنية بالمناخات البحرية (ETMC)؛

(د) الرئيسان المشاركان للجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE)؛

(هـ) عدد يصل إلى 4 خبراء إضافيين ذوي خبرة في مجالات مثل الشفرات، ومعايير البيانات، ونظم الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، وبناء القدرات؛

ويجوز دعوة خبراء إضافيين، حسب الاقتضاء، بموافقة الرئيسين المشاركين للجنة، وبوجه عام دون أن تترتب على ذلك آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة.

2- فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات

تتولى فرقة الخبراء المشتركة بين اللجنة الفنية المشركة (JCOMM) ولجنة التبادل الدولي المعنية بالبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) والمعنية بممارسات إدارة البيانات، بالتعاون الوثيق مع المجالات البرنامجية التابعة للجنة الفنية المشتركة والهيئات الفرعية التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS) وموظفي لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية والخبراء ذوي الصلة:

(أ) إدارة عملية اعتماد وتوثيق المعايير وأفضل الممارسات التي يتعين استخدامها في إدارة البيانات المشتركة بين لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية واللجنة الفنية المشتركة، من خلال المشروع التجريبي لمعايير بيانات المحيطات (ODS)؛

(ب) استعراض وتقييم فعالية ممارسات الإدارة الشاملة للبيانات، بما في ذلك الممارسات الخاصة بنظام معلومات المنظمة (WIS) والنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) وبوابة بيانات المحيطات (ODP) لدى اللجنة الدولية لتبادل البيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)؛

(ج) يقوم رئيس فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات التابع للجنة الفنية المشتركة، بالاتفاق مع الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وموظفي لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية المعنية بعلوم المحيطات، بإنشاء فرق عمل ومشاريع تجريبية، حسبما يلزم، للاضطلاع بعمل فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات؛

(د) توجيه وتنسيق أنشطة فرق العمل والمشاريع التجريبية المحالة إليها في إطار الفقرة (ج)؛

(هـ) إسداء المشورة إلى لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) وفريق التنسيق المعني بإدارة البيانات والأفرقة الأخرى التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، حسب الاقتضاء؛

(و) الاتصال بأفرقة أخرى والتعاون معها حسب الحاجة، لضمان الوصول إلى الخبرة الفنية اللازمة، والتنسيق المناسب وتفادي الإزدواجية.

العضوية

يُختار الأعضاء على نحو يكفل توافر طائفة متنوعة من الخبرة الفنية وللحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم، وتشمل العضوية ما يلي:

(أ) عدد يصل إلى خمسة خبراء تختارهم اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، بما في ذلك الرئيس، ويختارون من الأعضاء/ الدول الأعضاء مع تمثيل جغرافي ملائم؛

(ب) عدد يصل إلى أربعة خبراء مع خبرة فنية ذات صلة استناداً إلى خطط العمل الراهنة لفرق العمل والمشاريع التجريبية التي أنشأتها فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات (ETDMP) وتختارهم لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)؛

(ج) يجوز دعوة ممثلين للمجالات البرنامجية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) وهيئات الخبراء الأخرى، حسب الاقتضاء، وذلك بموافقة الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ودون أن تترتب على ذلك آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة؛

(د) أحد الرئيسين المشاركين للجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية المعنية بعلوم المحيطات (IOC).

3- فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية

تتولى فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية، بالتعاون الوثيق مع لجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IOC-IODE) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) ولجنة علم المناخ (CCl) والهيئات الفرعية التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS) والخبراء ذوي الصلة:

(أ) تحديد الإجراءات والمبادئ المتعلقة بوضع وإدارة مجموعات بيانات عالمية وإقليمية في المجالات الأوقيانوغرافية والمناخية والأرصاد الجوية البحرية؛

(ب) استعراض وتقييم عناصر اللجنة المتعلقة بالمناخيات، بما في ذلك عمل برنامج الملخصات المناخية البحرية (MCSS) والمراكز العالمية لجمع البيانات (GCCs) وإعداد النواتج الأوقيانوغرافية ونواتج الأرصاد الجوية البحرية؛

(ج) استعراض متطلبات النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) من مجموعات البيانات المناخية، مع مراعاة ضرورة توافر الجودة والتكامل؛

(د) وضع إجراءات ومعايير تتعلق بجمع البيانات وإنشاء مجموعات بيانات مناخية، بما في ذلك إنشاء مرافق ومراكز مكرسة لذلك الغرض؛

(هـ) التعاون مع أفرقة أخرى والاتصال بها، حسب الحاجة، لضمان الوصول إلى الخبرة الفنية وضمان التنسيق الملائم؛

(و) المواظبة على استعراض واستيفاء المطبوعات الفنية ذات الصلة في مجال المناخيات الأوقيانوغرافية والأرصاد الجوية البحرية، حسبما يلزم ذلك.

العضوية

يُختار الأعضاء على نحو يكفل توافر طائفة متنوعة من الخبرة الفنية وللحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم، وتشمل العضوية ما يلي:

(أ) عدد يصل إلى ثمانية خبراء، بما في ذلك الرئيس، ويختارون من الأعضاء/ الدول الأعضاء، ويمثلون طائفة من مسؤوليات فرقة الخبراء. ومن المتوقع، بوجه عام، أن تكون فرقة العمل المعنية بالمناخيات البحرية ذاتية التمويل؛

(ب) ممثلون إضافيون من الأعضاء المسؤولين عن برنامج الملخصات المناخية البحرية (MCSS) والمراكز العالمية لجمع البيانات (GCCs)، من فرق خبراء المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ المعنية بالأمواج الريحية وعُرام العواصف (TTWS) والمعنية بالجليد البحري (ETSI) ومن المشاريع والهيئات الفرعية ذات الصلة التابعة للجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)؛ حسب الاقتضاء، وذلك بالتشاور مع الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(ج) يجوز دعوة ممثلين إضافيين للمجالات البرنامجية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وهيئات أخرى من الخبراء، حسب الاقتضاء، وذلك بموافقة الرئيسين المشاركين ودون أن تترتب على ذلك آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة.

القرار 4 (JCOMM-III)

المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) القرار 2 (JCOMM-II) - المجال البرنامجي الخاص بالخدمات،

(2) تقرير الرئيسين المشاركين للجنة المقدم إلى اللجنة الفنية المشتركة في دورتها الثالثة،

(3) تقرير رئيس المجال البرنامجي الخاص بالخدمات المقدم إلى اللجنة الفنية المشتركة في دورتها الثالثة،

إذ تضع في الاعتبار ما يلي:

(1) استمرار وتزايد متطلبات المستخدمين البحريين من خدمات ومعلومات الأرصاد الجوية البحرية والمعلومات الأوقيانوغرافية،

(2) الحاجة إلى ضمان تلبية الخدمات المقدمة إلى المستخدمين لهذه المتطلبات، بما في ذلك المتطلبات المتعلقة بالتوقيت المناسب والجودة،

(3) الحاجة إلى المواظبة على استعراض متطلبات الأعضاء/ الدول الأعضاء التماساً للإرشادات لتنفيذ واجباتهم والتزاماتهم المتعلقة بالخدمات البحرية، وبوجه خاص تلك المحددة في *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558)،

(4) الحاجة إلى مراقبة دقيقة لعمليات نظام الإذاعة البحرية التابع للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) وكذلك نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS) وإعداد تعديلات على النظم حسبما يلزم ولمساعدة الأعضاء/الدول الأعضاء عند الطلب،

(5) الحاجة إلى توجيه وتنسيق التطورات في إعداد وتوزيع النواتج والخدمات الخاصة المحيطات،

(6) الحاجة إلى التنسيق الدقيق مع البرامج الأخرى التابعة للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو (المراقبة العالمية للطقس (WWW)، برنامج المناخ العالمي (WCP) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) وبرنامج الحد من مخاطر الكوارث (DRR) إلخ)، وكذلك مع منظمات أخرى مثل المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والمنظمة الدولية للاتصالات المتنقلة بواسطة السواتل (IMSO) والغرفة الدولية للنقل البحري (ICS) في توفير الخدمات والمعلومات البحرية،

توافق على أن تنفذ أعمال المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ قدر المستطاع من خلال مشاريع معينة محددة بوضوح وذات آجال زمنية محددة؛

تقرر:

(1) تنفيذ مجال برنامجي خاص بالخدمات ونظم التنبؤ تابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) يتألف مما يلي:

(أ) فريق تنسيق معني بالخدمات ونظم التنبؤ؛

(ب) فرقة خبراء معنية بخدمات السلامة البحرية؛

(ج) فرقة خبراء معنية بأمواج الرياح وعرام العواصف؛

(د) فرقة خبراء معنية بالجليد البحري؛

(هـ) فرقة خبراء معنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات؛

(2) أن تكون اختصاصات فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ وفرق الخبراء حسبما يرد في مرفق هذا القرار؛

(3) أن تكون العضوية العامة في فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ وفرق الخبراء حسبما يرد أيضاً في مرفق هذا القرار؛

(4) أن تختار الأشخاص التالية أسماؤهم، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو:

(أ) Ming Ji (الولايات المتحدة الأمريكية) رئيساً لفريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ، ومنسق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ؛

(ب) Ali Juma Mafimbo (كينيا) نائباً لرئيس فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ؛

(ج) Henri Savina (فرنسا) رئيساً لفرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية؛

(د) Val Swail (كندا) رئيساً لفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف؛

(هـ) Vasily Smolyanitky (الاتحاد الروسي) رئيساً لفرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري؛

(و) Gary Brassington (أستراليا) رئيساً لفرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات؛

(ز) Moon-Sik Suk (جمهورية كوريا) رئيساً للنشاط المعني ببناء القدرات؛

(5) أن تختار الخبراء التاليين للعمل كأعضاء أساسيين في فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو:

Alasdair Hainsworth (أستراليا)

Mohamed Aitlaamel (المغرب)

Nicholas Ashton (المملكة المتحدة)

Oyvind Breivik (النرويج)

Timothy Rulon (الولايات المتحدة الأمريكية)

Valery Martyshchenko (الاتحاد الروسي)

Zenghai Zhang (الصين)

(6) أن تختار الخبيرين التاليين للعمل كعضوين أساسيين في فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC):

Hendrik Tolman (الولايات المتحدة الأمريكية)

Kevin Horsburgh (المملكة المتحدة)

Mikhail Entel (أستراليا)

Maria Paula Etala (الأرجنتين)

Richard Gorman (نيوزيلندا)

Sung-Hyup You (جمهورية كوريا)

Thomas Bruns (ألمانيا)

(7) أن تختار الخبيرين التاليين للعمل كعضوين أساسيين في فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC):

Ari Seina (فنلندا)

Baohui Li (الصين)

Beatriz Enriqueta Lorenzo (الأرجنتين)

Jonathan Shanklin (المملكة المتحدة)

Jurgen Holfort (ألمانيا)

Marie-France Gauthier (كندا)

Nick Hughes (النرويج)

(8) أن تختار الخبيرين التاليين للعمل كعضوين أساسيين في فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات، وفقاً للمادة 32 من اللائحة العامة للمنظمة (WMO) والمادة 25 من النظام الداخلي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC):

Andrian Hines (المملكة المتحدة)

Eric Dombrowsky (فرنسا)

Frank Lee Bub (الولايات المتحدة الأمريكية)

Jang-Won Seo (جمهورية كوريا)

Pierre Daniel (فرنسا)

Shiro Ishizaki (اليابان)

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو أن يدعوا المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)، والغرفة الدولية للنقل البحري (ICS) والاتحاد الدولي لرابطات ربابنة السفن (IFSMA)، والمنظمة الدولية للاتصالات النقالة بواسطة السواتل (IMSO) ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) والمنظمات والهيئات الأخرى ذات الصلة إلى المشاركة في العمل في إطار هذا المجال البرنامجي حسب الاقتضاء.

مرفق القرار 4 (JCOMM-III)

الاختصاصات والعضوية العامة لفريق التنسيق والأفرقة التابعة للمجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ

1- فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ

الاختصاصات

يتولى فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ، بالتعاون الوثيق مع لجنة النظم الأساسية (CBS) والنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) وبرنامج الحد من مخاطر الكوارث (DRR) والهيئات الفرعية الأخرى والخبراء ذوي الصلة ما يلي:

(أ) المواظبة على استعراض فعالية وتنسيق وتشغيل برنامج العمل الخاص بالخدمات، بما في ذلك الأداء من حيث دقة التوقيت والمعايير والجودة ومدى المناسبة لمتطلبات المستخدمين المحددة؛

(ب) القيام، على أساس مجموعة المتطلبات التي تحددها أفرقة الخدمات المتخصصة، والمجالات البرنامجية الأخرى التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بإسداء المشورة بشأن أنشطة المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ، التي يلزم تغييرها أو تنفيذها أو وقف تنفيذها؛

(ج) تطوير وتعزيز الصلات بالمجموعات الممثلة للمستخدمين لمراقبة مواطن القوة ومواطن الضعف في الأنشطة الحالية التي يضطلع بها المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ؛

(د) القيام، بموافقة الرئيسين المشاركين للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بإنشاء وتكوين أفرقة من الخبراء وفرق العمل والمشاريع الإيضاحية وتعيين المقررين، حسب الاقتضاء، للاضطلاع بعمل المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ؛

(هـ) ضمان التنسيق والتعاون الفعالين مع الأفرقة والهيئات في مجال توفير الخدمات، بما في ذلك المجالات البرنامجية الأخرى التابعة للجنة؛

(و) تقييم أدوات/ نظم بناء القدرات وفقاً للمتطلبات المحددة وتقديم توصية بهذا الشأن؛

(ز) تحديد وموالاة متطلبات القياس الموقعية والساتلية للمجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ ومراقبة تنفيذها.

العضوية العامة

يُختار الأعضاء على نحو يكفل توافر طائفة متنوعة من الخبرة الفنية وللحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم، وتشمل العضوية ما يلي:

منسق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبؤ (رئيساً)
نائب رئيس فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ
رؤساء فرق الخبراء (4)

المقررون الإقليميون بشأن خدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية
رئيس نشاط معني ببناء القدرات
رؤساء فرق العمل لفترة دوام الفرق

ويجوز دعوة خبراء آخرين حسب الاقتضاء، يمثلون مجموعة أنشطة المجال البرنامجي الخاص بالخدمات (SFSPA) على أساس التمويل الذاتي، ودون أن يترتب على ذلك بوجه عام أية آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

ويجوز دعوة ممثلين عن المجالات البرنامجية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وهيئات خبراء أخرى، حسب الاقتضاء، بموافقة الرئيسين المشاركين للجنة، دون أن يترتب على ذلك بوجه عام أية آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة.

2- فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية

الاختصاصات

تتولى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية، بالتعاون الوثيق مع المنظمات الدولية وغيرها من الكيانات التي تمثل مصالح المستخدمين، مثل المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والغرفة الدولية للنقل البحري (ICS) والمنظمة الدولية للاتصالات النقالة بواسطة السواتل (IMSO) وغيرها من المنظمات والهيئات المعنية بشأن السلامة البحرية والبحوث والإنقاذ ومسائل التلوث البحري، بما في ذلك النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) ما يلي:

(أ) لدعم السلامة البحرية والكفاءة وعمليات البحوث والإنقاذ:

'1' مراقبة واستعراض عمليات نظام الإذاعة البحرية، بما في ذلك من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) وغيره من النظم الخاصة بالسفن التي لا تشملها الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLS)؛

'2' مراقبة واستعراض المعايير الفنية ومعايير جودة الخدمات المتعلقة بمعلومات الأرصاد الجوية والمعلومات الأوقيانوغرافية الخاصة بالسلامة البحرية، وخصوصاً فيما يتعلق بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) وتقديم المساعدة والدعم إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء حسب الاقتضاء؛

'3' اقتراح الإجراءات حسب الاقتضاء لتلبية المتطلبات المتعلقة بالتنسيق الدولي لخدمات الأرصاد الجوية وخدمات الاتصالات الخاصة بها؛

'4' إعداد المشورة الفنية والمواد الإرشادية بشأن خدمات الأرصاد الجوية البحرية، بما في ذلك المواظبة على استعراض *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558)، و*دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) و*تقارير الطقس* (مطبوع المنظمة رقم 9 المجلد دال - معلومات النقل البحري)، وتقديم المساعدة والدعم إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء حسب الاقتضاء؛

(ب) ولمساندة نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS):

'1' مراقبة تنفيذ وعمليات نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS)، واستعراض واقتراح تحسينات، عند الضرورة، على محتويات خطة النظام الشاملة؛ (بما يتفق مع الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (MARPOL)، والاتفاقيات الدولية الأخرى)؛

'2' تيسير التنسيق والتعاون فيما بين المنسقين المعنيين ومنسقي الأرصاد الجوية والأوقيانوغرافية المساحية (AMOCs) في إطار نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS)، وخصوصاً بقصد ضمان العمليات الكاملة والجارية في جميع المناطق، وكذلك تبادل المشورة والمعلومات والبيانات والنواتج ذات الصلة بين منسقي الأرصاد الجوية والأوقيانوغرافية المساحية (AMOCs)، حسب الاقتضاء وحسب الطلب؛

(ج) مراقبة المتطلبات لضمان الحصول على تعليقات مرتجعة من أوساط المستخدمين، من خلال قنوات مناسبة جيدة التنظيم وتطبيقها لتحسين مدى ملاءمة الخدمات وفعاليتها وجودتها؛

(د) الاتصال بفرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI)، وفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف (ETWS) وفرقة الخبراء المعنية بالنظم التشغيلية الخاصة بالمحيطات (ETOOFS) بشأن جميع جوانب الجليد البحري وحالة البحار، وعرام العواصف، ودوران المحيطات ذات الصلة بتشغيل وتحسين خدمات السلامة البحرية ودعم التصدي لطوارئ الحوادث البحرية وتجميع إسهامات من تلك الجهات؛

(هـ) ضمان التنسيق والتعاون الفعالين مع المنظمات والهيئات المعنية والأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن مسائل السلامة البحرية واحتياجات دعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية؛

(و) مساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تنفيذ الخدمات وفي تطوير الوسائل القياسية المتعلقة بضمان الجودة ذات الصلة بتوفير معلومات السلامة البحرية، وخصوصاً فيما يتعلق بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)، من خلال أنشطة بناء القدرات؛

(ز) وفقاً للمعايير الحالية (على سبيل المثال، من المنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO))، إعداد مواصفة بيانية/ عددية للنواتج فيما يتعلق بالبارامترات البحرية، وأبرزها الرياح، وحالة البحار، والتيارات، والجليد البحري، في نظم إلكترونية ذات رسوم بيانية خاصة بالسلامة البحرية (ENCs)؛

(ح) إسداء المشورة إلى فريق التنسيق المعني بالخدمات ونظم التنبؤ وغيره من الأفرقة الأخرى التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) حسب الاقتضاء، بشأن المسائل ذات الصلة بخدمات السلامة البحرية ودعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية؛

(ط) مواصلة الارتباط الوثيق مع الأفرقة والفرق المعنية في المنظمات مثل المنظمة البحرية الدولية (IMO)، والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)، والغرفة الدولية للنقل البحري (ICS)، والمنظمة الدولية للاتصالات النقالة بواسطة السواتل (IMSO)، والوكالة الأوروبية للسلامة البحرية (EMSA)، وغيرها، وذلك لتنسيق وتحسين الخدمات البحرية وعمليات البحث والإنقاذ البحرية (SAR) والدعم الطارئ في الحوادث البحرية.

وكمبدأ عام، سوف تنفذ هذه الاختصاصات من خلال مشاريع معينة ومحددة وذات آجال زمنية.

العضوية العامة

سوف تتألف العضوية من عضوية أساسية تبلغ ثمانية أعضاء، بما في ذلك الرئيس، ويختارون على نحو يكفل وجود طائفة متنوعة ملائمة من الخبرة الفنية في توفير خدمات السلامة والكفاءة البحرية، وعمليات البحث والإنقاذ البحرية (SAR) والتصدي للتلوث البحري.

ويجوز دعوة خبراء آخرين، حسب الاقتضاء يمثلون مجموعة متنوعة من الأنشطة ذات الصلة لتنفيذ خدمات السلامة والكفاءة البحرية، وعمليات البحث والإنقاذ البحرية والتصدي للتلوث البحري وكذلك ممثلين عن المنظمات الدولية وغيرها من الهيئات التي تمثل مصالح المستخدمين، مثل المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والغرفة الدولية للنقل البحري (ICS) والمنظمة الدولية للاتصالات المتنقلة بواسطة السواتل (IMSO) وغيرها من جماعات المستخدمين، على أساس التمويل الذاتي، ودون أن يترتب على ذلك بوجه عام أية آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

3- فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف

الاختصاصات

تتولى فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف:

(أ) إسداء المشورة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن استحداث قدرة تشغيلية للتنبؤ في الوقت الحقيقي فيما يتعلق بأمواج الرياح وعرام العواصف، كجزء من نظم الإنذار بالأخطار البحرية المتعددة، لتعزيز قدراتها على إصدار مزيد من النواتج الخاصة بالتنبؤات العملية الدقيقة والمتناسقة والمناسبة التوقيت؛

(ب) إعداد المشورة الفنية والمواد الإرشادية بشأن نمذجة أمواج الرياح وعرام العواصف، والتنبؤ وتوفير الخدمات كجزء من نظم الإنذار بالأخطار البحرية المتعددة، بما في ذلك نمذجة الغمر الساحلي، والتنبؤ وتقييم المخاطر، وتقديم المساعدة والدعم إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء، حسب الاقتضاء؛

(ج) إسداء المشورة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن تطوير القدرة لتوفير خدمات الإنذار بالأخطار البحرية المتعددة، مع إيلاء الاهتمام الخاص إلى أقل البلدان نمواً وإلى الدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDSs)، من خلال أنشطة بناء القدرات؛

(د) إسداء المشورة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن تطوير علم المناخ ومؤشراته فيما يتعلق بأمواج الرياح وعرام العواصف، كتدبير من تدابير تقييم المخاطر فيما يتعلق بالأخطار الساحلية البحرية؛

(هـ) ضمان التنسيق والتعاون الفعالين مع الهيئات الأخرى التابعة للمنظمة (WMO) والهيئات المختصة التابعة للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، وخصوصاً بشأن المتطلبات المتعلقة ببيانات ونواتج وخدمات أمواج الرياح وعرام العواصف.

وكمبدأ عام، سوف تنفذ هذه الاختصاصات من خلال مشاريع معينة ومحددة وذات آجال زمنية.

العضوية العامة

سوف تتألف العضوية من أعضاء أساسيين يبلغ عددهم ثمانية أعضاء، لكل مجال أربعة أعضاء يمثلون المجالات الموضوعية للأمواج وعرام العواصف، بما في ذلك الرئيس، ويختارون على نحو يكفل توافر طائفة متنوعة ملائمة من الخبرة الفنية في المجالين.

ويجوز دعوة خبراء آخرين حسب الاقتضاء، يمثلون طائفة متنوعة من الأنشطة ذات الصلة بأمواج الرياح وعرام العواصف والأخطار البحرية الساحلية، بما في ذلك الغمر الساحلي، على أساس التمويل الذاتي، دون أن يترتب على ذلك بوجه عام أية آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

4- فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري

الاختصاصات

تتولى فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري ما يلي:

(أ) التنسيق وإسداء المشورة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن النواتج والخدمات التي تطلبها أوساط المستخدمين في مناطق الجليد البحري، لدعم الأنشطة الملاحية البحرية والأنشطة الساحلية والأنشطة البعيدة عن الشاطئ، ومراقبة غطاء الجليد البحري؛

(ب) إسداء المشورة إلى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية (ETMSS) بشأن جميع جوانب آثار الجليد البحري ذات الصلة بالسلامة البحرية، والتصدي للتلوث البحري، وخدمات البحث والإنقاذ؛

(ج) إقامة صلات مع فرقة الخبراء المعنية بالنظم التشغيلية الخاصة بالمحيطات (ETOFS) بشأن تقنيات نمذجة الجليد البحري والتنبؤ به؛

(د) إقامة صلات مع المشاريع والبرامج المتصلة بدور الجليد البحري في النظام العالمي للمناخ، بما في ذلك من خلال البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) والمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW)؛

(هـ) إعداد المشورة الفنية والمواد الإرشادية وتبادل البرامجيات، والتدريب المتخصص وغير ذلك من الأنشطة المناسبة لبناء القدرات، فيما يتعلق برصدات الجليد البحري، والتحليل والخدمات، وتقديم المساعدة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء، حسب الطلب؛

(و) المواظبة على استعراض عمليات البنك العالمي للبيانات الرقمية الخاصة بالجليد البحري (GDSIDB)، وذلك بالتعاون مع فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC) وتقديم الإرشادات حسب الاقتضاء بشأن هذه العمليات؛

(ز) المحافظة على الأنساق والتسميات والإجراءات الخاصة بتبادل البيانات والمعلومات المتعلقة بالجليد البحري وتطويرها وكذلك المعايير ذات الصلة الخاصة بالمصطلحات والتشفير ورسم الخرائط؛

(ح) إقامة صلات مع المنظمات والبرامج الدولية ذات الصلة، وخصوصاً الاجتماع المعني بالجليد البحري في البلطيق (BSIM) وبرنامج المناخ والغلاف الجليدي (CLIC) والخدمات الجليدية الأوروبية (EIS)، والفريق

العامل الدولي المعني برسم خرائط الجليد (IICWG)، والخدمات الجليدية لأمريكا الشمالية (NAIS) والبرنامج (ASPeCt) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO).

وكمبدأ عام، سوف تنفذ هذه الاختصاصات من خلال مشاريع معينة ومحددة وذات آجال زمنية.

العضوية العامة

عدد يصل إلى ثمانية أعضاء، بمن فيهم الرئيس، يمثلون طائفة متنوعة من الأنشطة المتصلة بالجليد البحري والمناطق المغطاة بالجليد في إطار اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، والحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم. ومن المتوقع بوجه عام أن تكون فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري ذاتية التمويل. وسوف يتصرف ممثلو فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري (ETSI) كأعضاء يتمتعون بكامل العضوية في فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية (ETMSS) وفرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية (ETMC).

وسوف يدعى أيضاً ممثلون للهيئات الإقليمية والدولية المعنية بالجليد البحري، وخصوصاً الاجتماع المعني بالجليد البحري في البلطيق (BSIM) والخدمات الجليدية الأوروبية، والفريق العامل الدولي المعني برسم خرائط الجليد (IICWG)، والخدمات الجليدية لأمريكا الشمالية إلى المشاركة على نفقتهم.

ويجوز دعوة خبراء آخرين حسب الاقتضاء يمثلون طائفة متنوعة من الأنشطة ذات الصلة بالجليد البحري، على أساس التمويل الذاتي، ودون أن تترتب على ذلك بوجه عام أية آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

5- فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات

الاختصاصات

تتولى فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات ما يلي:

(أ) إدارة الدليل والنطاق ووثائق المتطلبات والمحافظة عليها، مع التقيد بنظم إدارة الجودة ذات الصلة، وذلك بالنسبة للأعضاء/ الدول الأعضاء الذين يقدمون خدمات التنبؤ بأحوال المحيطات؛

(ب) توجيه واستهلال إجراءات على المستوى العالمي من شأنها الإسهام في تحسين كفاءة النظم العملية للتنبؤ بأحوال المحيطات وتحسين دقتها وجودة خدماتها؛

(ج) إسداء المشورة بشأن المسائل المتعلقة بالنظم التشغيلية للتنبؤ بالمحيطات (OOFS) وإعداد مدخلات بشأن متطلبات الأعضاء/ الدول الأعضاء (مثلاً، إدارة البحوث والرصدات والبيانات) من النظم التشغيلية للتنبؤ بالمحيطات (OOFS) التي تشغلها الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى المجموعات الدولية الأخرى؛

(د) إدارة وتعزيز اعتماد معيار دولي لدعم تبادل التشغيل والتنسيق المشترك في أنساق نواتج وخدمات التنبؤ بأحوال المحيطات؛

(هـ) الترويج للخدمات لتشمل نطاقاً أوسع من الأوساط وتيسير دعمها وتطويرها واعتمادها، ولا سيما مجالات الأنشطة التي لها أهمية خاصة معترف بها (مثل نظام دعم الطوارئ في حالات الكوارث البحرية (MAES) وخدمات السلامة البحرية (MSS) ونظام الجليد البحري (SI) وموجات الرياح وعرام العواصف.

وكمبدأ عام، سوف تنفذ هذه الاختصاصات من خلال مشاريع معينة ومحددة وذات آجال زمنية.

العضوية العامة

يُختار الأعضاء على نحو يكفل توافر نطاق مناسب من الخبرة الفنية وللحفاظ على تمثيل جغرافي ملائم. والعدد يصل إلى ثمانية أعضاء، بمن فيهم الرئيس، يمثلون طائفة متنوعة من الأنشطة تتصل بنظم التنبؤ بأحوال المحيطات.

ويجوز، حسب الاقتضاء، دعوة خبراء آخرين يمثلون طائفة متنوعة من الأنشطة المتصلة بنظم التنبؤ بأحوال المحيطات، على أساس التمويل الذاتي، ودون أن تترتب على ذلك بوجه عام أية آثار من حيث الموارد بالنسبة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM).

القرار 5 (JCOMM-III)

استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بالإجراءات المتخذة بشأن القرارات والتوصيات التي اعتمدتها اللجنة (JCOMM) قبل دورتها الثالثة،

تقرر:

(1) الإبقاء على سريان التوصيات التالية:

اللجنة العاملة المشتركة بين اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والمنظمة (WMO) والمعنية بالنظام العالمي المتكامل لخدمات المحيطات (JWC-IGOSS) - الدورة الخامسة	2
لجنة الأرصاد الجوية البحرية (CMM) - الدورة الحادية عشرة	1 و12
لجنة الأرصاد الجوية البحرية (CMM) - الدورة الثانية عشرة	4 و6
اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) - الدورة الأولى	1 و2 و3 و4 و5 و12
اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) - الدورة الثانية	3 و5 و12 و13 و14

(2) عدم الإبقاء على سريان القرارات والتوصيات الأخرى المعتمدة قبل انعقاد دورتها الثالثة (2009).

Annex to Resolution 5 (JCOMM-III)

RECOMMENDATIONS OF THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY ADOPTED PRIOR TO ITS THIRD SESSION AND MANTAINED IN FORCE

Recommendation 2 (JWC-IGOSS-V)

REAL-TIME DISTRIBUTION AND ARCHIVING OF OCEANOGRAPHIC DATA

THE JOINT IOC/WMO WORKING COMMITTEE FOR IGOSS,

NOTING: (i) the requirements of IGOSS for real-time oceanographic data in support of both operational and research users, (ii) the value of long-term series of oceanographic data for climatological studies, (iii) Recommendation 2 (DBCP-III) – Real-time Distribution and Archiving of Oceanographic Data from Drifting Buoys,

CONSIDERING: (i) that many oceanographers make both surface and sub-surface measurements of oceanographic variables of great potential value to IGOSS, (ii) that many of these measurements are not presently being made available in real-time over the GTS,

RECOMMENDS: (i) that oceanographers and others involved in the collection of both surface and sub-surface oceanographic data make every effort to ensure the distribution of these data in real time over the GTS, (ii) that oceanographic data be also made available to the RNODCs for permanent global archival,

REQUESTS the Secretariats, the IGOSS Operational Coordinator, the Chairperson of the Joint Working Committee and Member States, in liaison with the Drifting Buoy Cooperation Panel, to bring this recommendation to the attention of those concerned.

Recommendation 1 (CMM-XI)

MARINE METEOROLOGICAL SERVICES MONITORING PROGRAMME

THE COMMISSION FOR MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) Recommendation 1 (CMM-VIII) — Marine meteorological services monitoring programme,

(2) Abridged final report, CMM-IX, general summary, paragraph 5.7 and Annex II,

(3) Report and recommendations to CMM-XI by the Sub-group of Experts on Warning and Forecast Preparation on Marine Meteorological Services Monitoring,

CONSIDERING:

(1) The continuing importance to mariners of the provision of high quality, timely marine meteorological services,

(2) The need for routine and continuous monitoring of marine meteorological services to maintain the highest possible standards,

(3) The importance of keeping up-to-date information on the requirements of marine users for meteorological and oceanographic information and services,

RECOGNIZING the activities for the monitoring of marine meteorological services already effected by many Members,

RECOMMENDS:

(1) That a systematic, long-term marine meteorological services monitoring programme be implemented;

(2) That the programme be based on the questionnaire and response summary format given in the annex to this recommendation;

(3) That the monitoring should be undertaken by Members and coordinated by the WMO Secretariat and should take place on a routine basis every four years;

(4) That a comprehensive analysis of the results oft he monitoring should be prepared by the WMO Secretariat following each four-yearly monitoring, and transmitted immediately to Members for follow-up action, as appropriate;

(5) That a brief summary of the results of this monitoring should be prepared for each session of CMM, as well as for sessions of the Advisory Working Group and the Working Group on Marine Meteorological Services;

INVITES Members to carefully review the results of this monitoring, including detailed criticisms and suggestions provided by users, and to take appropriate measures to correct identified deficiencies in marine meteorological services within their respective areas of concern, including through the distribution of results to marine forecasters and PMOs;

REQUESTS:

(1) The Advisory Working Group and the Working Group on Marine Meteorological Services to closely follow the implementation and results of this monitoring programme and to propose modifications, as appropriate;

(2) The Secretary-General to arrange for Secretariat support for the monitoring programme as detailed under RECOMMENDS above.

_____

NOTE: This recommendation replaces Recommendation 1(CMM-VIII), which is no longer in force.

Annex to Recommendation 1 (CMM-XI)

MARINE METEORLOGICAL SERVICES MONITORING PROGRAMME QUESTIONNAIRE

A. To masters, deck and radio officers of VOS

In order to monitor the effectiveness of the weather and sea bulletins produced and transmitted by Meteorological Services, the World Meteorological Organization would appreciate your cooperation in completing the following questionnaire. The objective of this programme is the improvement of meteorological support to shipping.

Ship's name (call sign).....
Country of registry .....
Name of master .....
Operational area(s).....
Voyage from ..... to .....
Position of ship when questionnaire completed .....
Date and time .....

Please complete the following questionnaire by ticking the appropriate heading and inserting comments, as appropriate.

	Good	Fair	Poor	Met. Service issued by	CRS
1. Storm and gale warnings	_____	_____	_____	_____	_____
(a) Clarity of information	_____	_____	_____		
(b) Accuracy of information	_____	_____	_____		
(c) Timeliness	_____	_____	_____		
2. Weather bulletins					
(a) Clarity of information	_____	_____	_____	_____	_____
(b) Accuracy of information	_____	_____	_____		
(c) Timeliness	_____	_____	_____		
(d) Terminology used	_____	_____	_____		
3. Radio-facsimile broadcasts					
(a) Maintaining schedules	_____	_____	_____	_____	_____
(b) Accuracy of information	_____	_____	_____		
(c) Readability	_____	_____	_____		
(d) Symbology	_____	_____	_____		
(e) Quality of reception	_____	_____	_____		

4. Coastal Radio Stations (CRS)/Coast Earth Stations (CES)
(a) Establishing contact with receiving station (CRS/CES) _____ _____ _____ _____
(b) Delays with OBS messages _____ Yes (Time…..) _____ No
(c) Refusal of CRS/CES to accept OBS messages _____ Yes (CRS/CES……) _____ Yes
(d) Use of five- or ten-figure groups _____ 5 _____ 10

5. Other related problems (if any)
Date and time .....
Position of the ship .....
Radio frequency and station call sign .....

6. Suggested improvements
Use of additional sheets if necessary
For each case complete one questionnaire
After completion, please return to Meteorological Service at the following address:.....
.....

Master's signature

B. A summary of the replies to the questionnaire addressed to Voluntary Observing Ships (VOS) received by (Meteorological Service)

	Number of ships which replied			Percentage of total replies		
	Good	Fair	Poor	Good	Fair	Poor
1. Storm and gale warnings						
(a) Clarity of information	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(b) Accuracy of information	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(c) Timeliness	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2. Weather bulletins						
(a) Clarity of information	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(b) Accuracy of information	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(c) Timeliness	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(d) Terminology used	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3. Radio-facsimile broadcasts						
(a) Maintaining schedules	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(b) Accuracy of information	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(c) Readability	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(d) Symbology	_____	_____	_____	_____	_____	_____
4. Coastal Radio Stations (CRS)/Coast Earth Stations (CES)						
(a) Establishing contact with receiving station	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(b) Delays with OBS messages	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(c) Refusal of CRS/CES to accept OBS messages	_____	_____	_____	_____	_____	_____
(d) Use of five- or ten-figure groups	_____	_____	_____	_____	_____	_____

5. Other related problems

.....
.....
.....
.....
.....

6. Suggested improvements

.....
.....
.....
.....
.....

Recommendation 12 (CMM-XI)

USE OF BEAUFORT EQUIVALENT SCALE OF WIND FORCE

THE COMMISSION FOR MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) The *Manual on Marine Meteorological Services* (WMO-No.558), Volume I, Part I, Appendix I.3 — Beaufort scale of wind force,

(2) The final report of the sixth session of the CMM Sub-group on Marine Climatology,

NOTING FURTHER various papers published in the scientific literature in recent years which analyse the consequences of the use of various Beaufort equivalent scales for determining sea surface wind speeds for scientific studies of marine climate and climate change,

RECALLING the extensive discussions on this subject which had taken place at previous sessions of the Commission,

BEARING IN MIND the likely difficulties for global climate studies resulting from variations in observing practices for surface wind speeds from ships as well as from the use of different Beaufort equivalent scales for deriving such wind speeds,

CONSIDERING, however,

(1) The need to maintain continuity and consistency in data archives of marine surface winds and to avoid complications for marine observers,

(2) That the existing Beaufort equivalent scale is sufficiently accurate for operational observation purposes,

(3) That no international agreement yet exists on an appropriate Beaufort equivalent scale for scientific study applications,

AGREES that the existing Beaufort equivalent scale, as given in the *Manual on Marine Meteorological Services*, should be retained for operational observation and data archival purposes;

RECOMMENDS:

(1) To Members to standardize shipboard observing practices for marine surface winds, according to guidelines given in the *Manual on Marine Meteorological Services* and the *Guide to Marine Meteorological Services*;

(2) To those involved in climate research to take into account the difficulties and differences noted with the official WMO Beaufort equivalent scale and also with other “scientific Beaufort equivalent scales”, as well as various environmental ship factors, when using archived ship wind data in studies of marine climate and climate change;

REQUESTS:

(1) The Secretary-General to bring this recommendation to the attention of all concerned;

(2) The Sub-group on Marine Climatology to continue to review the development and application of Beaufort equivalent scales for climate study purposes, to report any significant developments to the Commission and to Members, as appropriate, and also to examine the possibility of developing an extended Beaufort equivalent scale for marine forecast presentation purposes.

Recommendation 4 (CMM-XII)

WAVE FORECAST VERIFICATION SCHEME

THE COMMISSION FOR MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) Recommendation 4 (CMM-XI) — WMO wave programme 1993–1997,

(2) The report to CMM-XII by the chairperson of the Subgroup on Wave Modelling and Forecasting,

RECOGNIZING that formal verification systems for operational numerical weather prediction models have led directly to general and specific improvements in these models,

NOTING with interest the informal wind wave forecast verification scheme already adopted by a number of centres operating operational global or basin-scale models,

CONSIDERING:

(1) The potential improvements which might be expected in operational wind wave models through a more generalized and formal approach to wave model forecast verification,

(2) That for a verification scheme to be most effective, all National Meteorological Services operating global or basin-scale models should, if possible, participate,

RECOMMENDS:

(1) That the wind wave model forecast verification scheme outlined in the annex to this recommendation should be further developed and formally implemented;

(2) That all Members operating global or basin-scale wave forecast models should be urged to participate;

REQUESTS the Subgroup on Wave Modelling and Forecasting:

(1) To develop further details of the scheme, for eventual consideration and adoption, on a trial basis, by interested Members;

(2) To review the implementation and operation of the trial scheme and to report on progress to CMM-XIII;

REQUESTS the Secretary-General to provide assistance to Members in the implementation of the scheme, as appropriate, and within the available budgetary resources.

Annex to Recommendation 4 (CMM-XII)

WIND WAVE FORECAST VERIFICATION SCHEME

1. A scheme for exchanging verification statistics for operational wave models

Reliable wave observations are available only from around 40 to 50 moored buoys, and there are only a few parameters for which observations are available. A subset of the available moored buoys has been used, choosing those buoys in deep water, away from coasts, and ensuring that all possible regions are adequately represented.

Model values are extracted at six-hourly intervals both at t+00 (analysis) and for forecast periods of t+24,48, 72, 96 and 120 hours (if available). Each month the data files are transmitted to the anonymous ftp server at the UKMO, where a file is produced containing the observations and model values from all centres. These files are placed on the UKMO anonymous ftp server for retrieval by participants.

Tables of statistics based on this data are calculated at ECMWF, and the summary files are transmitted o the UKMO ftp server for retrieval by participants. Thus, the workload involved in running the exchange is shared. All the files of data, statistics and any post-script files for the current month are freely available via anonymous ftp from the UKMO server.

The exchange has grown to now compare data from five participating centres, at 36 moored buoys, and for six separate forecast periods. Early results showed the impact at t+00 of assimilating ERS-1altimeter data: those models that assimilated ERS-1data had a wave height bias of some –0.2 m, and showed a rapid increase in model wave height during the first 24 hours of the forecast, compared to those centres not assimilating. Further, the immediate benefit of the switch early in 1996 to using ERS-2 data was readily seen. The t+00 bias of –0.2 m was removed, and the spin up of wave height was reduced.

The data exchange, by comparing both instantaneous observations and six-hourly averaged observations, revealed some ongoing problems with wave reports from the UKMO buoys west of Ireland. This was communicated to those responsible for maintaining the instruments, and a program to replace the communication units, already in hand, was seen to cure the problems.

Examination of time-series of model and observed wave heights, particularly in November 1995, showed a systematic failure of the WAM model at ECMWF to reach the highest wave heights observed during extreme storms in the west Atlantic. The WAM model run at FNMOC was closer to the observations. This illustrates that WAM model results may depend on details of the implementation (model grid and spectral resolution), and the wind data used.

