

Distr.: General  
16 November 2009  
Arabic  
Original: English

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية

تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وأذربيجان  
والولايات المتحدة الأمريكية ووكالة الفضاء الأوروبية  
حول تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة

(باكو، ١١-١٥ أيار/مايو ٢٠٠٩)

أولاً - مقدمة

١ - أيدت الجمعية العامة، في قرارها ٦٨/٥٤، القرارَ المعنون "الألفية الفضائية: إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية"<sup>(١)</sup>، الذي اعتمده مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)، المعقود في فيينا في الفترة من ١٩ إلى ٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩. وأعلنت الدول المشاركة في اليونيسبيس الثالث، في إعلان فيينا، أنه ينبغي، عند استخدام التطبيقات الفضائية من أجل أمن البشر وتنميتهم ورفاههم، اتخاذ تدابير من أجل جملة أمور منها تحسين كفاءة وأمن أنشطة النقل، والبحث والإنقاذ، ومسح الأرض، وغيرها من الأنشطة عن طريق تشجيع الوصول عالمياً إلى الشبكات الفضائية للملاحة وتحديد المواقع وتوافق تلك الشبكات.

٢ - وقد دأب مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة على العمل، في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، على تشجيع استخدام النظم العالمية لسواتل

(١) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم البيع A.00.I.3)، الفصل الأول، القرار ١.



الملاحة من أجل دعم التنمية المستدامة، وخصوصاً في البلدان النامية، وذلك بعقد حلقات عمل إقليمية واجتماعات للخبراء ووضع مشاريع رائدة وتوفير فرص للتدريب.

٣- وأقرت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الحادية والخمسين برنامج حلقات العمل والدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات المزمع عقدها في عام ٢٠٠٩<sup>(٢)</sup>. وأقرت الجمعية العامة فيما بعد، في قرارها ٩٠/٦٣ برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية لعام ٢٠٠٩.

٤- وعملاً بقرار الجمعية العامة ٩٠/٦٣ وفي إطار البرنامج، عقد المكتب، في باكو في الفترة من ١١ إلى ١٥ أيار/مايو ٢٠٠٩، حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وأذربيجان والولايات المتحدة الأمريكية ووكالة الفضاء الأوروبية حول تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة. واستضافت حلقة العمل هذه وزارة تكنولوجيا الاتصال والمعلومات نيابة عن حكومة أذربيجان. وشاركت الولايات المتحدة في رعاية حلقة العمل من خلال اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة، ووكالة الفضاء الأوروبية.

٥- ويتضمن هذا التقرير معلومات عن الخلفية من وراء حلقة العمل وأهدافها ويقدم ملخصاً للعروض الإيضاحية والملاحظات التي قدّمها المشاركون. وقد أعدّ التقرير لكي يُقدّم إلى اللجنة في دورتها الثالثة والخمسين وإلى لجنّتها الفرعية العلمية والتقنية في دورتها السابعة والأربعين، اللتين ستعقدان في عام ٢٠١٠.

## ألف- الخلفية والأهداف

٦- تُستخدم النظم العالمية لسواتل الملاحة، التي تتألف من سواتل ومحطات أرضية ومعدات المستعملين، في أرجاء العالم وفي كثير من مناحي الحياة في المجتمع. وهي تشمل النظام العالمي لتحديد المواقع التابع للولايات المتحدة، والنظام العالمي لسواتل الملاحة التابع للاتحاد الروسي، والنظام الأوروبي للملاحة الساتلية التابع للمفوضية الأوروبية والنظام البوصلي الصيني لسواتل الملاحة. ويضاف إلى ذلك نظام الملاحة الهندي المعزّز بمساعدة النظام العالمي لتحديد المواقع والنظام الساتلي شبه السمتي الياباني، وهما نظامان إقليميان لسواتل الملاحة يوفران التغطية بالإشارات عبر عدد من البلدان أو المناطق. وجميع النظم الستة المذكورة تستفيد من المعلومات الإضافية التي ترسلها نظم التعزيز الفضائية من قبيل نظام

(2) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الثالثة والستون، الملحق رقم ٢٠ (A/63/20)، الفقرة ٧٧.

التعزيز الواسع النطاق التابع للولايات المتحدة، والنظام الروسي الواسع النطاق للتصويبات التفاضلية والرصد وخدمة الملاحة الساتلية التكميلية الأوروبية الثابتة بالنسبة للأرض.