2. Wider benefits from adopting an international verification of wave models

Many National Meteorological Services engaged in wave forecasting may benefit from this activity, in the same way in which many countries benefit from the exchange of internationally accepted weather forecast verification scores. Until now, model validation has been carried out with special case studies, rather than using routinely available forecast model results.

Widespread access to information on wave model performance may also stimulate those Meteorological or Hydrographic centres that at present do not place their buoy observations on the GTS to consider doing so, and so allow a verification of wave models in the areas of local interest to these centres.

Several centres already make use of the third generation WAM model, and the UKMO is planning to implement a version of WAM in the near future. Yet already the exchange has revealed differences between different operational implementations of WAM —using winds from different models, with differing grid and spectral resolutions, assimilating altimeter data, or not. Even with most operational wave models based on WAM, a formally-adopted verification exchange will lead to improvements in wave model forecast systems.

A better understanding of the quality of surface winds from NWP models may lead to improvements in the modelling of the marine boundary layer. This may, through improved modelling of surface fluxes of heat, moisture and momentum, lead to improved NWP forecasts of surface winds.

Improvements in global wave modelling will also lead to improvements in regional wave modelling, through a better specification of boundary forcing and incoming swell, and improvements in model formulation. Many smaller, regional Meteorological Centres, although not running a global wave model, may still wish to run a regional wave model to provide local forecasts of sea state. Making available information on global wave model verification will assist with this.

Recommendation 6 (CMM-XII)

DATA BUOYS IN SUPPORT OF METEOROLOGICAL AND OCEANOGRAPHIC OPERATIONS AND RESEARCH

THE COMMISSION FOR MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) Resolution 9 (EC-XLV) — Data Buoy Cooperation Panel,

(2) Recommendation 6 (CMM-XI) — Drifting buoys in support of meteorological and oceanographic operations and research,

(3) The Fourth WMO Long-term Plan, Part II, Volume 1(WMO/TD-No. 700) — The WWW Programme —and Volume 4 (WMO/TD-No. 703) — The Applications of Meteorology Programme,

(4) The final report of the Ocean Observing System Development Panel — An Ocean Observing System for Climate,

(5) Annual reports of the DBCP for 1995 and 1996,

(6) DBCP Technical Document No. 4 (1995) — *WOCE Surface Velocity Programme Barometer Drifter Construction Manual*,

NOTING with appreciation the efforts of the DBCP, in conjunction with GCOS and global research programmes, to expand cooperative buoy deployments worldwide through the creation of new regional action groups such as those in the South Atlantic and Indian Oceans,

RECOGNIZING nevertheless:

(1) That not all drifting buoys carry sensors for atmospheric pressure and/or sea-surface temperature,

(2) That a large number of drifting buoy deployments now taking place or planned over the next few years are funded through research programmes and that these deployments may cease with the termination of the specific research programmes,

CONSIDERING:

(1) That drifting buoys represent a very cost-effective means for acquiring surface meteorological and oceanographic data from remote ocean areas,

(2) The stated requirements for operational buoy data in support of the WWW, marine meteorological services and global climate studies,

CONSIDERING further that the success of the DBCP was critically dependent on the activities of, and the coordination provided by, its technical coordinator, and that increasing difficulties for Members in maintaining voluntary financial contributions were threatening the continuance of the position,

RECOMMENDS:

(1) That agencies, institutions, and organizations involved in the acquisition and deployment of drifting buoys be urged to equip these buoys with at least atmospheric pressure, SST and, if possible, air temperature sensors so as to enhance their potential value to a wide variety of WMO programmes, in particular making use of the low-cost SVP-B drifter whenever practicable;

(2) That the international research community also be urged to continue to make the data from their drifting buoys available for real-time distribution over the GTS and for later permanent archival;

(3) That Members and the Data Buoy Cooperation Panel continue their efforts to ensure funding of drifting buoy deployments on a long-term, operational basis following the termination of the specific research programmes;

(4) That as many additional Members as possible contribute to the DBCP Trust Fund, to reduce the burden on existing contributors and ensure the maintenance of the essential technical coordinator position, which benefited all Members of WMO;

(5) That the DBCP and the Executive Council consider the possibilities for new and innovative ways of funding and maintaining the technical coordinator position;

REQUESTS the Secretary-General and the Data Buoy Cooperation Panel to bring this recommendation to the attention of Members and others concerned and to assist whenever possible in the implementation of the recommendation.

Recommendation 1 (JCOMM-I)

OCEAN DATA ACQUISITION SYSTEM (ODAS) METADATA FORMAT

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) The *Abridged Final Report with Resolutions and Recommendations of the Twelfth Session of the Commission for Marine Meteorology* (WMO-No.860), general summary paragraph 7.3.9,

(2) The final report of the JCOMM Subgroup on Marine Climatology, eighth session (Asheville, April 2000), paragraphs 6.1.1–6.1.3 and annex VIII,

(3) The summary report of the DBCP-XVI (Victoria, October 2000), paragraphs 95–99,

CONSIDERING:

(1) That a comprehensive ODAS metadatabase would allow a full and accurate interpretation of the observational data from ODAS which are available in climatological archives,

(2) That observational data and associated metadata from ODAS are of importance to global climate studies as well as for a range of marine climate applications,

RECOMMENDS that the format given in the annex to this recommendation be used as the global format for the assembly, exchange and archival of metadata from all types of ODAS, including, in particular, drifting and moored buoys and fixed platforms;

INVITES:

(1) One or more Members/Member States to agree to host an ODAS metadatabase;

(2) Members/Member States operating ODAS to arrange for the assembly of the metadata from these platforms in the agreed format and for their eventual submission to the ODAS metadata archival centre(s);

REQUESTS the Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC, with the assistance of the co-presidents of JCOMM and the chairperson of the DBCP, to consult with Members/Member States, with a view to establishing the metadata archival centre(s), and to otherwise assist Members/Member States, as necessary, in the submission of metadata to these centre(s).

Annex to Recommendation 1 (JCOMM-I)

OCEAN DATA ACQUISITION SYSTEM (ODAS) INGEST FORMAT

The two basic metadata record types (header and data) are listed. Within the data record type, there are different subsidiary record types defined for the different sensor types that are presently defined (the data record list could be expanded in the future). The descriptions of the fields that make up each record type are listed in the table.

1. **Header record** (HR is the identifier for the meta-data header record)

HR; ts; WMOn; stn; Ain; ind; oed; cnty; ragy; Idum; DA; Lat; Lon; WC; lngth; brth; diam; hult;huln; mtyp; cmsy; Stt; foo; dfmt; wdpth; plt; DI; WebA; footnote # 1; footnote # 2; footnote # 3;footnote # 4; footnote # 5

2. **Data records** (DR is the identifier for the sensor information record, thus designated data record) the first six elements will link the data record to the header record. A data record will only exist when there is an actual sensor on the platform and it can be repeated for every sensor of a given type.

“Sno” in the eighth element represents the sequence number of sensors located on the platform, e.g. if two anemometer sensors were on the platform there would be two data records for anemometers indicated in elements 7 and 8 asAN1and AN 2.

The “ind” field is a critical part in linking records in the case where a platform was moved or totally re-equipped or redesigned. This will allow the correct data records to be linked to the proper header record especially in cases where the same identifier was reissued at a later date.

AN metadata record: **Anemometer** sensor (AN in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; AN; Sno; anmI; aMS; anmL; anDB; anDC; hwl; ouAN; sfWD; sfWS; apWD; apWS; amWS; cmpT; apWG; amWG; amScd; amID; amSD; footnote # 1

AT metadata record: **Air temperature** sensor (AT in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; AT; Sno; ats; atsMS; atsL; atsDB; atsC; atswl; ouAT; sfAT; apAT; atScd; atID; atSD; footnote # 1; footnote # 2

WT metadata record: **Water temperature** sensor (WT in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; WT; Sno; wts; wtsMS; wtsL; wtsDB; wtsC; dws; ouWT; sfWT; apWT; wtScd; wtID; wtSD; footnote # 1

SA metadata record: **Salinity** sensor (SA in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; SA; Sno; Sstp, Ssm; SsL; SsDB; SsC; dss; ouSs; sfSs; apSs; mSs; SsScd; SsID; SsSD; footnote # 1

BP metadata record: **Barometric pressure** (BP in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; BP; Sno; bps; bpsMS; bpsL; bpsDB; bpsC; bpswl; ouBP; sfBP; apBP; bpScd; bpsID; bpsSD

RH metadata record: **Relative humidity** (wetbulb/dew point) sensor (RH in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; RH; Sno; hs; hsMS; hsL; hsDB; hsC; hswl; ouHS; sfHS; apHS; hsScd; hsID; hsSD

PG metadata record: **Precipitation gauge** (PG in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; PG; Sno; pg; pgMS; pgL; pgDB; pgC; pgwl; pupg; sfPG; apPG; pgScd; pgID; pgSD

RD metadata record: **Radiation** sensor (RD in7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; RD; Sno; srs; rMS; rsL; rsDB; rsC; srwl; ours; sfSR; apSR; srScd; rsID; rsSD

CR metadata record: **Ocean current** sensor (CR in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; CR; Sno; OC; Tsmoc; dmOC; ouOC; sfOC; apOC; ocScd; ocID; ocSD

WS metadata record: **Wave spectra** (WS in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; WS; Sno; wasp; Digf; Nblks; Npts; spAT; sfWAS, apWAS

HV metadata record: **Horizontal visibility** (HV in 7th element).
DR; ts; WMOn; stn; AIn; ind; HV; Sno; hvm; hvit;hvl; hvDB; hvC; hvwl; hvou; hvsf; hvap; hvScd; hvID; hvSD

Table. ODAS metadatabase contents

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
HEADER RECORD (HR)				
HR	1	ts	 MB DB ID FP IS AL CM PF OT	Type of station Moored buoy Drifting buoy Ice drifter Fixed platform (oil rig, etc.) Island station Automatic light station Coastal marine automated station Profiling floats (e.g. ARGO – a global array of profiling floats) Other (specify in footnote # 1 Header record)
	2	WMOn		WMO number – 5-digit identifier
	3	stn		Unique call sign if available; otherwise, station name (C-MAN, platforms, etc.)
	4	AIn		Additional identifier number; define in footnote # 2 (e.g. ARGOS = up to 7 digits, GOES no., others)
	5	nd		Period of validity/beginning of historical record (initiation date – year, month, day, e.g. 19950321) date of mooring, launching, or platform instrumentation (date the platform began collecting weather observations under its current ID and location). If the platform is moved or assigned a new ID then a new period of validity should be initiated

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
	6	oed		Operational end date of platform operations (year, month, day, e.g. 20000127). This item is associated with the entry above which shows the beginning date and this item the ending date when a platform closed operations. If for example a moored buoy was placed in the Great Lakes each spring and with drawn each winter the beginning date would not change unless the identifier, ownership, or location changed at some point. When one of these change, a new beginning date should be entered "ind" above and an operational end date entered in this field
	7	cnty	see list	Country of ownership—International Organization for Standardization (ISO) country code (Alpha-2; two character alpha code)
	8	ragy		Responsible agency/organization within a country responsible for the platform's operations, launch, and metadata [e.g. in the United States it could be the National Ocean Service (NOS) NOAA, National Data Buoy Center (NDBC) NOAA, Woods Hole Institute, etc.] List the full name of the organization or agency responsible. There should be a link between the responsible agency/organization and the Web address listed in item 114
	9	ldmu		Last date metadata updated (year, month, day, e.g. 20000527 representing 27 May 2000)
	10	DA	 1 2 3 4 5	Degree of automation Fully automated Always supplemented with manual input Occasionally supplemented with manual input Fully manual (no automation) Unknown
	11	Lat		Latitude – degrees, up to three decimal places if available (e.g. 50.985N/S)
	12	Lon		Longitude – degrees, up to three decimal places if available (e.g. 124.976E/W)
	13	WC		Watch circle – nearest whole metre (e.g. 346.5 = 347 m). The maximum distance a moored buoy can be located from its central position related to the length and type of mooring. Outside the watch circle and the moored buoy is likely adrift
	14	Lngth		Length – the length of the platform (if rectangular or boat shape hull). See code "diam" below if the platform is a discus. Metres to tenths (e.g. 26.9 m)
	15	Brth		Breath – the breath (width) of the platform (if rectangular or boat shaped hull). Metres to tenths (e.g. 12.6 m)
	16	Diam		Diameter – platform dimension for discus type hulls. Diameter in metres to tenths (e.g. 6.0 m)
	17	Hult	 DS BS RS SP OD NM TR CN OR DR OT	Hull type Discus (cylinders) Boat shaped hull Rectangular shape Spars ODAS 30 series NOMAD Torus Conic Omnidirectional wave-rider Directional wave-rider Other (specify in footnote # 3 Header record)
	18	Huln		Hull or platform number—enter as assigned (a combination of numeric and alpha characters if required)
	19	Mtyp	 AC ST FC PC HS TS WS PA NL OT	Mooring type – mooring type if a moored buoy or drouge type if drifting buoy All chain (shallow depths generally up to 90 m) Semitaut (intermediated depths generally 60 to 600 m – generally nylon cable) Float inverse catenary (deep ocean generally 600 to 6 000 m – generally nylon with glass floats) Poly-nylon inverse catenary (deep ocean generally 1 200 to 6 000 m) Drouge type Holeysock drogue Tristar Window shade Parachute Non-Lagrangian sea anchor Use for either mooring or drouge as needed Other (specify in footnote # 4 Header record)

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
	20	Cmsy	GO AR GA RF OT	Satellite data-collection system – system used to transmit the observations GOES DCP ARGOS PTT GOES primary ARGOS backup RF Other (specify in footnote # 5 Header record)
	21	Stt		Satellite transmission time – times lot assigned for observation transmission. Hours and minutes UTC (e.g. 1230) or for example, on the hour, on the half-hour, two orbits per day, etc.
	22	Foo		Frequency of observations – hours and minutes (e.g. every hour = 1.0, every 6 hours = 6.0, or every half hour 0.5, etc., I = irregular)
	23	dfmt		Data format – data format (*Manual on Codes* (WMO-No.306)) the observations was transmitted or digitized (i.e. observational form). BUOY – FM 18-X TESAC – FM 64-IX WAVEOB – FM 65-IX BUFR – FM 94-XI Other WMO codes added as needed NOTE: Use actual WMO code designator as the abbreviation (e.g. FM 18-X)
	24	wdpth		Water depth (nearest whole metre)
	25	plt		Payload type (e.g. DACT, VEEP, GSBP, ZENO, ODAS33, etc.) Details should be provided regarding each type of payload (payload description)
	26	DI	AV NA	Digital image – a photograph or schematic of the platform and equipment Available in digital file Not available
	27	WebA		Web address (URL) where additional information can be obtained
ANEMOMETER (AN)				
DR	1	anmI	P TC FC S WT OT	Anemometer instrument type Propeller type Three cup Four cup Sonic WOTAN (wind observation through ambient noise) Other (define in footnote)
	2	aMS		Anemometer – model (manufacturer/series no.)
	3	anmL	FM AM CM RY LY OT	Anemometer – location Foremast Aftmast Centremast (mainmast) Right yardarm Left yardarm Other (define in footnote)
	4	anDB		Anemometer – distance from the bow or front of platform (metres to tenths)
	5	anDC		Anemometer – distance from centre line or from centre of discus (metres to tenths)
	6	hwl		Anemometer – height above water line (metres to tenths). Value can be negative for WOTAN
	7	ouAN		Anemometer – operational range and units of measurement (e.g. 0 to 60 ms^{-1}; 000 to 360°)
	8	sfWD		Sampling frequency (Hz) – wind direction (e.g. 1.28 Hz)
	9	sfWS		Sampling frequency (Hz) – wind speed (e.g. 1.28 Hz)
	10	apWD		Averaging period (minutes to tenths) – wind direction (e.g. 8.0 minutes)
	11	apWS		Averaging period (minutes to tenths) – wind speed (e.g. 8.0 minutes)
	12	amWS	S V	Averaging method – wind speed Scalar Vector
	13	cmpT		Compass type/model no. – anemometer
	14	apWG		Averaging period (seconds) – wind gust (e.g. 5 seconds)

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
	15	amWG	 S V	Averaging method – wind gust Scalar Vector
	16	amScd		Calibration date – anemometer sensor no. Date sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000723)
	17	amID		Anemometer sensor installation date (year, month, day, e.g.19950228). If the direction sensor and speed sensor are separate instruments then use footnote # 1 in the anemometer data record to enter the dates for speed sensor and this position for direction sensor
	18	amSD		Anemometer out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time either the direction, speed, or both is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
AIR TEMPERATURE (AT)				
DR	1	ats	 ER M MS A AS OT	Air temperature sensor – instrument type Electrical resistance thermometer Mercury-in-glass thermometer Screen shelter – mercury thermometer Alcohol-in-glass thermometer Screen shelter – alcohol thermometer Other (specify in footnote # 1 in the air temperature data record)
	2	atsMS		Air temperature sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	atsL	 FM AM CM RY LY OT	Air temperature sensor – location Foremast Aftmast Centremast (mainmast) Right yardarm Left yardarm Other (specify in footnote # 2 in the air temperature data record)
	4	atsDB		Air temperature sensor– distance (metre to tenths) from bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	atsC		Air temperature sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	atswl		Air temperature sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	ouAT		Air temperature sensor – operational range and units of measurement (e.g. – 40°C to + 5 0°C)
	8	sfAT		Sampling frequency (Hz) – air temperature sensor (e.g. 1.28 Hz)
	9	apAT		Averaging period (minutes to tenths) – air temperature sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	atScd		Calibration date – air temperature sensor no. Date sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000723)
	11	atID		Air temperature sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	atSD		Air temperature sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the air temperature is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
WATER TEMPERATURE (WT)				
DR	1	wts	 HC HT RT ER TT BU CTD STD RM XC NS AL XBT OT	Water temperature sensor – instrument type Hull contact sensor “Through hull” sensor Radiation thermometer Electrical resistance thermometer Trailing thermistor Bucket thermometer CTD (conductivity-temperature-depth) STD (salinity-temperature-depth) Refractometer XCTD (expendable CTD probe) Nansen cast ALACE (autonomous Lagrangian circulation explorer) Expendable bathythermograph Other (specify in footnote # 1 in the water temperature data record)

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
	2	wtsMS		Water (sea) temperature sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	wtsL		Water temperature sensor – location (e.g. port bow, bottom of discus, etc.)
	4	wtsDB		Water temperature sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Left blank for discus hulls and subsurface temperatures
	5	wtsC		Water temperature sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	dws		Depth of water temperature sensor; tenths of metres (e.g. 10.3 m) below the water line
	7	ouWT		Operational range and units of measurement – water temperature sensor (e.g. range – 4°C to + 40°C)
	8	sfWT		Sample frequency (Hz) – water temperature sensor (e.g. 1.28 Hz)
	9	apWT		Averaging period (minutes to tenths) – water temperature sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	wtScd		Calibration date – water temperature sensor no. Date sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000723)
	11	wtID		Water temperature sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	wtSD		Water temperature sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the water temperature is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
SALINITY (SA)				
DR	1	Sstp	CTD STD RM XC NS AL OT	Salinity – sensor type CTD (conductivity-temperature-depth) STD (salinity-temperature-depth) Refractometer XCTD (expendable CTD probe) Nansen cast ALACE (autonomous Lagrangian circulation explorer) Other (specify in footnote # 1 in the salinity data record)
	2	Ssm		Salinity sensor (model/manufacturer/series no.)
	3	SsL		Salinity sensor no. – location NOTE: To be used only for those sensors attached to a platform)
	4	SsDB		Salinity sensor no. – distance from bow or front of platform NOTE: To be used only when sensor is attached to a platform (same as location above)
	5	SsC		Salinity sensor no. – distance from centre line or centre of discus
	6	dss		Depth of salinity sensor no. –metres to tenths (e.g. 10.7 m) of salinity sensor below the water line (surface of the water)
	7	ouSs		Salinity sensor – operational range and units of measurement (e.g. 25 to 45 parts per thousand. Salinity is calculated based on the measurement of chlorinity)
	8	sfSs		Sample frequency – available only for automated digital sensors
	9	apSs		Averaging period – available only for automated digital sensors
	10	mSs		Method used to compute the salinity (e.g. chlorinity, electrical conductivity, refractive index, etc.)
	11	SsScd		Calibration date – salinity sensor no. Date the sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	12	SsID		Salinity sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	13	SsSD		Salinity sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the salinity is unavailable due to equipment outage (non-reporting or in valid reports)
BAROMETRIC PRESSURE (BP)				
DR	1	bps		Barometric pressure sensor – instrument type
	2	bpsMS		Barometric pressures sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	bpsL		Barometric pressure sensor – location (e.g. centremast)
	4	bpsDB		Barometric pressure sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
	5	bpsC		Barometric pressure sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	bpswl		Barometric pressure sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	ouBP		Barometric pressure sensor – operational range and units of measurement (e.g. 900–1100hPa)
	8	sfBP		Sampling frequency (Hz) – barometric pressure sensor (e.g. 1.28 Hz)
	9	apBP		Averaging period (minutes to tenths) – barometric pressure sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	bpScd		Calibration date – barometric pressure sensor no. Latest date of calibration (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	bpsID		Barometric pressure sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	bpsSD		Barometric pressure sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the barometric pressure is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
RELATIVE HUMIDITY (RH)				
DR	1	hs		Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – instrument type
	2	hsMS		Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	hsL		Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – location (left yardarm mast)
	4	hsDB		Relative humidity sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	hsC		Relative humidity sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	hswl		Relative humidity sensor – (metres to tenths) above water line
	7	ouhs		Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – operational range and units of measurement (e.g. range 0–100 per cent)
	8	sfhs		Sampling frequency (Hz) – relative humidity (wet bulb/dew point) sensor (e.g. 1 Hz)
	9	aphs		Averaging period (minutes) –relative humidity (wet bulb/dew point) sensor (e.g. 1 min.)
	10	hsScd		Calibration date – relative humidity (wet bulb/dew point) sensor no. Latest date the sensor was calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	hsID		Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	hsSD		Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the relative humidity (wet bulb/dew point) is unavailable due to equipment outage non-reporting or invalid reports)
PRECIPITATION (PG)				
DR	1	pg		Precipitation gauge – instrument type (e.g. weighing bucket, tipping bucket, etc.)
	2	pgMS		Precipitation gauge – model (manufacturer/series no.)
	3	pgL		Precipitation gauge – location
	4	pgDB		Precipitation gauge – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform
	5	pgC		Precipitation gauge – distance (metres to tenths) from centre line or off centre of a discus
	6	pgwl		Precipitation gauge – height (metres to tenths) above water line
	7	oupg		Precipitation gauge – operational range and units of measurement (e.g. 0 to 25 cm per hour)
	8	sfPG		Sampling frequency – precipitation gauge (e.g. continuous)
	9	apPG		Averaging period – precipitation gauge (e.g. 6 hours; then reset)
	10	pgScd		Calibration date – precipitation gauge no. Latest date sensor/gauge was calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	pgID		Precipitation gauge installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	pgSD		Precipitation gauge out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time he precipitation measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
RADIATION (RD)				
DR	1	srs		Solar radiation sensor – instrument type
	2	rMS		Radiation sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	rsL		Radiation sensor – location (e.g. foremast)
	4	rsDB		Solar radiation sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	rsC		Radiation sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	srwl		Solar radiation sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	ours		Radiation sensor – operational range and units of measurement (e.g. 0.07 – 1.65 cal cm^{-2} min^{-1})
	8	sfSR		Sampling frequency (Hz) – solar radiation sensor (e.g. 1 Hz)
	9	apSR		Averaging period (minutes to tenths) – solar radiation sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	srScd		Calibration date – solar radiation sensor no. Latest date the sensor was calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	rsID		Radiation sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	rsSD		Radiation sensor out of service dates (beginning and ending dates: year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the radiation measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
OCEAN CURRENTS (CR)				
DR	1	OC	C M E	Ocean current speed reported Calculated Measured Estimated
	2	TSmoc		Type sensor measuring ocean currents (type/model/manufacturer)
	3	dmOC		Depth of measurement (in metres, e.g. 10 m) of the ocean current
	4	ouOC		Ocean currents – operational range and units of measurement (range, e.g. –10 ms^{-1} to +10 ms^{-1})
	5	sfOC		Sampling frequency (Hz) – ocean currents (e.g. 0.667 Hz)
	6	apOC		Averaging period (minutes to tenths) – ocean currents (e.g. 20.0 minutes)
	7	ocScd		Calibration date – ocean current sensor (year, month, day, e.g. 20000208)
	8	ocID		Ocean current sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	9	ocSD		Ocean current sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the ocean current measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
WAVE SPECTRA (WS)				
DR	1	wasp		Wave spectra – type of surface elevation sensor (from which wave spectra is derived)
	2	Digf		Digital filter used – wave spectra
	3	Nblks		Number of blocks used for averaging – wave spectra
	4	Npts		Number of points in each block – wave spectra
	5	spAT		Spectral analysis technique (e.g. FFT, MEM, etc.)
	6	sfWAS		Sampling frequency – wave spectra (e.g. 2.56 Hz)
	7	apWAS		Averaging period – length of record for averaging period – wave spectra (e.g. 20 minutes)
HORIZONTAL VISIBILITY (HV)				
DR	1	hvm	MAN ATM	Horizontal visibility Manual Automated
	2	hvit		Instrument type (automated sensor) – model/manufacturer/series no.

Record type and sequence number		*Field abbreviation*	*Input codes*	*Description of fields*
	3	hvl		Location – horizontal visibility sensor no.
	4	hvDB		Horizontal visibility sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	hvC		Horizontal visibility sensor – distance metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	hvwl		Horizontal visibility sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	hvou		Horizontal visibility sensor – operational range and units of measurement (e.g. 0000 to 9999 m or < 0.1 km – 10 km)
	8	hvsf		Sampling frequency – horizontal visibility sensor no.
	9	hvap		Averaging period – horizontal visibility sensor no.
	10	hvScd		Calibration date – horizontal visibility sensor no. Latest date sensor was calibrated (year, month, day. e.g. 20000208)
	11	hvID		Horizontal visibility sensor installation date (year, month, day, e.g.19950228)
	12	hvSD		Horizontal visibility sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the visibility measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)

Recommendation 2 (JCOMM-I)

RESOURCES FOR SHIP-BASED OBSERVATIONS

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY ON MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) The SOOPIP chairperson's report to JCOMM and final report of SOOPIP-III (La Jolla, March 2000),

(2) The ASAP Panel chairperson's report to JCOMM and final report of ASAP Panel-XII (Reading, September 2000),

(3) Final report of the Subgroup on the VOS, first session (Athens, March 1998),

(4) Expressed WWW, GOOS/GCOS and CLIVAR requirements for upper ocean thermal data and the conclusions from the Global Upper Ocean Thermal Review,

CONSIDERING:

(1) That ship-based observation programmes have been faced with decreased resources, coupled with increases in the costs of instruments and expendables (e.g. XBTs and radiosondes),

(2) That this situation could potentially adversely affect the data, products and services provided through JCOMM, GOOS and CLIVAR, in support of operational meteorology and oceanography, marine scientific research and global climate studies,

(3) That in situ ocean observing systems are complementary to space-based systems and supply the ground truth data on which the space-based systems depend,

(4) That there are many data-sparse ocean areas where ship-based observing systems can offer a unique contribution,

(5) That the PMO network provides the essential link to ship management and crew for the operations of the VOS, SOOP and ASAP and is critical to the maintenance of the quantity and quality of the observations,

(6) The importance attached to integrated, high-quality data streams from ship observations,

(7) That the SOOP Coordinator's position is essential for the implementation and operation of the SOOP programme,

(8) That the VOS scheme and ASAP would also greatly benefit from similar international coordination support,

RECOMMENDS strongly that Members/Member States recognize the continued importance of long-term commitment to ship-based observational programmes and, in particular:

(1) Emphasize a ship observations network that recognizes the benefits of a unified approach for meteorological, oceanographic and climate applications, and the heightened importance attached to integration of the former separate networks and higher quality and more timely data streams;

(2) Address the increasing need for ship deployment of autonomous observational platforms and expendables, and automated shipboard meteorological observation and data transmission systems;

(3) Increase the resources committed to supplying expendables for ship observations in support of international implementation plans;

(4) Make concerted efforts to maintain the level of recruitment of ships to the ship observations programme at the present level or above;

(5) Ensure maintenance and expansion of the PMO network;

(6) Increase the resources committed to support the activities of JCOMMOPS;

REQUESTS the Secretary General of WMO and the Executive Secretary IOC, with the assistance of the co-presidents of JCOMM and the chairpersons of the VOS, ASAP and SOOP Panels, to consult with Members/Member States, with a view to increasing the resources committed to ship-based observation programmes.

Recommendation 3 (JCOMM-I)

INTERNATIONAL SEAKEEPERS SOCIETY

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR
OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) The reports of the chairpersons of the Working Group on Marine Observing Systems and the OOP Implementation Panel to JCOMM-I,

(2) The presentation to JCOMM-I on the work of the International SeaKeepers Society,

(3) The report of the first JCOMM Transition Planning Meeting (St Petersburg, July 1999), JCOMM Meeting Report No. 1,

RECOGNIZING:

(1) That extensive scientific evaluation and quality assessment of the SeaKeepers module had taken place over a number of years,

(2) That observational data from the SeaKeepers module installed on a number of vessels were already being distributed in real time on the GTS,

CONSIDERING:

(1) That SeaKeepers vessels were distributed world-wide and often sailed in data-sparse ocean areas away from commercial shipping lanes,

(2) That meteorological and oceanographic observations from SeaKeepers vessels, if made freely and openly available to users in both real time and delayed mode, through the GTS and other communication channels, would be of substantial value to the WWW, GOOS, GCOS and other major programmes of WMO and IOC,

RECOMMENDS:

(1) That vessels equipped with the SeaKeepers module (members of the International SeaKeepers Society) whose meteorological and physical oceanographic data are made freely available to all users, in both real time and delayed mode, in support of the major programmes of WMO and IOC, should be formally recognized as a component of the integrated ship observations programme;

(2) That the International SeaKeepers Society should participate actively in the work of the Ship Observations Team;

(3) That the Ship Observations Team includes observational data from SeaKeepers vessels in its overall monitoring and evaluation of the quality, integrity, timeliness and value of meteorological and oceanographic observations from ship-based platforms, to ensure that SeaKeepers data conform with the requirements of JCOMM programmes;

REQUESTS:

(1) GOOS, through its Coastal Ocean Observations Panel, to review and assess the quality and value of non-physical oceanographic data collected through the SeaKeepers module and, as appropriate, recommend on their inclusion as part of an integrated operational ocean monitoring system;

(2) The Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC to bring the work of the International SeaKeepers Society to the attention of Members/Member States, and otherwise to assist in the implementation of this recommendation.

Recommendation 4 (JCOMM-I)

VANDALISM OF OCEAN DATA BUOYS

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) The final report of DBCP-XVI (Victoria, October2000), paragraph 9.2.4,

(2) The “hydrogram”* dated 5 August 2000 and issued by the International hydrographic Organization to bring the problem of vandalism of buoys, both deliberate or inadvertent, to the attention of the maritime community,

(3) The text of the hydrogram, available via the DBCP Web site at http://dbcp.nos.noaa.gov/dbcp/vandalism.html.

CONSIDERING:

(1) That the acts of vandalism that seriously damaged buoys were very detrimental to the ocean observing networks of which these buoys were an important part,

(2) That the collection or inadvertent damage to buoys by fishing vessels or mariners was similarly a substantial problem in some areas,

(3) The need to alert mariners and fishermen to the importance of data buoy programmes to maritime safety, maritime operations, climate research and prediction and other marine applications,

RECOMMENDS to Members/Member States:

(1) To contact their respective Hydrographic Services to reinforce the message in the hydrogram and to ensure that it is reissued as often as possible;

(2) To develop, if possible, tamper-proof designs for buoy systems;

(3) To design a warning system in the event that any data buoys were intentionally damaged;

(4) To take legal steps nationally to limit acts of vandalism within their territorial seas and Exclusive Economic Zones;

REQUESTS the Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC to provide assistance, as required, to Members/Member States in the implementation of this recommendation.

---

* Hydrogram: A message to bring to the attention of the mariner important and significant maritime safety information not normally contained in the weekly Notice to mariners.

Recommendation 5 (JCOMM-I)

THE GLOBAL SEA-LEVEL OBSERVING SYSTEM (GLOSS)

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) The considerable achievements of GLOSS in establishing a global system to monitor sea-level variability and changes,

(2) That over two thirds of the GLOSS Core Network stations, as defined in accordance with the 1997Implementation Plan for GLOSS, are operational and that this number has remained essentially unchanged over the past few years,

CONSIDERING:

(1) The importance of long-term sea-level measurements to many WMO Programmes concerned with climate change, hydrology, storm surges and tropical cyclones,

(2) The importance of sea-level measurements for operational oceanography, marine meteorology coastal engineering and defence applications and in the wider implementation of GOOS,

(3) The potential for station sharing and use of tide gauge data transmission platforms for delivery of other data types,

RECOMMENDS to Members/Member States and national agencies to:

(1) Continue and strengthen the support for GLOSS:

  (a) at the national level through maintenance of GLOSS-designated tide gauges; and

  (b) at the inter-national level through support to the IOC Trust Fund or through bilateral and/or multilateral assistance for GLOSS activities by, for example, collaborative support for maintaining/upgrading GLOSS gauges in accordance with the GLOSS Implementation Plan;

(2) Provide in situ sea-level data from GLOSS stations to the international data centres without delay in accordance with the provisions of the Implementation Plan;

(3) Consider local and regional observation platform sharing for data acquisition of other important parameters at GLOSS sites, especially by providing the necessary upgrades for real-time data acquisition;

RECOMMENDS further that the products of GLOSS-related Sea-level Centres (such as the Permanent Service for Mean Sea Level in the United Kingdom and the Hawaii Sea-level Center in the United States)should be made more widely known to the WMO/IOC communities through existing WMO information services, in order to promote enhanced knowledge and understanding in this important field;

REQUESTS the Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC to provide assistance to Members/Member States, as appropriate, and within the available budgetary resources, in the implementation of this recommendation.

Recommendation 12 (JCOMM-I)

WORKING ARRANGEMENTS BETWEEN WMO AND THE INTERNATIONAL MOBILE SATELLITE ORGANIZATION (IMSO)

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) Resolution 19 (Cg-XI) – The collection and dissemination of marine meteorological and oceanographic information using INMARSAT,

(2) Recommendation 8 (CMM-XI) – The collection of meteorological and oceanographic information using INMARSAT,

(3) The Convention of the International Mobile Satellite Organization, as amended,

CONSIDERING:

(1) That the INMARSAT system is now the primary mechanism for the collection of meteorological and oceanographic reports from ships at sea, as well as for providing a major facility for the dissemination of meteorological and oceanographic information to maritime users under the GMDSS,

(2) That IMSO is the intergovernmental organization charged with providing the necessary oversight for the provision of satellite services for the GMDSS,

RECOGNIZING that WMO will need to continue to interact closely in the future with IMSO on many issues relating to the use of the INMARSAT system for the dissemination of meteorological and oceanographic information essential to the safety of life and property at sea,

RECOMMENDS that WMO establish formal working arrangements with IMSO to facilitate this interaction;

REQUESTS the Secretary-General of WMO, in consultation with the Secretary-General of IMSO, to prepare appropriate draft working arrangements, for the consideration of the WMO Executive Council and the IMSO Assembly.

Recommendation 3 (JCOMM-II)

CONSUMABLES FOR SHIP-BASED OBSERVATIONS

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) Recommendation 2 (JCOMM-I) – Resources for Ship-Based Observations,

(2) The final report of the third session of the Ship Observations Team, JCOMM Meeting Report No. 35,

(3) The report of the Observations Programme Area Coordinator to JCOMM-II,

RECOGNIZING:

(1) That many components of the operational, in situ ocean observing system coordinated by JCOMM are currently well short of requirements, including in particular the XBT network coordinated by the Ship Observations Team,

(2) That currently only a small number of Members/Member States contribute to the maintenance of the observing system,

(3) That the cost of the purchase and supply of consumables (such as XBTs) represents a major obstacle to the enhanced involvement of maritime countries in the system,

CONSIDERING:

(1) That the implementation of the observing system could be enhanced through the establishment of a simple mechanism to encourage more countries to contribute to the system and complete the global XBT and other networks,

(2) That considerable cost savings could be achieved through the bulk purchase and supply of consumables for ship-based observations, including in particular XBTs,

(3) That the provision of consumables from a common pool would greatly assist maritime countries wishing to contribute to the implementation and maintenance of the observing system, in support of national, regional and global interests and programmes,

RECOMMENDS:

(1) That a scheme for the bulk purchase and supply of consumables for ship-based observations be developed, and a special Trust Fund be established for that purpose;

(2) That Members/Member States which are in a position to do so, contribute to this Trust Fund, in support of the full implementation and maintenance of the ocean observing system coordinated by JCOMM, and the enhanced involvement of maritime countries in this work;

(3) That, at the same time, Members/Member States continue to procure and supply consumables for ship-based observations through their existing national procedures;

REQUESTS:

(1) The Observations Programme Area Coordinator, in consultation with the chairperson of the Ship Observations Team, the co-presidents of JCOMM, the JCOMM Secretariat and relevant Members/Member States, to develop a plan for the bulk purchase and supply of consumables for ship-based observations, for consideration and approval by the Management Committee;

(2) The Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC to support the implementation of this plan through the establishment of a special Trust Fund for this purpose.

Recommendation 5 (JCOMM-II)

IOC PROJECTOFFICE FOR IODE

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING:

(1) Paragraphs 4.3.6 and 4.4.4 of the final report of the fourth session of the Management Committee, JCOMM Meeting Report No. 34,

(2) Paragraphs 3.2 and 4.1 of the final report of the eighteenth session of the IOC Committee for IODE,

(3) The official inauguration of the IOC Project Office for IODE that took place on 25 April 2005 in Ostend, Belgium,

(4) The successful organization of a first joint JCOMM/IODE/GOOS training event held at the Project Office in September 2005 (Digital Modelling Training Course 2005),

CONSIDERING the excellent facilities provided by the IOC Project Office for IODE to potentially support a range of data management-related activities of IOC, WMO and other organizations as appropriate,

RECOMMENDS:

(1) That the IOC Project Office for IODE should be used for joint data management-related activities of IOC/IODE, JCOMM, WMO, and other relevant organizations, on projects of mutual interest;

(2) The further organization of joint JCOMM/IODE/GOOS training events through the Project Office;

REQUESTS Members/Member States to promote the Project Office and to second relevant experts on a short-or long-term basis to support its activities.

Recommendation 12 (JCOMM-II)

JCOMM SUPPORT FOR MARINE MULTI-HAZARD WARNING SYSTEMS, INCLUDING TSUNAMIS

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY ON MARINE METEOROLOGY,

EXPRESSING its deepest sympathies to the people affected by the tsunami that hit Indian Ocean coastal countries on 26 December 2004, as well as by various other natural disasters during the intersessional period,

NOTING with appreciation the actions taken by IOC and WMO and Members/Member States in response to the tsunami, including, in particular, the establishment of an Intergovernmental Coordination Group for the Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System (ICG/IOTWS), and the WMO's actions to upgrade its GTS, where necessary, to facilitate the timely and reliable exchange of tsunami-related information and warnings as a critical contribution to not only the Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System, but also for other regions at risk,

RECOGNIZING that:

(1) The rapid implementation of reliable and comprehensive tsunami preparedness, warning and mitigation systems for all ocean basins vulnerable to such events is an immediate and urgent priority,

(2) Other marine hazards, including storm surges and extreme waves, specifically associated with tropical cyclones are significant and frequently occurring threats, with the potential to cause major damage and loss of life,

(3) To be sustainable and effective in the long-term, tsunami warning systems should be developed and operated within the context of a broader marine multi-hazard early warning strategy,

(4) Several warning systems have been developed and operated under the umbrella of WMO (e.g. tropical cyclones) and IOC (ITSU),

CONSIDERING:

(1) The expertise, facilities and infrastructure already existing within or coordinated by the different JCOMM Programme Areas, including in particular Services and Observations,

(2) The potential for these JCOMM resources to be further developed and enhanced to support the implementation and long-term maintenance of marine multi-hazard warning systems, including for tsunamis,

REQUESTS the JCOMM co-presidents, in consultation with the Programme Area Coordinators, with relevant WMO technical commissions and subsidiary bodies of IOC, GOOS regional alliances and associations and IODE regional networks, as appropriate, to develop and implement a plan of action to contribute to the implementation and maintenance of marine multi-hazard warning systems for all ocean basins, including in particular the actions specified in paragraph 11.5.17 of the general summary of this report;

RECOMMENDS:

(1) That Members/Member States, the Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC be urged to provide the necessary support to JCOMM, in terms of facilities, funding and expertise, to enable the implementation of its plan of action for contributing to marine multi-hazard warning systems;

(2) That the work being undertaken by JCOMM towards marine multi-hazard warning systems be incorporated into broader programmes of action being implemented by IOC and WMO;

(3) That early warning systems for ocean-related hazards be incorporated within a multi-hazard approach using collaborative inter-commission and inter-agency mechanisms;

(4) That the WMO Global Telecommunication System (GTS) be recognized as the backbone global telecommunication mechanism for the exchange of multi-hazard, observations, information and warnings, including tsunami warnings and alert information;

(5) That the Commission should contribute, as a first priority, to the development of the global tsunami warning system within a multi-hazard framework in collaboration with all stakeholders including the relevant WMO Technical Commissions and programmes, IOC subsidiary bodies, other United Nations agencies and other intergovernmental organizations.

Recommendation 13 (JCOMM-II)

THE GLOBAL EARTH OBSERVATION SYSTEM OF SYSTEMS

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

RECALLING the WSSD Plan of Implementation, particularly paragraph 132,

NOTING:

(1) Resolution 9 (EC-LVI) – Global Earth Observation System of Systems,

(2) Resolution IOC EC-XXXVII.2 – The Earth Observation Summit,

(3) The Declaration from the First Earth Observation Summit,

(4) The Communiqué from the Second Earth Observation Summit

(5) The Resolution of the Third Earth Observation Summit,

(6) The Global Earth Observation System of Systems (GEOSS) 10-Year Implementation Plan endorsed by the Third Earth Observation Summit,

(7) The Implementation Plan for the Global Observing System for Climate in Support of the UNFCCC (GCOS No. 92),

CONSIDERING:

(1) The relevance to GEOSS of WMO and IOC programmes, experience and expertise, and the roles and responsibilities of other intergovernmental organizations,

(2) The exceptional opportunity provided by the development of the GEOSS 10-year Implementation Plan to define and secure, at a high political level, firm resources for sustained operational observation of the Earth, and at the national and international levels for the observing systems for oceans, coastal areas, and natural and human-induced hazards,

(3) The significant contributions made by IOC and WMO to the overall process for GEOSS establishment and for developing its 10-year Implementation Plan,

(4) That JCOMM is recognized in the GEOSS 10-YearImplementation Plan and its Work Plan as a mechanism to implement an in situ ocean observing system, in relation to the support for implementation of actions called for in GCOS Implementation Plan,

(5) That the GCOS-92 identified JCOMM as the implementing agent, or a contributing implementing agent for actions relating to ocean observations,

RECOMMENDS that:

(1) Members/Member States be urged to endorse the objectives of GEOSS, to become members of GEO, and to support its 10-year Implementation Plan to the maximum extent possible;

(2) Members/Member States become involved in the planning and implementation of GEOSS at the national and international levels;

(3) Members/Member States ensure that each national coordination mechanism for GEO/GEOSS is fully informed of, and consistent with, existing and planned activities of JCOMM;

INVITES the Group on Earth Observations (GEO) to:

(1) Recognize JCOMM as a key implementation mechanism for oceanographic and marine meteorological components of Earth Observation, providing global, intergovernmental coordination of implementation activities and regulatory and guidance material for operational oceanography and marine meteorology;

(2) Ensure that the implementation of GEOSS will be based on full and open exchange of observational data with minimum delay and cost, and will be in accordance with relevant international instruments, national policies and legislation, in particular, the WMO and IOC Data Exchange Policies;

(3) Ensure GEOSS comprises a rational balance of in-situ measurements, surface-based and satellite(oceans and atmosphere) remote sensing measurements of the Earth;

(4) Pursue the evolution of common data protocols and exchange standards, based on best practices, in order to maximise the ease of information exchange;

(5) Pursue the synergy with existing and planned inter-national and national observing systems, in particular those under the leadership of the WMO and IOC, which include JCOMM;

REQUESTS the Secretary-General of WMO and the Executive Secretary IOC:

(1) With the assistance of the co-presidents of JCOMM, to keep GEO fully informed of JCOMM activities in operational oceanography and marine meteorology, and of its capacity to provide effective leadership in the coordination of the global ocean observation network;

(2) To ensure GEO fully utilizes the potential contribution from JCOMM to deliver the GEOSS 10-Year Implementation Plan.

Recommendation 14 (JCOMM-II)

REVISION OF RESOLUTIONS OF THE WMO AND IOC GOVERNING BODIES BASED ON PREVIOUS RECOMMENDATIONS OF THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY (INCLUDING THE WMO COMMISSION FOR MARINE METEOROLOGY AND THE JOINTIOC/WMO COMMITTEE FOR THE INTEGRATED GLOBAL OCEAN SERVICES SYSTEM)

THE JOINT WMO/IOC TECHNICAL COMMISSION FOR OCEANOGRAPHY AND MARINE METEOROLOGY,

NOTING with satisfaction the action taken by the WMO and IOC governing bodies on the previous recommendations of the Joint WMO/IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology (including the WMO Commission for Marine Meteorology and the Joint IOC/WMO Committee for IGOSS), as well as on other matters related to the work of that body,

CONSIDERING that many of these recommendations have become redundant in the meantime,

RECOMMENDS:

(1) That WMO Resolution 7 (EC-LIV) and IOC Resolution EC-XXXV.4 be no longer considered necessary;

(2) That WMO Resolutions 15 (EC-XXI), 12 (EC-XXV) and 3 (EC-XLVIII) be kept in force.

التوصيات التي اعتمدتها الدورة

التوصية 1 (JCOMM-III)

إنشاء مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs) مشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) اختصاصات اللجنة الفنية المشتركة، وبخاصة فيما يتعلق '1' تطوير شبكات الرصد؛ '2' توفير سبل بناء القدرات لدى الدول الأعضاء؛ '3' المساعدة في توثيق وإدارة البيانات في النظم الدولية،

(2) القرار 30 (Cg-XV) – نحو تعزيز التكامل بين نظم الرصد التابعة للمنظمة (WMO)،

(3) التقرير النهائي للدورتين الأولى والثانية للفريق العامل المعني بنظام الرصد العالمي المتكامل (WIGOS) ونظام معلومات المنظمة (WIS) التابع للمجلس التنفيذي للمنظمة (WMO)،

(4) التقرير النهائي لاجتماع التخطيط المخصص للمشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة (WIGOS) (JCOMM/MR-No. 57)،

(5) التقرير النهائي لاجتماع الفريق التوجيهي المشترك لبوابة بيانات المحيطات (ODP) للتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية وللمشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) (JCOMM/MR-No. 59)،

(6) التقرير النهائي عن أعمال الدورة الرابعة والعشرين لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (JCOMM/MR-No. 61)،

(7) التقرير النهائي عن أعمال الدورة الأولى للفريق الفرعي المعني بالنظم (WINGOS) والتابع للفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والمعني بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS) ونظام معلومات المنظمة (WIS)،

(8) التقرير النهائي عن أعمال الدورة السابعة للجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM/MR-No. 62)،

(9) التقرير النهائي عن أعمال الدورة الخامسة للفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) والتابعة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM/MR-No. 63)،

وإذ تحيط علماً كذلك بما يلي:

(1) مفهوم العمليات في نظام الرصد العالمي المتكامل (CONOPS) الذي اعتمده المجلس التنفيذي للمنظمة في دورته الحادية والستين،

(2) خطة تطوير وتنفيذ النظم العالمية المتكاملة للرصد التي اعتمدها المجلس التنفيذي للمنظمة في دورته الحادية والستين،

(3) خطة المشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS)،

(4) خطة التنفيذ العامة لبوابة بيانات المحيطات (ODP) للتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC-IODE) وللمشروع التجريبي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) الخاص بالنظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS)،

(5) الاقتراح المقدم من الولايات المتحدة الأمريكية بإدارة مركز إقليمي للأدوات البحرية (RMIC) على أساس تجريبي في المركز الوطني للمحطات العائمة لجمع البيانات (NDBC) في الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA)،

وقد وضعت في اعتبارها ما يلي:

(1) حاجة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى قياسات عالية الجودة في الأرصاد الجوية للبحار والمحيطات مستمدة من محيطات العالم، وذلك لتلبية احتياجات برامج المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (التابعة لليونسكو) والبرامج التي تشارك هاتان المنظمتان في رعايتها،

(2) الحاجة إلى مرافق للمعايرة والصيانة المنتظمة للأدوات البحرية ومراقبة أداء الأدوات، على أن تعمل هذه المرافق على أساس إقليمي كي تعالج مسألة اتباع رصدات المحيطات والبيانات الوصفية المتصلة بها معايير رفيعة المستوى للأدوات وطرق الرصد،

(3) الحاجة إلى توثيق طرق القياس، وفهم الإنحراف الناجم عن كل نوع من أنواع الأدوات، وتطوير طرق لتصحيح حالات الإنحراف بغية التوصل إلى تقديم واستخدام مجموعات متماسكة من البيانات،

(4) المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) تيسر تلبية هذه المتطلبات،

(5) الدور الذي يمكن أن تؤديه المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) في مقارنة وتقييم الأدوات وفي تدريب خبراء أدوات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية،

وإذ تعترف بما يلي:

(1) التجربة التي اكتسبتها لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) فيما يتعلق بإنشاء وعمليات المراكز الإقليمية للأدوات (RIC) والمراكز العالمية والإقليمية لقياس الإشعاع (WRC and RRC)،

(2) ضرورة وجود تعاون وثيق مع لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) فيما يتعلق بإنشاء شبكة المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMIC) بغية مراعاة الخبرات المكتسبة من خلال إنشاء وتشغيل المراكز الإقليمية للأدوات (RICs) وتفادي إزدواجية أنشطة المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) والمراكز الإقليمية للأدوات (RICs)،

(3) الخبرة الفنية الموجودة لدى الأعضاء/ الدول الأعضاء فيما يتعلق بالممارسات الفضلى لأدوات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا، ومرافقها المخصصة لتشغيل هذه الأدوات،

(4) المرافق الممتازة والخبرة الطويلة لدى المركز الوطني للمحطات العائمة لجمع البيانات (NDBC) فيما يتعلق بمعايرة أدوات المحيطات وتقييمها ونشرها،

توصي بما يلي:

(1) إنشاء شبكة من المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) وآلية للتسمية الرسمية للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) من قِبَل المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) بحيث:

(أ) تقترح اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) طريقة تحديد مهام المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMICs) وإقرارها، ويتولى اعتماده المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO-EC) والمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC)؛

(ب) يشترط أن يضع المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) المرشح بياناً عن امتثال المركز المقترح وقائمة بقدراته، وأن يذكر مجموعة الخبرات التي يقدمها فيما يخص الأدوات، وأن يصرح بالتزامه رسمياً باستضافة المركز طوعاً وأن يثبت قدرته للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(ج) يدعى المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC)، بعد الموافقة الممكنة من قِبَل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، إلى قبول المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) الجديدة والموافقة عليها؛

(د) تصبح اختصاصات المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMICs) جزءاً من *"دليل أدوات وطرق الرصد"* (مطبوع المنظمة رقم 8)؛

(2) تكون اختصاصات المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC)، بما في ذلك قدراتها وما يقابل هذه القدرات من مهام، على النحو الوارد في مرفق هذه التوصية؛

(3) يضطلع المركز الوطني للمحطات العائمة لجمع البيانات (NDBC) في الولايات المتحدة الأمريكية بمهام مركز إقليمي للأدوات البحرية (RMIC) على أساس تجريبي ويبلغ اللجنة الفنية المشتركة بالنتائج كي يصبح في نهاية المطاف مركزاً إقليمياً للأدوات البحرية (RMIC) بموجب الآلية المحددة آنفاً؛

تدعو:

(1) الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى النظر في الاستفادة من موارد المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) التي يوفرها المركز الوطني للمحطات العائمة لجمع البيانات (NDBC) على أساس تجريبي، حسب الاقتضاء؛

(2) الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى النظر في اقتراح مراكز جديدة من المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs)، حسب ما تراه مناسباً؛

ترجو من الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) أن ييسرا تنفيذ هذه التوصية، وأن يقدما المساعدة الفنية الاستشارية المناسبة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء المعنيين في عمليات المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs)، حسب الاقتضاء.

مرفق التوصية 1 (JCOMM-III)

اختصاصات المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) المشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (WMO-IOC)

ينبغي أن تكون للمراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) المشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) القدرات التالية للاضطلاع بما يقابل هذه القدرات من مهام:

القدرات:

(أ) ينبغي لكل مركز من المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs) أن يكون لديه، أو أن يكون قادراً على الوصول إلى المرافق والمعدات المخبرية اللازمة لأداء الوظائف الضرورية لمعايرة أدوات الأرصاد الجوية والأدوات الأوقيانوغرافية ذات الصلة المنشورة لتلبية المتطلبات المشتركة للبرامج المتصلة بالبحار في المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو والبرامج التي تشترك المنظمة (WMO) واللجنة (IOC) في رعايتها[1]؛

(ب) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يحتفظ بمجموعة من الأدوات أو المراجع القياسية للأرصاد الجوية والأوقيانوغرافيا، وأن يثبت قدرته على مقارنة ما لديه من معايير القياس ومن أدوات القياس بالنظام الدولي للوحدات (SI)؛

(ج) ينبغي أن يوجد في المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) موظفون إداريون وفنيون مؤهلون ولديهم الخبرة اللازمة لأداء مهامهم؛

(د) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يضع إجراءات فنية خاصة به لمعايرة أدوات الأرصاد الجوية وما يتصل بها من أدوات أوقيانوغرافية مستخدما في ذلك معداته الخاصة به؛

(هـ) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يتخذ إجراءات خاصة به لضمان الجودة؛

(و) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يشارك في مقارنات أو أن ينظم مقارنات بين المختبرات لأدوات وطرق المعايرة القياسية؛

(ز) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يستخدم موارد وقدرات منطقة اهتمامه وفقاً للمصالح الفضلى للمنطقة، عند الاقتضاء؛

(ح) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يطبق، قدر الإمكان، معايير دولية مرعية في مختبرات المعايرة مثل ISO/IEC 17025؛

[1] هذه الأدوات هي أساساً أدوات جيوفيزيائية موقعية تنشر على سطح البحر أو تحته.

(ط) ينبغي أن تقوم، كل خمس سنوات على الأقل، سلطة معترف بها[2] بتقييم المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) للتحقق من قدراته وأدائه.

المهام المقابلة للقدرات:

(أ) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يساعد الأعضاء/ الدول الأعضاء في منطقته على معايرة معاييرهم القياسية الوطنية للأرصاد الجوية وأدوات الرصد الأوقيانوغرافي ذات الصلة، وفقاً لقدرات المركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC)؛

(ب) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يشارك في مقارنات أو أن ينظم مقارنات بين الأدوات تجريها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) و/ أو تجرى على مستوى المنطقة، وفقاً للتوصيات ذات الصلة التي تضعها اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(ج) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يقدم مساهمة إيجابية إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء فيما يتعلق بجودة المقاييس؛

(د) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يقدم المشورة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء بشأن الاستفسارات التي تتعلق بأداء الأداة وصيانتها وتوفر المواد الإرشادية ذات الصلة بها؛

(هـ) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يشارك أو يساعد في تنظيم حلقات عمل حول أدوات ومقاييس الأرصاد الجوية والأدوات والمقاييس الأوقيانوغرافية ذات الصلة؛

(و) ينبغي للمركز الإقليمي للأدوات البحرية (RMIC) أن يتعاون مع غيره من المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMIC) في توحيد المقاييس وأجهزة الاستشعار في الأرصاد الجوية والمقاييس وأجهزة الاستشعار الأوقيانوغرافية ذات الصلة؛

(ز) ينبغي للمراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMIC) أن تقدم بانتظام معلومات إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء وتقارير سنوية إلى اللجنة الإدارية في اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) عن الخدمات المقدمة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء وعن الأنشطة المضطلع بها. وينبغي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بدورها أن تبقي المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) على علم بوضع وأنشطة المراكز الإقليمية للأدوات البحرية، وأن تقترح إجراء تغييرات عند الاقتضاء.

---

[2] اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) هي الهيئة التي تقترح رسمياً إنشاء مراكز جديدة من المراكز الإقليمية للأدوات البحرية (RMICs)، وهي التي تقترح أي سلطة لإجراء التقييم.

التوصية 2 (JCOMM-III)

اختصاصات جديدة للمركز الموسع لدعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS)

اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تلاحظ:

(1) اختصاصات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، لاسيما تلك المتعلقة بتطوير شبكات الرصد،

(2) التوصية 4 (JCOMM-II) – اختصاصات جديدة لمركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS)،

(3) التقارير النهائية للدورة الخامسة (JCOMM/MR-No. 45)، والدورة السادسة (JCOMM/MR-No. 55)، والدورة السابعة (JCOMM/MR-No. 62) للجنة الإدارية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

(4) التقارير النهائية للدورة الثانية والعشرين (JCOMM/MR-No. 42)، والدورة الثالثة والعشرين (JCOMM/MR-No. 54)، والدورة الرابعة والعشرين (JCOMM/MR-No. 61) لفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)،

(5) التقرير النهائي للدورة الرابعة للفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT) التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (JCOMM/MR-No. 52)،

(6) التقرير النهائي للدورة الثانية لفريق التنسيق التابع للمجال البرنامجي الخاص بالرصدات التابع للجنة (JCOMM) (JCOMM/MR-No. 53)،

وإذ تلاحظ أيضاً قرار الأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو والأمين العام للمنظمة (WMO)، بشأن الوكالة المختارة لاستضافة مركز دعم برنامج الرصد (OPSC)،

وإذ ترى:

(1) ضرورة أن تكون اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) نشطة في عملية تمثل فيها عناصر نظام رصد الأحوال الجوية في المحيطات والبحار حلقة الانتقال إلى نظام متكامل تماماً،

(2) ضرورة تحقيق التكامل على المستوى الدولي لعدد من الأنشطة فيما يتعلق بتشغيل وتنفيذ النظم الموقعية لرصد البحار،

(3) نجاح تطوير مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS) ونجاح أعماله، استناداً إلى الموارد المقدمة من الأعضاء/ الدول الأعضاء من خلال الفريق (DBCP)، والفرقة (SOT)، وصفائف الأقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)،

(4) الفائدة المحتملة لتوسيع نطاق أنشطة المركز (JCOMMOPS) لتضم خدمات لدعم تنسيق البرنامج الدولي المتعدد التخصصات للنظام المستديم للرصد البيئي الزمني للمحيطات (OceanSITES)، والمشروع التجريبي الدولي لتنسيق البيانات الخاصة بكربون المحيطات (IOCCP)، والنظام العالمي للرصد على مستوى سطح البحر (GLOSS)،

(5) توصية لجنة الإدارة بالنظر في تعزيز الروابط بخدمات المعلومات الساتلية،

توصي بما يلي:

(1) توسيع نطاق أنشطة المركز (JCOMMOPS) للتمكين مما يلي '1' تقديم الدعم للفريق (DBCP)، والصفائف (Argo)، والفرقة (SOT)، والمشروع (IOCCP)، والنظام (GLOSS)، والبرنامج (OceanSITES)، '2' نشر المعلومات الخاصة بالاحتياجات إلى البيانات الساتلية وخدمات المعلومات الساتلية على موقعه الشبكي؛

(2) توسيع نطاق اختصاصات المركز (JCOMMOPS) على النحو المبين في مرفق هذه التوصية؛

(3) ضرورة أن يكون مقر المركز (JCOMMOPS) في تولوز، فرنسا، تحت إشراف أمانتي المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو؛

(4) أن يقدم فريق تنسيق عمليات الرصد والهيئات ذات الصلة، والبرامج المرتبطة به، خطة عمل المركز (JCOMMOPS)؛

(5) أن يكون توسيع نطاق أنشطة المركز (JCOMMOPS) مرهوناً بتوفير تمويل جديد لهذا التوسع، أو بالتدليل على عدم وجود آثار على المستويات الراهنة للدعم من أجل حماية مصالح الأعضاء/ الدول الأعضاء الذين يقدمون حالياً التمويل لأنشطة محددة في المركز (JCOMMOPS)؛

تدعو فرنسا إلى النظر في زيادة دعمها للمركز (JCOMMOPS) من خلال الآليات الوطنية؛

تشجع الأعضاء/ الدول الأعضاء على أن يتعهدوا بالموارد اللازمة، حيثما يمكن، لدعم المركز (JCOMMOPS).

ملاحظة: هذه التوصية تحل محل التوصية 4 (JCOMM-II)، التي لم تعد سارية المفعول.

مرفق التوصية 2 (JCOMM-III)

اختصاصات المركز الموسع لدعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS)

تحت التوجيه العام لفريق تنسيق الرصدات التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، ووفقاً لتوجيه فريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات (DBCP)، والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT)، والفرقة التوجيهية لصفائف الأوقيانوغرافيا الجيوستروفية في الوقت الحقيقي (Argo)، والبرنامج الدولي المتعدد التخصصات للنظام المستديم للرصد البيئي الزمني للمحيطات (OceanSITES)، والنظام العالمي للرصد على مستوى سطح البحر (GLOSS)، والمشروع التجريبي الدولي لتنسيق البيانات الخاصة بكربون المحيطات (IOCCP)، وفرقة الخبراء التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS) والمعنية باستخدام السواتل ونواتجها (ET-SUP)، وتحت إشراف أمانتي المنظمة (WMO) والهيئة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، وبتنفيذ خطة العمل المقدمة من فريق تنسيق عمليات الرصد (OCG) والهيئات ذات الصلة، والبرامج المرتبطة به، يقوم مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS) بالترويج لإطار متكامل لنشر شبكات رصد المحيطات ومواصلة تطويرها.

ويقوم المركز (JCOMMOPS) تحديداً بما يلي:

(أ) العمل كجهة اتصال لتنفيذ وتنسيق برامج الرصد عن طريق تقديم الإيضاح والمساعدة في حل المسائل الفنية بين مشغلي المنصات، ومراكز البيانات، والمصنعين، ومقدمي الاتصالات الساتلية الخاصة بالبيانات؛

(ب) المساعدة في التدليل على القيمة العلمية للبرامج العالمية لرصد المحيطات دعماً لبرامج المنظمة (WMO) والهيئة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، والبرامج المشمولة برعايتهما، من خلال تجميع المواد ومساعدة الفرق العلمية لرصد المحيطات حسب الاقتضاء؛

(ج) المحافظة على المعلومات بشأن مقتضيات الرصد ذات الصلة دعماً للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)، والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، والمراقبة العالمية للطقس (WWW)، حسبما تقدمها اللجان العلمية الدولية المختصة، والخبراء التابعون للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والمشاركون في فرقة الخبراء التابعة للجنة النظم الأساسية (ET-SUP) وغيرها من فرق وأفرقة الخبراء التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(د) القيام بشكل روتيني بجمع وتوزيع المعلومات بشأن (أ) أداء شبكات نظم الرصد قياساً بما هو مطلوب منها، بالتعاون مع مركز مراقبة نظم الرصد، (ب) نظم الأدوات والاتصالات، (ج) الحالة التشغيلية لمنصات الرصد المختلفة ونوعية البيانات التي تقدمها؛

(هـ) العمل كجهة اتصال فيما يتعلق بالتوحيد القياسي لإدارة الأدوات والبيانات من خلال جمع وتوزيع المعلومات بشأن الممارسات الراهنة وأفضل الممارسات المستمدة من مختلف عناصر نظام الرصد، ومن خلال تمثيل مصالح نظم الرصد في العمليات الدولية وعمليات التوحيد القياسي؛

(و) تيسير تبادل البيانات والبيانات الشرحية بالمجان ودون قيود في الوقت الحقيقي، عن طريق توفير المساعدة الفنية الملائمة لمشغلي المنصات، والعمل كجهة جمع وتوزيع بيانات شرحية منتقاة للمنصات/ الأدوات، وكمصدر للمعلومات بشأن خدمات توزيع البيانات الشرحية والبيانات الأخرى؛

(ز) تيسير تدفق البيانات والبيانات الشرحية نحو مراكز المحفوظات؛

(ح) توفير بوابة للمعلومات بشأن خطط نشر منصات الرصد وفرص صيانتها، وبشأن المعلومات الخاصة بالاتصال بالمشغلين لتعظيم فرص النشر وتقاسم الموارد؛

(ط) التشجيع على إقامة تعاون بين مختلف الدوائر وبرامج الرصد والأعضاء/ الدول الأعضاء لتطوير أوجه التآزر بين نظم الرصد وتعزيزها.

التوصية 3 (JCOMM-III)

تقديم البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODAS) والبيانات الشرحية الخاصة بدرجة حرارة الماء

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) التوصية 1 (JCOMM-I) - تعريف نسق للبيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODAS)، والتوصية تظل سارية وقت انعقاد اللجنة الفنية المشتركة في دورتها الثانية،

(2) *التقرير النهائي الموجز للدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) مع القرارات والتوصيات* (مطبوع المنظمة رقم 995)، الفقرات 4.1.3 (د) و6.1.9 و7.1.3 و7.5.6 من الملخص العام،

(3) التقرير النهائي للاجتماع الثاني لفرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية التابعة للجنة الفنية المشتركة (تقرير اجتماع اللجنة رقم 50)،

(4) التقرير النهائي للدورة الثالثة لفريق التنسيق المعني بالمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (تقرير اجتماع اللجنة رقم 56)،

وإذ تأخذ في اعتبارها ما يلي:

(1) أهمية البيانات الشرحية في عدد من المجالات من بينها التطبيقات المناخية والبحوث (على سبيل المثال، تصحيح الانحراف)، والتطبيقات العملية، والسماح ضمن أمور أخرى بتفسير البيانات بشكل صحيح، وضمان تتبع المعايير، وتعزيز ترابط سجلات البيانات، وتيسير أنشطة مراقبة الجودة،

(2) أن الصين قامت بتطوير كامل لخدمة البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات التابع للجنة (ODASMS) من أجل تجميع البيانات الشرحية والحفاظ عليها ونشرها بشأن منصات نظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODAS)،

(3) الشروع خلال فترة ما بين الدورتين الماضية في مشروع تجريبي لإدارة البيانات الشرحية بشأن الأدوات المستخدمة من أجل الرصدات الخاصة بحرارة الماء (Meta-T)،

(4) أن الولايات المتحدة والصين قد تعاونا لإنتاج نظام أولي لتجميع البيانات الشرحية والحفاظ عليها ونشر هذه البيانات بشأن الأدوات المستخدمة لقياس درجة حرارة الماء كجزء من المشروع التجريبي للرصدات الخاصة بقياس درجة حرارة الماء،

(5) أن هذه النظم الخاصة بالبيانات الشرحية تتطلب المشاركة الفعالة من جميع الأعضاء/ الدول الأعضاء الذين يشغلون هذه البرامج والمعدات لتوفير بيانات شرحية محدثة بطريقة متكررة،

توصي بما يلي:

(1) أن يسجل الأعضاء/ الدول الأعضاء بشكل روتيني بيانات شرحية مناسبة حول منصات نظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات التي يقومون هم بتشغيلها وأن يقدموها إلى مراكز البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات؛

(2) يقدم الأعضاء/ الدول الأعضاء للصين وللولايات المتحدة على أساس روتيني بيانات شرحية مناسبة حول الأدوات التي يستخدمها هؤلاء لقياس درجة حرارة الماء؛

(3) أن تقوم الصين والولايات المتحدة بتوسيع مرافقهما الخاصة بقياس درجة حرارة الماء من أجل إدراج إدارة البيانات الشرحية المتصلة بالمتغيرات الأخرى الخاصة بالمحيطات غير درجة حرارة الماء؛

(4) أن يقوم مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية (JCOMMOPS) بالاتصال روتينيا بالقائمين بتشغيل المنصات لكي يتم تقديم البيانات الشرحية إلى مركز البيانات الشرحية لنظام الحصول على البيانات الخاصة بالمحيطات (ODASMS)، بما في ذلك من أجل المنصات التشغيلية ومن أجل المنصات التاريخية؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، مساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء، حسب الاقتضاء، في تقديم البيانات الشرحية إلى الصين والولايات المتحدة.

التوصية 4 (JCOMM-III)

وضع معايير لإدارة البيانات

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) *التقرير النهائي الموجز للدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة مع القرارات والتوصيات* (مطبوع المنظمة رقم 995)، والفقرات 4.1.3 (د)، و6.1.26 (ج)، و6.5 و7.1.14، و7.6.1، و14.2.2 من الملخص العام والتوصية 5 (JCOMM-II) - مكتب مشروع لمسائل اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) للتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE)،

(2) المقترحات المقدمة أثناء الدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن إعادة النظر في مبادرة تكنولوجيا معلومات المحيطات لسنة 2002 من جانب المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) ولجنة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو،

(3) تقرير الفرقة التوجيهية للمشروع التجريبي لتكنولوجيا معلومات المحيطات، في سنة 2002،

(4) تقرير المنتدى المشترك بين برنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن إدارة البيانات الأوقيانوغرافية ومعايير التبادل (تقرير حلقة العمل رقم 206 التي نظمتها اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو)،

(5) التقرير الموجز للدورة العشرين للجنة المعنية ببرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) والتابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو،

وإذ تضع في اعتبارها أن:

(1) التوحيد القياسي لإجراءات إدارة البيانات يعتبر خطوة أولى هامة في تحقيق التشغيل المتبادل،

(2) نجاح النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) وبوابة بيانات المحيطات (ODP) التابعة لبرنامج التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IOC-IODE)، ضمن مبادرات أخرى، يتوقف على التوحيد القياسي للممارسات،

(3) الحاجة تدعو إلى عملية لتحديث وتوجيه عملية التطوير والتوصية بالمعايير وأفضل الممارسات،

(4) الدورة الأولى للمنتدى المشترك بين اللجنة الدولية المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بشأن إدارة البيانات الأوقيانوغرافية ومعايير التبادل قد وضعت عملية مقترحة من أجل إدارة وضع المعايير الموصى بها وأفضل الممارسات،

(5) الاختصاصات الجديدة لفرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات سوف تصدر العملية التي اقترحها منتدى المعايير،

توصي بأن:

(1) يقدم الأعضاء/ الدول الأعضاء مقترحاتهم إلى المشروع التجريبي للمعايير الخاصة ببيانات المحيطات وهو المشروع المشترك بين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وبرنامج التبادل البيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) من أجل اعتماد الأوساط المعنية الواسعة؛

(2) ينفذ الأعضاء/ الدول الأعضاء المعايير الموصى بها في الوكالات في بلدانهم الخاصة في أقرب موعد مستطاع؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو تقديم المساعدة إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء في تنفيذ هذه التوصية.

التوصية 5 (JCOMM-III)

دليل نظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تشير إلى:

(1) *التقرير النهائي الموجز للدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة JCOMM-II مع القرارات والتوصيات* (مطبوع المنظمة رقم 995)، الفقرات 5.2.5 إلى 5.2.7، والتوصية 2 (JCOMM-II) – تطوير النواتج والخدمات التشغيلية الأوقيانوغرافية في إطار اللجنة الفنية المشتركة،

(2) التقرير النهائي للدورة السادسة للجنة إدارة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM/MR-No. 55)،

(3) التقرير النهائي للدورة الثالثة لفريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالخدمات التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM/MR-No. 44)،

وإذ تشير مع التقدير إلى أن التجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE) قد أفادت في حفز عملية تنسيق وتعزيز وضع النماذج التشغيلية للتنبؤ بالمحيطات، فضلاً عن نظام رصد المحيطات وتقنيات تمثل بيانات المحيطات، الأساسية لتشغيل هذه النماذج بفعالية ومهارة،

وإذ تضع في اعتبارها:

(1) أن نظم التنبؤ بالمحيطات تنفذ حالياً على المستوى التشغيلي في عدد من المراكز المتقدمة، وتقدم تحليلات وتنبؤات عن أحوال المحيطات في نطاقات زمنية تتراوح بين الساعات والفصول، كما يرجح أن ينفذ عدد من المراكز الأخرى نظماً تشغيلية مماثلة في السنوات المقبلة،

(2) أن نظم التنبؤ التشغيلي بالمحيطات تقدم نواتج ذات قيمة جوهرية بالنسبة لطائفة واسعة من مجالات المنفعة المجتمعية، بما في ذلك مجالات توفير السلامة البحرية، وإدارة البيئة البحرية، والصناعة والتجارة البحريين، والتنبؤ بالطقس والمناخ، والدفاع الوطني،

(3) أن فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات قد أنشئت كمكون من مكونات متابعة التجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE)، من أجل توثيق وإرشاد مواصلة تطوير نظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات، وإجراء التوحيد القياسي فيما يتعلق بتقديم النواتج إلى المستخدمين،

(4) أن ثمة حاجة إلى تجميع الوثائق المتعلقة بنظم التنبؤ الخاصة بالمحيطات التي تنفذ في الوقت الراهن، ونشرها والمحافظة عليها من أجل تيسير نفاذ الأعضاء/ الدول الأعضاء وأوساط المستخدمين على نحو تتوافر فيه الكفاءة إلى التحليلات والتنبؤات الخاصة بالمحيطات التي تقدمها المراكز المتقدمة،

(5) أن هذه الوثائق ينبغي أن تشمل مهام النظم في الوقت الفعلي وفي غير الوقت الفعلي، على حد سواء،

توصي بما يلي:

(1) إعداد *دليل خاص باللجنة (JCOMM) بشأن نظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات*؛

(2) أن تشمل محتويات هذا الدليل العناصر المبينة في مرفق هذه التوصية؛

تطلب من فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات تنسيق عملية إعداد الدليل وتوفير المشورة الفنية والإرشادات بشأنها؛

تطلب من الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية المعنية بالمحيطات التابعة لليونسكو:

(1) اتخاذ الترتيبات اللازمة لإعداد الدليل، بالتشاور مع الرؤساء المشاركين للجنة الفنية المشتركة، ورئيسي لجنة النظم الأساسية ولجنة علوم الغلاف الجوي، ورؤساء الفرقة العلمية لمشروع خدمات بيئة المحيطات التابعة للتجربة العالمية لتمثل بيانات المحيطات (GODAE) وغيرها من الهيئات والمنظمات، حسب الاقتضاء؛

(2) نشر الدليل في سلسلة مراجع وأدلة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (IOC).

مرفق التوصية 5 (JCOMM-III)

دليل نظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات

جدول المحتويات

أولاً - تنظيم نظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات

أ - الغرض والنطاق
ب - التنظيم
ج - قائمة إجمالية بالنظم
د - التزامات على مشغلي النظم بإدراجها في الدليل
'1' قابلية النفاذ إلى النواتج
'2' تقديم المعلومات وتحديثها
'3' الالتزام بالمعايير

ثانياً - التنبؤ

أ - النواتج المعيارية
'1' في الوقت الفعلي
'2' الإدارة المؤجلة للبيانات

ب - المعلومات ذات الجودة
ج - النواتج الخيارية الإضافية

ثالثاً - إدارة البيانات

أ - أنساق البيانات
ب - تبادل البيانات
ج - أرشفة البيانات وإتاحتها

رابعاً - التذييلات

أ - وصف النظم
ب - مسرد المصطلحات المعيارية

التوصية 6 (JCOMM-III)

النظام المتكامل لمراقبة عُرام العواصف

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تشير إلى:

(1) *التقرير النهائي الموجز للدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة JCOMM-II مع القرارات والتوصيات* (مطبوع المنظمة رقم 995)، من الملخص العام، الفقرات 3.3(أ) و(ج)، و5.1.33، و8.1.3 و11.5.11، و11.5.15،

(2) التقرير النهائي للدورة الثانية لفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف (JCOMM/MR-No. 49)،

(3) التقرير النهائي والتوصيات اللتين أصدرتهما ندوة (JCOMM) العلمية والفنية بشأن عُرام العواصف (JCOMM/TR-No. 44)،

(4) طلب المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO)، في دورته الستين (جنيف، حزيران/ يونيو 2008) الذي أقرته الدورة الحادية والأربعون للمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (باريس، حزيران/ يونيو 2008)، بتنفيذ التوصيات الصادرة من الندوة،

(5) طلب المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO)، في دورته الستين (جنيف، حزيران/ يونيو 2008)، من الأمين العام للمنظمة (WMO) القيام، بالتشاور مع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو بما يلي:

(أ) تيسير وضع أنظمة مراقبة عُرام العواصف (SSWS) للمناطق التي تتعرض للأعاصير المدارية، وللاتحادات الإقليمية المعنية بتضمين هذه البرامج في الترتيبات الاستشارية بشأن الأعاصير المدارية وفي الخطط التشغيلية الإقليمية و/ أو المرجع الخاصين ببرنامج الأعاصير المدارية،

(ب) تعزيز مشاركة وكالات الفضاء في نظم مراقبة عُرام العواصف،

(ج) إيلاء أولوية عالية لهذه الأنشطة،

وإذ تضع في اعتبارها أن:

(1) عُرام العواصف، المدارية منها وتلك الكائنة خارج المناطق المدارية على حد سواء تمثل إحدى المخاطر البحرية الرئيسية، وينتج عنها خسائر في الأرواح والممتلكات في أنحاء كثيرة من العالم بصفة منتظمة،

(2) التنبؤات والإنذارات الدقيقة والمناسبة التوقيت تسهم إسهاماً جوهرياً في التخفيف من الخطر الذي تتعرض له الأرواح والممتلكات من جرّاء عُرام العواصف،

(3) إعداد وإصدار هذه التنبؤات والإنذارات هو مسؤولية المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية و/ أو الوكالات الأوقيانوغرافية في بلدان كثيرة،

(4) كثيراً من هذه المرافق والوكالات يستفيد استفادة ضخمة من تعزيز نموذج عُرام العواصف، والمعلومات الخاصة بالتنبؤات الهيدرولوجية، وزيادة موارد البيانات، بما في ذلك الرصدات في الموقع والرصدات الفضائية القاعدة، على حد سواء، في إعداد التنبؤات والإنذارات الخاصة بعُرام العواصف وما يرتبط بها من غمر بالمياه،

(5) الأنشطة ذات الصلة التي تعالج مختلف مكونات النظام المتكامل لمراقبة عُرام العواصف قد بدأت مؤخراً، وتشمل:

(أ) *مشروعاً إيضاحياً للتنبؤ بالغمر الساحلي، مشتركاً بين اللجنة (JCOMM) ولجنة الهيدرولوجيا* من أجل بناء قدرات محسّنة على التنبؤات التشغيلية والإنذارات وتقديم الخدمات من أجل الحد من المخاطر الساحلية، بما في ذلك الغمر الساحلي بالمياه (انظر http://www.jcomm.info/CIFDP)،

(ب) *مشروعاً لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)* بشأن تعزيز القدرات الإقليمية للتنبؤ بالمخاطر الساحلية وإنشاء نظم لبوابة للبيانات من أجل التطوير العلمي الخاص بتعزيز القدرات على نمذجة عُرام العواصف (انظر http://www.jcomm.info/SSindia)،

(ج) *مشروعاً خاصاً بعُرام العواصف تنفذه وكالة الفضاء الأوروبية (ESA)* لتحسين نظم وتطبيقات التنبؤ بعُرام العواصف من خلال الاستخدام المبتكر للرصدات الساتلية الخاصة بالمحيطات، واليابسة والغلاف الجوي (انظر http://www.jcomm.info/SSucm)،

توافق على أن اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) ينبغي أن تولي أولوية عالية لوضع مشروع إيضاحي (مشاريع إيضاحية) من أجل إنشاء نظم عالمية وإقليمية متكاملة لمراقبة عُرام العواصف (SSWS) ضمن إطار لمراقبة المخاطر المتعددة، بالتعاون مع أصحاب المصلحة ذوي الصلة، بما في ذلك اللجان الفنية والبرامج الملائمة في المنظمة (WMO)، والأجهزة الفرعية للجنة الدولية الحكومية المعنية بعلوم المحيطات التابعة لليونسكو، وغيرها من الوكالات التابعة للأمم المتحدة والمنظمات الدولية، وأن تشارك كل من المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو في نظم مراقبة عُرام العواصف (SSWS) والأنشطة المتصلة به من خلال خطة عمل مفتوحة وموضع اتفاق متبادل في هذا المجال؛

تطلب من فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعُرام العواصف إسداء المشورة الفنية، والإرشادات والتنسيق لدى وضع هذا المشروع الإيضاحي (هذه المشاريع الإيضاحية)، بالتعاون الوثيق مع الاتحادات الإقليمية التابعة للمنظمة (WMO)؛

توصي الأعضاء/ الدول الأعضاء بدعم عملية وضع وتنفيذ المشروع الإيضاحي (المشاريع الإيضاحية) من خلال تقديم مساهمات من خارج الميزانية إلى الصندوق الاستئماني للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وانتداب خبراء للعمل في أمانتي المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو للتعجيل بوضع المشاريع وتنفيذها؛

تطلب من الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو توفير موارد كافية من الميزانية لتحقيق أهداف المشروع الإيضاحي (المشاريع الإيضاحية).

التوصية 7 (JCOMM-III)

إنشاء نظام عالمي مشترك بين المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تشير إلى:

(1) الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS)، 1974، وخاصة الفصل V (سلامة الملاحة)، المادة 5 (خدمات الأرصاد الجوية والإنذارات) من التعديلات المدخلة في عام 2003،

(2) التعديلات المدخلة في عام 1988 على الاتفاقية (SOLAS) بالنسبة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار،

(3) التوصية 3 (CMM-XI) – نظام الإذاعة المحلية الجديد التابع للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO)،

(4) التوصية 2 (CMM-XII) – التعديلات المدخلة على نظام الإذاعة البحرية التابع للنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO)،

(5) المرفق السادس باللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (*مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* – مطبوع المنظمة رقم 558)،

وإذ تشير إلى طلب المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) في دورته الحادية والستين (جنيف، حزيران/ يونيو 2009)، إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) القيام، بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO)، بوضع وتطوير اختصاصات للنظام (WWMIWS)، لاستكمال النظام العالمي للإنذار الملاحي (WWNWS) (القائم المشترك بين المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)، قرار المنظمة IMO A.706(17)) لكي ينظر فيه المجلس التنفيذي في دورته الثانية والستين،

وإذ تدرك:

(1) أهمية إنذارات وتنبؤات الأرصاد الجوية لسلامة الأرواح والممتلكات في البحار،

(2) التزامات البلدان الموقعة على الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS) بتوفير خدمات الأرصاد الجوية للنقل البحري على النحو المحدد في الاتفاقية، بما في ذلك في تعديلاتها المدخلة عام 1988،

(3) أن نظام الإذاعة البحرية القائم التابع للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO)، وعلى النحو المعدل به، يشكل جزءاً لا يتجزأ من النظام العالمي المشترك بين المنظمة البحرية الدولية، والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS)،

(4) أنه يتعين القيام باستمرار باستعراض وتحديث نظام الإذاعة البحرية التابع لنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO) كي يلبي على أفضل نحو متطلبات المستخدمين والالتزامات المتفق عليها دولياً في إطار الاتفاقية (SOLAS)،

(5) أنه يتعين أيضاً أن يكون نظام الإذاعة البحرية التابع للنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO) متسقاً اتساقاً كاملاً مع النظام العالمي للإنذار الملاحي المشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة الهيدروغرافية الدولية خدمة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)، وأن يستجيب لمتطلبات خدمات السلامة البحرية التي تعرب عنها المنظمة البحرية الدولية (IMO)،

(6) الحاجة إلى آلية تنسيق داخل كل منطقة من المناطق الجغرافية البحرية المحددة لأغراض تنسيق إذاعة معلومات الأرصاد الجوية البحرية (METAREA)،

توصي:

(1) باعتماد وثيقة الإرشادات الخاصة بالنظام العالمي المشترك بين المنظمة (IMO) والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS)، بما في ذلك اختصاصات منسق المنطقة الجغرافية البحرية (METAREA)، على النحو الوارد بالتفصيل في مرفق هذه التوصية؛

(2) بالقيام، بناء على ذلك، بتعديل *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية*، المجلد الأول، الجزء الأول؛

تعرب عن تقديرها:

(1) للأعضاء الذي قبلوا تولي مسؤوليات في إطار نظام الإذاعة البحرية التابع لنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO)؛

(2) بوجه خاص لمرفق الأرصاد الجوية الفرنسي Météo-France لإدارته الموقع على الويب الخاص بالطقس خدمة لأغراض النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) ولاستضافة هذا الموقع؛

تحث أعضاء المنظمة (WMO) الذين يضطلعون بمسؤوليات عن إعداد وإذاعة تنبؤات وإنذارات في إطار نظام الإذاعة البحرية التابع للنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO):

(1) على مواصلة تنفيذ مسؤولياتهم بالكامل، وفقاً للمواصفات الواردة في مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية؛

(2) على إبقاء أمانة المنظمة (WMO) على علم بشكل وثيق بالتطورات والتغيرات فيما يتعلق بتشغيلهم للنظام، بما في ذلك بأية تغيرات في جداول مواعيد الإذاعة؛

(3) الاتصال على نحو وثيق مع المستخدمين فيما يتعلق بمتطلباتهم من خدمات التنبؤات بالأرصاد الجوية والإنذارات في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار والاستجابة لمقتضيات تلك الخدمات؛

(4) العمل كمنسقين للمناطق الجغرافية البحرية داخل مناطق مسؤوليتهم؛

تطلب إلى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية إبقاء تنفيذ النظام العالمي المشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات، واستجابة المستخدمين له قيد الاستعراض، ووضع مقترحات من أجل إدخال تعديلات، حسبما يلزم ذلك؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO):

(1) تقديم المساعدة والاستشارية الفنية الملائمة لأعضاء المنظمة المعنيين بتنفيذ النظام العالمي المشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات؛

(2) توجيه عناية المنظمة البحرية الدولية والمنظمة الهيدروغرافية الدولية وغيرها من المنظمات والهيئات المعنية إلى هذه التوصية، ومواصلة الاتصال الوثيق مع هذه المنظمات فيما يتعلق بتشغيل هذا النظام ومواصلة تطويره.