٧- وعملا بالتوصيات الصادرة عن اليونسبيس الثالث وسعيًا إلى بناء نظام للشبكة العالمية لسواتل الملاحة، أنشئت اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة عام ٢٠٠٥. وعقدت اللجنة المذكورة سنويًا اجتماعات، وذلك في فيينا عام ٢٠٠٦ (A/AC.105/879) وبنغالور في الهند في عام ٢٠٠٧ (A/AC.105/901) وفي باسادينا في الولايات المتحدة عام ٢٠٠٨ (A/AC.105/928)، من أجل استعراض ومناقشة المسائل المتعلقة بالشبكة العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقها. وقد عقد الاجتماع الأول للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة في سان بيترسبورغ في الاتحاد الروسي في الفترة من ١٤ إلى ١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ (A/AC.105/948).

٨- والهدف الأسمى للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة هو تحقيق توافق النظم العالمية لسواتل الملاحة وقابلية تشغيلها التبادلي، ومن ثم الحفاظ على انخفاض التكاليف من خلال التعاون الدولي وجعل خدمات تحديد المواقع والملاحة والوقت متاحة على الصعيد العالمي لما فيه خير للمجتمع.

٩- وقد وضعت، منذ عام ٢٠٠٤، صفائف من الأجهزة الأرضية لاستكشاف ظواهر الغلاف الجوي المتصلة بالطقس الفضائي وتغيّر المناخ. وهناك قيد التشغيل حاليًا ما يزيد على ١٠٠٠ جهاز، منها أجهزة التقاط إشارات النظام العالمي لتحديد المواقع، وستدرج هذه الأجهزة ضمن المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٢.

١٠- ومن أجل تنفيذ توصية اليونسبيس الثالث المتعلقة باستخدام النظم العالمية للملاحة وتحديد المواقع ودعم خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (المرفق الثاني من الوثيقة A/AC.105/879)، بدأ مكتب شؤون الفضاء الخارجي في عام ٢٠٠٦ تنظيم حلقات عمل سنوية، في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، بغية بحث استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة في مجالات من قبيل الطيران، والنقل البحري والبري، ورسم الخرائط والمسح الأرضي، والرصد البيئي، وإدارة الموارد الطبيعية والزراعة الدقيقة، والإنذار بالكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وعلاوة على ذلك، قدّم المكتب لمحة عامة عن فرص التعليم والتدريب المتاحة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقها. ومن الأهداف المتوخاة من حلقات العمل المذكورة بدء مشاريع رائدة وإتاحة الفرص لإقامة الشبكات على الصعيد الإقليمي. وقد عقدت حلقات عمل في زامبيا لصالح بلدان أفريقيا الواقعة جنوب

الصحراء (A/AC.105/876)، وفي الصين، لصالح بلدان آسيا والمحيط الهادئ (A/AC.105/883)، وفي كولومبيا، لصالح بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي (A/AC.105/920).

١١- وتتمثل الأهداف المحددة لحلقة العمل المعقودة في باكو فيما يلي: (أ) تعزيز الشبكات الإقليمية لتبادل المعلومات والبيانات بشأن استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه؛ و(ب) تحديد الاحتياجات الخاصة، بما في ذلك الاحتياجات من التدريب وبناء القدرات، التي تستلزمها الخطط والمشاريع المتعلقة بالنظم العالمية لسواتل الملاحه على الصعيدين الإقليمي والدولي من أجل التطبيقات ذات المدى القصير والمتوسط والطويل، مع مراعاة البيئات المؤسسية المحلية؛ و(ج) وضع خطة عمل إقليمية لتشجيع استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه على نطاق واسع، بما في ذلك من خلال مشروع أو أكثر من المشاريع الرائدة الوطنية و/أو الإقليمية الرامية إلى تيسير استخدام المؤسسات المهتمة لتكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه.

## باء- البرنامج

١٢- في افتتاح حلقة العمل، ألقى كلمات استهلاكية وترحيبية وزيرُ تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في أذربيجان وممثلو كل من مكتب شؤون الفضاء الخارجي ووزارة الخارجية في الولايات المتحدة والمفوضية الأوروبية. وقدم ممثلو كل من جامعة ميريلاند بالولايات المتحدة ومكتب شؤون الفضاء الخارجي عروضاً إيضاحية أساسية.