مرفق التوصية 7 (JCOMM-III)

النظام العالمي المشترك بين المنظمة البحرية الدولية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات

وثيقة إرشادية

1 مقدمة

1.1 تنص المادة 4 (خدمات الأرصاد الجوية) من الفصل الخامس (سلامة الملاحة) من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SLOAS)، 1974 بنصها المعدل على ما يلي:

"(2) تتعهد الحكومات المتعاقدة بوجه خاص بأن تنفذ بالتعاون الترتيبات التالية المتعلقة بالأرصاد الجوية:

'10 السعي للتوصل إلى إجراء موحد فيما يتعلق بخدمات الأرصاد الجوية الدولية المحددة بالفعل، والاتساق، إلى أبعد حد ممكن عملياً، مع اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومع التوصيات التي قدمتها والتي يمكن أن ترجع إليها الحكومات المتعاقدة لبحث أية مسألة خاصة بالأرصاد الجوية يمكن أن تنشأ لدى تنفيذ هذه الاتفاقية أو لالتماس المشورة بشأنها".

1.2 وقد حدد قرار المنظمة البحرية الدولية IMO A.705(17) بشأن إصدار المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية، والذي اعتمدته الدورة 85 للجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة البحرية الدولية (2008) IMO/MSC-85 التنظيم والمعايير والنُهج التي ينبغي استخدامها في إصدار واستقبال المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية، بما في ذلك الإنذارات المتعلقة بالملاحة وبالأرصاد الجوية، وتنبؤات الأرصاد الجوية، وغيرها من الرسائل العاجلة المتعلقة بالسلامة المذاعة على السفن، على النحو المعزز بالوثائق في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS). وقد طلب المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) في دورته الحادية والستين (حزيران/ يونيو 2009) من المنظمة (WMO) القيام، بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية، بوضع وتطوير اختصاصات لنظام عالمي مشترك بين المنظمة (IMO) والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية في المحيطات (WWMIWS)، لتكملة النظام العالمي المشترك بين المنظمة (IMO)/ والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) بشأن الإنذار الملاحي (WWNWS)، قرار المنظمة (IMO) (17) A.706). وفي هذا السياق، فإن الغرض من هذه الوثيقة هو توفير إرشادات محددة بشأن إصدار معلومات منسقة دولياً لخدمات الأرصاد الجوية والتنبؤات والإنذارات التي لا تنطبق على الخدمات الوطنية البحتة.

1.3 وقد وُضع الإطار التنظيمي لتوفير خدمات الأرصاد الجوية البحرية ضمن نظام الإذاعة البحرية الجديد التابع للنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO) بالاستناد إلى التوصية 3 (لجنة الأرصاد الجوية البحرية – الدورة الحادية عشرة) التي عُقدت في عام 1993، والتي أقرها المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) في دورته الرابعة والأربعين. ويعكس هذا النظام الجديد التطور الذي تحقق منذ نشوء النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)، حسبما اعتمده مؤتمر الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (1974) بشأن النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار في تشرين الثاني/ نوفمبر 1988 الذي بدأ سريانه في 1 شباط/ فبراير 1992. ويشكل نظام الإذاعة البحرية للنظام (GMDSS) التابع للمنظمة (WMO) جزءاً لا يتجزأ من النظام (WWMIWS).

1.4 وستنظر كلتا المنظمتين (WMO) و(IMO) رسمياً في التعديلات التي يتعين إدخالها في المستقبل على هذه الوثيقة الإرشادية وتعتمدانها. وستقوم بتقييم التعديلات المقترحة، فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية والتابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والتي تضم ممثلاً لأمانة المنظمة البحرية الدولية (IMO) بحكم وظيفته، قبل إجراء أي بحث مستفيض من جانب المنظمة (WMO) والمنظمة البحرية الدولية.

2 التعاريف

2.1 تستخدم التعاريف التالية لأغراض المعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية:

2.1.1 *المنطقة الساحلية والمنطقة البحرية قرب الشاطئ:* تنطبق على المناطق التي تصدر أعضاء المنظمة (WMO) بشأنها نشرات بشأن الطقس والبحر تنظمها الإجراءات الواردة في مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية مطبوع المنظمة رقم 558.

2.1.2 *HF NBDP* تعني الطباعة – المباشرة بالمبرقة الكاتبة العاملة على نطاق ضيق عالي التردد على النحو المحدد في توصية الاتحاد الدولي للاتصالات ITU-R M 688.

2.1.3 *خدمة International NAVTEX* تعني التلكس الملاحي الدولي أي الإذاعة والاستقبال الأوتوماتيين المنسقين على التردد 518 كيلوهرتز للمعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية من خلال الطباعة المباشرة بالمبرقة الكاتبة العاملة على نطاق ضيق باستخدام اللغة الإنكليزية.

2.1.4 *خدمة شبكة السلامة الدولية International SafetyNet* تعني الإذاعة والاستقبال الأوتوماتيين المنسقين للمعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية عن طريق نظام النداء الجماعي المعزز (EGC) باستخدام المهاتفة المتنقلة على

شبكة الإنمارسات الساتلية العالمية باللغة الإنكليزية وفقاً لأحكام الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (1974) بنصها المعدل.

2.1.5 *المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية Maritime Safety Information (MSI)* تعني الإنذارات الملاحية والمتعلقة بالأرصاد الجوية، وتنبؤات الأرصاد الجوية وغيرها من الرسائل العاجلة المتعلقة بالسلامة التي تذاع على السفن.

2.1.6 *METAREA* تعني منطقة جغرافية بحرية محددة لغرض تنسيق إذاعة المعلومات المتعلقة بالأرصاد الجوية البحرية. ويعقب لفظة Metarea عدد روماني يمكن استخدامه لتعيين منطقة بحرية معينة. ولا يرتبط تعيين حدود هذه المناطق بتعيين أية حدود بين الدول وينبغي ألا ينطوي على مساس بهذه الحدود.

2.1.7 *منسق المنطقة METAREA* يعني السلطة المكلفة بتنسيق إذاعات المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية من جانب مرفق أو أكثر من المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية التي تعمل في إعداد أو إصدار هذه الخدمات داخل المنطقة الجغرافية البحرية المحددة METAREA.

2.1.8 *خدمة التلكس الملاحي NAVTEX الوطنية* تعني الإذاعة والاستقبال الأوتوماتيين للمعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية بواسطة الطباعة المباشرة بالمبرقة الكاتبة العاملة على نطاق ضيق باستخدام ترددات أخرى غير 518 كيلوهرتز، واللغات التي تحددها الإدارة المعنية.

2.1.9 *خدمة National SaftetyNET أي شبكة السلامة الوطنية* تعني الإذاعة والاستقبال الأوتوماتيين للمعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية عن طريق نظام النداء الجماعي المعزز EGC من خلال سواتل Inmarsat باستخدام اللغات التي تقررها الإدارة المعنية.

2.1.10 *NAVAREA* تعني منطقة جغرافية بحرية أنشئت لغرض تنسيق إذاعة الإنذارات الملاحية. ويعقب لفظة NAVAREA عدد روماني يمكن استخدامه لتحديد منطقة بحرية معينة. ولا يرتبط تعيين حدود هذه المناطق بتعيين أية حدود بين الدول كما ينبغي ألا ينطوي على مساس بتعيين هذه الحدود.

2.1.11 *منسق NAVTEX* يعني منسق التلكس الملاحي أي السلطة المكلفة بتشغيل وإدارة محطة تلكس ملاحي NAVTEX أو أكثر لإذاعة المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية كجزء من خدمة التلكس الملاحي NAVTEX الدولي.

2.1.12 *Sub-Area* تعني تقسيم فرعي لمنطقة METAREA أنشأ فيها عدد من البلدان نظاماً منسقاً لإصدار معلومات الأرصاد الجوية. ولا يرتبط تعيين حدود هذه المناطق بتعيين أية حدود بين الدول وينبغي ألا ينطوي على مساس بتعيين هذه الحدود.

2.1.13 يعني *coordination* التنسيق في إجراءات التشغيل أن تخصيص الوقت اللازم لإذاعة البيانات مركزي، وأن نسق ومعايير إرسال البيانات تمتثل للشروط، على النحو المبين في المرجع المشترك بين المنظمة (IMO) والمنظمة (IHO) والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية، كما أن جميع الخدمات تدار على النحو المحدد في قرار المنظمة البحرية الدولية IMO A.705(17)، بنصه المعدل.

3 إذاعات معلومات الأرصاد الجوية

3.1 ترد الإرشادات المتعلقة بتناول معلومات الأرصاد الجوية وتحديد أنساقها في المرجع المشترك بين المنظمة البحرية الدولية IMO/ والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO)/ والمنظمة (WMO) بشأن المعلومات الخاصة بالسلامة البحرية، حسبما وافقت عليه المنظمة (IMO) في إطار منشور لجنة السلامة البحرية MSC1./Circ.1310، ومرجع

NAVTEX، ومرجع شبكة السلامة الدولية، والمرجع بشأن خدمات الأرصاد الجوية البحرية (مطبوع المنظمة رقم 558)، ويتمثل ملخصها فيما يلي:

3.2 النُهج

3.2.1 يُستخدم نهجان رئيسيان لإذاعة معلومات الأرصاد الجوية كجزء من المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية MSI وفقاً لأحكام الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار، 1974، بنصها المعدل، في المناطق التي يشملها هذان النهجان، كما يلي:

3.2.1.1 NAVTEX: الإذاعات الموجهة إلى المنطقة الساحلية والمنطقة البحرية القريبة من الشاطئ؛

3.2.1.2 SafetyNET شبكة السلامة: إذاعات تغطي جميع مياه المعمورة باستثناء المنطقة البحرية A4، كما حددها القرار A.801(19)، المرفق 3، الفقرة 4، بنصه المعدل.

3.2.2 تزود المعلومات لمناطق بحرية وحيدة ومحددة بدقة، ولا يخدم كل منها سوى أنسب النظم المذكورة أعلاه. وإن كان سيحدث بعض الإزدواج لإتاحة الإمكانية للسفن للتغيير من نظام إلى آخر، ولن يذاع أغلب الرسائل إلا من خلال نظام واحد.

3.2.3 تؤدى إذاعات التلكس الملاحي NAVTEX وفقاً للمعايير والإجراءات المحددة في مرجع NAVTEX.

3.2.4 تؤدى إذاعات شبكة السلامة SafetyNET وفقاً للمعايير والإجراءات المحددة في مرجع شبكة السلامة الدولية.

3.2.5 يجوز استخدام الطباعة المباشرة بالمبرقة الكاتبة العاملة على نطاق ضيق عالي التردد HF NBDP لإصدار المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية في المناطق الكائنة خارج نطاق تغطية Inmarsat (المنظمة الدولية للاتصالات البحرية بواسطة السواتل) (المادة IV/7.15 من اتفاقية SOLAS).

3.2.6 وبالإضافة إلى ذلك، يجوز للإدارات أيضاً تقديم المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية بوسائل أخرى.

3.3 الجدولة الزمنية

3.3.1 النظم التلقائية (NAVTEX التلكس الملاحي/ SafetyNET شبكة السلامة)

3.3.1.1 تذاع الإنذارات المتعلقة بالأرصاد الجوية في أقرب وقت ممكن أو حسبما تملي ذلك طبيعة الظاهرة وتوقيتها. وينبغي عادة أن تكون الإذاعة الأولية كما يلي:

3.3.1.1.1 بالنسبة للتلكس الملاحي NAVTEX، عند أقرب إذاعة تالية، ما لم تدعو الظروف إلى استخدام إجراءات الإنذارات الحيوية أو الهامة؛

3.3.1.1.2 بالنسبة لشبكة السلامة SafetNET، الإذاعة في غضون 30 دقيقة من استلام المعلومات الجديدة، أو من خلال أقرب إذاعة تالية زمنياً.

3.3.1.2 تكرر إنذارات الأرصاد الجوية في الإذاعات المجدولة، وفقاً للمبادئ التوجيهية الصادرة في مرجع التلكس الملاحي NAVTEX، ومرجع شبكة السلامة الدولية، حسب الاقتضاء.

3.3.1.3 يلزم يومياً وقتان مجدولان للإذاعة على الأقل لتوفير إذاعة كافية للمعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية.

3.3.2 التغيرات في الجداول الزمنية

3.3.2.1 يحدد أوقات الإذاعة الخاصة بالتلكس الملاحي NAVTEX بالرمز B1 في المحطة، الذي يخصصه فريق التنسيق التابع لنظام NAVTEX التابع للمنظمة البحرية الدولية.

3.3.2.2 يتم من خلال فريق التنسيق التابع لشبكة السلامة التابعة للمنظمة البحرية الدولية تنسيق أوقات الإذاعات المجدولة في إطار الخدمة الدولية لشبكة السلامة.

3.3.2.3 ترد المعلومات المتعلقة بالجداول الزمنية للإذاعة، ومحتويات النشرات في مطبوع المنظمة WMO رقم 9 *(تقارير الطقس)*، المجلد دال *(معلومات للنقل البحري)*.

3.4 **اللغة**

3.4.1 تذاع جميع المعلومات المتعلقة بالأرصاد الجوية باللغة الإنكليزية فقط في الخدمات الدولية للتلكس الملاحي NAVTEX، وشبكة السلامة SafetyNet.

3.4.2 بالإضافة إلى الإذاعات المطلوبة باللغة الإنكليزية، يجوز إذاعة المعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية بلغة وطنية تستخدم خدمات NAVTEX وشبكة السلامة SafetyNET و/ أو وسائل أخرى.

4 **المعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية**

4.1 **عام**

4.1.1 تقدم خدمات الأرصاد الجوية البحرية لتلبية المتطلبات من المعلومات الخاصة بالأحوال البيئية البحرية والظواهر البيئية البحرية التي تحددها الممارسات الوطنية والاتفاقيات الدولية فيما يتعلق بالعمليات البحرية.

4.1.2 الغرض من خدمات الأرصاد الجوية البحرية هو توفير السلامة للعمليات البحرية، وحيثما أمكن، تعزيز كفاءة الأنشطة البحرية واقتصادها.

4.1.3 هناك ثلاثة أنماط من معلومات الأرصاد الجوية البحرية: التنبؤات والإنذارات من أجل أعالي البحار، والتنبؤات والإنذارات من أجل المناطق الساحلية والمناطق البحرية القريبة من الشاطئ، والخدمات المقدمة إلى موانئ ومناطق المرافئ. وتُعنَى الإرشادات الخاصة بمعلومات الأرصاد الجوية البحرية والتنسيق الخاصين بها بنمطين اثنين فقط منها:

4.1.3.1 الخدمات المخصصة لأعالي البحار وتتألف مما يلي:

(أ) الإنذارات بالرياح الشديدة الهوجاء والعواصف؛

(ب) النشرات الخاصة بأحوال الطقس والبحار التي تشمل بالترتيب التالي ما يلي:

الجزء الأول - الإنذارات بالعواصف؛

الجزء الثاني - خلاصة السمات الرئيسية لخرائط طقس سطح البحر، وإلى الحد الممكن، السمات الهامة لأحوال سطح البحر المقابلة؛

الجزء الثالث - التنبؤات.

4.1.3.2 تتألف الخدمات المخصصة للمناطق الساحلية والمناطق البحرية القريبة من الشاطئ من الإنذارات، والخلاصات المقدمة عن الأحوال الجوية والتنبؤات.

4.1.4 ترد بالتفصيل في المرفق الرابع باللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (المرجع بشأن خدمات الأرصاد الجوية البحرية – مطبوع المنظمة رقم 558) الإرشادات التشغيلية الخاصة بتناول معلومات الأرصاد الجوية وتحديد أنساقها. وهي ملخصة في الفقرتين 4.2 و4.3 التاليتين.

4.2 تتألف الخدمات الخاصة بأعالي البحار مما يلي:

4.2.1 الإنذارات

4.2.1.1 تقدم الإنذارات الخاصة بالرياح الهوجاء والعواصف ، وبالنسبة لقوة رياح الهاريكين و الأعاصير المدارية (الهاريكين في شمال المحيط الأطلسي وشمال شرقي المحيط الهادئ، وأعاصير التيفون الاستوائية في غربي المحيط الهادئ، والأعاصير في المحيط الهندي، والأعاصير ذات الطبيعة المماثلة في مناطق أخرى). وتشمل الإنذارات ما يلي:

(أ) نمط الإنذار؛

(ب) التاريخ والتوقيت المرجعيان للإنذار وفق التوقيت العالمي الموحد؛

(ج) مكان الاضطراب من حيث خطوط العرض وخطوط الطول أو تحديده بالإشارة إلى معلم بارز شهير؛

(د) نطاق المنطقة المتأثرة؛

(هـ) سرعة أو قوة الرياح واتجاهها في المناطق المتأثرة.

4.2.1.2 تصدر أيضاً، حسب الضرورة، إنذارات بخصوص الأحوال القاسية الأخرى من مثل سوء الرؤية، والحالات البحرية القاسية (ارتفاع البحر وانخفاضه)، وتزايد الجليد، وأحوال الجليد إلخ. ويمكن، عند الإمكان، إدراج ظواهر مثل اختراق البحار المتجمدة، وعبور البحار، والأمواج غير العادية أو العاتية.

4.2.1.3 عندما لا يتعين إصدار إنذارات بالرياح الشديدة الهوجاء أو العواصف أو الأعاصير المدارية يذكر ذلك بصورة إيجابية في الجزء الأول من كل نشرة خاصة بأحوال الطقس والبحر.

4.2.2 الخلاصات

4.2.2.1 تذاع خلاصات كجزء من المعلومات الروتينية المتعلقة بالأرصاد الجوية، ضمن الجزء الثاني من النشرات الخاصة بالطقس والبحار، ويكون لها المحتوى وترتيب المواضيع التاليين:

(أ) التاريخ والتوقيت المرجعيان للخلاصة وفق التوقيت العالمي الموحد UTC؛

(ب) خلاصة السمات الرئيسية لخريطة الطقس الخاص بسطح البحر؛

(ج) اتجاه وسرعة حركة نظم الضغط والاضطرابات المدارية الهامة؛

(د) الأحوال الخاصة بالجليد، حيثما ينطبق ذلك (وصف موجز للجليد البحري: وضع الحد الجليدي، والتركز الإجمالي، ومراحل تطور الجليد، إلخ.).

4.2.3 التنبؤات

4.2.3.1 تتضمن التنبؤات الواردة في الجزء الثالث من نشرات الطقس والبحار المحتويات وترتيب المواضيع التاليين:

(أ) فترة صلاحية التنبؤ؛

(ب) اسم أو تعيين منطقة (مناطق) التنبؤ ضمن منطقة المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية MSI الرئيسية؛

(ج) وصف ما يلي:

'1' سرعة أو قوة الرياح واتجاهها؛

'2' حالة البحر؛

'3' الرؤية عندما يكون مدى التنبؤ أقل من خمسة أميال بحرية؛

'4' تزايد الجليد، حيثما ينطبق ذلك؛

'5' أحوال الجليد، حيثما ينطبق ذلك.

4.2.3.2 ينبغي أن تشمل التنبؤات التغيرات الهامة المتوقعة أثناء فترة التنبؤ، الظواهر الهامة مثل الهطول المتجمد، والتساقط الثلجي، أو سقوط الأمطار، والتوقعات بالنسبة لهذه العوامل والمتغيران خلال 24 إلى 72 ساعة، حيثما كان ذلك ممكناً عملياً. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أيضاً، إذا كان ذلك ممكناً من الناحية العملية، إدراج ظواهر من مثل اختراق البحار المتجمدة، وعبور البحار والأمواج غير العادية أو المتوحشة.

4.3 تتألف الخدمات المقدمة للمناطق الساحلية والقريبة من الشاطئ مما يلي:

4.3.1 الإنذارات

4.3.1.1 عند إدراج الإنذارات ينبغي وضعها في بداية النشرة.

4.3.1.2 ينبغي إصدار الإنذارات بما يلي:

(أ) الأعاصير المدارية (أعاصير الهاريكين في المحيط الأطلسي الشمالي وشمال شرقي المحيط الهادئ، أعاصير التيفون الاستوائية في غربي المحيط الهادئ، والأعاصير في المحيط الهندي، والأعاصير ذات الطبيعة المماثلة في المناطق الأخرى)؛

(ب) الرياح الشديدة الهوجاء (بقوة 8 أو 9 على مقياس بوفور) والعواصف (بقوة 10 أو أكثر على مقياس بوفور)؛

(ج) تزايد الجليد؛

(د) أحوال الجليد.

4.3.2 الخلاصات والتنبؤات

4.3.2.1 تتضمن الخلاصات والتنبؤات المحتويات التالية:

(أ) خلاصات بالسمات الرئيسية لخريطة طقس سطح البحر؛

(ب) فترة صلاحية التنبؤ؛

(ج) اسم أو تعيين المنطقة (المناطق) التي يشملها التنبؤ؛

(د) وصف ما يلي:

'1' سرعة أو قوة الرياح واتجاهها؛

'2' الرؤية عندما يكون مدى التنبؤ أقل من خمسة أميال بحرية؛

'3' تزايد الجليد، حيثما ينطبق ذلك؛

'4' أحوال الجليد، حيثما ينطبق ذلك، (وصف موجز للجليد البحري، ووضع الحد الجليدي، والتركز الإجمالي ومراحل تطور الجليد، إلخ.)؛

'5' البحر، وارتفاع البحر وانخفاضه.

5 إعداد الخدمات وإصدارها

5.1 خدمة الإصدار

5.1.1 مرفق الإصدار هو مرفق وطني للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية قبل الاضطلاع بمسؤولية ضمان نشر تنبؤات الأرصاد الجوية والإنذارات الموجهة للنقل البحري من خلال خدمات إنمارسات Inmarsat لشبكة السلامة، وخدمات التلكس الملاحي NAVTEX الموجهة إلى المنطقة المعينة التي قبل المرفق الاضطلاع بالمسؤولية تجاهها بموجب متطلبات الإذاعة الخاصة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار GMDSS. وقد تكون التنبؤات والإنذارات المخصصة للإذاعة قد أعدت فقط بواسطة مرفق الإصدار أو مرفق إعداد آخر أو نتيجة لعملهما معاً على أساس إجراء مفاوضات بين المرافق المعنية أو بطريقة أخرى، حسب الاقتضاء. ومرفق الإصدار مسؤول عن تكوين نشرة إذاعية كاملة على أساس مدخلات المعلومات المتأتية من مرافق الإعداد ذات الصلة من أجل إذاعة هذه المعلومات وفقاً للإرشادات المتضمنة في مرجع شبكة السلامة الدولية ومرجع التلكس الملاحي NAVTEX. ومرفق الإصدار مسؤول أيضاً عن مراقبة إذاعة معلومات شبكة السلامة إلى مناطق المسؤولية المعينة لها.

ملاحظات:

(1) بالنسبة لبعض المناطق الجغرافية البحرية المحددة لأغراض تنسيق إذاعة معلومات الأرصاد الجوية البحرية METAREAS قد يكون هناك مرفق إعداد واحد يكون هو ذاته المرفق الوطني للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية الذي يقدم خدمة الإصدار (على سبيل المثال، المملكة المتحدة بالنسبة للمنطقة الأولى، والأرجنتين بالنسبة للمنطقة السادسة، وأستراليا بالنسبة للمنطقة العاشرة).

(2) ويمكن على أساس إجراء مفاوضات بين المرافق المعنية وضع نسق ملائم لإسناد منشأ معلومات التنبؤات والإنذارات المتضمنة في نشرة إذاعية.

(3) في الحالات التي لا تتاح فيها معلومات أو بيانات أو مشورة ملائمة من مرافق إعداد معينة أخرى بالنسبة لمنطقة مسؤولية معينة، تقع على عاتق مرفق الإصدار لتلك المنطقة مسؤولية ضمان استمرار التغطية الإذاعية الكاملة للمنطقة.

5.2 مرفق الإعداد

5.2.1 مرفق الإعداد هو مرفق وطني للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية قَبِل المسؤولية عن إعداد التنبؤات والإنذارات بالنسبة لمنطقة (METAREA) كاملة أو بالنسبة لأجزاء منها في إطار نظام المنظمة WMO لنشر التنبؤات والإنذارات الخاصة بالأرصاد الجوية على المسؤولين عن النقل البحري في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار GMDSS، ونقلها إلى مرفق الإصدار ذي الصلة من أجل إذاعتها.

6 منسق المنطقة الجغرافية المحددة METAREA

6.1 موارد منسق المنطقة الجغرافية المحددة METAREA

6.1.1 ينبغي أن تتوفر لمنسق المنطقة الجغرافية المحددة METAREA:

6.1.1.1 الخبرة الفنية ومصادر المعلومات اللازمة لمرفق إصدار راسخ؛

6.1.1.2 وسائل اتصال فعالة، مثل الهاتف، والبريد الإلكتروني، والفاكس، والإنترنت، والتلكس، إلخ. مع المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية في المنطقة الجغرافية المحددة METAREA، ومع منسق المناطق METAREA الأخرى، ومع مقدمي البيانات الآخرين.

6.2 مسؤوليات منسق المنطقة الجغرافية البحرية المحددة METAREA

6.2.1 ينبغي أن يضمن منسق المنطقة الجغرافية المحددة METAREA أن تتوافر، داخل منطقته METAREA، مرافق وطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية تعمل كمرافق إعداد ولها القدرة على تحقيق ما يلي:

6.2.1.1 أن تكون على علم بجميع ظواهر الأرصاد الجوية التي يمكن أن تؤثر تأثيراً هاماً على سلامة الملاحة في منطقة مسؤوليتها؛

6.2.1.2 تقييم جميع المعلومات الخاصة بالأرصاد الجوية على الفور لدى استلامها على ضوء معارف الخبراء فيما يتعلق بملاءمتها للملاحة ضمن منطقة مسؤوليتها؛

6.2.1.3 إرسال إنذارات الأرصاد الجوية والمعلومات ذات الصلة المرتبطة بها التي قد يلزم إذاعتها على نطاق أوسع مباشرة إلى منسقي مناطق METAREA المجاورة و/ أو المناطق الأخرى حسب الاقتضاء، باستخدام أسرع وسيلة ممكنة؛

6.2.1.4 ضمان أن تُرسل فوراً إلى المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية الملائمة، ومنسقي المناطق METAREA المتأثرة بالظاهرة الجوية التي رُصدت، المعلومات المتعلقة بجميع المناطق التي تشملها إنذارات الأرصاد الجوية المدرجة في الفقرة 4، التي قد لا تحتاج إلى إنذار Metarea ضمن منطقة مسؤوليتها الخاصة؛

6.2.1.5 الاحتفاظ بسجلات بيانات المصدر المتعلقة بالرسائل التي تتضمن معلومات وإنذارات الأرصاد الجوية ضمن مناطق مسؤولياتها.

6.2.2 ينبغي لمنسق المنطقة METAREA أن يكفل ضمن منطقته، أن تتوافر للمرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية التي تعمل كمرافق إصدار القدرة على ما يلي:

6.2.2.1 اختيار معلومات وإنذارات الأرصاد الجوية التي تخصص للإذاعة، وفقاً للإرشادات الواردة في الفقرتين 4 و5 أعلاه؛

6.2.2.2 مراقبة إرسال شبكة السلامة لنشراتها، وإذاعتها بواسطة مرافق الإصدار.

6.2.3 ينبغي لمنسق المنطقة METAREA أيضاً:

6.2.3.1 أن يعمل باعتباره جهة الاتصال المركزية بشأن المسائل المتعلقة بمعلومات وإنذارات الأرصاد الجوية داخل المنطقة METAREA؛

6.2.3.2 تعزيز استخدام المعايير والممارسات الدولية الراسخة والإشراف عليها فيما يتعلق بنشر معلومات وإنذارات الأرصاد الجوية في كافة أنحاء المنطقة METAREA؛

6.2.3.3 تنسيق المناقشات التمهيدية بين الأعضاء المتجاورين سعياً لإنشاء خدمات التلكس الملاحي NAVTEX وتشغيلها قبل التطبيق الرسمي لها؛

6.2.3.4 الإسهام في تطوير المعايير والممارسات الدولية عن طريق حضور اجتماعات فرقة الخبراء التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والمعنية بخدمات السلامة البحرية والمشاركة فيها، وكذلك حضور اجتماعات المنظمة البحرية الدولية، والمنظمة الهيدروغرافية الدولية، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية ذات الصلة، والمشاركة فيها، حسب الاقتضاء، وعند اللزوم.

التوصية 8 (JCOMM-III)

تنفيذ الأعضاء/ الدول الأعضاء لنظم إدارة الجودة لأغراض تقديم بيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تشير إلى:

(1) قرار المنظمة (WMO) 27 (Cg-XIV) – إدارة الجودة،

(2) قرار المنظمة (WMO) 8 (EC-LVI) – فرقة العمل المشتركة بين اللجان والمعنية بإطار إدارة الجودة،

(3) قرار المنظمة (WMO) 31 (Cg-XV) – تنفيذ المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) لنظم إدارة الجودة،

(4) قرار المنظمة (WMO) 32 (Cg-XV) – إطار إدارة الجودة في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)،

(5) قرار المنظمة (WMO) 8 (EC-LXI) – الإجراءات التي يتعين اتباعها في اقتراح معايير فنية موحدة بين المنظمتين (ISO/WMO)،

وإذ تشير كذلك إلى:

(1) توصيات الدورة الثانية لفرقة العمل المشتركة بين اللجان والمعنية بإطار إدارة الجودة (ICTT-QMF)، التي عقدت جلساتها في جنيف في الفترة 15-17 كانون الثاني/ يناير 2007،

(2) ترتيبات العمل الموضوعة بين المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمعتمدة رسمياً في 16 أيلول/ سبتمبر 2008،

(3) عملية وضع المعايير المشتركة بين برنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) والمتعلقة بإدارة وتبادل البيانات الخاصة بالمحيطات،

إذ تسلم بأن:

(1) تزايد حاجة المستخدمين/ العملاء لبيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية لوضع نظم لإدارة الجودة تفيد في توفير مستوى من الثقة في جودة البيانات والنواتج والخدمات المقدمة،

(2) اعتماد مبادئ ونهج وممارسات لإدارة الجودة ييسر إدارة وأداء المرافق على نحو ناجع وفعال، وتطبيق نظم إدارة الجودة يساعد على الأرجح الأعضاء/ الدول الأعضاء في اعتماد ممارسات إدارية جيدة وتعزيز الثقة في جودة البيانات والنواتج والخدمات التي يقدمونها،

(3) توصية المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بتنفيذ نظم إدارة الجودة في تقديم خدمات الأرصاد الجوية للمحيطات إلى الملاحة البحرية الدولية،

(4) ضرورة إجراء عملية استعراض نظراء محسنة لإصدارات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قبل تقديمها بوصفها ممارسات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية الموصى بها لاعتمادها كأدوات لنظم إدارة الجودة،

وتشير مع التقدير إلى أن دائرة الأرصاد الجوية الأسترالية كانت قد بدأت بالفعل عملية تنفيذ نظام إدارة الجودة في خدماتها للأرصاد الجوية للمحيطات،

وتشير كذلك إلى ضرورة استعراض اللجنة لمشروع المجلد الرابع من اللائحة الفنية للمنظمة (WMO) بشأن الجوانب الإدارية لنظم إدارة الجودة التي ستنسقها فرقة العمل المشتركة بين اللجان والمعنية بإطار إدارة الجودة (ICTT-QMF)،

ترى أن:

(1) تنفيذ معايير مشتركة بشأن بيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية سيعود بطائفة واسعة من الفوائد على كل من الأعضاء/ الدول الأعضاء والجهات المستخدمة لهذه الخدمات،

(2) تنفيذ نظم إدارة الجودة سيفي بمتطلبات المستخدمين/ العملاء وسيسمح بوضع ممارسات للإدارة الجيدة وسيؤدي في نهاية الأمر إلى تعزيز الثقة في جودة البيانات والنواتج والخدمات المقدمة،

(3) اعتماد وتنفيذ نظام إدارة الجودة يمكن أن يكون نتيجة لمبادرة أعضاء/ دول أعضاء و/ أو يستند إلى تلبية احتياجات العملاء ويخص كل بلد بعينه،

(4) تحسين جودة النواتج والخدمات يتوقف أيضاً بشكل جوهري على جودة البيانات والنواتج التي يتم تبادلها على المستوى الدولي من خلال النظم المنسقة للمنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC)،

(5) تنفيذ نظام إدارة جودة فعال يقتضي الالتزام الكامل بالنظام من جانب الإدارة العليا للأعضاء/ الدول الأعضاء وتأييده، وتزويده بالموارد اللازمة،

توصي الأعضاء/ الدول الأعضاء بما يلي:

(1) اقتراح وتنفيذ نظم إدارة جودة في مجال تقديم بيانات ونواتج وخدمات الأرصاد الجوية البحرية، استناداً إلى عملية وضع المعايير المشتركة بين برنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، ووفقاً لإطار إدارة الجودة الخاص بالمنظمة (WMO) ومبادئ المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) أو أي معايير إدارة جودة ذات صلة وفقاً لظروفهم؛

(2) الاشتراك في أنشطة المنظمة (ISO) من خلال الأجهزة الوطنية المعنية، وتقديم المساعدة لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) من خلال ترتيبات العمل المحددة بإطار عمل المنظمتين (WMO-ISO)؛

(3) تبادل الخبرات ذات الصلة بين الأطراف والتعاون فيما بينهم حسب الاقتضاء، في وضع نظم إدارة الجودة، بما يشمل ذلك تقديم المساعدة للأعضاء/ الدول الأعضاء للوفاء باحتياجاتهم المحددة في تطبيق نظم إدارة الجودة؛

(4) التعاون مع فرقة العمل المشتركة بين اللجان والمعنية بإطار إدارة الجودة (ICTT-QMF) على مواصلة اتباع نهج استعراض النظراء بوصفه مثالاً للتنفيذ الفعال لإطار إدارة الجودة على نطاق المنظمة (WMO)؛

(5) عرض ممارساتهم المشتركة في مجال جمع وإدارة وتبادل بيانات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية من خلال عملية وضع المعايير المشتركة بين برنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE) واللجنة الفنية (JCOMM).

التوصية 9 (JCOMM-III)

تعديلات على الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) والمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558)، المجلد الأول، التذييل 1.13 - التصميم الخاص بالشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية،

(2) التذييل 1.15 - المعايير الدنيا لضبط الجودة،

(3) التقرير النهائي، للدورة الثانية لفرقة الخبراء التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) المعنية بالمناخيات البحرية (مطبوع اللجنة رقم 50)،

وإذ تأخذ في الاعتبار ما يلي:

(1) أن نسق الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) هو النسق الرئيسي لتبادل البيانات المناخية البحرية، فيما يتعلق ببرنامج الملخصات المناخية البحرية وسفن الرصد الطوعية (VOSClim)،

(2) أهمية المعايير الدنيا لمراقبة الجودة بالنسبة لجودة البيانات في محفوظات الملخصات المناخية البحرية (MCSS)،

(3) الأهمية بالنسبة لمراكز التجميع العالمية لمواصلة تحديث الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT) والمعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS)،

وإذ تسلم بالحاجة إلى إدراج معلومات بشأن مصدر الرصدات (إلكترونية أو سجل ورقي) في الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (IMMT)؛ وكذلك الحاجة إلى مراعاة زيادة ارتفاع الحمولة على ظهر السفن في سفن البضائع الحديثة، في إطار المعايير الدنيا لضبط الجودة (MQCS)،

توصي بما يلي:

(1) الموافقة على التعديلات المدخلة على *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية ودليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* على النحو المفصل في المرفقين 1 و2 بهذه التوصية، وإدراجها في التذييلات المناسبة في *المرجع والدليل*؛

(2) يتم تنفيذ الصيغة الجديدة من الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية (الصيغة الرابعة) لنسق الشريط الدولي للأرصاد الجوية البحرية لينفذ بشكل عام فيما يتعلق بجميع البيانات المجمعة اعتباراً من 1 كانون الثاني/ يناير 2011؛

(3) الصيغة الجديدة للمعايير الدنيا لضبط الجودة (الصيغة السادسة) يتم أيضاً تنفيذها بشكل عام فيما يتعلق بجميع البيانات المجمعة اعتباراً من 1 كانون الثاني/ يناير 2011؛

تطلب إلى فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية مواصلة استعراض تنفيذ وقيمة النسق المنقح ومعيار مراقبة الجودة، لتقديم المساعدة الفنية إلى الأعضاء المعنيين/ الدول الأعضاء المعنية على النحو المطلوب واقتراح تعديلات أخرى على النسق والمعيار، حسب الاقتضاء؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) تقديم المساعدات الاستشارية الفنية المناسبة إلى الأعضاء المعنيين/ الدول الأعضاء المعنية، حسب الاقتضاء، في تنفيذ النسق المنقح والمعيار المنقح.

Annex 1 to Recommendation 9 (JCOMM-III)

AMENDMENTS TO THE *MANUAL ON MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 558) AND *GUIDE TO MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 471)

LAYOUT FOR THE INTERNATIONAL MARITIME METEOROLOGICAL TAPE (IMMT) FORMAT IMMT-IV (Version 4)

Notes:

(a) Highlighting marks noteworthy changes (including additional clarification Notes in [brackets]) with respect to IMMT-III.

(b) The representation for missing data in any field is all blank(s).

(c) Many of the "Codes" in the IMMT format match "symbolic letters" as defined in the *Manual on Codes* (WMO–No.306) for the traditional alphanumeric (FM 13-XII Ext.) SHIP code. However, the elements added for the VOSClim (as introduced for IMMT-II), for example, did not appear in WMO–No.306, thus an effort was made to select unique new Codes to avoid conflicts in meaning between symbolic letter groups in WMO–No.306 versus Codes defined only in IMMT.

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*
1	1	i_T	Format/temperature indicator	3 – temperatures in tenths of °C 4 – temperatures in halves of °C 5 – temperatures in whole °C [Note: codes 1–2 were previously used to refer to the obsolete IMMPC format; current codes all refer to the IMMT format]
2	2–5	AAAA	Year UTC	Four digits
3	6–7	MM	Month UTC	01–12 January to December
4	8–9	YY	Day UTC	01–31
5	10–11	GG	Time of observation	Nearest whole hour UTC, WMO specifications
6	12	Qc	Quadrant of the globe	WMO code table 3333

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*
7	13–15	$L_aL_aL_a$	Latitude	Tenths of degrees, WMO specifications
8	16–19	$L_oL_oL_oL_o$	Longitude	Tenths of degrees
9	20		Cloud height (h) and visibility (VV) measuring indicator	0 – h and VV estimated 1 – h measured, VV estimated 2 – h and VV measured 3 – h estimated, VV measured
10	21	h	Height of clouds	WMO code table 1600
11	22–23	VV	Visibility	WMO code table 4377
12	24	N	Cloud amount	Oktas, WMO code table 2700; show 9 where applicable
13	25–26	dd	True wind direction	Tens of degrees, WMO code table 0877; show 00 or 99 where applicable
14	27	i_w	Indicator for wind speed	WMO code table 1855
15	28–29	ff	Wind speed	Tens and units of knots or meters per second, hundreds omitted; values in excess of 99 knots are to be indicated in units of meters per second and i_w encoded accordingly; the method of estimation or measurement and the units used (knots or meters per second) are indicated in element 14
16	30	s_n	Sign of temperature	WMO code table 3845
17	31–33	TTT	Air temperature	Tenths of degrees Celsius
18	34	s_t	Sign of dew-point temperature	0 – positive or zero measured dew-point temperature 1 – negative measured dew-point temperature 2 – iced measured dew-point temperature 5 – positive or zero computed dew-point temperature 6 – negative computed dew-point temperature 7 – iced computed dew-point temperature
19	35–37	$T_dT_dT_d$	Dew-point temperature	Tenths of degrees Celsius
20	38–41	PPPP	Air pressure	Tenths of hectopascals
21	42–43	ww	Present weather	WMO code table 4677 or 4680
22	44	W_1	Past weather	WMO code table 4561 or 4531
23	45	W_2	Past weather	WMO code table 4561 or 4531
24	46	N_h	Amount of lowest clouds	As reported for C_L or, if no C_L cloud is present, for C_M, in oktas; WMO code table 2700
25	47	C_L	Genus of CL clouds	WMO code table 0513
26	48	C_M	Genus of CM clouds	WMO code table 0515
27	49	C_H	Genus of CH clouds	WMO code table 0509
28	50	s_n	Sign of sea-surface temperature	WMO code table 3845
29	51–53	$T_WT_WT_W$	Sea surface temperature	Tenth of degrees Celsius

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*	
30	54		Indicator for sea-surface temperature measurement	0 – Bucket thermometer 1 – Condenser inlet 2 – Trailing thermistor 3 – Hull contact sensor 4 – "Through hull" sensor 5 – Radiation thermometer 6 – Bait tanks thermometer 7 – Others	
31	55		Indicator for wave measurement	Shipborne wave recorder	0 – Wind sea and swell estimated 1 – Wind sea and swell measured 2 – Mixed wave measured, swell estimated 3 – Other combinations measured and estimated
				Buoy	4 – Wind sea and swell measured 5 – Mixed wave measured, swell estimated 6 – Other combinations measured and estimated
				Other measurement system	7 – Wind sea and swell measured 8 – Mixed wave measured, swell estimated 9 – Other combinations measured and estimated
32	56–57	P_WP_W	Period of wind waves or of measured waves	Whole seconds; show 99 where applicable in accordance with Note (3) under specification of P_WP_W in the *Manual on Codes* (WMO No. 306).	
33	58–59	H_WH_W	Height of wind waves or of measured waves	Half-meter values. Examples: Calm or less than ¼m to be encoded 00; 3½m to be encoded 07; 7m to be encoded 14; 11½m to be encoded 23	
34	60–61	$d_{W1}d_{W1}$	Direction of predominant swell waves	Tens of degrees, WMO code table 0877; encoded 00 or 99 where applicable. Blanks = no observation of waves attempted.	
35	62–63	$P_{W1}P_{W1}$	Period of predominant swell waves	Whole seconds; encoded 99 where applicable (see under element 32)	
36	64–65	$H_{W1}H_{W1}$	Height of predominant swell waves	Half-meter values (see under element 33)	
37	66	I_s	Ice accretion on ships	WMO code table 1751	
38	67–68	E_sE_s	Thickness of ice accretion	In centimetres	
39	69	R_s	Rate of ice accretion	WMO code table 3551	

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*	
40	70		Source of observation	0 – Unknown 1 – Logbook (paper) 2 – National Telecommunication channels 3 – National Publications 4 – Logbook (electronic) 5 – Global Telecommunication channels (GTS) 6 – International Publications [Note: Formerly (usage now discontinued): codes 1–3 also referred to “National data exchange,” and codes 4–6 also referred to “International data exchange”; distinction added between paper and electronic logbook]	
41	71		Observation platform	0 – Unknown 1 – Selected ship 2 – Supplementary ship 3 – Auxiliary ship 4 – Registered VOSClim ship 5 – Fixed sea station (e.g., rig or platform) 6 – Coastal station [Note: 7 – Reserved] [Note: 8 – Reserved] 9 – Others/data buoy [Note: Formerly (usage now discontinued): code 4 referred to “Automated station/data buoy;” and codes 7–8 referred to “Aircraft” and “Satellite,” respectively]	
42	72–78		Ship’s call sign	Ship’s call sign stored left-justified (with right-blank fill) as follows: 7-character call sign: columns 72–78 6-character call sign: columns 72–77 5-character call sign: columns 72–76 4-character call sign: columns 72–75 3-character call sign: columns 72–74	
43	79–80		Country which has recruited the ship	According to the 2-character alphabetical codes assigned by the International Organization for Standardization (ISO)	
44	81		National use		
45	82		Quality control indicator	0 – No quality control (QC) 1 – Manual QC only 2 – Automated QC only /MQC (no time-sequence checks) 3 – Automated QC only (inc. time sequence checks) 4 – Manual and automated QC (superficial; no automated time-sequence checks) 5 – Manual and automated QC (superficial; including time-sequence checks) 6 – Manual and automated QC (intensive, including automated time-sequence checks) [Note: 7 and 8 – Reserved] 9 – National system of QC (information to be furnished to WMO)	
46	83	i_X	Weather data indicator	1 – Manual	
				4 – Automatic	If present and past weather data included Code tables 4677 and 4561 used

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*	
				7 – Automatic	If present and past weather data included Code tables 4680 and 4531 used
47	84	i_R	Indicator for inclusion or omission of precipitation data	WMO code table 1819	
48	85–87	RRR	Amount of precipitation which has fallen during the period preceding the time of observation, as indicated by t_R	WMO code table 3590	
49	88	t_R	Duration of period of reference for amount of precipitation, ending at the time of the report	WMO code table 4019	
50	89	s_w	Sign of wet-bulb temperature	0 – positive or zero measured wet-bulb temperature 1 – negative measured wet-bulb temperature 2 – iced measured wet-bulb temperature 5 – positive or zero computed wet-bulb temperature 6 – negative computed wet-bulb temperature 7 – iced computed wet-bulb temperature	
51	90–92	$T_bT_bT_b$	Wet-bulb temperature	In tenths of degree Celsius, sign given by element 50	
52	93	a	Characteristic of pressure tendency during the three hours preceding the time of observation	WMO code table 0200	
53	94–96	ppp	Amount of pressure tendency at station level during the three hours preceding the time of observation	In tenths of hectopascal	
54	97	D_s	True direction of resultant displacement of the ship during the three hours preceding the time of observation	WMO code table 0700	
55	98	v_s	Ship's average speed made good during the three hours preceding the time of observation	WMO code table 4451	
56	99–100	$d_{W2}d_{W2}$	Direction of secondary swell waves	Tens of degrees, WMO code table 0877; encoded 00 or 99 where applicable. Blanks – no observation of waves attempted.	
57	101–102	$P_{W2}P_{W2}$	Period of secondary swell waves	Whole seconds; encoded 99 where applicable (see under element 32)	

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*
58	103–104	$H_{W2}H_{W2}$	Height of secondary swell waves	Half-meter values (see under element 33)
59	105	c_i	Concentration or arrangement of sea ice	WMO code table 0639
60	106	S_i	Stage of development	WMO code table 3739
61	107	b_i	Ice of land origin	WMO code table 0439
62	108	D_i	True bearing of principal ice edge	WMO code table 0739
63	109	z_i	Present ice situation and trend of conditions over the preceding three hours	WMO code table 5239
64	110		FM code version	0 – previous to FM 24-V 1 – FM 24-V 2 – FM 24-VI Ext. 3 – FM 13-VII 4 – FM 13-VIII 5 – FM 13-VIII Ext. 6 – FM 13-IX 7 – FM 13-IX Ext. 8 – FM 13-X 9 – FM 13-XI A – FM 13-XII Ext. [Note: etc. for future configurations]
65	111		IMMT version	0 – IMMT version just prior to version number being included 1 – IMMT-I (in effect from Nov. 1994) 2 – IMMT-II (in effect from Jan. 2003) 3 – IMMT-III (in effect from Jan. 2006) 4 – IMMT-IV (this version) [Note: etc. for future configurations]
66	112	Q_1	Quality control indicator for (h)	0 – no quality control (QC) has been performed on this element 1 – QC has been performed; element appears to be correct 2 – QC has been performed; element appears to be inconsistent with other elements 3 – QC has been performed; element appears to be doubtful 4 – QC has been performed; element appears to be erroneous 5 – The value has been changed as a result of QC 6 – The flag as received by the GCCs was set to “1” (correct), but the element was judged by their MQCS as either inconsistent, dubious, erroneous or missing 7 – The flag as received by the GCCs was set to “5” (amended) but the element was judged by their MQCS as inconsistent, dubious, erroneous or missing [Note: 8 – Reserved] 9 – The value of the element is missing
67	113	Q_2	QC indicator for (VV)	- idem -

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*
68	114	Q_3	QC indicator for (clouds: elements 12, 24–27)	- idem -
69	115	Q_4	QC indicator for (dd)	- idem -
70	116	Q_5	QC indicator for (ff)	- idem -
71	117	Q_6	QC indicator for (TTT)	- idem -
72	118	Q_7	QC indicator for ($T_dT_dT_d$)	- idem -
73	119	Q_8	QC indicator for (PPPP)	- idem -
74	120	Q_9	QC indicator for (weather: elements 21–23)	- idem -
75	121	Q_{10}	QC indicator for ($T_WT_WT_W$)	- idem -
76	122	Q_{11}	QC indicator for (P_WP_W)	- idem -
77	123	Q_{12}	QC indicator for (H_WH_W)	- idem -
78	124	Q_{13}	QC indicator for (swell: elements 34–36, 56–58)	- idem -
79	125	Q_{14}	QC indicator for (i_RRRRt_R)	- idem -
80	126	Q_{15}	QC indicator for (a)	- idem -
81	127	Q_{16}	QC indicator for (ppp)	- idem -
82	128	Q_{17}	QC indicator for (D_s)	- idem -
83	129	Q_{18}	QC indicator for (v_s)	- idem -
84	130	Q_{19}	QC indicator for ($T_bT_bT_b$)	- idem -
85	131	Q_{20}	QC indicator for ships' position	- idem -
86	132	Q_{21}	Version identification for Minimum quality control standards (MQCS)	1 – MQCS- I (Original version, Feb. 1989): CMM-X 2 – MQCS-II (Version 2, March 1997) CMM-XII 3 – MQCS-III (Version 3, April 2000) SGMC-VIII 4 – MQCS-IV (Version 4, June 2001): JCOMM-I 5 – MQCS-V (Version 5, July 2004): ETMC-I 6 – MQCS-VI (this version, to be agreed) [Note: etc. for future configurations]

Additional Requirements for VOSClim:

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*
87	133–135	HDG	Ship's heading; the direction to which the bow is pointing, referenced to true North	(000–360); e.g. 360 = North 000 = No Movement 090 = East
88	136–138	COG	Ship's ground course; the direction the vessel actually moves over the fixed earth and referenced to True North	(000–360); e.g. 360 = North 000 = No Movement 090 = East
89	139–140	SOG	Ship's ground speed; the speed the vessel actually moves over the fixed earth	(00–99); Round to nearest whole knot
90	141–142	SLL	Maximum height in meters of deck cargo above Summer maximum load line	(00–99); report to nearest whole meter
91	143	s_L	Sign of departure of reference level	0 = positive or zero, 1 = negative
92	144–145	hh	Departure of reference level (Summer maximum load line) from actual sea level	(00–99) is the difference to the nearest whole meter between the Summer maximum load line and the sea level. Consider the difference positive when the Summer maximum load line is above the level of the sea and negative if below the water line.
93	146–148	RWD	Relative wind direction in degrees off the bow	Relative wind direction; e.g. 000 = no apparent relative wind speed (calm conditions on deck). Reported direction for relative wind = 001–360 degrees in a clockwise direction off the bow of the ship. When directly on the bow, RWD = 360.
94	149–151	RWS	Relative wind speed indicated by i_w (knots or m s^{-1})	Reported in either whole knots or whole meters per second (e.g. 010 knots or 005 m s^{-1}). Units established by i_w (element 14) [Note: RWS is a 3-character field to store values of RWS larger than ff (if i_w indicates knots), e.g. ff=98 knots, RWS=101 knots; see also element 15.]
95	152	Q_{22}	QC indicator for (HDG)	[Note: coding as for element 66]
96	153	Q_{23}	QC indicator for (COG)	- idem -
97	154	Q_{24}	QC indicator for (SOG)	- idem -
98	155	Q_{25}	QC indicator for (SLL)	- idem -
	156		blank	[Note: Formerly (usage now discontinued): QC indicator for (s_L); now Q_{27} serves as the indicator for both s_L and hh]
99	157	Q_{27}	QC indicator for (s_L and hh)	- idem -

Element number	*Character number*	*Code*	*Element*	*Coding procedure*
100	158	Q_{28}	QC indicator for (RWD)	- idem -
101	159	Q_{29}	QC indicator for (RWS)	- idem -
Fields new for IMMT-IV:				
102	160–163	RH	Relative humidity	Tenths of Percentage
103	164	RHi	Relative humidity indicator	0 – Relative humidity in tenths of Percentage, measured and originally reported 1 – Relative humidity in whole Percentage, measured and originally reported [Note: 2 – Reserved] 3 – Relative humidity in tenths of Percentage, computed 4 – Relative humidity in whole Percentage, computed
104	165	AWSi	AWS indicator	1 – Automated Weather Station (AWS) 2 – Automated Weather Station plus Manual Observation
105	166–172	IMOno	IMO number	Seven digits (or left justified with right-blank fill)

Annex 2 to Recommendation 9 (JCOMM-III)

AMENDMENTS TO THE *MANUAL ON MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 558) AND THE *GUIDE TO MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 471)

MINIMUM QUALITY CONTROL STANDARD (MQCS) MQCS-VI (Version 6)

Notes:
(a) Highlighting marks changes with respect to MQCS-V.
(b) See the specifications for setting quality control Indicators Q_1 to Q_{29} at the end of this annex.
(c) Δ = space (ASCII 32).

Element	*Error*	*Action*
1	$i_T \neq 3 – 5, Δ$	Correct manually otherwise 3
2	AAAA ≠ valid year	Correct manually otherwise reject
3	MM ≠ 01 - 12	Correct manually otherwise reject
4	YY ≠ valid day of month	Correct manually otherwise reject
5	GG ≠ 00 - 23	Correct manually otherwise reject
6	Qc ≠ 1, 3, 5, 7 $Q_c = Δ$	Correct manually and Q_{20} = 5, otherwise Q_{20} = 4 Q_{20} = 2
7	$L_aL_aL_a \neq$ 000-900 $L_aL_aL_a = ΔΔΔ$	Correct manually and Q_{20} = 5, otherwise Q_{20} = 4 Q_{20} = 2

Element	*Error*	*Action*
8	$L_oL_oL_oL_o \neq$ 0000-1800	Correct manually and Q_{20} = 5, otherwise Q_{20} = 4
	$L_oL_oL_oL_o$ = ΔΔΔΔ	Q_{20} = 2
	$L_aL_aL_a = L_oL_oL_oL_o$ = ΔΔΔ(Δ)	Correct manually otherwise reject
	Time sequence checks	
	Change in latitude > 0.7°/hr	Correct manually otherwise Q_{20} = 3
	Change in longitude > 0.7 °/hr when lat. 00–39.9	Correct manually otherwise Q_{20} = 3
	Change in longitude > 1.0 °/hr when lat. 40–49.9	Correct manually otherwise Q_{20} = 3
	Change in longitude > 1.4 °/hr when lat. 50–59.9	Correct manually otherwise Q_{20} = 3
	Change in longitude > 2.0 °/hr when lat. 60–69.9	Correct manually otherwise Q_{20} = 3
	Change in longitude > 2.7 °/hr when lat. 70–79.9	Correct manually otherwise Q_{20} = 3
9	Indicator ≠ 0–3, Δ	Correct manually, otherwise Δ
10	h ≠ 0–9	Correct manually and Q_1 = 5, otherwise Q_1 = 4
	h = Δ	Q_1 = 9
11	VV ≠ 90–99	Correct manually and Q_2 = 5, otherwise Q_2 = 4
	VV = ΔΔ	Q_2 = 9
12	N ≠ 0–9, Δ	Correct manually and Q_3 = 5, otherwise Q_3 = 4
	$N < N_h$	Correct manually and Q_3 = 5, otherwise Q_3 = 2
13	dd ≠ 00–36, 99	Correct manually and Q_4 = 5, otherwise Q_4 =4
	dd = ΔΔ	Q_4 = 9
	dd versus ff	
	dd = 00, ff ≠ 00	Correct manually and Q_4 or Q_5 = 5 otherwise $Q_4 = Q_5$ = 2
	dd ≠ 00, ff = 00	Correct manually and Q_4 or Q_5 = 5 otherwise $Q_4 = Q_5$ = 2
14	$i_w \neq$ 0, 1, 3, 4	Correct manually, otherwise $Q_5 = Q_{29}$ = 4
15	ff > 80 knots	Correct manually and Q_5 = 5, otherwise Q_5 = 3
	ff = ΔΔ	Q_5 = 9
16	$s_n \neq$ 0, 1	Correct manually, otherwise Q_6 = 4
17	TTT = ΔΔΔ	Q_6 = 9
	If –25 > TTT >40 then when Lat. < 45.0	
	TTT < –25	Q_6 = 4
	TTT > 40	Q_6 = 3
	when Lat. ≥ 45.0	
	TTT < –25	Q_6 = 3
	TTT > 40	Q_6 = 4
	TTT versus humidity parameters	
	TTT < WB (wet bulb)	Correct manually and Q_6 = 5, otherwise $Q_6 = Q_{19}$= 2
	TTT < DP (dew point)	Correct manually and $Q_6 = Q_7$ = 5, otherwise $Q_6 = Q_7$ = 2
18	$s_t \neq$ 0, 1, 2, 5, 6, 7	Correct manually, otherwise Q_7 =4
19	DP > WB	Correct manually and Q_7 = 5, otherwise $Q_7 = Q_{19}$ = 2
	DP > TTT	Correct manually and Q_7 = 5, otherwise $Q_7 = Q_6$ =2
	WB = DP = ΔΔΔ	$Q_7 = Q_{19}$ = 9
20	930 > PPPP > 1050 hPa	Correct manually and Q_8 = 5, otherwise Q_8 = 3
	870 > PPPP > 1070 hPa	Correct manually and Q_8 = 5, otherwise Q_8 = 4
	PPPP = ΔΔΔΔ	Q_8 = 9
21	ww = 22–24, 26, 36–39, 48, 49, 56, 57, 66–79, 83–88	Correct manually and Q_9 = 5, otherwise Q_9= 4
	93–94 and latitude <20°	Correct manually and Q_9 = 5, otherwise Q_9 = 3
	if i_x = 7:	
	w_aw_a = 24–25, 35, 47–48, 54–56, 64–68, 70–78, 85–87 and latitude <20°	Correct manually and Q_9 = 5, otherwise Q_9= 4
22, 23	W_1 or W_2 = 7 and latitude <20°	Correct manually and Q_9 = 5, otherwise Q_9= 4

Element	*Error*	*Action*
	$W_1 < W_2$	Correct manually and $Q_9 = 5$, otherwise $Q_9 = 2$
	$W_1 = W_2 = ww = \Delta\Delta\Delta\Delta$	$Q_9 = 9$
24–27	N = 0, and $N_hC_LC_MC_H \neq 0000$	Correct manually and $Q_3 = 5$, otherwise $Q_3 = 2$
	N = Δ, and $N_hC_LC_MC_H \neq \Delta\Delta\Delta\Delta$	Correct manually and $Q_3 = 5$, otherwise $Q_3 = 2$
	N = 9, and not (N_h =9 and $C_LC_MC_H \neq \Delta\Delta\Delta$	Correct manually and $Q_3 = 5$, otherwise $Q_3 = 2$
	$N=\Delta$, and $N_hC_LC_MC_H=\Delta\Delta\Delta\Delta$	$Q_3 = 9$
28	$s_n \neq 0, 1$	Correct manually otherwise $Q_{10} = 4$
29	$T_WT_WT_W = \Delta\Delta\Delta$	$Q_{10} = 9$
	if –2.0 > $T_wT_wT_w$ > 37.0 then when Lat. < 45.0	
	$T_WT_WT_W$ < –2.0	Control manually and $Q_{10} = 5$, otherwise $Q_{10} = 4$
	$T_wT_wT_w$ > 37.0	Control manually and $Q_{10} = 5$, otherwise $Q_{10} = 3$
	when Lat. ≥ 45.0	
	$T_WT_WT_W$ < –2.0	Control manually and $Q_{10} = 5$, otherwise $Q_{10} = 3$
	$T_WT_WT_W$ > 37.0	Control manually and $Q_{10} = 5$, otherwise $Q_{10} = 4$
30	Indicator ≠ 0–7, Δ	Correct manually, otherwise Δ
31	Indicator ≠ 0–9, Δ	Correct manually, otherwise Δ
32	20 < P_wP_w < 30	$Q_{11} = 3$
	P_WP_W ≥ 30 and ≠ 99	$Q_{11} = 4$
	$P_WP_W = \Delta\Delta$	$Q_{11} = 9$
33	35< HwHw < 50	$Q_{12} = 3$
	H_WH_W ≥ 50	$Q_{12} = 4$
	$H_WH_W = \Delta\Delta$	$Q_{12} = 9$
34	d_{w1} d_{w1} ≠ 00–36, 99	Correct manually and $Q_{13} = 5$, otherwise $Q_{13} = 4$
	$swell_1 = swell_2 = \Delta$	$Q_{13} = 9$
35	25 < $P_{w1}P_{w1}$ < 30	$Q_{13} = 3$
	$P_{w1}P_{w1}$ ≥ 30 and ≠ 99	$Q_{13} = 4$
36	35 < $H_{w1}H_{w1}$ < 50	$Q_{13} = 3$
	$H_{w1}H_{w1}$ ≥ 50	$Q_{13} = 4$
37	$I_s \neq 1–5, \Delta$	Correct manually, otherwise Δ
38	$E_sE_s \neq 00–99, \Delta\Delta$	Correct manually, otherwise ΔΔ
39	$R_s \neq 0–4, \Delta$	Correct manually, otherwise Δ
40	Source ≠ 0–6	Correct manually, otherwise Δ
41	Platform ≠ 0–9	Correct manually, otherwise Δ
42	No call sign	Insert manually, mandatory entry
43	No country code	Insert manually
44	No Quality Control	
45	Q ≠ 0–6, 9	Correct manually, otherwise Δ
46	i_x ≠ 1–7	Correct manually, otherwise Δ
47	i_R = 0–2 and RRR = 000, ΔΔΔ	Correct manually, otherwise $Q_{14} = 4$
	i_R = 3 and RRR ≠ ΔΔΔ	Correct manually, otherwise $Q_{14} = 2$
	i_R = 4 and RRR ≠ ΔΔΔ	Correct manually, otherwise $Q_{14} = 2$
	i_R ≠ 0– 4	Correct manually, otherwise $Q_{14} = 4$
48	RRR ≠ 001–999 and iR = 1, 2	Correct manually and $Q_{14} = 5$, otherwise $Q_{14} = 2$
49	$t_R \neq 0–9, \Delta$	Correct manually and $Q_{14} = 5$, otherwise $Q_{14} = 4$
50	$s_w \neq 0, 1, 2, 5, 6, 7$	Correct manually, otherwise $Q_{19} = 4$
51	WB < DP	Correct manually and $Q_{19} = 5$, otherwise $Q_{19}=Q_7=2$
	WB = ΔΔΔ	$Q_{19} = 9$
	WB > TTT	Correct manually and $Q_{19}= 5$, otherwise $Q_{19}=Q_6=2$
52	a ≠ 0–8	Correct manually and $Q_{15} = 5$, otherwise $Q_{15} = 4$
	a = 4 and ppp ≠ 000	Correct manually and Q_{15} or $Q_{16} = 5$, otherwise $Q_{15}=Q_{16}=2$
	a =1,2,3,6,7,8 and ppp=000	Correct manually and Q_{15} or $Q_{16} = 5$, otherwise $Q_{15}=Q_{16} = 2$
	a = Δ	$Q_{15} = 9$
53	250 ≥ ppp > 150	Correct manually and $Q_{16} = 5$, otherwise $Q_{16} = 3$
	ppp > 250	Correct manually and $Q_{16} = 5$ otherwise $Q_{16} = 4$
	ppp = ΔΔΔ	$Q_{16} = 9$
54	$D_s \neq 0–9$	Correct manually and $Q_{17} = 5$, otherwise $Q_{17} = 4$
	$D_s = \Delta$	$Q_{17} = 9$
55	$V_s \neq 0–9$	Correct manually and $Q_{18} = 5$, otherwise $Q_{18} = 4$
	$V_s = \Delta$	$Q_{18} = 9$
56	$d_{w2}d_{w2} \neq$ 00–36, 99, ΔΔ	Correct manually and $Q_{13} = 5$, otherwise $Q_{13} = 4$
57	25 < $P_{w2}P_{w2}$ < 30	$Q_{13} = 3$

Element	*Error*	*Action*
	$P_{w2}P_{w2} \geq 30$ and $\neq 99$	$Q_{13} = 4$
58	$35 < H_{w2}H_{w2} < 50$	$Q_{13} = 3$
	$H_{w2}H_{w2} \geq 50$	$Q_{13} = 4$
59	$c_i \neq 0–9$, Δ	Correct manually, otherwise Δ
60	$S_i \neq 0–9$, Δ	Correct manually, otherwise Δ
61	$b_i \neq 0–9$, Δ	Correct manually, otherwise Δ
62	$D_i \neq 0–9$, Δ	Correct manually, otherwise Δ
63	$z_i \neq 0–9$, Δ	Correct manually, otherwise Δ
64	version ≠ 0–9, A, Δ	Correct manually, otherwise Δ
65	version ≠ 0–4, Δ	Correct manually, otherwise Δ
86	Minimum Quality Control Standard (MQCS) version identification	1= MQCS-I (Original version, Feb. 1989) CMM-X 2= MQCS-II (Version 2, March 1997) CMM-XII 3= MQCS-III (Version 3, April 2000) SGMC-VIII 4= MQCS-IV (Version 4, June 2001) JCOMM-I 5= MQCS-V (Version 5, July 2004) ETMC-I 6 = MQCS-VI (this version, to be agreed)
87	HDG ≠ 000–360	Correct manually and $Q_{22} = 5$, otherwise $Q_{22} = 4$
	HDG = ΔΔΔ	$Q_{22} = 9$
88	COG ≠ 000–360	Correct manually and $Q_{23} = 5$, otherwise $Q_{23} = 4$
	COG = ΔΔΔ	$Q_{23} = 9$
89	SOG ≠ 00–99	Correct manually and $Q_{24} = 5$, otherwise $Q_{24} = 4$
	SOG = ΔΔ	$Q_{24} = 9$
	SOG > 33	Correct manually and $Q_{24} = 5$, otherwise $Q_{24} = 3$
90	SLL ≠ 00–99	Correct manually and $Q_{25} = 5$, otherwise $Q_{25} = 4$
	SLL = ΔΔ	$Q_{25} = 9$
	SLL > 40	Correct manually and $Q_{25} = 5$, otherwise $Q_{25} = 3$
91	$s_L \neq 0,1$	Correct manually and $Q_{27} = 5$, otherwise $Q_{27} = 4$
92	hh ≠ 00–99	Correct manually and $Q_{27} = 5$, otherwise $Q_{27} = 4$
	hh = ΔΔ	$Q_{27} = 9$
	hh >= 13	Correct manually and $Q_{27} = 5$, otherwise $Q_{27} = 3$
	hh < –01	Correct manually and $Q_{27} = 5$, otherwise $Q_{27} = 4$
93	RWD ≠ 000 – 360, 999	Correct manually and $Q_{28} = 5$, otherwise $Q_{28} = 4$
	RWD = ΔΔΔ	$Q_{28} = 9$
94	RWS ≠ 000–999	Correct manually and $Q_{29} = 5$, otherwise $Q_{29} = 4$
	RWS = ΔΔΔ	$Q_{28} = 9$
	RWS > 110 kts	Correct manually and $Q_{29} = 5$, otherwise $Q_{29} = 3$
	RWD versus RWS	
	RWD = 000, RWS ≠ 000	Correct manually and Q_{28} or $Q_{29} = 5$, otherwise $Q_{28} = Q_{29} = 2$
	RWD ≠ 000, RWS = 000	Correct manually and Q_{28} or $Q_{29} = 5$, otherwise $Q_{28} = Q_{29} = 2$

Specifications for setting quality control Indicators Q_1 to Q_{29}

0	No quality control (QC) has been performed on this element
1	QC has been performed; element appears to be correct
2	QC has been performed; element appears to be inconsistent with other elements
3	QC has been performed; element appears to be doubtful
4	QC has been performed; element appears to be erroneous
5	The value has been changed as a result of QC
6	The original flag is set “1” (correct) and the value will be classified by MQCS as inconsistent, dubious, erroneous or missing
7	The original flag is set “5” (amended) and the value will be classified by MQCS as inconsistent, dubious, erroneous or missing
8	Reserve
9	The value of the element is missing

التوصية 10 (JCOMM-III)

تعديلات على نظام الإذاعة البحرية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) والتابع للمنظمة (WMO)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS)، 1974، وخصوصاً الفصل الخامس (سلامة الملاحة البحرية)، والمادة 5 (خدمات الأرصاد الجوية والإنذارات) الخاصة بتعديلات سنة 2003،

(2) تعديلات سنة 1988 على الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار فيما يتعلق بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)،

(3) التوصية 3 (CMM-XI) - نظام الإذاعة البحرية الجديد للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)،

(4) التوصية 2 (CMM-XII) - تعديلات على نظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS)،

(5) التقريران النهائيان للدورة الأولى (JCOMM/MR-No. 15) وللدورة الثانية (JCOMM/MR-No. 46) لفرقة الخبراء التابعة للجنة الفنية المشتركة والمعنية بخدمات السلامة البحرية،

(6) المرفق السادس باللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (*مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* - مطبوع المنظمة رقم 558)،

وإذ تسلم بما يلي:

(1) أهمية الإنذارات والتنبؤات في مجال الأرصاد الجوية لسلامة الأرواح والممتلكات في البحار،

(2) التزامات البلدان الموقعة على الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS) لتقديم خدمات الأرصاد الجوية من أجل النقل البحري على النحو المحدد في الاتفاقية، بما في ذلك تعديلاتها لسنة 1988،

(3) ضرورة استمرار استعراض وتحديث نظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار(GMDSS) يحتاج لكي يلبي على أفضل وجه احتياجات المستخدمين والالتزامات المتفق عليها دولياً بمقتضى الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS)،

(4) ضرورة التوافق التام لنظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) مع خدمات الإنذارات الملاحية فيما يتعلق بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في

البحار (GMDSS) الذي تقوم بتنسيقه المنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) وللاستجابة للاحتياجات المتعلقة بخدمات السلامة البحرية التي أعربت عنها المنظمة البحرية الدولية (IMO)،

توصي بما يلي:

(1) اعتماد التعديلات على نظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) على النحو المفصل في المرفق بهذا القرار؛

(2) تعديل *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية*، المجلد الأول، الجزء الأول وفقاً لذلك؛

تحث أعضاء المنظمة (WMO) الذين تتوافر لديهم استعدادات خاصة بالتنبؤ والإنذار ومسؤوليات خاصة بالبث بموجب نظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS):

(1) مواصلة تنفيذ مسؤولياتهم بالكامل، وفقاً للمواصفات المبينة في مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية؛

(2) إبقاء أمانة المنظمة (WMO) على علم وثيق بالتطورات والتغيرات في تشغيل النظام، بما في ذلك أية تغييرات في الجداول الزمنية للبث؛

(3) الاتصال بشكل وثيق مع المستخدمين فيما يتعلق باحتياجاتهم من خدمات الأرصاد الجوية والإنذارات في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) والاستجابة لها؛

تطلب إلى فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية إبقاء عملية تنفيذ نظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار (GMDSS) وكذلك استجابة المستخدمين قيد الاستعراض، ووضع مقترحات من أجل التعديلات حسب الضرورة؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO):

(1) تقديم المساعدة الاستشارية الفنية إلى أعضاء المنظمة (WMO) المعنيين بتنفيذ نظام الإذاعة البحرية للمنظمة (WMO) في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحار؛

(2) توجيه اهتمام المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والغرفة الدولية للنقل البحري (ICS) والمنظمة الدولية للاتصالات البحرية بواسطة السواتل (INMARSAT) وغيرها من المنظمات والهيئات المعنية، إلى هذه التوصية، وإلى مواصلة الاتصال عن قرب مع هذه المنظمات في تشغيل النظام.

Annex to Recommendation 10 (JCOMM-III)

AMENDMENTS TO THE *MANUAL ON MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 558)

AMENDMENTS TO THE WMO GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM BROADCAST SYSTEM

Part I-bis: Section 1 shall be amended to read:

1. GENERAL

1.1 Marine meteorological services for the high seas shall include:
(a) Provision of warnings and weather and sea bulletins;
(b) Marine meteorological support for maritime search and rescue;
(c) Marine climatological summaries scheme;
(d) Provision of special marine climatological information;
(e) Provision of marine meteorological information and expert advice.

1.2 Marine meteorological services for the high seas should include provision of information by radio-facsimile or other means for the receipt on board ship of graphical data

Part I-bis: Section 2.2.4.7 shall be amended to read:

2.2.4.7 Warnings for other severe conditions such as poor visibility, severe sea states (swell), ice accretion, ice conditions, etc., shall also be issued, as necessary. Phenomena such as breaking seas, cross seas and abnormal/rogue waves could also be included, if feasible.

Part I-bis: Section 2.2.6.1 item (c) shall be amended to read:

(c) A description of:
  (i) Wind speed or force and direction;
  (ii) Sea State (significant wave height/total sea)
  (iii) Visibility when forecast is less than five nautical miles;
  (iv) Ice accretion, where applicable
  (v) Ice conditions, where applicable.

Part I-bis: insert sub-item (d) in Section 2.2.5.1. The new sub-item shall read as follows:

(d) Ice conditions where applicable.

Part I-bis: insert a new paragraph 2.2.5.4 after paragraph 2.2.5.3. The new paragraph shall read as follows:

2.2.5.4 Concise description of ice conditions should be included in the synopsis (position of ice edge, total concentration, stages of ice development, etc.).

Part I-bis: insert sub-item (iv) under item (c) in Section 2.2.6.1. The new sub-item shall read as follows:

(c) A description of:
……..

  (iv) Ice conditions, where applicable.

Part I-bis: Section 2.2.6.1.1 shall be amended to read:

2.2.6.1.1 The forecasts should include expected significant changes during the forecast period, significant meteors such as freezing precipitation, snowfall or rainfall, and an outlook for a period beyond 24 hours. In addition, phenomena such as breaking seas, cross seas and abnormal/rogue waves could also be included, if feasible.

Part I-bis: insert a new paragraph 2.2.9 after paragraph 2.2.8.2, and rename existing paragraph 2.2.9 as 2.2.10. The new paragraph shall read as follows:

2.2.9 For visibility, the following descriptive terms should be used:

Very poor	Less than 0.5 nautical miles (nm)
Poor	0.5 nm to 2 nm
Moderate	2 nm to 5 nm
(Good)*	(greater than 5 nm)

* not mandatory

Part I-bis: Appendix I–2 BIS – create a new table merging Table 1 and Table 2. The Column Area LES of Issuing Service to include only the satellite used, e.g. AOR(E), IOR, etc.

Part I-bis: Appendix I-2 BIS – add Australia as an Issuing Service in Metarea VIII(S) in table 1, and the following note: "Tropical Cyclone warnings prepared and issued by Perth (area east of 90E) are also included in the regular bulletins issued by Mauritius". Following table 1, change the existing note to read: "Tropical Cyclone warnings prepared and issued by La Reunion (area west of 90E) are also included in the regular bulletins issued by Mauritius".

التوصية 11 (JCOMM-III)

تعديلات على اللائحة الفنية للمنظمة العالميــة للأرصاد الجوية، بما في ذلك
***مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمــة رقم 558)**
***ودليـل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471)**

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) القرار 1 (Cg-XV) - اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية،

(2) *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558)،

(3) *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471)،

إذ تأخذ في الاعتبار المتطلبات المتعلقة بما يلي:

(1) إجراءات المسار السريع من أجل اعتماد التعديلات على *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558) و*دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471)،

(2) الإجراءات المتعلقة باعتماد التعديلات على *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558) وعلى *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) بين دورات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

(3) الإجراءات المتعلقة باعتماد التعديلات على *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 558) وعلى *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) أثناء دورات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)،

توصي بتطبيق الإجراءات المتعلقة بتعديل *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* و*دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* المحددة في مرفق هذه التوصية اعتباراً من 1 كانون الثاني/ يناير 2010؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) اتخاذ الترتيبات لإدراج هذه الإجراءات في فصول المقدمة في المجلد الأول من *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* وفي *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية*؛

تأذن للأمين العام للمنظمة (WMO) بإجراء أية تعديلات تحريرية صرفة تالية على *مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية* وعلى *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* - فصول المقدمة.

Annex to Recommendation 11 (JCOMM-III)

PROCEDURES FOR AMENDING THE *MANUAL ON MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 558) AND THE *GUIDE TO MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 471)

1. General validation and implementation procedures

1.1 Amendments to the *Manual on Marine Meteorological Services* (WMO-No. 558) and the *Guide to Marine Meteorological Services* (WMO-No. 471) must be proposed in writing to the WMO Secretariat. The proposal shall specify the needs, purposes and requirements and include information on a contact point for technical matters.

1.2 The Expert Team on Maritime Safety Services (ETMSS), Expert Team on Marine Climatology (ETMC) or Ship Observations Team (depending of the nature of the change),[3] supported by the WMO Secretariat, shall validate the stated requirements (unless it is consequential to an amendment to the WMO Technical Regulations) and develop a draft recommendation to respond to the requirements, as appropriate.

1.3 A draft recommendation of the ETMSS, ETMC or SOT must be validated. A draft recommendation of the ETMSS, ETMC or SOT must be endorsed by the respective Programme Area (PA) Coordination Group. The ETMSS, ETMC or SOT should define a date of implementation in order to give sufficient time to the WMO Members to implement the amendments after the date of notification; the ETMSS should document the reasons to propose a time span less than three months.

1.4 Depending on the type of amendments, the ETMSS, ETMC or SOT may select one of the following procedures for the approval of the amendments:

---

[3]: The ETMSS, the ETMC and the SOT are the current bodies dealing with marine meteorological services within JCOMM: maritime safety services, marine climatological formats, and VOS, respectively. If they were replaced by other bodies performing the same function, the same rules would apply, by replacing the names of the entities appropriately.

- Fast track procedure (see section 2 below);
- Procedure for the adoption of amendments between JCOMM sessions (see section 3 below);
- Procedure for the adoption of amendments during JCOMM sessions (see section 4 below).

1.5 Once amendments to the *Manual on Marine Meteorological Services* (WMO-No. 558) and the *Guide to Marine Meteorological Services* (WMO-No. 471) are adopted, an updated version of the relevant part of the Manual and/or the Guide shall be issued in the four languages: English, French, Russian and Spanish. The WMO Secretariat will inform all WMO Members of the availability of a new updated version of that part at the date of notification mentioned in section 1.3.

2. Fast track procedure

2.1 Fast track mechanism can be used for additions or changes to the WMO GMDSS Marine Broadcast System or to address requirements for maritime safety services expressed by the International Maritime Organization (IMO).

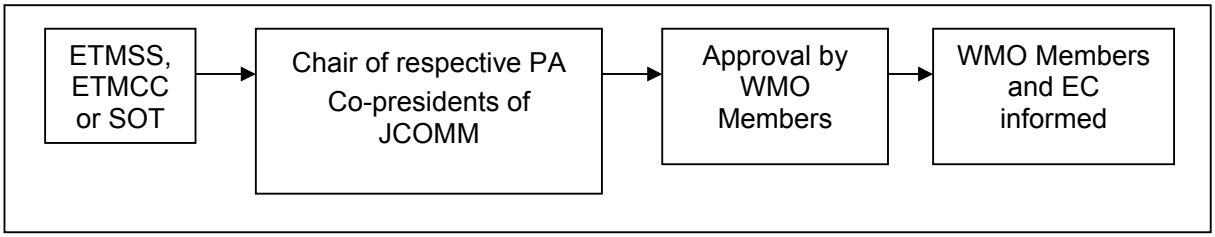
2.2 A draft recommendation of the ETMSS, ETMC or SOT must be validated in accordance with the procedures given in section 6 below. Draft recommendations developed by the ETMSS, ETMC or SOT must be endorsed by the Chair of the respective PA. The filling of reserved and unused entries in the existing IMMT format and MQCS are considered as minor adjustments, and will be done by the Secretary-General of WMO in consultation with the co-presidents of JCOMM. For other types of amendments, the English version of the draft recommendation, including a date of implementation, should be distributed to the GMDSS focal points for comments, with a deadline of two months for the reply. It should then be submitted to the co-presidents of JCOMM for its adoption on behalf of the WMO Executive Council.

2.3 The implementation of amendments approved through the fast track procedure shall normally be limited to one per year. If the Chairs of ETMSS, ETMC or SOT, and the coordinator of the respective PA agree that an exceptional situation exists, a second fast track implementation can be initiated.

3. Procedures for the adoption of amendments between JCOMM sessions

3.1 For the direct adoption of amendments between JCOMM sessions, as a first step, the ETMSS, ETMC or SOT submits its recommendation, including a date of implementation of the amendments, to the Chair of the respective PA and co-presidents of JCOMM. In a second step, upon approval of the co-presidents of JCOMM, the WMO Secretariat sends the recommendation in the four languages (English, French, Russian and Spanish), including a date of implementation of the amendments, to all WMO Members for comments within two months; WMO Members are invited to designate a focal point responsible to discuss any comments/disagreements with the ETMSS, ETMC or SOT. If the discussion between the ETMSS, ETMC or SOT and the focal point cannot result in an agreement on a specific amendment by a WMO Member, this amendment will be reconsidered by the ETMSS, ETMC or SOT. Those WMO Members having not replied within the two months following the dispatch of the amendments are implicitly considered as having agreed with the amendments. In a third step, once amendments are agreed by WMO Members, and after consultation with the Chair of the respective PA and co-presidents of JCOMM, the WMO Secretariat notifies at the same time the WMO Members and the members of the WMO Executive Council (EC) of the approved amendments and of the date of their implementation.

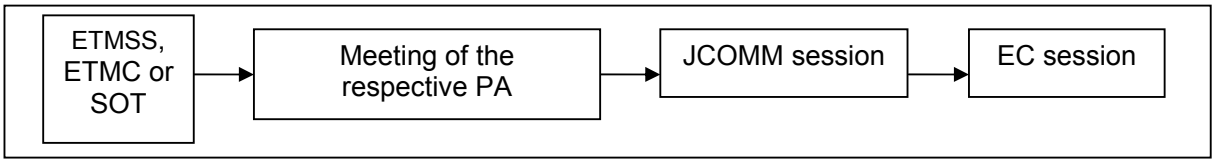
Figure . Adoption of amendments between JCOMM sessions



4. Procedures for the adoption of amendments during JCOMM sessions

4.1 For the adoption of amendments during JCOMM sessions, the ETMSS, ETMC or SOT submits its recommendation, including a date of implementation of the amendments, to the respective PA. The recommendation is then submitted to a JCOMM session and then to an EC session.