١٣- واشتمل برنامج حلقة العمل على ست جلسات مواضيعية قدمت أثناءها عروض إيضاحية حول ما يلي: (أ) النظم العالمية لسواتل الملاحه التي هي قيد التشغيل والتطوير؛ و(ب) البنى التحتية للنظم العالمية لسواتل الملاحه؛ و(ج) الخبرات الدولية والإقليمية في مجال استخدام وتطبيق تكنولوجيات النظم العالمية لسواتل الملاحه؛ و(د) التعليم والتدريب في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه؛ و(هـ) تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحه: البرامج الوطنية ودراسات الحالة. وقدم ما مجموعه ٣٨ عرضاً إيضاحياً خلال الجلسات المواضيعية. وأتاحت أربع دورات إضافية إجراء مداولات بشأن مواضيع مهيكلّة مثل بناء القدرات وتعزيز المؤسسي لشبكة من الأطر المرجعية الجيوديسية وتطبيقات محددة للنظم العالمية لسواتل الملاحه، وأسفرت عن وضع خطة عمل لإقامة شراكات في المنطقة وطرح مقترحات مشاريع رائدة.

## جيم - الحضور

١٤- حضر حلقة العمل ما مجموعه ٨٠ مشاركاً من البلدان الثمانية والعشرين التالية: الاتحاد الروسي، أذربيجان، الأرجنتين، ألمانيا، أوزبكستان، أوكرانيا، إيران (جمهورية-الإسلامية)، إيطاليا، باكستان، بلجيكا، بولندا، تركيا، الجمهورية العربية السورية، جمهورية مولدوفا، رومانيا، سري لانكا، السويد، سويسرا، الصين، طاجيكستان، قيرغيزستان، كازاخستان، لايفيا، مصر، المغرب، النرويج، الهند، الولايات المتحدة. كما حضر حلقة العمل ممثلو مكتب شؤون الفضاء الخارجي.

١٥- واستخدمت الأموال المقدمة من الأمم المتحدة وحكومة أذربيجان والولايات المتحدة (عن طريق اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه) ووكالة الفضاء الأوروبية لتسديد تكاليف السفر عن طريق الجو وبدل الإقامة لسبعة عشر مشاركاً من بلدان نامية وممثلين لمكتب شؤون الفضاء الخارجي.

## ثانياً - ملخص العروض الإيضاحية

١٦- سعى المشاركون من خلال تقديم عروض إيضاحية وتبادل الآراء خلال حلقة العمل إلى التوعية بالقضايا والفرص المتعلقة بتكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه وتطبيقاتها وقدموا عدداً من الملاحظات والتوصيات.

١٧- ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن برنامج حلقة العمل والمواد الخلفية والعروض الإيضاحية المقدمة في موقع مكتب شؤون الفضاء الخارجي على الإنترنت ([www.unoosa.org](http://www.unoosa.org)).

١٨- وقد أبرز المشاركون في كلماتهم الأساسية جوانباً من تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه، من شأنها أن تتيح لبلدان المنطقة الأوروبية الآسيوية خيارات فعالة ومنخفضة التكلفة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة من خلال تعزيز كثير من القطاعات مثل الطيران، والنقل البحري والبري، ورسم الخرائط والمسح الأرضي، والرصد البيئي، وإدارة الموارد الطبيعية والزراعة الدقيقة، والإنذار بالكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ.

١٩- وقُدِّمت معلومات إلى المشاركين عن نظم الملاحه الراديوية الفضائية التي توفر للمستعملين في أرجاء العالم باستمرار خدمات موثوقة تتعلق بتحديد المواقع والملاحه والتوقيت، والتي يسهل الوصول إليها على الأرض على أي شخص لديه جهاز استقبال. وقيل إن تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه توفر معلومات دقيقة عن الموقع والوقت لعدد غير محدود

من الناس، في جميع الأحوال الجوية، ليلا ونهارا وفي أي مكان في العالم. وذكر أن الانخفاض في حجم أجهزة الاستقبال وتكلفتها يتيح لمزيد من الأشخاص استخدام هذه الحلول التكنولوجية، بما في ذلك الاستفادة من حزم من المعلومات المتاحة عن عمليات المسح ونظام المعلومات الجغرافية، وجمع البيانات بغرض دعم طائفة متنوعة من التطبيقات العلمية والاقتصادية.