Figure 2. Adoption of the amendments through a JCOMM session



5. Procedures for the correction of existing entries in the IMMT format and MQCS

5.1 If an erroneous specification of an entry is found in an operational IMMT format and MQCS Element descriptor, a new descriptor should preferably be added or changed to the appropriate table through the fast track procedure or the procedure for adoption of amendments between JCOMM sessions. An appropriate explanation shall be added to the notes of the table to clarify the practice along with the date of the change. This situation is considered a minor adjustment according to subsection 2.2 above.

6. Validation procedures

6.1 The need for, and the purpose of, the proposal for changes should be documented.

6.2 This documentation must include the results of validation testing of the proposal.

التوصية 12 (JCOMM-III)

تعديــلات على الملخصات المناخية البحرية وعلى نظام سفن الرصد الطوعية التابع للمنظمة (WMO)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة 471)،

(2) التقرير النهائي للدورة الخامسة للفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن (SOT-V) (مطبوع تقرير اجتماع اللجنة رقم 63)،

وإذ تأخذ في الاعتبار ما يلي:

(1) الحاجة إلى تحديث نظام المنظمة (WMO) الخاص بسفن الرصد الطوعية في *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471) وفقاً للمنشور الدوري MSC,1/Circ. 1293 للمنظمة البحرية الدولية المعتمد في كانون الأول/ ديسمبر 2008،

(2) أن التقارير الواردة من سفن الرصد الطوعية ستبقى مصدراً هاماً من مصادر بيانات الأرصاد الجوية والأوقيانوغرافية السطحية المتأتية من جميع مناطق المحيطات لتلبية الاحتياجات الكاملة لبرامج المنظمة (WMO) بما في ذلك على وجه الخصوص التطبيقات المناخية،

(3) التطوير الناجح لبرنامج المشروع المناخي المعتمد على سفن الرصد الطوعية (VOSClim) والمقترح من الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن في دورتها الخامسة لإدماج أسطول المشروع المناخي المعتمد على سفن الرصد الطوعية في المشروع الأوسع الخاص بسفن الرصد الطوعية،

توصي بما يلي:

(1) بإقرار التعديلات على *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* على النحو المفصل في المرفق بهذه التوصية، وإدراجها في الأجزاء المناسبة في الدليل؛

(2) يعمل الأعضاء على تعزيز تعبئة سفن رصد طوعية رفيعة الجودة بحيث تقدم بالتحديد العناصر الإضافية المطلوبة في المشروع المناخي المعتمد على سفن الرصد الطوعية (VOSClim)؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) أن يقدم المساعدة الاستشارية الفنية المناسبة إلى الأعضاء المعنيين/ الدول الأعضاء المعنية، حسب الاقتضاء، في تنفيذ نظام سفن الرصد الطوعية (VOS).

Annex to Recommendation 12 (JCOMM-III)

AMENDMENTS TO THE *GUIDE TO MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 471)

AMENDMENTS TO THE MARINE CLIMATOLOGICAL SUMMARIES AND THE WMO VOLUNTARY OBSERVING SHIP SCHEME

Chapter 3: Section 3.2.1, first paragraph shall be amended to read as follows:

The establishment of the international exchange and processing arrangements described above for the 'Marine Climatological Summaries Scheme', as it is called, required the cooperation of all maritime countries participating in the WMO Voluntary Observing Ship Scheme, i.e. those which have recruited Selected, VOSClim, Supplementary or Auxiliary ships (see Chapter 6 of this Guide*).* More information about the Marine Climatological Summaries Scheme can be found on the GCC Website (http://www.metoffice.gov.uk/science/creating/working_together/gcc.html or http://www.dwd.de/gcc), whilst more information about the VOS Scheme can be found on the VOS Website (http://www.bom.gov.au/jcomm/vos/).

Chapter 6: Section 6.1, first and second paragraphs shall be amended to read as follows:

The international scheme under which ships plying the various oceans and seas of the world are recruited for taking and transmitting meteorological observations is known as the WMO Voluntary Observing Ship Scheme. The forerunner of the scheme dates back to 1853, the year in which delegates of 10 maritime countries came together at a conference in Brussels, on the initiative of Lieutenant Matthew F. Maury, then director of the U.S. Navy Hydrographic Office, to discuss the establishment of a uniform system for the collection of meteorological and oceanographic data from the oceans and their use for the benefit of shipping. In the twentieth century, the system was recognized in the *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)* as amended, which specifies in Regulation 5 of Chapter V – Safety of navigation – that 'the Contracting Governments undertake to encourage the collection of meteorological data by ships at sea and to arrange for their examination, dissemination and exchange in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation'.

Voluntary observing ships make a highly important contribution to the Global Observing System of the World Weather Watch. They also contribute substantially to the IOC-WMO-ICSU-UNEP Global Climate Observing System (GCOS), and the IOC-WMO-ICSU-UNEP Global Ocean Observing System (GOOS). Relevant standard and recommended practices and procedures are contained in Volume I, Part III, Section 2.3.3 of the *Manual on the Global Observing System* (WMO-No. 544). Although new technological means, such as satellites and automated buoys, are used to gather data from the oceans, voluntary observing ships continue to be the main source of oceanic meteorological information.

Chapter 6: Section 6.2.1, second and third paragraphs shall be amended to read as follows:

Since this Guide emphasizes the mutual collaboration between marine users and meteorologists, only the activities of Meteorological Services with regard to mobile ship stations are described in the following paragraphs. There are eight types of mobile ship stations engaged in the WMO Voluntary Observing Ship Scheme, namely:

(a) Selected ships;
(b) Selected AWS ships;
(c) VOSClim (VOS Climate) ships;
(d) VOSClim (VOS Climate) AWS ships;
(e) Supplementary ships;
(f) Supplementary AWS ships;
(g) Auxiliary ships; and.
(h) Auxiliary AWS ships.

The types of observation normally made by each of these types of ship stations is shown in Table 6.1, in addition appropriate metadata to each class must be maintained in WMO-No. 47.

Chapter 6: Section 6.2.2, first paragraph shall be amended to read as follows:

A mobile ship station equipped with sufficient certified meteorological instruments for making observations, transmits regular weather reports and enters the observations in a meteorological logbook. A Selected ship should have at least a barometer, a thermometer to measure SST, a psychrometer (for air temperature and humidity), a barograph and possibly an anemometer.

Chapter 6: Sections 6.2.3 to 6.2.4 shall be deleted. Insert new Sections 6.2.2 to 6.2.9 after Section 6.2.1, and rename existing paragraph 6.2.5 as 6.2.10. The new Sections shall read as follows:

6.2.3 Selected AWS ships

A mobile ship station equipped with an Automatic Weather Station (AWS) system comprising certified meteorological instruments to measure at least air pressure, pressure change, temperature and humidity. Optional sensors would include wind speed and direction and sea temperature measurement. The AWS may or may not have the facility for manual input of the visual elements, and transmit reports at least three hourly or more frequently. The AWS should have the facility to log the data.

6.2.4 VOSClim (VOS Climate) ships

A mobile ship station equipped with sufficient certified meteorological instruments for making observations, transmits regular and timely weather reports, enters the observations in an International Maritime Meteorological Tape (IMMT) compliant electronic logbook and has a proven record of providing high-quality observations. A VOSClim ship should have at least a barometer, a thermometer to measure SST, a psychrometer (for air temperature and humidity), a barograph and possibly an anemometer. The full range of metadata must be maintained in WMO-No. 47, ideally including the full suite of digital images, sketches and drawings, and the delayed-mode IMMT data must be submitted to the Global Collecting Centres (GCCs) according to the procedures described in Chapter 3 of this Guide. It is highly desirable for a VOSClim ship to be inspected at less than six monthly intervals.

6.2.5 VOSClim (VOS Climate) AWS ships

A mobile ship station equipped with an AWS system comprising certified meteorological instruments to measure at least air pressure, pressure change, temperature and humidity. Optional sensors would include wind speed and direction and sea temperature measurement. The AWS should have a facility for manual input of the visual elements, and transmit reports at least three hourly or more frequently. The AWS must have the facility to log the data including the additional IMMT delayed-mode VOSClim groups. The full range of metadata must be maintained in WMO-No., ideally including the full suite of digital images, sketches and drawings, and the delayed-mode IMMT data must be submitted to the GCCs according to the procedures described in Chapter 3 of this Guide. It is highly desirable for a VOSClim ship to be inspected at less than six monthly intervals.

6.2.6 Supplementary ships

A mobile ship station equipped with a limited number of certified meteorological instruments for making observations. It transmits regular weather reports and enters the observations in a meteorological logbook.

6.2.7 Supplementary AWS ship

A mobile ship station equipped with an AWS system comprising a limited number of certified meteorological instruments and reporting regularly.

6.2.8 Auxiliary ships

A mobile ship station normally without certified meteorological instruments, which transmits in a reduced code form or in plain language, either on a routine basis or on request, in certain data-sparse areas and under certain conditions.

6.2.9 Auxiliary AWS ship

A mobile ship station equipped with an AWS system comprising non-certified meteorological instruments and reporting regularly.

Chapter 6: the new Section 6.2.10 shall be amended to read as follows:

6.2.10 International list of selected, VOSClim, supplementary and auxiliary ships

Selected, Selected AWS, VOSClim, VOSClim AWS, Supplementary, Supplementary AWS, Auxiliary and Auxiliary AWS ships constitute an important source of marine data. In analysing these data, Meteorological Services should be aware of the type of instrumentation onboard a given ship, or the particular method of observation when several methods are generally in use. To this end WMO compiled the *International List of Selected, VOSClim, Supplementary and Auxiliary Ships* (WMO-No. 47), which is kept up to date through information supplied by Members, and for each ship. The information contained covers such particulars as:

(a) Name of ship;
(b) Call sign;
(c) Vessel type;
(d) Vessel dimensions;
(e) Area or routes the ship normally plies;
(f) Type of barometer;

(g) Type of thermometer;
(h) Exposure of thermometer;
(i) Type of hygrometer or psychrometer;
(j) Exposure of hygrometer or psychrometer;
(k) Method of obtaining sea surface temperature;
(l) Type of barograph;
(m) Various other meteorological instruments used aboard the ship;
(n) Types of radio equipment, including INMARSAT;
(o) Height of barometer, in metres, measured from maximum load line;
(p) Height of anemometer, in metres, measured from maximum load line;
(q) Depth of sea temperature measurement;
(r) Ships' routes;
(i) Satellite transmission system;
(t) Make and model of AWS system;
(u) Name and version of electronic logbook software.

The *International List of Selected, VOSClim, Supplementary and Auxiliary Ships* needs to be regularly updated (see the *Manual on the Global Observing System*, Volume I, Part III, paragraph 2.3.3.3) because of frequent changes in the international merchant fleet and changes in the recruitment of observing ships. Members are asked to provide to the WMO Secretariat at least every quarter, but preferably every month, updates of their list of Selected, VOSClim, Supplementary and Auxiliary ships, as an e-mail attachment in approved format. This is the most efficient means of keeping the master list updated, as no retyping is required. The Secretariat makes available the master list through its web page (http://www.wmo.int/pages/prog/www/ois/pub47/pub47-home.htm).

Chapter 6: in the new Section 6.2.10, Table 6.1 shall be deleted.

Chapter 6: Section 6.3.1, first and second paragraphs shall be amended to read as follows:

According to the *Manual on the Global Observing System*, Volume I, Part III, paragraph 2.3.3.2, each Member shall recruit as mobile ship stations as many ships as possible that traverse data-sparse areas and regularly follow routes through areas of particular interest. If possible, some of these ships should be non-AWS, or VOSClim AWS ships equipped with a facility for manual input of visual elements (paragraph 6.2.5) so that at least some ships in these data-sparse areas take the full range of Selected or VOSClim Observations, including visual observations of cloud, present weather and phenomena. In fulfilling this obligation, each Member contributes to the common objective of obtaining sufficient coverage of meteorological observations over the sea. While a uniform coverage of the oceans is desirable, this is difficult to achieve in view of the large differences in the density of shipping traffic. This traffic is comparatively dense in the northern hemisphere, but this is not the case in the tropics or in the southern hemisphere. Consequently, greater attention should be given to the recruitment of voluntary observing ships in these areas. Monthly maps showing the density of observations received from ships are available from JCOMMOPS (http://wo.jcommops.org/cgi-bin/WebObjects/JCOMMOPS.woa/wa/map?type=GTSM_VOS).

Meteorological Services in many countries are required to provide more detailed information of the weather and sea conditions in coastal areas. Some services recruit ships of local shipping companies to make and transmit observations during their voyage from harbour to harbour along the coast. Their observations have been widely recognized as being of great value.

Chapter 6: Section 6.3.2, third paragraph shall be deleted. First, second and fourth paragraphs shall be amended to read as follows:

Several criteria can be used in deciding whether a particular ship should be recruited as a Selected, VOSClim, Supplementary or Auxiliary ship, to satisfy national and international needs. Questions which should be examined are whether all the necessary instruments can be installed with adequate exposure, whether the ship's officers will have the time available for recording and transmitting the observations and whether the necessary regular contact can be established for training the observers and for the receipt of electronic or hardcopy logbook data. Shipowners and masters are generally very cooperative in these matters; however, it is advisable that these questions be thoroughly discussed at the recruiting stage. In all cases observations should never be undertaken if they will impair the safe navigation of the recruited ship.

Contrary to the early days of the VOS Scheme ships are now registered in a variety of different countries. Ships registered in ports outside those of the recruiting country are therefore commonly recruited, although it is advisable to contact the Meteorological Service of the flag State beforehand and to check that the ships have not already been recruited by reference to WMO-No. 47. Care should be taken to ensure that duplicate recruitment is avoided.
Members should establish a suitable organizational structure for the maintenance of their marine networks and for the recruitment of voluntary observing ships. It will often be necessary to contact shipping companies, managers and shipping agencies to enlist their cooperation to arrange visits to ships and for the provision of instruments. Port Meteorological Officers play a large role in the recruitment of ships.

Chapter 6: Section 6.4.1, first and second paragraphs shall be amended to read as follows:

The International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, in its Regulation 31, Chapter V, concerning the safety of navigation, specifies that ship masters are obliged to issue a danger message when a ship meets with objects or conditions which are of direct danger to navigation. As far as meteorological phenomena are concerned, danger messages should contain information on dangerous ice, tropical storms, encounters sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures, or winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received.

Details concerning the contents of danger messages and their transmission are described in Regulation 32 of Chapter V of the International Convention for the Safety of Life at Sea. The information given in these messages directly serves the safety of navigation. Those containing meteorological information are of vital importance to Meteorological Services for the preparation of weather and sea bulletins.

Chapter 6: Section 6.4.2.1, first paragraph shall be amended to read as follows:

The elements observed by the various types of voluntary observing ship are shown in Table 6.1.

Chapter 6: Section 6.4.2.1, Table 6.2 shall be replaced by: (rename existing Table 6.2 as 6.1)

Table 6.1

Typical (or minimum) measurements made for AWS

	Selected	*Selected AWS*	*VOSClim*	*VOSClim AWS*	*Supplementary*	*Supplementary AWS*	*Auxiliary*	*Auxiliary AWS*
Present and past weather	x		x		x		x	
Wind direction and speed	x		x		x		x	
Cloud amount	x		x		x		x	
Cloud type and height of base	x		x		x			
Visibility	x		x		x		x	
Temperature	x	x	x	x	x		x	
Humidity (dew point)	x	x	x	x				
Atmospheric pressure	x	x	x	x	x	x	x	x
Pressure tendency	x	x	x	x				
Ship's course and speed	x	x	x	x				
Sea temperature	x		x					
Period and height of wind waves	x		x					
Direction, period and height of swell	x		x					
Sea-ice and/or icing (if appropriate)	x		x		x		x	
Special phenomena (if appropriate)	x		x					
Max height of deck cargo above the SLL	–	–	x	x	–	–	–	–
Height difference from the SLL to the water line	–	–	x	x	–	–	–	–

	Selected	*Selected AWS*	*VOSClim*	*VOSClim AWS*	*Supplementary*	*Supplementary AWS*	*Auxiliary*	*Auxiliary AWS*
Course of ship over ground	–	–	x	x	–	–	–	–
Ship's ground speed	–	–	x	x	–	–	–	–
Ship's heading	–	–	x	x	–	–	–	–

x = mandatory

Chapter 6: Section 6.4.2.1, second paragraph shall be deleted.

Chapter 6: Section 6.4.2.2, first paragraph, item (e) shall be amended to read as follows:

(e) In accordance with SOLAS Chapter V, Regulation 32, when a master has reported a tropical cyclone or other dangerous storm, it is desirable but not obligatory, that further observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than 3 hours, so long as the ship remains under the influence of the storm Meteorological Services may also request more frequent observations for storm warnings, particularly for tropical cyclones and special observations may also be requested for search and rescue operations or other safety reasons;

Chapter 6: Section 6.4.2.2, first paragraph, items (g) and (i) shall be deleted, and rename item (h) as item (g).

Chapter 6: Section 6.4.3, first, third and fourth paragraphs shall be amended to read as follows:

In the past very few mobile ship stations were equipped for making upper-air synoptic observations. An automated means of making upper air soundings from a merchant ship has now been developed under the Automated Shipboard Aerological Programme (ASAP). The balloon is filled with helium and released by a ship's officer. After launch, the observations are automatically received, encoded, and transmitted to the NMS. However, the number of ships making upper-air observations is still small and mostly concentrated in the North Atlantic.

The standard times of upper-air synoptic observations are 0000, 0600, 1200 and 1800 UTC, although most ASAP ships report only two times per day. The actual launch time of regular upper-air synoptic observations is about 60 minutes before these standard times to provide sufficient reserves for re-launches as well as delayed satellite transmissions. The actual time of a balloon observation may deviate from this time range if wind observations at considerably greater heights can be achieved.

In the basic programme of upper-air soundings from mobile ships the general objective is to obtain reports from positions which are not more than 1000 km apart and the observations are typically required at 0000 and 1200 UTC. These observations are to be coordinated within the framework of an international programme to ensure that data are obtained from those parts of the oceans where upper-air data are most needed. Members establishing a programme of upper-air observation on board voluntary observing ships are required to complete the ASAP section of the national SOT Annual Report:

Chapter 6: Section 6.4.4, first and second paragraphs shall be amended to read as follows:

Selected ships may also be equipped to make bathythermograph (XBT) and numerous other observations during ocean crossings. The use of an expendable bathythermograph does not oblige the ship to reduce speed or make course alterations. All arrangements for this type of observation are made within the framework of the JCOMM Ship Observations Team (SOT) and its Ship of Opportunity Programme (SOOP).

Procedures for the collection and exchange of BATHY and TESAC (temperature, salinity and current) observations are specified in the *Guide to Operational Procedures for the Collection and Exchange of JCOMM Oceanographic Data* (IOC/WMO Manuals and Guides No. 3) and the WMO *Manual on the Global Telecommunication System* (WMO-No. 386), Volume 1, Part 1, Attachment I-1. The preferred times for BATHY and TESAC observations are 0000, 0600, 1200 and 1800 UTC. However observations taken at any time are useful and should be transmitted.

Chapter 6: Section 6.4.5, first, second and third paragraphs shall be amended to read as follows:

In relation to international programmes of scientific or economic significance, observations of a special nature are needed from ships at sea and WMO is requested to assist through its Voluntary Observing Ship Scheme. One such example is the request for observations on locust swarms in the seas around Africa, Arabia, Pakistan and India. This programme, which is of great importance to the agricultural economy in the countries concerned, is described in Annex 6.A of this Chapter.

Another example is the report of freak waves. A freak wave is defined as a wave of very considerable height preceded by a deep trough. It is the unusual steepness of the wave which makes it dangerous to shipping. Favourable conditions for the development of freak waves seem to be strong current flows in the opposite direction to a heavy sea and especially when this occurs near the edge of the continental shelf. The reports

may contribute to a mapping of these particularly dangerous areas and to a better understanding of the phenomenon. Guidelines covering the content and form of the report and the forwarding arrangements are described in Annex 6.B of this Chapter (see also Chapter 3, paragraph 3.3.1).

Chapter 6: Section 6.4.6, first, paragraph shall be amended to read as follows:

Ships' observations are coded in the international meteorological codes published in the *Manual on Codes* (WMO-No. 306), Volume I The various code forms are given code names which are sometimes included in the heading of the ship's report. In all cases, however, a 4-letter identification group is used (see code 2582 in the *Manual on Codes*). The identification groups normally used by ships are shown in Table 6.2.

Chapter 6: Section 6.4.6, Table 6.3 shall be amended to read as follows (rename existing Table 6.3 as 6.2):

Table 6.2
Identification groups of codes reported by SHIPS

Code name	*Identification group(s)*	*Content of the code*
SHIP	BBXX	Surface report from a sea station
PILOT SHIP	QQAA, QQBB, QQCC, QQDD	Upper-wind report from a sea station; Parts A, B, C, D respectively
TEMP SHIP	UUAA, UUBB, UUCC, UUDD	Upper-level pressure, temperature, humidity and wind report from a sea station; Parts A, B, C, D respectively
BATHY	JJVV	Bathythermal observation
TESAC	KKYY	Observation of temperature, salinity and current from a sea station
TRACKOB	NNXX	Report of a marine surface observation along a ship's track
BUFR	BUFR	Binary Universal Form for the Representation of meteorological data (specific sequences and/or templates should be used for specific ship reports)
CREX	CREX	Character form for the Representation and EXchange of data (specific sequences and/or templates should be used for specific ship reports)

Chapter 6: Section 6.4.7 shall be amended to read as follows (delete third and fourth paragraphs):

6.4.7 *Electronic Meteorological logbooks*

The manual coding of shipboard observations has been greatly aided by the use of electronic logbook software and by the increased availability of satellite communications on merchant ships. Observations are taken manually in the traditional way and then entered into a dedicated software programme loaded onto a personal computer. This may be in the form of a laptop provided by a National Meteorological Service (NMS), or by installing the software on a ship's computer (with the permission of the shipowner). The computer programme then:

(a) Provides screen prompts to assist with data entry;
(b) Calculates the true wind, MSL pressure and dew point;
(c) Checks the validity of some data, for example, month in range 1–12, observations near climatological extremes;
(d) Allows the real-time observation in SHIP code to be downloaded to a floppy disk or USB device so that it can then be transferred to the ships Inmarsat system for transmission to the Meteorological Service; because most ocean-going ships are required to carry INMARSAT-C equipment, the floppy disk can usually be placed in the INMARSAT terminal and the observation can be transmitted without re-keying. However some ships' Inmarsat equipment may not have this facility, in which case the data will need to be transcribed.

(e) Automatically formats and stores the observation in IMMT format (referred to in Chapter 3, paragraph 3.2.7), which can be subsequently downloaded to floppy disk or USB. These data are usually collected by a Port Meteorological Officer at the time of inspection, or e-mailed directly from the ship to the NMS when e-mail is available.

Chapter 6: Section 6.5.2, first and second paragraphs shall be amended to read as follows:

Aneroid barometers, precision aneroid barometers and digital barometers are commonly used on VOS to measure atmospheric pressure. These instruments are subject to drift and require regular checking by a PMO using a Transfer Standard Barometer, preferably at intervals not exceeding three months. A permanent record of all such checks should be maintained by the PMO, with a copy attached to the barometer showing the date of the check, and the ambient temperature and pressure.

Some aneroid (dial type) barometers are set to indicate Mean Sea Level pressure when they are installed on the ship. Other aneroid barometers, precision aneroid barometers and digital barometers require correction to Mean Sea Level. The barometer height can vary significantly with the loading of the ship, so the barometer correction table for height needs to provide a range of height reduction constants. The draught of very large tankers can vary by as much as 10 metres between a sea-going ballast condition and a fully-loaded condition. If the barometer elevation is great, air temperature may also have to be taken into consideration when preparing reduction tables. At all times the limit of accuracy of the applied reduction should be kept within 0.2 hPa.

Chapter 6: Section 6.5.2, insert a new paragraph after the second paragraph, which shall read as follows:

The correction of the barometer to Mean Sea Level may be made manually by use of correction tables, or in the case of ships using electronic logbook software, computed by the software.

Chapter 6: Section 6.5.3, second paragraph shall be amended to read as follows:

Due to the flow distortion caused by superstructure, masts and spars, the site of the anemometer sensor has to be carefully selected, preferably as far forward and as high as possible, ideally on the foremast if this is possible.

Chapter 6: Section 6.5.4, first and second paragraphs shall be amended to read as follows:

Temperature and humidity observations should be made by means of a psychrometer with good ventilation and exposed in the fresh airstream on the windward side of the bridge. Many countries use a louvred screen and secure on each side of the vessel, so that the observation can be made on the windward side. The muslin and wick fitted to a wet-bulb thermometer in a louvred screen should be changed at least once a week, and more often in stormy weather, and the water bottle filled.

Automated or distant-reading thermometers and hygrometers should be sited in a well-ventilated and exposed screen with good radiation protection and placed as far as possible from any artificial source of heat. It is advisable to compare the readings with standard psychrometer observations at the windward side of the bridge at regular intervals, particularly when new types of equipment are introduced.

Chapter 6: Section 6.5.5, second paragraph shall be amended to read as follows:

The ‘bucket’ instrument method is the simplest and probably the most effective method of sampling this mixed layer, but unfortunately the method can only really be used on board vessels with low freeboards and moving slowly. Other methods are:

(a) Intake and tank thermometers, preferably with distant reading display and used only when the ship is moving;
(b) Hull-attached thermometers located forward of all discharges;
(c) Trailing thermometers; and,
(d) Infra-red radiometers.

Chapter 6: Section 6.6.1, first paragraph shall be amended to read as follows:

Ship reports can be readily transmitted to an Inmarsat Land Earth Station (LES) which has been authorized to accept these reports. Such reports should always be sent via Special Access Code 41 to ensure that they are automatically routed to the Meteorological Service and that no cost is incurred to the ship. The NMS of the country operating the LES pays the cost. There are a number of such LESs in each satellite footprint and they are listed, together with the area from which they will accept reports in WMO-No. 9, Volume D, Part B, Coastal Radio Stations Accepting Ships' Weather Reports. To place a limit on the costs incurred by an NMS, a LES may be authorized to accept reports only from ships within a designated area of ocean. These limits should be drawn to the attention of the relevant ship's officers when recruiting a ship under the Voluntary Observing Ships Scheme.

Chapter 6: Section 6.6.1, insert a new paragraph after the first paragraph, which shall read as follows:

An increasing number of ships are now willing to use their Inmarsat systems to send their weather reports by e-mail direct to the Meteorological Services. In such cases, however, the cost of the transmission will be incurred by the shipowner, so it must be ensured that the shipowner is willing to accept such costs. In addition, the Meteorological Service will need to establish a secure system for the receipt and routing of the reports through its message switching systems.

Chapter 6: replace Sections 6.6.2 and 6.6.3 by the new text, which shall read as follows:

6.6.2 ***Service Argos***

Service Argos is a system for receipt of data from automatic weather stations by orbiting satellites, and has been used for many years to collect data from drifting buoys and profiling floats. The data are sent from the satellite to ground stations for processing and distribution on the GTS.

6.6.3 ***Other satellite data telecommunication providers***

There are now private satellite data telecommunication service providers that offer the possibility to collect ship observations via specific satellite systems, for example, Iridium. The data can be transmitted in free format to shore, and the Member recruiting the ship should be responsible for converting the raw data to geophysical units, and applying the necessary quality control procedures before the dissemination of the data over the GTS.

Chapter 6: Section 6.7, first paragraph shall be amended to read as follows:

Ship weather reports received at an NMC from INMARSAT Land Earth Stations (LES) and coastal radio stations should be assembled into meteorological bulletins and transmitted over the GTS with minimum delay. Some Centres transmit a bulletin of available ship weather reports every 15 minutes. Because ship weather reports are a vital input to a variety of forecast models runs, it is important the data from different parts of the world are received with minimum delay.

Chapter 6: Section 6.8.1, first to fourth paragraphs shall be amended to read as follows:

The recording of observations in permanent form is obligatory for selected, VOSClim and supplementary ships and recommended for auxiliary ships. Although most ships now use electronic logbooks for compiling their observations, a small number of ships still record their observations in a hardcopy meteorological logbook. The layout of logbooks is a national responsibility. Generally, the order of parameters recorded in the logbook follows the order of elements in the WMO SHIP code format. Thus the logbook can be used both for recording the synoptic weather report which is to be transmitted and to include additional information required for climatological purposes. For the latter use, the entries are subsequently transferred on to IMMT format (see Chapter 3, paragraph 3.2.7 and Annex 3.C).

Logbooks should contain clear instructions for entering observations. Code books or code cards should also be provided, along with logbooks, for ready reference and to help correct wrong entries as necessary. It is useful to mark in the logbook those columns which are earmarked for entries to be transmitted as part of the weather report. In some national logbooks, these columns are lightly shaded or coloured and in others they are inserted in a special frame. Space is often also provided in logbooks to enter the various readings used to compute a meteorological element such as air pressure reduced to sea-level, or actual wind derived from

a measured apparent wind and the ship's movement. This will enable a check of the computations carried out on board ship for subsequent quality control of the data during processing for climatological purposes.

Ships should be requested to return a completed logbook to the Meteorological Service or PMO which has recruited the ship. The period covered by a logbook should ideally not be more than three months, so that the delay in entering the observations in the climatological system is not too great.

Logbooks should be returned with information regarding the ship, the instruments used and other details of a general nature, and space should accordingly be provided for these entries. The name of the master, the observers and the radio officer (if carried) should also be included, particularly if an Award system exists in the country where the ship has been recruited

Chapter 6: Section 6.8.2 shall be amended to read as follows:

6.8.2 ***Supply and return***

The observations made by VOS using electronic logbook software, are archived by the programme and need to be downloaded by PMOs at regular intervals. Some VOS still use hardcopy logbooks, so PMOs need to issue these ships with the required stationery and collect the completed logbooks. The completed paper logbooks and the electronic data are generally considered to be the property of the NMS which has recruited the ship.

The NMS should archive the paper and electronic logbook data and submit it to the Global Collecting Centres (GCCs) under the Marine Climatological Summaries Scheme (MCSS).

Chapter 6: Section 6.8.3, first paragraph shall be amended to read as follows:

However clear the instructions relating to entering observations in a logbook, there is always the possibility of errors occurring in entries to a logbook. Completed logbooks must therefore be scrutinized upon receipt and obvious errors corrected. It is of great importance that recurrent types of errors be brought to the attention of the observers concerned so that any misinterpretation of the instructions or erroneous practices in reading instruments or making entries can be corrected. When the logbooks are received by the Port Meteorological Officer, a first check should be made as soon as possible to permit a personal conversation with the appropriate ship's officers. Such conversations or written responses commenting on logbooks which have been received constitute an important element of the continuous training of shipborne observers. Without this feedback ship officers would soon become uncertain as to the quality of their work or the implementation of certain observing or coding procedures and, with the inevitable waning of interest, the quality of their observations may deteriorate.

Chapter 6: Section 6.8.3, delete second paragraph.

Chapter 6: Section 6.9, first, second and fourth paragraphs shall be amended to read as follows (keep third paragraph and delete the fifth paragraph):

In recruiting voluntary observing ships and assisting them in their meteorological work, direct contact with ships' officers is often needed to provide them with instructive material and other documents, to inspect meteorological instruments on board ships, to collect completed hardcopy logbooks and to download log files from electronic logbooks, and to provide feedback on the quality of their observations. For this purpose, Port Meteorological Officers (PMOs) ideally with seagoing experience should be appointed at the main ports routinely visited by observing ships.

PMOs are representatives of the Meteorological Service of the country as far as the local contact with maritime authorities is concerned. The role of PMOs is a very important one and the efficiency of the voluntary system of ships' observations often depends on the initiative displayed by these officers. They are in a good position to discuss with ships' officers any problems they have encountered and offer suggestions, bring to their attention any changes in procedures that may have taken place and give them the latest information which they may wish for. Opportunity should also be taken to explain various meteorological and/or oceanographic programmes whenever observations are specially needed from ships. Meteorological instruments on board ships should be checked and other advice or assistance in meteorological matters should be given by PMOs upon request by the master of any ship.

The scope of the work of PMOs depends largely on the importance of the marine traffic in the particular area served. Before deciding to establish a PMO in a given port, a study must be made of the various services which should be provided. As marine activities develop, a review should be made from time to time to see whether new services should be provided. Guidelines for organizing PMO activities are given in Annex 6.C of this Chapter, and are also available on the VOS Website (http://www.bom.gov.au/jcomm/vos/). A list of PMOs with their addresses and telephone numbers is available on the JCOMM Website (http://www.jcomm.info/pmos).

Chapter 6: Section 6.10 shall be amended to read as follows:

6.10 Incentive programme for voluntary observing ships

In recognition of the valuable work done by ships' officers in taking and transmitting meteorological observations and as an incentive to maintaining a high standard of observation many maritime countries have established a national award or certificate system. These systems vary greatly from country to country; in some countries the ships receive the awards, while in other countries awards are made to the individual masters or officers. Sometimes recognition for the meteorological work done on board ships is given in the form of books, charts and other documents presented to the ship.

Members are encouraged to continue the practice of issuing national awards or certificates to Selected, VOSClim, Supplementary and Auxiliary ships recruited by them, or to the ships' personnel, as a sign of their participation in the WMO Voluntary Observing Ship Scheme.

In addition to national award schemes, the JCOMM Ship Observations Team has produced a "Certificate of Appreciation" that can be issued by Meteorological Services to participating observing ships.

Chapter 6: Section 6.11 shall be amended to read as follows:

6.11 Marine meteorological publications produced by National Services for seafarers and marine observers

A number of National Meteorological Services in maritime countries publish magazines directed to the masters and officers of ships participating in the WMO Voluntary Observing Ship Scheme. Although content and format differ widely, all these periodicals have two goals in common: first to stress the importance of ships' participation in the marine observing programme and second to offer timely marine meteorological information of interest. A list of these periodicals is given in Annex 6.D of this Chapter.

Among the material included in these periodicals are:

(a) Incidents where ships' observations proved particularly useful;
(b) Commendations on active participation in the WMO Voluntary Observing Ship Scheme;
(c) Hints on observing practices;
(d) Changes in broadcast schedules of weather and sea bulletins or radiofacsimile broadcasts;
(e) Articles on important weather features of particular ocean areas.

Members are encouraged to produce such periodicals and supply them to voluntary marine observers.

Chapter 6: delete Annex 6.A. Rename existing Annex 6.B as 6.A, on which the fourth paragraph shall be amended to read as follows (delete fifth paragraph):

Details of such reports should be entered in the ship's meteorological logbook or recorded in the ships electronic logbook, even when it has not been possible to send a radio report.

Chapter 6: rename existing Annex 6.C as 6.B, on which item (3) shall be deleted and item (2) shall be amended to read as follows:

(2) *Information to be attached to freak wave reports by National Meteorological Centres:*

Ship's name: .....
Gross registered tonnage: .....
Ship's radio call-sign: .....

Chapter 6: delete Annexes 6.D, 6.E and 6.F. Rename existing Annex 6.G as 6.C, which shall be amended to read as follows:

GUIDELINES FOR ORGANIZING PORT METEOROLOGICAL OFFICER (PMO) ACTIVITIES

(Reference paragraph 6.9)

1. Introduction

The functions of a Port Meteorological Officer (PMO) cover seven broad areas:

(a) Recruitment of ships to take part in the Voluntary Observing Ship Scheme;
(b) Regular liaison with recruited ships to ensure the highest standard of observations;
(c) Collection of completed ships' meteorological logbooks and data from electronic logbooks;
(d) Act as an interface between the meteorological service and the marine community;
(e) In large ports act as a focus for the provision of meteorological services in the port;
(f) Assist with arranging deployment of drifting buoys and profiling floats;
(g) Inspection of ships fitted with upper-air radiosonde equipment, an AWS system, or XBT equipment.

1.1 Personnel requirements

Each maritime Member of WMO should endeavour to appoint PMOs with maritime experience at its main ports. Their maritime experience enables them to communicate effectively with the ship's master and other officers. They should also have experience in, and knowledge of, meteorology, theoretical as well as practical. Knowledge of the English language would be an advantage, as most ships' officers whose mother tongue is not English are able to express themselves in this language. The necessary training of PMOs is described in the Manual on Marine Meteorological Services, Part IV, Section 3.

[……]

2.1.1 MERCHANT SHIPPING

Recruiting of observing ships should be in the hands of the PMOs, but subject to overall guidance from the relevant section of the NMS. A worldwide distribution of observing ships is the objective to attain and every effort should be made to recruit ships which operate in data-sparse areas, e.g. the oceans of the southern hemisphere.

PMOs often prioritize the recruitment of ships which are registered in their own country, but ships of other registry are commonly considered for recruitment if they are regular callers and if the PMO considers that they would make a useful addition to the voluntary observing fleet.

Points to be considered when recruiting ships are:

(*a*) Willingness of masters and officers to carry out the voluntary weather observing and to submit reports throughout the voyage;
(*b*) Suitability of the ship to carry and care for the instruments.

Permission to recruit a ship should, whenever possible, be obtained from the ship owners or managers, usually through the marine superintendent of the company and from the master. It is recommended that only a verbal undertaking by a ship's master to carry out the work of an observing ship should be obtained. This service is voluntary, and it is therefore not desirable to create the impression that a formal binding contract will be imposed.

When a ship agrees to participate (or volunteer) in the scheme, the PMO equips the ship with the necessary instruments and stationery. This needs to be done quickly as many ships do not spend much time in port. A list of the instruments issued to the ship should be recorded along with the metadata required for WMO Pub 47 by the PMO.

If calibrated NMS instruments are available, the ship should be recruited as a Selected or a VOSClim ship. If available, e-logbook software should be installed and training given on how to prepare observations.

Suggested lists of instruments and stationery for the various types of observing ships are as follows:

Selected and VOSClim ships:

– One suitably certificated precision or digital barometer;
– One barograph (unless the digital barometer includes a tendency display);
– One whirling pyschrometer OR two screens and two sheathed thermometers (1 air, 1 wet bulb) for each screen, plus two spares OR a suitable digital electronic device to measure temperature and humidity;
– Two sea thermometers and suitable sea buckets (if that bucket method is to be used for measuring sea-surface temperature);
– Electronic logbook software (or hardcopy meteorological logbooks);
– Barograph charts;
– Plotting charts;
– Code and decode information (usually in the form of a code card);
– State of sea card or booklet;
– Cloud types for observers booklet;
– Reduction to mean sea level card (for ships where the pressure height correction is not automatically applied by the electronic logbook software);
– Dewpoint tables (for ships that aren't equipped with electronic logbook software).

Supplementary ships:

– One suitably certificated precision or digital barometer;
– One whirling pyschrometer OR two screens and two sheathed thermometers (1 air, 1 wet bulb) for each screen, plus two spares OR a suitable digital electronic device to measure temperature and humidity;
– Electronic logbook software (or hardcopy meteorological logbooks);
– Code and decode information (usually in the form of a code card);
– State of sea card or booklet;
– Cloud types for observers booklet;
– Reduction to mean sea level card (for ships where the pressure height correction is not automatically applied by the electronic logbook software.

Auxiliary ships:

–Aneroid barometer correction card;
– Code and decode information (usually in the form of a code card);
– Electronic logbook software (or hardcopy meteorological logbooks);
– State of sea card or booklet;
– Cloud types for observers booklet.

[…..]

Subject to financial constraints, ships under construction may be supplied with distant reading equipment. PMOs should inform their headquarters of any ships being built in their area which would be suitable, and their respective owners and marine superintendents could then be approached by headquarters with a view to installing the necessary cabling and equipment during the construction. When the necessary agreements and financial approvals with the shipowners or managers have been obtained, the PMO should be informed. He should then arrange to visit the ship with a technician if necessary to discuss the siting and installation of the instruments.

It is of the greatest importance that the PMO's initial guidance and instruction to newly-recruited ships' officers should be as thorough and complete as possible. This will immediately ensure a uniformity in observing technique.

2.1.2 FISHING VESSELS AND SMALL CRAFT

[…..]

2.2 Visits to ships

[…..]

The barometer is probably the most important instrument for weather observing. The reading should be checked by comparison with a PMO's Transfer Standard Barometer, such as a Vaisala digital barometer.

The barometer should be withdrawn from a ship if the difference from the Transfer Standard barometer exceeds 0.3 hPa.

It is recommended that a record card is kept for each barometer issued to a ship. On the card is recorded the difference between the barometer and the Transfer Standard barometer. The difference, however small, should always be entered

on a form, so that an accurate record can be kept of the behaviour of each barometer. Plus or minus signs should be used to indicate high or low differences: the plus sign when the ship's barometer is reading higher than the Transfer Standard and the minus sign when the barometer is lower than the standard.

[…..]

A standard inspection form should be used for each visit. Space should be available on this form for recording, for example:

(a) Any replacement of instruments;
(b) Any instruments which are the property of the ship's owners or officers;
(c) Any instruments supplied by other authorities, for example, XBTs, plankton recorders, which affect the appropriate entry to the *International List of Selected, VOSClim, Supplementary and Auxiliary Ships* WMO-No. 47);
(d) Any metadata required by WMO-No. 47 (unless these data re collected using the ship's electronic logbook).

The inspection report should be forwarded to the relevant section of the NMS as soon as possible after the inspection.

On visiting an observing ship, the PMO should ascertain that the necessary hardcopy logbooks (if applicable) and stationery are on board and are up to date. The ship's officers should be encouraged to understand the international meteorological codes and be familiar with the procedures to be carried out in transmitting weather messages to the meteorological centres ashore.

Courtesy visits should, if possible, be made to voluntary observing ships of other nations when they are in local ports and advice and assistance given as necessary.

2.2.1 WITHDRAWAL OF INSTRUMENTS

[…..]

2.3 Collection of ships' hardcopy meteorological logbooks

When completed ships normally return their hardcopy meteorological logbooks to the: NMS, but some may prefer to hand it to a PMO. The latter should see the meteorological logbook of all visiting ships and, if it is full or nearly full, they should forward it to the relevant section of their NMS as soon as possible after collection.

[…..]

2.4 General liaison with ships

[…..]

A PMO is the channel use to communicate advice, instruction and correction to marine observers and also the gratitude of the meteorological departments responsible for coordinating the work. Thus a complimentary call by these officers upon the master and officers of a ship should be regarded as more valuable than a letter or e-mail, but a complimentary card should be left if it was not possible to see the master.

PMOs should make themselves familiar with the current international meteorological codes for ships in order to be able to explain it to the masters and officers of the voluntary observing fleet. Advice and encouragement to voluntary observing officers should be given at every opportunity during visits and, for example, through the medium of any national marine meteorological publications aimed at the voluntary observing ships.