٢٠- كما قُدمت معلومات إلى المشاركين عن دور اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه باعتبارها منتدى يفسح المجال لمقدمي الخدمات ومستعمليها من أجل وضع النظم المتوافقة والقابلة للتشغيل التبادلي في متناول المستعملين النهائيين. ولاحظ المتكلمون أنهم إذا حققوا قابلية التشغيل التبادلي فإن النظم الإقليمية لسواتل الملاحه وتعزيزاتها والخدمات التي توفرها ستصبح قادرة على تزويد المستعملين ببيانات أفضل. فإذا حققوا قابلية التشغيل التبادلي فسيصبح بالإمكان استخدام النظم والتعزيزات العالمية والإقليمية، منفصلة أو مجتمعة، دون إحداث مستويات غير مقبولة من التشويش و/أو أي ضرر آخر للنظم المنفردة أو الخدمات المنفردة.

٢١- وأطلع المشاركون على النظام الأوروبي لتحديد المواقع (يوبوس)، الذي هو مبادرة أوروبية تهدف إلى استحداث بنية تحتية "كاملة الدقة" لنظام عالمي تفاضلي متكامل لسواتل الملاحه في أوروبا الوسطى والشرقية. وقُدمت للمشاركين أيضا لمحة عامة عن التكنولوجيا الحركية (الكيمايكية) لتحديد المواقع في الوقت الحقيقي الخاصة بشبكة النظم العالمية لسواتل الملاحه، وهي تكنولوجيا تتميز عن التكنولوجيا الحركية (الكيمايكية) الوحيدة لتحديد المواقع في الوقت الحقيقي في شكلها الأساسي التقليدي من حيث إنها تزيل قدرا كبيرا من الأخطاء المترابطة مكانيا والناجمة عن الغلاف الجوي السفلي والغلاف الجوي الأيوني وأخطاء في مدارات السواتل.

٢٢- وقدّم عدة متكلمين في عروضهم الإيضاحية معلومات عن دراسات العمليات الكونية في المنظومة الشمسية، وهي العمليات التي تؤثر في بيئة ما بين الكواكب والبيئة الأرضية، بما في ذلك نشر وتشغيل صفائف الأجهزة الجديدة والموجودة (أجهزة التقاط إشارات النظام العالمي لتحديد المواقع والهوائيات اللاسلكية وأجهزة قياس المغنطيسية وكاشفات الأشعة الكونية) بهدف فهم تأثير الطقس الفضائي على بيئة الأرض والبيئة القريبة من الأرض. كما قُدمت معلومات حول المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء، وهي حملة دولية ترمي إلى زيادة الوعي بمنافع التطبيقات الفضائية من خلال تنظيم أنشطة تثقيفية بين أوساط عموم الجمهور وفي الجامعات.

٢٣- وقُدِّمت عروض إيضاحية مختلفة عن الدور الأساسي الذي تسهم به جهود بناء القدرات في علوم وتكنولوجيا الفضاء. وقُدِّمت معلومات عن المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة. فقد قُدِّمت تلك المراكز الدعم من أجل التعليم والتدريب في مجال الملاحة الساتلية وخدمات تحديد المواقع واستضافت دورات تدريب على وضع منهاج دراسي خاص بالنظم العالمية لسواتل الملاحة على غرار المنهاج الدراسي الذي أعدَّ لصالح المراكز الإقليمية في مجال الاستشعار عن بُعد ونظام المعلومات الجغرافية، وعلوم الفضاء والغلاف الجوي، والاتصالات الساتلية، والأرصاد الجوية الساتلية والمناخ. ومن الأمثلة على المواد التعليمية التي تتناول المواضيع المتعلقة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة أداة NAVKIT (نافكيت)، وهي أداة متعددة الوسائط للتدريب على تكنولوجيا الملاحة الساتلية.

٢٤- وخلال الجلسات التي تمحورت حول تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة، قُدِّمت معلومات عن مجالات شتى أضححت فيها تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة دعامةً أساسية. وأتاحت العروض التي تناولت البرامج الوطنية ودراسات الحالة الوطنية فرصة إضافية لتبادل الخبرات بشأن استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة لأغراض الطيران والعمليات البرية والبحرية وخدمات الإغاثة في حالات الكوارث والطوارئ؛ كما أتاحت للمشاركين فرصاً لتحسين فهم الطريقة التي يعمل بها المساحون والجيوولوجيون والمزارعون بكفاءة أكبر باستخدام إشارات النظم العالمية لسواتل الملاحة.