Every encouragement should be given to marine observers and others interested in marine meteorology, to contribute papers or remarks on pertinent subjects, for publication in meteorological journals. Special attention should be directed to the pages, where provided, in the meteorological logbooks for 'additional remarks'. Masters and officers should be encouraged to write descriptions of their experiences not only as regards weather, but of all subjects of scientific interest. It is important that PMOs should maintain contact with their national navigation schools and colleges and give them any advice and assistance they may require.

[…..]

Attention should be drawn to the Special Access Code 41 procedures for ships fitted with INMARSAT. Addressed telexes to Meteorological Services without the code 41+ procedures are chargeable to the ship.

PMOs should explain the use of radio weather bulletins, gale, storm and tropical cyclone warnings issued specially for shipping, and which radio weather bulletins, including facsimile broadcasts are the most suitable for masters and officers. They should be familiar with Meteorological Maritime Safety Information (MSI) broadcasts such as SafetyNet and Navtex forecasts and warnings. Information on other meteorological services available to mariners should also be given to navigation schools.

PMOs should try to keep in touch with the management and marine superintendent of shipping companies with offices in their area and make regular visits to them.

2.5 Provision of port meteorological services

[……]

Weather information useful to shipping, fishing or small craft should, if possible, be available at the Port Meteorological Office and details made available of marine forecast products that are available over the Internet. In large ports with a network of automatic weather stations the latest observations may be displayed electronically at the PMO's office (see Chapter 5 for more information on services in ports).

As the first point of contact by ships' officers on meteorological matters, the PMO may be asked for more specific technical information, e.g. on cargo ventilation. If the PMO is unable to answer the query himself, he should transmit it to the appropriate section of the Meteorological Service and ensure that a prompt reply is made.

Chapter 6: rename existing Annex 6.G as 6.D, which shall be amended to read as follows:

MARINE METEOROLOGICAL PUBLICATIONS PRODUCED BY NATIONAL SERVICES AND INTERNATIONAL ORGANIZATIONS OF INTEREST TO SEAFARERS AND MARINE OBSERVERS

(Reference: paragraph 6.11)

Title of publication	*Editions per year*	*Country of origin*	*Language*
Boletín Climático Marino	3	Cuba	Sp.
Météo le magazine	4	France	F
Guide de l'Observateur Météorologiste en Mer	1	France	F
Der Wetterlotse	6	Germany	German
Ship and Maritime Meteorology (*Fune to Kaijou Kishou*)	3	Japan	Japanese
Meteorological Information Bulletin Maritime	4	Netherlands	Dutch and English
Monthly Weather Summary	12	Qatar	E
IMO News	4	United Kingdom	E
Mariners Weather Log	4	United States	E
Storm Data	12	United States	E
WMO Bulletin	2	Switzerland	E, F, R, Sp.

التوصية 13 (JCOMM-III)

تعديـلات على نظام دعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً بما يلي:

(1) *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* (مطبوع المنظمة رقم 471)،

(2) التقرير النهائي للدورة الأولى لفرقة الخبراء التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) المعنية بنظام دعم الطوارئ في حالات الحوادث البحرية (تقرير اجتماع اللجنة رقم 47)،

إذ تأخذ في الاعتبار ما يلي:

(1) أن العمليات التي تنفذ في البحر تصدياً للطوارئ في حالات الحوادث البحرية تعتمد اعتماداً أساسياً على دعم البيانات والمعلومات والخدمات المتعلقة بالأرصاد الجوية و/ أو الأوقيانوغرافية،

(2) أن وصف متطلبات بيانات المدخلات الخاصة بالأرصاد الجوية المعنية بالمحيطات من أجل التصدي للطوارئ في حالات الحوادث البحرية ينبغي أن تدرج في *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية*،

توصي بإقرار التعديلات على *دليل خدمات الأرصاد الجوية البحرية* على النحو المفصل بمرفق هذه التوصية وإدراجها في الأجزاء المناسبة في الدليل؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو توجيه اهتمام برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) وغيرها من المنظمات والهيئات المعنية إلى هذه التوصية، ودعوة هذه المنظمات إلى التعاون مع اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على مواصلة تطوير وتشغيل نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS)؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو تقديم المساعدة الاستشارية الفنية المناسبة إلى الأعضاء المعنيين/ الدول الأعضاء المعنية، حسب الاقتضاء، في تنفيذ نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS).

Annex to Recommendation 13 (JCOMM-III)

AMENDMENTS TO THE *GUIDE TO MARINE METEOROLOGICAL SERVICES* (WMO-No. 471)

AMENDMENTS TO THE MARINE ACCIDENT EMERGENCY SUPPORT

Chapter 2: Section 2.3 shall be amended to read:

2.3 Meteorological services in support of maritime search and rescue

2.3.1 *Maritime search and rescue*

Under the GMDSS, Rescue Coordination Centres (RCCs) are responsible for coordinating search and rescue of ships in distress in each SAR region (links to IMO COMSAR to review issues). The success of a search and rescue operation depends to a large extent on the meteorological and oceanographic information available to the RCC. Survivors may be aboard an open small boat which will drift with the wind, waves, tides and currents and search areas may be extensive if the position of the survival craft is not known with any degree of accuracy. Also, it may be extremely difficult to see a small craft in conditions of poor visibility.

The use made of meteorological and oceanographic information by a RCC is shown in the relevant extracts from the IMO Search and Rescue Manual, reproduced in Annex 2.F of this Chapter.

2.3.2 *Marine meteorological supporting services*

The procedures which should be followed when providing marine meteorological and oceanographic services to maritime search and rescue operations are described in Volume I, Part I, Paragraph 3.2 of the *Manual on Marine Meteorological Services.*

In an emergency situation, meteorological and oceanographic information will be required quickly, and procedures should be in place for an NMS to provide the required information to an RCC as quickly as possible when a request is received. This requires the RCC to be kept informed of the addresses of relevant forecasting centres and the available means of communication. It is also recommended that there is agreement between the respective NMSs and the RCCs on the standard format of the information that is required, as this would save time when a request is initiated. The parameters required are described in detail in Annex 2.G. Alongside the general meteorological forecasts, specific met-ocean data requirements can be summarized as follows:

– Atmospheric pressure;
– Surface winds;
– Sea and swell;
– Visibility;
– Icing;
– Sea ice;
– Cloud cover;
– Surface air temperature;
– Sea-surface temperature;
– Surface/tidal currents.

It is a useful practice to supply the RCC with routine weather and sea bulletins, so that, in an emergency, the RCC has at least a general forecast of the weather and oceanographic conditions in the area while waiting for the response to a request for more specific advice. On many occasions, when the weather is benign, the routine bulletins will be sufficient for RCC purposes.

Chapter 2: Insert new Annex G as follows (and rename Annexes 2.G and 2.H as 2.H and 2.I respectively):

MET-OCEAN INPUT DATA REQUIREMENTS
FOR MARINE ACCICENT EMERGENCY MONITORING AND RESPONSE

Basic principles

– Nowcast, forecast (short- and medium-term), and short-term archive weather, oceanographic and sea-ice information should be made available for the incident site.
– Regional models should be used to ensure coverage of the MPERSS areas.
– Optimal use should be made of the combination of in situ and remotely-sensed observations together with numerical models (preferably with data assimilation where available).
– Priority focus should be on the high-risk areas of coastline, shipping routes, ports, navigation hazards or regions that are known as major problem areas for shipping or oil production/exploration platforms.
– Fast communication of met-ocean data and numerical model outputs is essential for the MPEROAs across the MPERSS regions.
– Effective electronic data communications methods should be established for the MPEROAs.
– The data must be in a form that meets user requirements in quality, accuracy and presentation needs.
– Spill models should be ground-truthed using observations to ensure the accuracy and performance and to assist in the refinement of algorithms.
– Procedures should be in place for an NMS to provide the required information as quickly as possible when a request is received.
– Routine weather, oceanographic and sea-ice bulletins should be provided in addition to the response to a request for more specific advice.

Activities requiring environmental information

The particular activities that require environmental information input for specific applications are:

A. Vessel and crew safety and support:

To ensure safety of life and reduce the potential of further pollution following an incident, Met-ocean information will be required for:

- A1: Crew safety and evacuation;
- A2: Drifting of a vessel;
- A3: Salvage operations;
- A4: Cargo removal and lightering.

B. Pollution at sea (including oil, chemicals and cargo containers)

This can be addressed through spill and drift trajectory modelling using either fixed or dynamic met-ocean data. The trajectory models to be used vary in complexity, cost and depending upon the geographic area of need, with different input data requirements (for example, open sea (primarily influenced by ocean currents and winds) or near shore (influence of tidal conditions and winds). Knowledge of the chemical, physical and biological properties of the pollutant from the beginning of the incident is essential for prediction of the outcome. The extent of weathering of the pollutant at sea affects the choice of response procedures to be used to combat the spill. The primary function in response to these incidents is to determine:

- B1: 3-dimensional movement direction and speed;
- B2: 3-dimensional spreading and dispersion of the pollutant;
- B3: Weathering of the pollutant;
- B4: Stranding of the pollutant.

C. Support for Marine Pollution Emergency Response Operation Authorities (MPEROAs)

MPEROAs will require both the archived and real-time met-ocean information to support the planning and carrying out of field operations in response to incidents. The activities to be supported include:

- C1: Planning (scenario development);
- C2: Logistics/equipment (limitations of use under certain sea-states);
- C3: Recording of response actions and decision support information.

D. SAR Operations

Response to SAR cases may involve some or all of the following activities requiring support:

- D1: Planning based on pre-incident voyage;
- D2: Prediction of drift trajectories;
- D3: Search effort allocation;
- D4: Search operations;
- D5: Account for previous search effort;
- D6: Decision to stop the case.

E. Preparedness for, and response to, algae blooms

Preparedness for response to the occurrence of algae blooms depends on the provision of indicators of the risk of blooms. The response to algae blooms also depends on knowledge of ocean transport and the evolution of the bloom itself. Operations carried out in response to (a) bloom(s) may include relocating aquaculture and restricting access to bathing waters. The activities that require met-ocean data inputs are as follows:

- E1: Identification of conditions conducive to blooms;
- E2: Direction of further monitoring;
- E3: Determine spreading and landfall of the bloom;
- E4: Operations in response to the bloom.

Met-ocean parameter requirements

Table 1 contains details of the Met-ocean data requirements for each of the tasks that are required to be undertaken in response to incidents. It should be noted that requirements for sea-ice and iceberg information are only applicable for operations in ice -infested waters.

Requirements for data latency and updating frequency, together with temporal and spatial sampling requirements, will depend upon the nature and location of a particular incident.

Table 2 provides details of sources typically used to meet particular data requirements. This table is not intended to provide an exhaustive list. Field data sources refer to observed data other than that measured by satellite. Optimal use should be made of the combination of data from the different sources.

Table 1. Met-ocean data requirements

Response activity		*Environmental information requirement*
A. Vessel safety and support	A1: Crew safety and evacuation	Sea-state Surface winds Visibility
	A2: Drifting of the vessel	Surface winds Surface and near-surface currents Sea-state Sea-ice Bathymetry/shoreline
	A3: Salvage operations	Surface winds Sea-state Sea-ice Lightning Surface and near-surface currents Visibility Bathymetry/shoreline
	A4: Cargo removal and lightering	Surface winds Sea-state Sea-ice Lightning Visibility Bathymetry/shoreline
B. Pollution at sea	B1: Movement direction and speed	Surface winds 3-D ocean currents Sea-state Sea-ice Ocean density
	B2: Spreading of the pollutant	Surface winds 3D ocean currents Sea-state Sea-ice Ocean density Bathymetry/shoreline
	B3: Weathering of the pollutant	Sea-state Precipitation Air temperature Sea temperature Ocean density
	B4: Stranding of the pollutant	3D ocean currents Bathymetry/shoreline
C. Support for MPEROAs	C1: Planning (scenario development)	Surface winds Sea-state Surface/tidal currents Sea-ice Bathymetry/shoreline
	C2: Logistics/equipment (limitations of use under certain sea states)	Sea-state Sea-ice Surface winds
	C3: Recording of response actions	Data as used in the response as

Response activity		*Environmental information requirement*
	and decision support information for cost recovery.	appropriate
D. SAR Operations	D1: Planning based on pre-incident voyage	Sea-state Ice accretion Sea-ice
	D2: Prediction of drift trajectories	Surface winds Surface currents Sea-state Bathymetry/shoreline Sea-ice
	D3: Search effort allocation	Surface and upper air winds Sea-state Sea-ice Visibility Cloud cover
	D4: Search operations	Surface winds Sea-state Visibility Sea-surface temperature Surface-air temperature Sea-ice
	D5: Account for previous search effort	Surface winds Sea-state Visibility Cloud cover Sea-ice
	D6: Decision to stop the case	Surface winds Sea-state Sea-surface temperature Surface-air temperature Sea-ice
E. Preparedness for, and response to, algae blooms	E1: Identification of conditions conducive to blooms	*To be included*
	E2: Direction of further monitoring	*To be included*
	E3: Determine spreading and landfall of the bloom	*To be included*
	E4: Operations in response to the bloom	*To be included*

Table 2: Sources of Met-ocean data

Parameter	*Field data sources*	*Satellite data sources*	*Numerical model and analysis data sources*
Sea-state	Wave buoys Ship observations Oil platforms Coastal HF radar	Satellite altimetry (wave height data) Synthetic Aperture Radar data	Wave model analysis and forecast systems
Surface-wind	Moored buoys Drifting buoys Ship observations Oil platforms	Scatterometer data Satellite altimetry	NWP analysis and forecast systems
Surface and sub-surface currents	Drifting buoys Moored buoys Current profilers Coastal HF radar	Satellite altimetry (surface only)	Ocean analysis and forecasting systems Surface current analysis systems
Lightning	Lightning detection systems	Satellite-based detection	
Visibility	Ship observations Coastal stations		NWP analysis and forecast systems
Sea ice	Ship observations Coastal stations Ice mass balance buoys	AMSR / SSM/I / AVHRR satellite data Satellite altimetry Synthetic Aperture Radar data Scatterometer data	Ice chart Coupled ocean–sea-ice - atmosphere analysis and forecast systems
Precipitation	Ship observations Coastal stations Oil platforms Weather radar		NWP analysis and forecast systems
Air temperature	Ship observations Coastal stations Oil platforms Moored buoys (surface only) Drifting buoys (surface only)		NWP analysis and forecast systems
Ocean temperature and density	Argo floats Ship observations Moored buoys Drifting buoys		Ocean analysis and forecast systems
Ice accretion	Ship observations		NWP analysis and forecast systems
Cloud cover	Ship observations Coastal stations Oil platforms	Passive radiometry satellite data Geostationary satellite data	NWP analysis and forecast systems
Sea-surface temperature	Argo floats Ship observations Moored buoys Drifting buoys	Infrared satellite data Microwave satellite data	SST analysis systems Ocean analysis and forecast systems
Surface-air temperature	Ship observations Moored buoys Drifting buoys		NWP analysis and forecast systems
Bathymetry/ shoreline	Aerial photographs	Satellite imagery	Bathymetric chart data Gridded bathymetric datasets

التوصية 14 (JCOMM-III)

اختصاصات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تلاحظ ما يلي:

(1) *التقرير النهائي الموجز للمؤتمر الثالث عشر للمنظمة (WMO) مع القرارات* (مطبوع المنظمة رقم 902)،

(2) التقرير الملخص للدورة العشرين للجمعية العامة للجنة (UNESCO/IOC)،

(3) التقرير النهائي لجلسة رؤساء اللجان الفنية التابعة للمنظمة (WMO) لعام 2009 (جنيف، شباط/ فبراير 2009)،

(4) *الخطة الإستراتيجية للمنظمة (WMO)* (مطبوع المنظمة رقم 1028)،

(5) مشروع الإستراتيجية متوسطة الأجل للجنة (IOC) للفترة (2008-2013) (القرار رقم 1 (EC-XXXIX))،

وإذ تسلم بأن الاختصاصات الحالية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) قد خدمت كثيراً الخطط الإستراتيجية والأهداف العامة لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) طيلة السنوات العشر الأولى من وجودها،

وإذ ترى في الوقت نفسه ما يلي:

(1) ضرورة أن ترتبط اختصاصات جميع اللجان الفنية التابعة للمنظمة (WMO) بنهج الإدارة القائمة على النتائج الذي تتبعه المنظمة (WMO) وتتطابق معه ومع الأهداف العامة والمحاور الإستراتيجية للمنظمة، وأن يكون لها هيكل مشترك،

(2) ضرورة أن تلتزم اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بعمليات التخطيط الخاصة باللجنة (UNESCO/IOC) وأهداف المنظمة (WMO) وإستراتيجيتها،

توصي بأن تكون اختصاصات اللجنة (JCOMM) مثلما وردت في المرفق 1 لهذه التوصية وقد تمت مواءمة هذه الاختصاصات مع النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) ومحاور العمل للجنة (UNESCO/IOC)، حسبما وردت في المرفق 2 لهذه التوصية؛

تطلب إلى الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة (UNESCO/IOC) أن يرفعا هذه التوصية إلى عناية المجلس التنفيذي لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) للنظر فيها خلال عام 2010.

المرفق 1 لمشروع التوصية 14 (JCOMM-III)

اختصاصات اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)، بوصفها هيئة مشاركة في تحقيق الأهداف رفيعة المستوى والنتائج المتوقعة لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC)، تتولى ما يلي:

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) 1 و2 و6 و7 ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) 1(أ) و1(ب) و3(أ) و3(ج) و4(أ) و4(ج):

تنسيق ووضع معايير وإجراءات عمل للأعضاء/ الدول الأعضاء، وتقديم توصيات بها، في العمليات الإجمالية لجمع بيانات ومعلومات وتنبؤات وتحذيرات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية التي تعتمد عليها خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية وعمليات اتخاذ القرارات ذات الصلة بالمسائل البحرية، وتبادلها والوصول إليها وفهمها وتطبيقها وتقديمها.

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) 3 و4 و6 و7 ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) 2 (أ) و2 (ب) و2 (ج) و3 (أ) و3(ج) و4(أ):

تنسيق ووضع معايير وإجراءات عمل للأعضاء/ الدول الأعضاء، وتقديم توصيات بها، في العمليات الإجمالية لجمع البيانات والمعلومات والنواتج عالية الجودة التي تخص الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية والتي تعتمد عليها دراسات وتنبؤات وخدمات المناخ وإستراتيجيات آثار تغير المناخ والتكيف معه، وإدارتها وتبادلها وحفظها.

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) 5 و6 و7 ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) 3(أ) و3(ب) و3(ج) و4(أ) و4(ب):

تعزيز وتيسير التقاسم الدولي للخبرة التنفيذية، ونقل التكنولوجيا واستيعاب الأبحاث ودعم عمليات التعليم والتدريب المتعلقة بذلك للوفاء باحتياجات تنمية قدرات الوكالات الوطنية والمنظمات الأخرى التي تؤدي دوراً في تقديم خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية.

وفي هذا الصدد، ينبغي للجنة أن تولي اهتماماً خاصاً لمبادرات التعليم والتدريب ونقل التكنولوجيا التي تتعلق بالبيانات والنواتج والخدمات الخاصة بالأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا والتي تفي باحتياجات البلدان النامية وتبني قدراتها، مع إيلاء اهتمام خاص لأقل البلدان نمواً والبلدان الجزرية الصغيرة النامية (SIDS). وإضافة إلى ذلك ينبغي للجنة أن تدعم التعاون بين المنظمة (WMO) واللجنة (IOC) التابعة لليونسكو والوكالات الأخرى التابعة للأمم المتحدة والأعضاء في شبكة المحيطات والمناطق الساحلية التابعة للأمم المتحدة (UN Ocean) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والمجلس الدولي للعلوم (ICSU) والمنظمات الأخرى الحكومية وغير الحكومية والقطاع الخاص وكذلك منظمات المستخدمين، فيما يخص المسائل المرتبطة بالأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا.

وتتولى اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وفقاً لشروط مسؤولياتها المحددة أعلاه وبما يتماشى مع اللائحة الفنية للمنظمة (WMO) والنظام الأساسي للجنة (UNESCO/IOC)، ما يلي:

1- دراسة واستعراض أوجه التقدم العلمي والتكنولوجي، وإبقاء الأعضاء/ الدول الأعضاء على علم بذلك، وإسداء المشورة لمؤتمر المنظمة (WMO) والجمعية العامة للجنة (UNESCO/IOC) والمجلس التنفيذي لكل من المنظمة

(WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) والهيئات التأسيسية والفرعية الرئيسية الأخرى بشأن أوجه التقدم المذكورة وتأثيراتها؛

-2 إعداد معايير دولية للطرائق والإجراءات والتقنيات والممارسات التطبيقية في مجال قدرتها الفنية، بما في ذلك خاصة الجوانب المعنية من اللائحة الفنية للمنظمة (WMO)، وأدلة وكتيبات المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) ذات الصلة بالبحار، لاقتراحها على المجلس التنفيذي لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) ومؤتمر المنظمة (WMO) والجمعية العامة للجنة (UNESCO/IOC) للنظر فيها؛

-3 القيام بمهام وظائفها بالاشتراك مع الهيئات الأخرى، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بتخطيط وتنفيذ وتقييم أنشطة البرامج العلمية والفنية للمنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC) تحت التوجيه العام لكل من مؤتمر المنظمة (WMO) والجمعية العامة للجنة (UNESCO/IOC) والمجلس التنفيذي لكل منهما؛

-4 توفير منتدى لمناقشة وبحث وإيجاد حلول للمسائل العلمية والفنية المتعلقة بها؛

-5 تعزيز التدريب، بناءً على متطلبات الأعضاء/ الدول الأعضاء، عن طريق تنظيم حلقات دراسية وحلقات عمل وإعداد المواد المتعلقة بذلك واستحداث الآليات الملائمة الأخرى لنقل المعرفة والتكنولوجيا والمنهجيات، بما في ذلك نتائج البحوث، بين الأعضاء/ الدول الأعضاء؛

-6 تعزيز التعاون الدولي والحفاظ من خلال القنوات الملائمة على التعاون الوثيق بشأن المسائل العلمية والفنية مع المنظمات الدولية الأخرى المعنية؛

-7 تقديم التوصيات التي تراها ضرورية إلى الأجهزة الرئاسية بكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC).

المرفق 2 لمشروع التوصية 14 (JCOMM-III)
النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) ومحاور العمل للجنة (IOC) التابعة لليونسكو

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO)

-1 تعزيز قدرات الأعضاء/ الدول الأعضاء في تقديم تنبؤات ومعلومات وخدمات تتعلق بالطقس والمناخ والماء والبيئة بجودة عالية للوفاء باحتياجات المستخدمين وتمكين جميع قطاعات المجتمع المعنية من استخدامها في اتخاذ القرار.

-2 تعزيز قدرات الأعضاء على الحد من المخاطر والآثار المحتملة للمخاطر الناجمة عن عناصر الطقس والمناخ والماء والعناصر البيئية المرتبطة بها.

-3 تعزيز قدرات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) على تقديم معلومات وتنبؤات وتحذيرات أفضل خاصة بالطقس والمناخ والماء والبيئة لدعم الإستراتيجيات المتعلقة بتأثير تغير المناخ والتكيف معه على وجه التحديد.

4- تعزيز قدرات الأعضاء على الوصول إلى نظم فضائية القاعدة متكاملة وتعمل بشكل تبادلي، وتطويرها وتنفيذها واستخدامها لإجراء عمليات رصد الطقس والمناخ والهيدرولوجيا، وذلك استناداً إلى المعايير العالمية التي وضعتها المنظمة (WMO)، وكذلك عمليات الرصد البيئي المرتبطة بذلك.

5- تعزيز قدرات الأعضاء على المساهمة في القوة البحثية الدولية في مجالات الطقس والمناخ والماء وتنمية العلوم والتكنولوجيا البيئية، والاستفادة من ذلك.

6- تعزيز قدرات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs)، وبصفة خاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نموا، على القيام بمهامها.

7- إقامة شراكات وأنشطة تعاون جديدة وتعزيزها لتحسين أداء المرافق الوطنية (NMHSs) في تقديم الخدمات ولزيادة قيمة إسهامات المنظمة (WMO) في منظومة الأمم المتحدة والاتفاقيات الدولية والإستراتيجيات الوطنية ذات الصلة،

8- التنظيم الفعال والناجع.

محاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC)

1أ- التشجيع على إنشاء نظم متكاملة ودائمة للمراقبة والتحذير من المخاطر الطبيعية للسواحل والمحيطات، وذلك بالتنسيق الوثيق مع المنظمات الحكومية الأخرى ذات الصلة، حسب الاقتضاء، عن طريق استخدام شبكات الرصد الساحلية وشبكات المحيطات، بما في ذلك أنشطة التعليم والتدريب.

1ب- تعليم المجتمعات المعرضة للخطر في مجال مكافحة آثار المخاطر الطبيعية وتدابير التأهب والتخفيف من هذه الآثار.

2أ- زيادة فهم دور المحيطات في تقلبية المناخ وتغيره.

2ب- الإسهام في التنبؤ بالمناخ بشكل أفضل من خلال عمليات رصد المحيطات ودراسات عمليات المحيطات على النطاقين الإقليمي والعالمي.

2ج- زيادة فهم آثار تغير المناخ وتقلبيته على النظم الإيكولوجية البحرية والمصادر الأحيائية بها.

3أ- المشاركة بنشاط في "العملية المنتظمة للإبلاغ عن حالة البيئة البحرية وتقييمها، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية والاقتصادية".

3ب- مواصلة تطوير عنصري البحث والمراقبة اللازمين لمنع تدهور البيئة البحرية والحفاظ على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للبيئة الأحيائية البحرية.

3ج- تحديد وتنمية القدرات اللازم بناؤها للحفاظ على الصحة الجيدة للنظم البيئية للمحيطات مع التركيز على الاحتياجات الإقليمية.

4أ- تعزيز التعاون الإقليمي ومشاركة الدول الأعضاء من خلال بناء القدرات ونقل التكنولوجيا ووضع تدابير تعزيز قدرات الهيئات الفرعية الإقليمية التابعة للجنة (IOC) ومكاتبها اللامركزية.

4ب- تيسير العلوم المرتبطة بإدارة موارد المحيطات والسواحل.

4ج- تعزيز وضع وتشغيل أدوات دعم القرار التي تساهم في تحسين الإدارة المتكاملة للمحيطات والسواحل.

التوصية 15 (JCOMM-III)

الاختصاصات المقررة لإجراء استعراض خارجي شامل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تلاحظ ما يلي:

(1) *التقرير النهائي الموجز مع القرارات والتوصيات للدورة الثانية للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)* (مطبوع المنظمة رقم 995) الملخص العام – الفقرة 14.1.7؛

(2) النسخة الأولى من إستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (النسخة 1) – الفقرة 6.4؛

(3) *التقرير النهائي الموجز للدورة الحادية والستين للمجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) مع القرارات والتوصيات* (مطبوع المنظمة رقم 1042) الملخص العام – الفقرة 4.2.51؛

(4) التقرير الملخص للدورة الحادية والأربعين للمجلس التنفيذي للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC/EC-XLI/3) الفقرة 221؛

(5) التقرير النهائي للدورة السابعة للجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) (JCOMM/MR-No. 62) الفقرتان 3.4 و3.5؛

وإذ ترى ما يلي:

(1) ضرورة إجراء عملية الاستعراض نيابة عن الهيئتين الرئاسيتين للمنظمتين المشاركتين في رعاية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، وليس بواسطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(2) ضرورة أن تجسد عملية الاستعراض آراء أعضاء المنظمة (WMO) والدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو؛

(3) إجراء هذا الاستعراض سيتطلب دعماً من خارج الميزانية؛

وإذ ترى أيضاً ضرورة التماس التوجيه لتحسين فهم أسباب ما يلي والتصدي له:

(1) الجمود الحالي في تنفيذ نظم رصد المحيطات،

(2) البطء في تطوير نظم أوتوماتية لجمع البيانات ومعالجتها، وفي تطبيق سياسات للتبادل المجاني والحر للبيانات،

(3) الحاجة إلى خدمات مناخية بحرية منسقة، وإلى إسهامها في الإطار العالمي للخدمات المناخية،

وإذ تقر بأن الدراسة التي أجراها الدكتور James BAKER عن تخطيط وتنفيذ النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) تتضمن عدداً من التعليقات والتوصيات القيمة التي لها صلة مباشرة باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، ولذا فإنها توفر مدخلاً جيداً في الإعداد لإجراء استعراض شامل للجنة (JCOMM)، شأنها في ذلك شأن وثائق الاستعراض الموجودة الأخرى،

توصي بما يلي:

(1) إجراء استعراض شامل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) على سبيل الأولوية، يُستكمل في موعد غايته نهاية عام 2010، لتقديم مدخلات لمؤتمر المنظمة (WMO) السادس عشر وللدورة السادسة والعشرين لجمعية اللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، في عام 2011؛

(2) تحَدد اختصاصات الاستعراض الشامل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) حسبما ترد في مرفق هذه التوصية؛

(3) يقوم بإجراء استعراض اللجنة فريق من خبراء مستقلين ومؤهلين يمثلون الأعضاء/ الدول الأعضاء؛

(4) مطالبة الأعضاء/ الدول الأعضاء بتقديم مساهمات عينية أو مالية لتنسيق عملية الاستعراض بكفاءة وبسرعة، وإعداد التقرير النهائي؛

(5) إنشاء فرقة للاستعراض، ودعوة الأعضاء/ الدول الأعضاء إلى تسمية خبراء لهذه الفرقة؛

تطلب من الأمين العام للمنظمة (WMO) والأمين التنفيذي للجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو أن يرفعا هذه التوصية إلى عناية الأعضاء/ الدول الأعضاء للنظر فيها.

مرفق التوصية 15 (JCOMM-III)

الاختصاصات المقررة لإجراء استعراض خارجي شامل للجنة الفنية المشتركة (WMO)

تقوم عملية الاستعراض بما يلي:

(أ) النظر في الفترة الممتدة من الدورة الأولى للجنة حتى نهاية الدورة الثالثة للجنة؛

(ب) ضم وثائق الاستعراض الموجودة التي تتناول أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) وهيكلها ونظام الإدارة فيها، باعتبارها عنصراً من عناصر عملية الاستعراض الشامل؛

(ج) التشاور مع أصحاب الشأن والمستخدمين المعنيين باللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

(د) تحليل كيف تفي اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بالمتطلبات التي حددتها لها المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو؛

(هـ) تحليل إلى أي مدى تتسم اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، باعتبارها لجنة فنية، بفعالية التكلفة في عملياتها، وإلى أي مدى تقدم الفوائد للأعضاء/ الدول الأعضاء؛

(و) تقييم مدى تماشي أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) مع الأهداف الإستراتيجية التطلعية والنتائج المتوقعة المحددة في وثائق التخطيط الإستراتيجي للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، وكيف تتصدى أنشطة اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) لهذه الأهداف الإستراتيجية وللنتائج المتوقعة؛

(ز) النظر في أي جوانب أخرى للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) من شأنها تحسين كفاءتها، وفي مدى أهميتها للأعضاء/ الدول الأعضاء، وتأثيرها عليهم؛

(ح) تقديم تقرير إلى الهيئتين الرئاسيتين للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو، استناداً إلى البنود (أ) – (ز) أعلاه، يوضح النهج المتبع في عملية الاستعراض، ونتائج عملية الاستعراض، ومصادر المعلومات المستخدمة، على أن يتضمن التقرير توصيات بشأن كيف يمكن للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) تقديم فوائد محسنة لأعضائها/ دولها الأعضاء.

التوصية 16 (JCOMM-III)

استعراض القرارات ذات الصلة الصادرة عن الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو

إن اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)،

إذ تحيط علماً مع الارتياح بالإجراء الذي اتخذته الهيئات الرئاسية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو بشأن التوصيات السابقة للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أو بشأن اللجنة ذاتها،

وإذ تأخذ في الاعتبار أن عدداً من القرارات السابقة الصادرة عن الهيئات الرئاسية للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو لاتزال سارية المفعول،

توصي بما يلي:

(1) وقف سريان القرار 6 (EC-LVIII) الصادر عن المجلس التنفيذي التابع للمنظمة (WMO) والقرار (EC-XXXIX.2) الصادر عن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو؛

(2) الإبقاء على سريان قرارات المجلس التنفيذي التابع للمنظمة (WMO) 15 (EC-XXI)، و12 (EC-XXV)، و3 (EC-XLVIII) و27 (EC-LIX).

المرفقات

المرفق الأول
مرفق الفقرة 9.1.3 من الملخص العام

مبادئ اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في مجال بناء القدرات

1 مقدمة

1.1 الغرض من هذه الوثيقة هو وضع المبادئ التوجيهية التي ينبغي أن ترتكز عليها أنشطة اللجنة الفنية المشتركة لبناء القدرات في مجال الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا. وقد أُعدت بالاستناد إلى الوثائق السابقة والمبادرات التي اتخذتها اللجنة الفنية المشتركة بخصوص تطوير القدرات. وسيُكلف أحد أعضاء لجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة بتنسيق أنشطة بناء القدرات.

2 مبادئ بناء القدرات

البرامج المشتركة بين المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو في مجال بناء القدرات

2.1 تشارك كل من المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) في رعاية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، لهذا فإن أنشطة اللجنة (JCOMM) الخاصة ببناء القدرات لابد أن تنجز في إطار المبادئ العامة لهاتين الهيئتين الرئاسيتين، وأن تستند إليها. وينبغي للمنظمة واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو أيضا المساعدة على تطوير الشراكات مع الوكالات المانحة المحتملة وعلى إقامة روابط مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى وغيرها من المنظمات الإقليمية والعالمية المناسبة. ويجب أن تكون الأنشطة متوافقة وأن تبذل جهود مماثلة في البرامج الأخرى للمنظمة واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو. كما ينبغي للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) أن تسعى إلى إقامة شراكات من أجل مواصلة تحقيق الأهداف المتبادلة في مجال تطوير القدرات. وأخيراً، يجب إيلاء الاعتبار إلى احتياجات الاتحادات الإقليمية للمنظمة (WMO) والتحالفات الإقليمية للنظام العالمي لرصد المحيطات في مجال بناء القدرات.

2.2 وقد تم الاتفاق بشكل عام على أن لا حاجة إلى وضع برنامج منفصل للجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات بالنظر إلى الإستراتيجيات المعتمدة حاليا في المنظمة واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو في مجال بناء القدرات.

الأساس المنطقي لمبادئ اللجنة الفنية المشتركة في ما يتعلق بالقدرات

2.3 ينبغي للجنة الفنية المشتركة أن تدعم عناصر تطوير القدرات التي لم تدرج كلية في البرامج الأخرى المتعلقة بالمحيطات أو الغلاف الجوي، وتوجيه الانتباه بشكل خاص إلى البرامج الأخرى للمنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC) في مجال بناء القدرات. وتشمل الأمثلة في هذا الصدد عمليات الرصد المتخصصة والنواتج المتحصل عليها، مثل نواتج بعض البعثات الساتلية أو برنامج المحطات العائمة المنساقة لجمع البيانات المجملة لصفيفة الأوقيانوغرافيا الجيوسترفية في الوقت الحقيقي (Argo) أو برنامج التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات، وغيرها من التطبيقات.

2.4 وينبغي لكل مجال من المجالات البرنامجية الثلاثة للجنة الفنية المشتركة أن يتضمن أنشطة في مجال بناء القدرات بهدف وضع نهج أكثر تكاملاً وتركيزاً ويتسم بروح المبادرة.

مبادئ اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات

تجدر الإشارة إلى أن ترتيب هذه المبادئ لا يقوم على أي أساس تفضيلي:

'1 إن الهدف الأساسي للجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات هو تعزيز تنفيذ برنامجها الكامل من خلال تعزيز القدرات لدى جميع أعضاء المنظمة/ الدول الأعضاء حتى تساهم في البرنامج وتستفيد منه؛

'2 يعمل رئيس النشاط المعني ببناء القدرات مع منسقي وأمانات المجالات البرنامجية لتنقيح إستراتيجية اللجنة (JCOMM) المتعلقة ببناء القدرات والقائمة على الأنشطة الحالية لبناء القدرات في المنظمة (WMO) واللجنة الحكومية الدولية (IOC) التابعة لليونسكو، ولتنفيذ مجموعة من أنشطة بناء القدرات التي تركز على اللجنة (JCOMM)؛

'3 ينبغي للمجالات البرنامجية أن تنفذ أنشطة بناء القدرات التي تركز على اللجنة (JCOMM) وأن تدرجها في خطط عملها؛

'4 ينبغي لأنشطة اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات أن تهدف إلى سد الفجوات وتفادي تداخل الأنشطة على الصعد الوطنية والإقليمية والدولية. ومن المحبذ كثيرا أن يشارك في أنشطة اللجنة الفنية المشتركة الشركاء المحليون من خلال الموضوعين (الأوقيانوغرافيا والأرصاد الجوية البحرية) لتوضيح منافع التكامل و"التكافل" للجنة الفنية المشتركة؛

'5 تشمل أنشطة اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات التطوير المهني المستمر؛

'6 تهدف اللجنة الفنية المشتركة، عند الإمكان، إلى وضع نهج "تدريب المدربين" في مجال بناء القدرات للمساعدة على ضمان الاستمرارية من خلال التصدي لمشكلات دوران الموظفين/ تسرب العقول وتعزيز انتشار المعرفة والممارسات على نطاق واسع؛

'7 على المستوى الإقليمي، تعد اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) برامج ومشاريع لبناء القدرات تتبع إستراتيجيات المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو (مثل إستراتيجية شبكة البيانات والمعلومات الخاصة بالمحيطات التي أعدتها الهيئة (IODE) التابعة للجنة (IOC)، والمشروع الإيضاحي (SWFDP) الذي أعدته لجنة النظم الأساسية (CBS) التابعة للمنظمة (WMO))؛ ومفهوم تطبيقات (PANGEA) المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)؛

'8 على المستوى الإقليمي، تضع اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات برامج ومشاريع من الأفضل أن تكون متوسطة أو طويلة الأمد وتؤدي إلى اكتساب قدرات هيكلية راسخة على المستوى الوطني ويمكن دعمها من مصادر تمويل وطنية؛

'9 يكون بثّ الوعي في أذهان عامة الناس وراسمي السياسات العامة أساسياً لزيادة الحصول على الدعم الوطني والدولي؛

'10 تشمل أنشطة اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات تقييم المعلومات المتعلقة بمدى رضا المستخدمين عن رصدات اللجنة الفنية المشتركة ونواتجها وخدماتها، ومدى احتياجاتهم؛

'11 يتكفل أحد أعضاء لجنة الإدارة للجنة الفنية المشتركة بإقامة صلات مع المجالات البرنامجية الثلاثة في ما يتعلق بأنشطة بناء القدرات؛

'12 ينبغي لأنشطة اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات أن تسعى إلى استخدام الأساليب والدروس والأدوات وغيرها من الوسائل المساعدة المطبقة حاليا في مجال بناء القدرات ولاسيما تلك المعمول بها في المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (UNESCO/IOC).

3 أنواع أنشطة التعليم والتدريب وتنفيذها

الطرائق والأدوات

3.1 ستنفذ أنشطة بناء القدرات باستعمال مجموعة متنوعة من الطرائق والأدوات والموارد المتاحة حاليا داخل المنظمة (WMO) (بما في ذلك 23 مركزا إقليميا للتدريب) وهيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) المشتركة بين اليونسكو واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC).

الدورات التدريبية

3.2 الدورة التدريبية هي إحدى الآليات التقليدية لنقل القدرات. وستطبق اللجنة الفنية المشتركة هذه الآلية على أنشطتها في مجال بناء القدرات. فينبغي لكل نشاط في مجال بناء القدرات (سواء كان برنامجا أم مشروعا) أن يشمل عنصراً تدريبياً. وينبغي لوثيقة المشروع أن تتضمن بيانا واضحا عن الاحتياجات التي يتعين تلبيتها على مستوى الخبرة. ويجري التخطيط لأنشطة التدريب بناء على تلك المعلومات.

أدوات التدريب

3.3 حددت لجنة الإدارة التابعة للجنة الفنية المشتركة في دورتها الخامسة (جنيف، تشرين الأول/ أكتوبر 2006) نظام (*OceanTeacher*) (http://www.oceanteacher.org) وهو أداة تدريب وضعتها هيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) المشتركة بين اليونسكو واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC)، على أنه إحدى الأدوات المناسبة لإدارة المواد المعرفية والتدريبية في إطار اللجنة الفنية المشتركة. كما حددت أدوات أخرى يتعين سبرها. وطبقت أيضاً الوحدات النموذجية للتعلم عن بعد (*Met e-learning*) (http://www.met-elearning.org) في إطار برنامج التعليم والتدريب التابع للمنظمة في إدارة المواد التعليمية والتدريبية بشأن الأرصاد الجوية بما في ذلك الأرصاد الجوية البحرية. وتوفر مراكز تدريب افتراضية أخرى وأدوات للتدريب عن بعد، من قبيل البرنامج التعاوني للتعليم والتدريب في مجال الأرصاد الجوية التطبيقية (COMET, http://www.meted.ucar.edu/)، والبرنامج التدريبي EUMeTrain (http://www.eumetcal.org)، وحدات نموذجية تشمل مجالات كثيرة تهم أوساط الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا، بما في ذلك العمليات التي تحدث في الغلاف الجوي والمحيطات والاستشعار عن بعد للعناصر البحرية والأوقيانوغرافية.

3.4 ومن الضروري الحفاظ على أعلى معايير الجودة الممكنة في ما يتعلق بالمواد المطبقة في إطار (*OceanTeacher*) و(*Met e-learning*) وينبغي ضمان التشغيل المتبادل بين النظامين. ومن المحبذ أيضا وضع مناهج دراسية نموذجية تتناول جميع المواضيع، والموافقة عليها. ويمكن تحقيق ذلك من خلال التعاون الوثيق بين الخبراء وبين الخبراء ورؤساء التحرير. وقد يكون من الضروري تعيين عدد كبير من رؤساء التحرير، فيوضع مثلا كل مجال برنامجي تحت إشراف رئيس تحرير.

3.5 وتعتمد الوحدات النموذجية للتعلم عن بعد على تكنولوجيا دينامكية لإدارة المحتويات. وبالتالي، يمكن للخبراء إدراج المواد انطلاقاً من أماكن عملهم المعتادة. ويكون عدد الخبراء الذين يمكنهم إدراج تلك المواد غير محدود من حيث المبدأ.

3.6 ونظام "بيلكو" نظام كامل لتحليل البيانات يُقصد به في المقام الأول تعلّم مهارات تحليل صور الاستشعار عن بعد وتدريسها من خلال توفير تطبيقات قوية قادرة على معالجة بيانات النموذج المحيطي. وتشمل الدروس الحالية تطبيق الاستشعار عن بعد على الأوقيانوغرافيا والإدارة الساحلية، إلا أن عمليات "بيلكو" الروتينية يمكن تطبيقها في تحليل أية صورة في شكل مناسب، كما أنه يشمل سلسلة طويلة من الوظائف النموذجية لمعالجة الصور. وبدعم من اليونسكو، يوضع نظام "بيلكو" تحت تصرف المستخدمين بصورة مجانية تماما بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من نواتج السواتل والنماذج المحيطية والدروس الخاصة بالتعلم الذاتي المرتبطة بها والملائمة بشكل مثالي للدورات التدريبية المتاحة للجميع في مجال الأوقيانوغرافيا (انظر الموقع التالي: http://www.bilko.org/).

3.7 وفي العديد من الحالات، تستخدم مواد المكتبة الرقمية والمواد التعليمية الخاصة بالتدريب الوصلات التشعبية (hyperlinks) استخداماً واسع النطاق للدخول إلى محتويات أخرى في إطار برنامج (*OceanTeacher*) ومكتبة المنظمة الرقمية أو خارجه. وبالتالي، تكون إحدى مهام الأمانات الضرورية في مجال مراقبة الجودة هي التحقق بشكل منتظم من مدى صلاحية الروابط. ويلاحظ أن استخدام تلك الوحدات النموذجية للتعلم عن بعد مجاني وفي متناول الجميع. كما أن النفاذ إلى المكتبة الرقمية غير مقيد ولا يتطلب أي تسجيل. وتستخدم المواد التعليمية الخاصة بالتدريب مجانا أيضا إلا أنها تستلزم التسجيل على الموقع لاستخدام كامل للوظائف.

حلقات العمل

3.8 حلقات العمل وسائل مفيدة لتعزيز تبادل الخبرات والتجارب على الصعد الوطنية والإقليمية والعالمية.

السفر والمنح الدراسية

3.9 يسمح السفر والمنح الدراسية للخبراء المحليين بالاستفادة من الخبرة التي يكتسبونها في مؤسسات أخرى. كما أنها تساعد بشكل فعلي على تعزيز العلاقات المهنية غير الرسمية بين الخبراء على مدى طويل. ومثال ذلك برنامج المنح الدراسية التابع للمنظمة (WMO) الذي يسمح للمستفيدين من المنح باكتساب المعارف والكفاءات المهنية بفضل التدريب المقدم بما يقوي قدرتهم على الإسهام بشكل أساسي في تعزيز قدرات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا ويسمح لهم بالمشاركة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلدانهم بمزيد من الفعالية. وتخصص المنح التي تقدمها المنظمة (WMO) للدراسة أو التدريب في مجال الأرصاد الجوية، بما في ذلك الأرصاد الجوية البحرية والهيدرولوجيا، في جامعات أو معاهد تدريب تملك مرافق مناسبة. ولا تقدم المنح إلا بناء على طلب من حكومة المرشح، ويجب أن تكون الترشيحات مشفوعة بموافقة الممثل الدائم لبلد المرشح لدى المنظمة (WMO) (يمكن الحصول على معلومات إضافية على العنوان التالي: http://www.wmo.int/pages/prog/etr/ fellowship_en.html).

أدوات الاتصال والتوعية

3.10 يوصى باستخدام قاعدة البيانات الخاصة بالمتخرجين المعتمدة لدى هيئة التبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) المشتركة بين اليونسكو واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (UNESCO/IOC)، لتسجيل جميع اللقاءات المتعلقة ببناء القدرات للجنة الفنية المشتركة وأسماء المتخرجين، وتكون بذلك وسيلة لتوثيق أنشطة اللجنة الفنية المشتركة في مجال بناء القدرات، ومراقبتها. وسيساعد ذلك على متابعة المشاركين في الدورات التدريبية للجنة الفنية المشتركة وتقييم أثر التدريب المقدم على المدى الطويل.

المرفق الثاني
مرفق الفقرة 14.1.2 من الملخص العام

إستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للفترة 2010-2013

الملخص التنفيذي

أُنشأت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) عام 1999 المنظمتان الراعيتان لها وهما المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، وذلك بهدف تنسيق خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية على المستوى العالمي وتنسيق برامج الرصد وإدارة البيانات وبناء القدرات التي تدعم هذه الخدمات.

وكما هو مبين في وثائق التخطيط الإستراتيجي لكل من المنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC)، هناك دوافع اجتماعية واقتصادية ملحة تستدعي إجراء تحسين موٌجه لمعلومات وخدمات الطقس والمناخ والمياه والمحيطات وما يرتبط بها من خدمات ومعلومات بيئية. وفي الوقت نفسه، وبينما تظل الحالة المستقبلية للمحيطات غير مؤكدة، فهناك حاجة لضمان توفير معلومات واضحة للمجتمع ولمتخذي القرار بشأن تأثير المحيطات على حياة الإنسان وبالعكس. وقد وضعت اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) رؤية وأهدافاً وبرنامج عمل تستجيب بشكل مباشر لهذه الاعتبارات.

وتتولى اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) تنسيق ووضع معايير وإجراءات، وتقدم توصيات بذلك، إنشاء نظام متكامل تماماً للرصد البحري وإدارة البيانات والخدمات البحرية يستخدم أحدث أساليب التكنولوجيا وأحدث الإمكانيات، نظام يتجاوب مع الإحتياجات المتطورة لجميع مستخدمي البيانات والنواتج البحرية، ويتضمن برنامجاً خارجياً لتعزيز القدرات الوطنية لجميع البلدان الساحلية. أما الأهداف طويلة الأجل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) فهي: '1' تعزيز تقديم خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية؛ '2' تنسيق تعزيز نظام عالمي متكامل للأرصاد الجوية البحرية ورصد المحيطات وإدارة البيانات، وصيانته على المدى الطويل وذلك في إطار النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) ونظام معلومات المنظمة بالتعاون مع النظم العالمية المتكاملة للرصد التابعة للمنظمة (WIGOS/WIS)، وعلى سبيل المشاركة في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOS)؛ '3' إدارة وضع برنامج فعال وناجع يشمل جميع الأعضاء/ الدول الأعضاء البحرية.

ومجموعات النتائج المتوقعة ومحاور العمل المتفق عليها ضرورية لوثائق التخطيط الإستراتيجي للمنظمة (WMO) واللجنة (UNESCO/IOC)، على التوالي. وسيساهم عمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) خلال الفترة 2010-2013 في إنجاز كل من النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) بطرق عديدة متداخلة ولكن متكاملة. ومنها بصفة خاصة ما يلي:

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) 1 و2 و6 و7 ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) 1(أ) و1(ب) و3(أ) و3(ج) و4(أ) و4(ج):

تنسيق ووضع معايير وإجراءات عمل للأعضاء/ الدول الأعضاء، وتقديم توصيات بها، العمليات الإجمالية لجمع بيانات ومعلومات وتنبؤات وتحذيرات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية التي تعتمد عليها خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية وعمليات اتخاذ القرارات ذات الصلة بالمسائل البحرية، وتبادلها والوصول إليها وفهمها وتطبيقها وتقديمها.

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) 3 و4 و6 و7 ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) 2 (أ) و2 (ب) و2 (ج) و3 (أ) و3 (ج) و4 (أ):

تنسيق ووضع معايير وإجراءات عمل للأعضاء/ الدول الأعضاء، وتقديم توصيات بها، العمليات الإجمالية لجمع البيانات والمعلومات والنواتج عالية الجودة التي تخص الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية والتي تعتمد عليها دراسات وتنبؤات وخدمات المناخ وإستراتيجيات آثار تغير المناخ والتكيف معه، وإدارتها وتبادلها وحفظها.

النتائج المتوقعة للمنظمة (WMO) 5 و6 و7 ومحاور عمل اللجنة (UNESCO/IOC) 3(أ) و3(ب) و3(ج) و4(أ) و4(ب):

تعزيز وتيسير التقاسم الدولي في الخبرة التنفيذية، ونقل التكنولوجيا واستيعاب الأبحاث ودعم عمليات التعليم والتدريب المتعلقة بذلك للوفاء باحتياجات تنمية قدرات الوكالات الوطنية والمنظمات الأخرى التي تؤدي دورا في تقديم خدمات الأرصاد الجوية البحرية والخدمات الأوقيانوغرافية.

وفي هذا الصدد، ينبغي للجنة أن تولي اهتماماً خاصاً لمبادرات التعليم والتدريب ونقل التكنولوجيا التي تتعلق بالبيانات والنواتج والخدمات الخاصة بالأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا والتي تفي باحتياجات البلدان النامية وتبني قدراتها، مع إيلاء اهتمام خاص لأقل البلدان نمواً والبلدان الجزرية الصغيرة النامية (SIDS). وإضافة إلى ذلك ستدعم اللجنة التعاون بين المنظمة (WMO) واللجنة (IOC) التابعة لليونسكو والوكالات الأخرى التابعة للأمم المتحدة والأعضاء في شبكة المحيطات والمناطق الساحلية التابعة للأمم المتحدة (UN Ocean) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والمجلس الدولي للعلوم (ICSU) والمنظمات الأخرى الحكومية وغير الحكومية والقطاع الخاص وكذلك منظمات المستخدمين فيما يخص المسائل المرتبطة بالأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافيا.

وسينجز عمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) من خلال لجنة إدارة وثلاثة مجالات برنامجية (عمليات الرصد، وإدارة البيانات، والخدمات ونظم التنبؤ) والفرق الفرعية التابعة لها من فرق العمل وفرق الخبراء. وتتضمن إستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) زيادة التركيز على الاتصالات سواء الداخلية في إطار اللجنة أو الخارجية مع المستخدمين والشركاء وأصحاب المصلحة في الخدمات البحرية.

وتلقي معلومات من جانب مستخدمي البيانات البحرية عن أرائهم في هذه البيانات أمر لا غنى عنه لنجاح تنفيذ برنامج عمل اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM). وتوجد بالفعل بعض الآليات لتقييم أداء البرنامج ومدى ارتياح مستخدمي الخدمات البحرية وأصحاب المصلحة. كما أن تعزيز هذه الآليات يعد أمرا ضرورياً للمساعدة في الحصول على أراء المستخدمين بشكل منتظم وفي توجيه عملية تطوير اللجنة الفنية المشتركة .

ولدى اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) برنامج عمل طموح ومركب يرمي إلى تحقيق فوائد كبيرة محتملة لجميع الأعضاء/الدول الأعضاء بتطبيق نظام عالمي منسق ومتكامل وطويل الأجل للأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية وإدارة البيانات والتنبؤات والخدمات. وتنفيذ برنامج عمل اللجنة هو عملية طويلة الأجل ومعقدة تقتضي اتباع نهج مرحلي و تكراري وفعال من حيث التكلفة طوال فترة التنفيذ.

المرفق الثالث
مرفق الفقرة 14.2.1 من الملخص العام

خطة عمل للجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للفترة 2010-2013

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
المسائل التنظيمية			
الفقرة 5.2.4	تنسيق تنفيذ أية أعمال يحيلها مؤتمر نظم رصد المحيطات لعام 2009 والفريق العامل بعد المؤتمر إلى اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM)، بشأن تكامل نظام رصد المحيطات	لجنة الإدارة، والمجالات البرنامجية ذات الصلة	مستديم
الفقرتان 6.1.17 و6.1.19	الاتصال مع البرنامج الفضائي للمنظمة (WMO) ومعالجة إستراتيجية اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو لاستخدام الاستشعار عن بعد في الأوقيانوغرافيا، والأفرقة الدولية الأخرى التي تتناول القضايا الساتلية	المجال البرنامجي الخاص بنظم الرصدات وإدارة البيانات والخدمات والتنبؤ	مستديم
الفقرة 6.2.3 والتوصية 1/6.2	إنشاء شبكة مراكز إقليمية للأدوات البحرية (RMICs)، وآلية للتسمية الرسمية للمركز (RMIC) من قبل المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات، ولجنة الإدارة	مستمر
الفقرة 6.3.6	استعراض التطورات التكنولوجية الجديدة في مجال الرصد، والاتصال مع أفرقة التنسيق المختصة بغية تضمينها في برنامج العمل	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات ولجنة الإدارة	مستمر
الفقرة 6.4.3	توسيع نطاق أنشطة مركز دعم منصات الرصد الموقعي التابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMMOPS)	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات، ولجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.2.1	تقييم وتصنيف احتياجات الأعضاء/ الدول الأعضاء لتيسير إدراجها في برامج عملها لبناء القدرات	الرئيسان المشاركان، ولجنة الإدارة	قبل انعقاد JCOMM-IV
الفقرتان 9.1.3 و9.1.8	إبقاء مبادئ (JCOMM) الخاصة ببناء القدرات قيد الاستعراض، وتنقيح إستراتيجية (JCOMM) لبناء القدرات	قائد الأنشطة الخاصة ببناء القدرات، ولجنة الإدارة	أقرب وقت ممكن
الفقرة 9.1.6	إقامة علاقة شراكة موسعة مع البرنامج التعاوني للتعليم والتدريب في مجال الأرصاد الجوية	لجنة الإدارة	أقرب وقت ممكن

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
	التطبيقية		
الفقرة 9.2.2	وضع آلية لتعزيز التفاعل مع الاتحادات الإقليمية للمنظمة (WMO) والدوائر الإقليمية للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)	لجنة الإدارة	أقرب وقت ممكن
الفقرتان 11.0.1 و11.2.1	وضع إطار لمعالجة جوانب إدارة الجودة في السياق العام لإعداد المعايير والممارسات الموصى بها فيما يتعلق بعملية الحصول على البيانات وتقديم الخدمات والنواتج المتعلقة بالأرصاد الجوية البحرية، ووضع سياسة عامة للاستعراض المنهاجي للمطبوعات ذات الصلة	لجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.1.4	مواصلة الإشراف على الأنشطة المتصلة بالحد من مخاطر الكوارث DRR	لجنة الإدارة، والمجالين البرنامجيين لنظامي الخدمات والتنبؤ	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.1.6	توجيه مزيد من النظر إلى إمكانية الاعتراف بدور قد يؤديه مركز إقليمي متخصص في جوانب عملية التنبؤ المتسلسل لخدمات التنبؤ البحري، وتحديد معايير تسمية المراكز الإقليمية المتخصصة للأرصاد الجوية (RSMCs) التي لديها نشاط يختص بالأرصاد الجوية البحرية، وذلك لإدراج هذه المعايير في النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (GDPFS)	الرئيسان المشاركان، ولجنة الإدارة بالتعاون مع النظام (GDPFS) التابع للجنة النظم الأساسية (CBS)	فترة ما بين الدورتين
الفقرتان 13.1.7 و13.1.9	تيسير وتعزيز العلاقات مع اللجان الفنية للمنظمة (WMO)، وبرامج اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو، مع أخذ أنشطة الفرق والمشروعات التجريبية للجنة الفنية المشتركة (GCOMM) في الاعتبار	الرئيسان المشاركان، ولجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.1.8	دراسة إمكانية تنفيذ خدمات الأرصاد الجوية المناخية للمحيطات والبحار من خلال المراكز المناخية الإقليمية التابعة للمنظمة (WMO)	لجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين
الفقرتان 13.1.11 و13.1.12	التعاون مع الفريق العامل المعني بنظم التحذير من الأمواج السنامية وغيرها من الأخطار المتصلة بمستوى سطح البحر والتخفيف من آثارهما (TOWS-WG)، كلما أمكن، كعنصر من العناصر المكونة لنظام منسق وشامل للتحذير من الأخطار البحرية، وإبقاء الأعضاء/ الدول الأعضاء على علم بالتقدم المحرز	لجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 13.1.30	التشاور مع البرنامج العالمي للبحوث المناخية بشأن موضوعات وصيغ تحقيق تعاون أقوى، مع التركيز على الأنشطة التي تسهم في تنفيذ النتائج الرئيسية التي توصل إليها مؤتمر المناخ العالمي الثالث والنظام العالمي لرصد المحيطات لعام 2009	لجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.1.32	تولي القيادة في تنفيذ الإجراءات لضمان إرث نظم الرصد البحري للسنة القطبية الدولية باعتباره مساهمة في تطوير النظم العالمية المتكاملة للرصد (WIGOS)	لجنة الإدارة	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.2.2	مواصلة استعراض التقدم المحرز والأنشطة المرتبطة باتفاقيات الأمم المتحدة، واتخاذ إجراءات، حسب الاقتضاء	لجنة الإدارة، والأمانتان	مستمر
الفقرة 13.2.5	إقامة وتحسين التعاون مع المنظمات والمؤسسات، بما في ذلك وكالات المعونة لاستغلال الفرص المتاحة من أجل تعزيز نظم الرصد وقدرات الخدمات في العالم النامي، ولاسيما في المناطق الساحلية	لجنة الإدارة	مستمر
الفقرتان 13.2.6 و13.2.7	مواصلة الإشراف على أنشطة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) التابعة لليونسكو والمتصلة بالبحار في الفريق (CEO)، والأنشطة المتعلقة بالنظم الساتلية لرصد المحيطات	لجنة الإدارة	مستمر
الفقرة 13.2.8	وضع نَهْج من أجل الإسهام في أنشطة المنظمة (WMO) واللجنة الدولية الحكومية (IOC) من أجل تعزيز التعاون مع القطاع الخاص	لجنة الإدارة بالتعاون مع الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالخدمات العامة في مجال الطقس (PWS) OPAG التابع للجنة النظم الأساسية (CBS)، واللجنة العلمية والفنية للنظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS)	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 14.1.2	وضع الصيغة النهائية لوثيقة إستراتيجية اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) للفترة 2010-2013	الرئيسان المشاركان ولجنة الإدارة	أقرب وقت ممكن

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 14.1.3	التماس تمويل خارجي لتنفيذ برنامج عمل (JCOMM)	الرئيسان المشاركان، لجنة الإدارة، والأمانتان بالتعاون مع الجهات المانحة وأصحاب المصلحة المحتملين	مستمر
الفقرة 8.3.14	مواصلة الإشراف على أنشطة متابعة مؤتمر المناخ العالمي الثالث (WCC-3) بغية تحديد الإسهام الذي يمكن أن تقدمه اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) في الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، وإدراجه في برنامج عملها، حين يلزم ذلك	لجنة الإدارة	مستديم
الرصدات			
الفقرة 5.1.2	تناول المتطلبات من البيانات الخاصة برصد الأحوال الجوية في المحيطات كجزء من برنامج العمل بالتنسيق مع لجنة النظم الأساسية (CBS) حسب الاقتضاء	المجالات البرنامجيان للرصدات وإدارة البيانات	مستديم
الفقرة 6.1.1	مواصلة العمل صوب القياسات المستندة إلى المتغيرات المناخية الأساسية (ECVs) وإبقاء الوثيقة المتعلقة بأهداف تنفيذ المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA) قيد الاستعراض وتحديثها	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	مستديم
الفقرة 6.1.1	وضع برنامج عمل المجال البرنامجي (OPAG) وفقاً للحاجة إلى تعزيز الشراكات بين معاهد البحوث وخدمات التشغيل	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.4	اقتراح إستراتيجية لفريق تنسيق المجال البرنامجي الخاص بالرصدات لتعزيز فرص النشر	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.5	إيجاد آلية تمويل يمكن لمركز دعم منصات الرصد (JCOMMOPS) أن يشارك بها مع وكالات أخرى (مثل وكالات الفضاء) بما يعود على اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) بالمنفعة	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.6	استكمال الكتاب المفصل "دليل خبراء الأوقيانوغرافيا والأرصاد الجوية البحرية لتقديم البيانات في الوقت الفعلي وفي وقت مؤجل".	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 6.1.9	ترجمة نواتج وتوجيهات مؤتمر نظام رصد المحيطات للأغراض المناخية في عام 2009 إلى نسخة محدثة مستوفاة بخطط تنفيذ المجال البرناجي الخاص بالرصدات (OPA) للجنة الفنية المشتركة	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.10	مراعاة المتطلبات الساحلية في برنامج عمل المجال (OPA)، على أن تؤخذ في الاعتبار احتياجات البلدان النامية والبلدان الساحلية الأقل نمواً	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.11.4	الحصول على الدعم الضروري للحفاظ على الأسطول الحالي لسفن الرصد الطوعية (VOS) وتوسيع نطاقه، إذا أمكن	الفريق المعني بالرصدات من على متن السفن وفريق الخبراء المعني برصد المحيطات للأغراض المناخية (OOPC)	مستديم
الفقرة 6.1.11.5	تنسيق عملية وضع حل مقبول عالمياً لمخططات إخفاء هوية السفن	الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.11.7	مواصلة الجهود لزيادة تطوير المبادئ التوجيهية بشأن المعايير الخاصة بالأدوات وأفضل الممارسات عالية الجودة لأسطول سفن الرصد الطوعية، ونشرها في شكل تقرير فني تابع للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)	الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.11.7	توثيق أفضل الممارسات لسفن الرصد الطوعية لتشمل المتغيرات الخاصة بالمحيطات والتي يديرها فريق تنفيذ برنامج سفن الرصد العرضية في النظام العالمي المتكامل لخدمة المحيطات (SOOPIP)	الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.11.10	تقييم الآثار الفنية المتصلة بالمواءمة بين معدات الرابطة الدولية لعلوم الفيزياء الخاصة بالمحيطات (AIS) ومحطات الرصد	الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	مستديم
الفقرة 6.1.12.1	مساعدة برنامج (Argo) في نشر محطات عائمة لبلوغ متطلبات تصميم التشكيل والمحافظة عليها	الفريق المعني بتنسيق الرصدات، وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجمع البيانات والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	مستديم

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرتان 6.1.13 و6.1.14	استمرار المشاركة في تطورات نظم الرصد في المنطقتين القطبيتين	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات	مستديم
الفقرة 6.1.16	إضافة رصدات الأمواج كمتغير أساسي يستخلص من الرصدات الساتلية	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.20	إعداد وثيقة توفر إستراتيجية رصد متكاملة (فضائية وموقعية) لعدد من المتغيرات الجيوفيزيائية	الفريق المعني بتنسيق الرصدات، بالتشاور مع المجال البرنامجي لنظم إدارة البيانات والخدمات والتنبؤات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 6.1.21	تنسيق عملية جمع المعلومات بشأن المتطلبات من البيانات الساتلية والتخطيط وإتاحتها على موقع مركز دعم منصات الرصد (JCOMMOPS) على الويب	مركز دعم منصات الرصد (JCOMMOPS)	أقرب وقت ممكن
الفقرات 6.2.1 و6.2.7 و12.7	تحديث محتوى المطبوعات ذات الصلة، مع الأخذ بالحسبان، الحاجة المتنامية إلى تعزيز جودة البيانات من خلال معايير ملائمة بغية معالجة المتطلبات المتعلقة بالمناخ	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 6.2.2	تطوير أفضل الممارسات عالية الجودة لأسطول الرصد الطوعي بغية نشرها كتقرير فني للجنة الفنية المشتركة (JCOMM)	الفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 6.2.2	تحديد سبل تعزيز صلات اللجنة الفنية المشتركة مع الجهات المصنِّعة	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات وأفرقة خبرائه، وأفرقته	مستمر
الفقرة 6.3.3	تجميع وتوليف الأنشطة المتعلقة بنظم الاتصالات الخاصة بالبيانات، والخيارات الخاصة بجمع البيانات في إطار جميع برامج وأفرقة خبراء المجال البرنامجي الخاص بالرصدات (OPA)	الفريق المعني بتنسيق الرصدات	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 6.5.1	تنفيذ الأنشطة ذات الأولوية للمجال البرنامجي (OPA) التي تحددها اللجنة	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات	فترة ما بين الدورتين

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 8.2.6	مواصلة دعم الأنشطة من أجل تمديد شبكات محددات قياس مستوى سطح البحر، وزيادة عدد المحددات التي تبلغ قياساتها في الوقت الفعلي، وغيرها من تقنيات رصد مستوى سطح البحر.	فريق الخبراء المعني بالنظام العالمي لرصد مستوى سطح البحر	مستمر
الفقرة 13.1.16	اتخاذ الخطوات المناسبة، لتيسير تنفيذ الإجراءات لتحسين نظم رصد المحيطات الناشئة عن التقرير المرحلي بشأن تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) دعماً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) في الفترة 2004-2008	المجال البرنامجي الخاص بالرصدات	فترة ما بين الدورتين
إدارة البيانات			
الفقرة 7.1.1	القيام بشكل متكرر باستعراض وتحديث خطة إدارة البيانات	فريق التنسيق المعني بإدارة البيانات	فترة ما بين الدورتين
الفقرتان 7.1.12 و7.3.1	ضمان استمرار التعاون بين اللجنة المعنية بالتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الأوقيانوغرافية (IODE) التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لليونسكو بالاستناد إلى تكامل مواطن القوة والخبرة الفنية	المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات	مستمر
الفقرة 7.1.3	إعداد وثيقة ملائمة تصف نموذج التقرير لتقديم لمحة مختصرة للأوساط المعنية بالبحار	المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات	أقرب وقت ممكن
الفقرة 7.2.1	استعراض ما إذا كانت تُنقل دقة النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) إلى التقارير المشفرة والسجلات المناخية	فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية، والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن وفرقة العمل المعنية بالشفرات الجدولية	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 7.2.2	تنظيم حلقة العمل الرابعة بشأن جوانب التقدم في المناخيات البحرية CLIVAR IV وحلقة العمل الثالثة بشأن جوانب التقدم في استخدام بيانات المناخيات البحرية التاريخية MARCDAT	فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 7.2.3	تحديث برنامج الملخصات المناخية البحرية	فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية	فترة ما بين الدورتين

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 7.2.5	يتعين اتخاذ قرار حول كيفية المحافظة على عمليات الرصد اليدوية بشأن "السفن الشراعية والمنصات"، وأرشفتها	فرقة الخبراء المعنية المناخيات البحرية، والفرقة المعنية بالرصدات من على متن السفن	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 7.4.1	تنفيذ الأنشطة ذات الأولوية بالنسبة للمجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات (DMPA) والتي تحددها اللجنة	المجال البرنامجي لإدارة البيانات	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 10.1.2	الإسهام في وضع سياسة لنظام تمثيل البيانات الخاصة بنظام المعلومات في المنظمة (WIS)	فريق تنسيق إدارة البيانات	مستمر
الفقرة 10.1.5	مساعدة الأعضاء/الدول الأعضاء في عملية تعيين المراكز التابعة لنظام المعلومات في المنظمة (WIS)	فريق تنسيق إدارة البيانات	مستديم
الفقرة 11.2.2 والتوصية 1/7.3	تحديد المعايير الممكن تطبيقها على نطاق واسع في دوائر الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية وذلك لإدراجها في مطبوعات المنظمة (WMO) واللجنة UNESCO/IOC و/ أو تقديمها إلى الهيئات المختصة بالمعايير مثل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)	فرقة الخبراء المعنية بممارسات إدارة البيانات المشتركة وبين اللجنة الفنية المشتركة (JCOMM) – وبرنامج التبادل الدولي للبيانات الأوقيانوغرافية (IODE)	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.1.34	مساعدة الفريق المعني بالرصدات والبحوث والخدمات القطبية (EC-RORS) في تيسير الحصول على بيانات الرصد من المناطق القطبية وتبادل هذه البيانات وأرشفتها	المجال البرنامجي الخاص بإدارة البيانات	فترة ما بين الدورتين
نظم الخدمات والتنبؤات			
الفقرتان 5.0.1 و5.1.2	استمرار استعراض مجموعة متطلبات بيانات الرصد الخاصة بدعم التطبيقات المتعلقة بالأرصاد الجوية للمحيطات، حيثما أمكن ذلك من خلال تجارب نظم الرصد، وتجارب المحاكاة الخاصة بنظم الرصد ومختلف قواعد الاختبار للتحقق من الآثار على مجموعة من مجالات التطبيق	المجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤات	مستديم

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 5.21.2	المشاركة في استعراض المتطلبات المستجدة للجنة النظم الأساسية (CBS) التابعة للمنظمة (WMO)، وتحديث البيان الخاص بالإرشادات المتعلقة بالأرصاد الجوية في المحيطات	المجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤات ومركز دعم منصات الرصد الموقعي (JCOMMOPS)	مستديم
الفقرتان 8.1.2 و8.1.3 والتوصية 1/8.1	المساعدة في عملية تحويل نظم التنبؤ الخاصة بالمحيطات من مرحلة البحوث إلى مرحلة التشغيل، وتوجيه هذه العملية، ووضع دليل (JCOMM) لنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات	فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات	مستمر
الفقرة 8.1.3	إبقاء متطلبات الرصد الخاص بالمحيطات من أجل نظم التنبؤ التشغيلي بأحوال المحيطات قيد الاستعراض وضمان تطوير معايير التشغيل المشترك وأفضل الممارسات	فرقة الخبراء المعنية بالمجالات البرنامجية الخاصة بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات، وبالخدمات ونظم الرصد، وإدارة عمليات الرصد والبيانات	مستمر
الفقرة 8.1.5	توسيع نظام التحقق من التنبؤات بالأمواج	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	مستمر
الفقرة 8.1.6	تناول مسألة إنشاء شبكة من المحطات العائمة الراسية لقياس الأمواج من أجل تغطية مناطق المحيطات التي تفتقر إلى البيانات والتي تنشأ منها العواصف وتنتشر	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف، وفريق التعاون في مجال المحطات العائمة لجميع البيانات	مستديم
الفقرتان 8.1.7 و8.2.1	استمرار المشاركة في رعاية وتنظيم: (أ) حلقات عمل دولية بشأن تحليل الأمواج، وندوات بشأن التنبؤات والمخاطر الساحلية؛ (ب) ندوة علمية بشأن عرام العواصف؛ و(ج) حلقات عمل تدريبية بشأن التنبؤ بالأمواج وعرام العواصف	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.1.9	تعزيز تنفيذ نظم التنبؤ العددي التشغيلي المتخصص بشأن الأمواج وعرام العواصف، واستخدام نواتج التنبؤات الاحتمالية	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	مستديم

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرة 8.1.11	استعراض محتويات الأدلة والمراجع، ومواصلة وضع مواد إرشادية فنية بشأن التنبؤ بالأمواج وعرام العواصف	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	مستمر
الفقرتان 8.2.3 و8.2.4 والتوصية 1/8.2	إسداء المشورة الفنية والإرشادات والتنسيق لدى وضع المشاريع الإيضاحية من أجل بناء نظم عالمية وإقليمية متكاملة كمراقبة عرام العواصف ضمن إطار للتصدي للمخاطر المتعددة	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.2.5	مواصلة وضع مناخيات إقليمية وعالمية بشأن عرام العواصف كإجراء لتقييم المخاطر الناشئة من البحار، ومساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على وضع قواعد بياناتهم الخاصة وإجراء تحليلاتهم الخاصة بشأن المخاطر	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	فترة ما بين الدورتين
الفقرتان 8.2.7 و13.1.5	المساعدة في تنفيذ العنصر البحري من المشاريع الإيضاحية الخاصة بالتنبؤ بالطقس القاسي والحد من مخاطر الكوارث (SWFDP)، وأن تستخدم مفهوم المشروع الإيضاحي في مواصلة تطوير وتنفيذ منتجات وخدمات التنبؤ البحري في المناطق التي تتعرض للمخاطر البحرية	فرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.2.9	النظر في نظم التنبؤ الخاصة بالمحيطات دعماً لمراقبة التلوث البحري والاستجابة لمقتضياته، ولعمليات البحث والإنقاذ البحرية، في خطة عمل فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات (ETOOFS)	فرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص بالمحيطات	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.2.9	مراقبة وتنفيذ عمليات نظام دعم التصدي لطوارئ التلوث البحري (MPERSS) ومساعدة الأعضاء/ الدول الأعضاء على تنفيذ خدماتهم الداعمة للتصدي لطوارئ الحوادث البحرية	فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار	مستمر
الفقرة 8.2.12	وضع ترتيبات تعاونية مع فريق التنسيق التابع للجنة النظم الأساسية (CBS) والمعني بأنشطة التصدي للطوارئ النووية لمعالجة المسائل موضع الاهتمام المشترك	المجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤ	أقرب وقت ممكن

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفِّذوها*	*الموعد المستهدف*
الفقرتان 8.3.2 و8.3.13	تطوير مواصفات النواتج للمتغيرات في مجال الأرصاد الجوية للمحيطات، وفقاً لمعايير المنظمة الهيدرولوجية الدولية (IHO)	فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة البحرية، وفرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري، بالتشاور مع المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية	فترة ما بين الدورتين
الفقرتان 8.3.3 و11.1.2 والتوصيتان 1/8.3 و1/11	تنظيم حلقة عمل تدريبية بشأن خدمات السلامة في البحار تركز على نظم إدارة الجودة من أجل تقديم خدمات الأرصاد الجوية للمحيطات لأغراض الملاحة البحرية الدولية	فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار، وأمانة المنظمة (WMO)	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.3.4	مساعدة مرافق الإصدار المعنية على تنفيذ خططها التشغيلية من أجل توفير خدمات الأرصاد الجوية البحرية والأوقيانوغرافية للمنطقة القطبية الشمالية	فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار	قبل عام 2011
الفقرة 8.3.6	وضع مقترحات لإدراج المعلومات المتعلقة بالحالات البحرية المعقدة في النشرات المتعلقة بالطقس والبحار	فرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار، وفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.3.7	اقتراح مواصفات للجليد البحري من أجل توفير المعلومات الخاصة بالسلامة البحرية لنشرها عن طريق شبكة السلامة وخدمات التلكس الملاحي NAVTEX	فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري، وفرقة الخبراء المعنية بخدمات السلامة في البحار	فترة ما بين الدورتين
الفقرتان 8.3.9 و9.1.4	مواصلة المشاركة في رعاية وتنظيم حلقات العمل المخصصة لأخصائيي التحليلات المتعلقة بالجليد	فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.3.10	إبقاء المتطلبات من الرصدات والخدمات المتعلقة بالجليد البحري قيد الاستعراض	فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 8.3.11	الإسهام في تطوير النماذج العددية المتقارنة للغلاف الجليدي – المحيطات – الغلاف الجوي والتنبؤ بالجليد البحري وتقنيات تمثل البيانات	فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري، وفرقة الخبراء المعنية بنظم التنبؤ التشغيلي الخاص	فترة ما بين الدورتين

المرجع	*المهمة*	*مُنفَّذها/ مُنفَّذوها*	*الموعد المستهدف*
		بالمحيطات	
الفقرة 8.3.12	استعراض بيانات المصرف العالمي للبيانات الرقمية الخاصة بالجليد البحري GDSIDB وتقديم إرشادات إلى الأعضاء/ الدول الأعضاء التي تقدم بيانات إلى قاعدة البيانات هذه	فرقة الخبراء المعنية بالجليد البحري	مستمر
الفقرة 8.4.1	تنفيذ الأنشطة ذات الأولوية للمجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤات والتي تحددها اللجنة	المجال البرنامجي الخاص بنظم الخدمات والتنبؤات	فترة ما بين الدورتين
الفقرة 13.1.3	وضع مبادئ توجيهية بشأن منهجيات موحدة لمراقبة وأرشفة وتحليل ورسم خرائط للمخاطر المتعلقة بالبحار	فرقة الخبراء المعنية بالمناخيات البحرية، وفرقة الخبراء المعنية بأمواج الرياح وعرام العواصف	فترة ما بين الدورتين

التذييل

قائمة الحاضرين في الدورة

1. Officers of the session

Co-Presidents	Peter Dexter (Australia) Jean-Louis Fellous (France)

2. Representatives of WMO Members

Algeria	
Thamane Tribeche	Principal Delegate
Australia	
Peter Dexter	Principal Delegate
Gregory Reed	Delegate
Andreas Schiller	Delegate
Belgium	
Jean-Louis Fellous	Delegate (7 November)
Brazil	
Alaor Moacyr Dall'Antonia	Principal Delegate
Marcelo Fricks Cavalcante	Delegate
Bulgaria	
Georgi Kortchev	Principal Delegate
Canada	
Savithri Narayanan (Ms)	Principal Delegate (4–7 November) Alternate (8–11 November)
Al Wallace	Alternate (4–7 November) Principal Delegate (8–11 November)
Bruce Angle	Delegate
Robert Keeley	Delegate
Val Swail	Delegate
Chile	
Gonzalo Espinosa Doggenweiler	Principal Delegate
Gustavo Bendel Vidal	Alternate
China	
Xu Xiaofeng	Principal Delegate
Chen Zhi	Delegate
Han Guijun (Ms)	Delegate
Huang Zhuo	Delegate
Lin Shaohua (Ms)	Delegate
Lin Mingsen	Delegate
Liu Qinzheng	Delegate
Mao Dongyan (Ms)	Delegate
Song Lianchun	Delegate
Wang Yuan (Ms)	Delegate
Yu Jixin	Delegate
Croatia	
Krešo Pandžić	Principal Delegate

Egypt	
Hassan Mohamed Hassan	Principal Delegate
Adel Ahmed M. Mosbah	Alternate
Finland	
Marja Aarnio-Frisk (Ms)	Principal Delegate
France	
Henri Savina	Principal Delegate
Pierre Daniel	Alternate
Jean-Louis Fellous	Delegate
Germany	
Gudrun Rosenhagen (Mrs)	Principal Delegate
Bernd Brügge	Delegate
Greece	
Michail Myrsilidis	Principal Delegate
Panayotis Stournaras	Delegate
Athina Makri (Ms)	Delegate
Athanasia Iona (Ms)	Delegate
Hong Kong, China	
Wing-tak Wong	Principal Delegate
Ireland	
Karen McCourt (Ms)	Delegate (7 November)
Italy	
Massimo Ferri	Principal Delegate
Japan	
Yoshiteru Kitamura	Principal Delegate
Satoshi Ogawa	Alternate
Kenya	
Ali Juma Mafimbo	Principal Delegate
Malaysia	
Muhammad Helmi bin Abdullah	Principal Delegate
Mauritius	
Mohamudally Beebeejaun	Principal Delegate
Monaco	
Michel Boisson	Delegate
Morocco	
Abdalah Mokssit	Principal Delegate
Hassan Bouksim	Alternate
Omar Chafki	Delegate
Brahim El Messaoudi	Delegate
Samir Issara	Delegate
Abadia Nassif	Delegate
Netherlands	
Jan Rozema	Principal Delegate
Pierre Daniel	Delegate (7 November)
New Zealand	
Ramon Oosterkamp	Principal Delegate
Nigeria	
Juliana E. Ukeje (Mrs)	Principal Delegate
Louis E. Edafienene	Alternate
Regina Folorunsho (Ms)	Delegate

Norway

Johnny Johannessen	Principal Delegate
Einar Svendsen	Alternate
Oywind Breivik	Delegate

Republic of Korea

SHIN Soon Ho	Principal Delegate
SEO Jang-won	Alternate
CHO Yangki	Delegate
LIM Kwan Chang	Delegate
SUK Moon-sik	Delegate
YOU Sung Hyup	Delegate

Russian Federation

A.V. Frolov	Principal Delegate
V.A. Martyshchenko	Alternate
N.N. Mikhailov	Delegate
V.M. Smolyanitsky	Delegate

Senegal

Sory Diallo	Principal Delegate

Slovenia

Samir ISSARA	Delegate (7 November)

South Africa

Johan Stander	Principal Delegate

Spain

Milagros Garcia-Pertierra (Ms)	Principal Delegate
Gregorio Parrilla Barrera	Delegate

Sweden

Bertil Hakansson	Principal Delegate

Thailand

Songkran Agsorn	Principal Delegate

The Former Yugoslav Republic of Macedonia

Bernd Brugge	Delegate (7 November)

Tunisia

Moncef RAJHI	Principal Delegate

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Keith Groves	Principal Delegate (4–7 November)
Jon Turton	Alternate
Trevor Guymer	Delegate (4-10 November)
Karen McCourt (Ms)	Delegate
David Meldrum	Delegate

United States of America

James M. Turner	Principal Delegate
Margarita E.C. Gregg (Ms)	Alternate
Patricia I. Bergmann (Ms)	Delegate
Frederick Branski	Delegate
William H. Burnett	Delegate
Ming Ji	Delegate
Jennifer Lewis (Ms)	Delegate
Eric Lindstrom	Delegate
Allison D. Reed (Ms)	Delegate

Angela H. Walker (Ms)	Delegate
Scott D. Woodruff	Delegate

Zimbabwe

Jephius Mugumbate	Principal Delegate
Vimbai Mamombe (Ms)	Delegate

3. President of technical commission

Frederick Branski	President, CBS

4. Invited experts

Malika Bel Hassen-Abid (Ms)	Co-Chair, IODE
Gregory Reed	Co-Chair, IODE
Craig J. Donlon	JCOMM Services Coordination Group
Al Wallace	Chair, Data Buoy Cooperation Panel (DBCP)
John W. Zillman	Chair, GCOS Steering Committee

5. Scientific lecturers

Malika Bel Hassen-Abid (Ms)
Hassan Bouksim
Geoffrey Hollland
John W. Zillman

6. Representatives of international organizations

European Global Ocean Observing System (EuroGOOS)
Hans Dahlin

European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)
Sean Burns
François Montagner

International Union for Conservation of Nature (IUCN)
François Simard

Partnership for Observation of the Global Oceans (POGO)
Trevor Platt

7. Other participant

Ali Al-Yarobi (Oman)

8. IOC Secretariat

Patricio Bernal
Keith Alverson
Peter Pissierssens
Torkild Aarup
Boram Lee (Ms)
Albert Fischer
Mathieu Belbeoch
Hester Viola (Ms)

9. WMO Secretariat

Michel Jarraud
Geoffrey B. Love
Wenjian Zhang
Edgard Cabrera
Alice Soares Dos Santos (Ms)
Etienne Charpentier
Marc Peeters

P-WDS_92084

www.wmo.int