### ثالثاً- الاستنتاجات والتوصيات

٢٥- انقسم المشاركون إلى ثلاثة أفرقة حسب مجالات الخبرة والاهتمام التالية: بناء القدرات وتعزيز المؤسسات؛ وشبكة الأطر المرجعية الجيوديسية؛ وتطبيقات محددة للنظم العالمية لسواتل الملاحة. وأثناء الجلسات ناقش كل فريق الأنشطة التي من شأنها أن تسهم في زيادة استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة في المنطقة. وناقش المشاركون أيضاً إنشاء شبكة إقليمية من شأنها تعزيز إقامة الشراكات. وجرى تلخيص وعرض المداوولات في الجلسة الختامية التي عقدت أثناءها حلقة مناقشة ختامية واعتمدت الاستنتاجات والتوصيات.

٢٦- وشدّد الفريق العامل المعني ببناء القدرات وتعزيز المؤسسات على ضرورة تعزيز القدرة الوطنية على استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة، وبالأخص من خلال عقد حلقات تدريب وحلقات عمل محدّدة الهدف ومصمّمة وفق السياق الإقليمي والاستفادة من الهياكل الإقليمية ومراكز التميّز الإقليمية القائمة. ومن المجالات المحددة التي يمكن التركيز عليها ضرورة مواصلة التعليم والتدريب في مجال علوم وتطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة، وتوعية

أصحاب القرار وإعداد وترسيخ الخبرات الفنية على الصعيدين الوطني والإقليمي. كما سلّط الضوء على أهمية تدريب المدربين وتنامي شعبية مواد التعليم بالاتصال الحاسوبي المباشر الخاصة بالتعلم عن بعد أو التعلم الإلكتروني، باعتبار ذلك التدريب أمراً حيويًا لدى طائفة متنوعة من المستعملين. وأوصي أيضًا بالتعاون مع القطاع الصناعي المعني.

٢٧- أما الفريق العامل المعني بشبكة الأطر المرجعية الجيوديسية فقد ناقش سبل ووسائل متابعة مشروع الإطار الجيوديسي، استنادًا إلى رصد وتحليل مستمرين لبيانات النظم العالمية لسواتل الملاحة التي يمكن أن تدعم كثيرًا من التطبيقات الجغرافية الفضائية في أرجاء المنطقة. ووافق الفريق العامل على أن تنظّم دورات تدريب وحلقات عمل لفائدة بلدان المنطقة التي لا تشغّل حاليًا محطات مرجعية دائمة. وفي هذا الصدد، ينبغي إتاحة أدلة تدريبية بغية تحسين استيعاب المفاهيم المتصلة بالنظم والأطر المرجعية الأرضية. وأُعرب عن تشجيع التعاون بين دول المنطقة وشبكات المحطات المرجعية مثل النظام الأوروبي لتحديد المواقع، واللجنة الفرعية للإطار المرجعي الأوروبي التابعة للرابطة الدولية للجيوديسيا.

٢٨- وشدد الفريق العامل المعني بتطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة في مجالات محددة على عدة مسائل وأقر بأنه ينبغي تنسيق جميع الإجراءات على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي. ولاحظ أن هناك حاجة إلى تحديد عناصر سياسة عامة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة من أجل تشجيع اتباع نهج مشترك في تناول الملاحة الراديوية وتحديد المواقع والوقت في جميع قطاعات الاستعمال الممكنة. وينبغي أيضًا تحديد منافع تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة في ضوء الاحتياجات الخاصة بالمنطقة. وينبغي إيلاء عناية خاصة لتعزيز قابلية التشغيل التبادلي لنظم الملاحة وتحديد المواقع والوقت في المناطق المتاخمة.

٢٩- وعلاوة على ذلك، ينبغي بذل جهود مستمرة لإذكاء الوعي بين أصحاب القرار ومقدمي الخدمات وصانعي المنتجات على الصعيد المحلي بشأن الإمكانيات التي تنطوي عليها تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة وينبغي أن تضطلع المؤسسات داخل كل بلد بمسؤولية القيام بصفة دورية بتنفيذ أنشطة تركز على استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقاتها وعن الطريقة التي يمكن أن تسهم بها هذه التكنولوجيا في التنمية المستدامة.

٣٠- وأقر المشاركون بأن الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي بالغ الأهمية في نشر المعلومات وأوصوا بأن يطور المكتب موقعه، وخصوصًا صفحاته الخاصة باللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة ([www.icgsecretariat.org](http://www.icgsecretariat.org)).

٣١- وسلّم المشاركون أيضًا بالحاجة إلى مزيد من حلقات العمل ودورات التدريب التي من شأنها أن تستفيد من نتائج حلقة العمل الحالية.