

Distr.: General
16 November 2017
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

الأنشطة المضطلع بها في عام ٢٠١٧ في إطار خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة

تقرير الأمانة

أولاً - مقدمة

١- إن اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (اللجنة الدولية) هي ثمرة أعمال مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)، المعقود في تموز/يوليه ١٩٩٩. وقد أنشئت اللجنة الدولية في عام ٢٠٠٥ تحت رعاية الأمم المتحدة بغية تيسير التعاون والتواصل في أوساط مقدّمي ومستعملي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة في سائر أرجاء العالم. وفي عام ٢٠٠٧، أنشئ منتدى مقدّمي الخدمات في إطار هذه اللجنة الدولية لتعزيز التوافق في العمل وإمكانية التشغيل المتبادل بين مقدّمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة الحاليين والمستقبليين، والتشجيع على استحداث نظم تكميلية وتناول المسائل الرئيسية مثل كفالة حماية طيف النظم العالمية لسواتل الملاحة والمسائل المتصلة بالحطام المداري ودرء التصادم المداري.

٢- وامتثالاً لخطة عمل اللجنة الدولية يتولى تنظيم أعمالها أفرقتها العاملة الأربعة: الفريق العامل سين، الذي كان الفريق العامل ألف سابقاً، وهو يركّز على النظم والإشارات والخدمات، والفريق العامل باء المعني بتعزيز أداء النظم العالمية لسواتل الملاحة وخدماتها الجديدة وقدراتها، والفريق العامل جيم المعني بتعميم المعلومات وبناء القدرات، والفريق العامل دال المعني بالأطر المرجعية والتوقيت والتطبيقات.

٣- ويروج مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بصفته الأمانة التنفيذية للجنة الدولية ومنتدى مقدّمي الخدمات التابع لها، لاستعمال قدرات النظم العالمية لسواتل الملاحة من خلال المبادرات التي ينظّمها من أجل بناء القدرات ونشر المعلومات، وخصوصاً في البلدان النامية. كما ينظم



المكتب حلقات دراسية ودورات تدريبية وحلقات عمل بشأن جوانب متعددة من تكنولوجيات النظم العالمية لسواتل الملاحه وتطبيقاتها لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

٤- ويشرف المكتب كذلك على مراكز معلومات اللجنة الدولية، والتي تعمل على إنشاء شبكة للمؤسسات المنضوية في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه أو المهتمه بها. والهدف الرئيسي لمراكز المعلومات هو تعزيز قدرات الدول الأعضاء في مجال استعمال النظم العالمية لسواتل الملاحه والتطبيقات المتصلة بها على الصعيدين الإقليمي والدولي، من أجل التقدم في مسار تطورها العلمي والاقتصادي والاجتماعي. وتستضيف المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، مراكز معلومات اللجنة الدولية. وتقع مقار المراكز الإقليمية في الهند والصين لخدمة آسيا والمحيط الهادئ، وفي المغرب ونيجيريا لخدمة أفريقيا، وفي البرازيل والمكسيك لخدمة أمريكا اللاتينية والكاريبي، وفي الأردن لخدمة غرب آسيا.

٥- وتعد اللجنة الدولية اجتماعات سنوية لاستعراض ومناقشة التطورات في النظم العالمية لسواتل الملاحه. كما تتناول تلك الاجتماعات السنوية مواضيع علوم النظم العالمية لسواتل الملاحه وتطبيقات تكنولوجياها الابتكارية، والتطبيقات التجارية المستقبلية. ويجوز لأعضاء اللجنة الدولية والأعضاء المنتسبين والمراقبين حضور الاجتماعات السنوية.

٦- ويُعقد الاجتماع الثاني عشر للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه والاجتماع التاسع عشر لمنتدى مقدمي الخدمات في كيوتو، اليابان، في الفترة من ٢ إلى ٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧ (انظر الوثيقة A/AC.105/1158). ويتشارك ديوان مجلس الوزراء ووزارة الخارجية في استضافة وتنظيم هذين الاجتماعين نيابة عن حكومة اليابان. ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات التفصيلية في الموقع الشبكي للاجتماع (<http://icg12.jp>).

٧- ويتضمن هذا التقرير سرداً وصفيّاً للأنشطة التي اضطلع بها أو دعمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي في عام ٢٠١٧ وكذلك أهم النتائج المحرزة. وتتاح في بوابة المعلومات الخاصة باللجنة الدولية (<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/icg.html>) معلومات تفصيلية عن الأنشطة وعن الموارد التعليمية.

ثانياً- الأنشطة التي اضطلعت بها اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه في عام ٢٠١٧

٨- عملاً بخطة عمل اللجنة الدولية لعام ٢٠١٧ والتوصيات الواردة فيها، ركّز مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتشارك مع أعضاء اللجنة الدولية وأعضائها المنتسبين والمراقبين لديها ومع كيانات دولية أخرى، على ما يلي: (أ) نشر المعلومات عن طريق مراكز المعلومات التي تستضيفها المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة؛ و(ب) الترويج لاستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه كأدوات للتطبيقات العلمية؛ و(ج) بناء قدرات البلدان النامية على استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه من أجل التنمية المستدامة.

ألف- نشر المعلومات عن طريق مراكز المعلومات التي تستضيفها المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة

٩- عُقدت حلقة دراسية حول البيانات المستمدة من النظام العالمي لتحديد المواقع التابع للولايات المتحدة الأمريكية، عن الدراسات الخاصة بالغللاف الأيوني، في المركز الإقليمي الأفريقي لعلوم وتكنولوجيا الفضاء باللغة الفرنسية في الرباط في الفترة من ١٦ إلى ٢٠ كانون الثاني/يناير ٢٠١٧. ونُظمت الحلقة بالتزامن مع دورة دراسات عليا خاصة بالنظم العالمية لسواتل الملاحه مدتها تسعة أشهر، وتكوّنت من جزأين. خُصص الجزء الأول من الحلقة الدراسية للمعلومات النظرية بشأن فيزياء طقس الفضاء والنقل المتواصل والعابر للطاقة من الشمس إلى الأرض، والغللاف الأيوني وتفاعله مع طقس الفضاء. وتألّف الجزء الثاني من أربع دورات تفاعلية ركزت على معالجة البيانات المستمدة من النظام العالمي لتحديد المواقع باستخدام ملفات بصيغة (راينكس RINEX) لتبادل البيانات، ومعالجة قياسات النظام العالمي لتحديد المواقع باستخدام ملفات بصيغة (راينكس RINEX) أيضا وملفات انحياز الرمز التفاضلي (DCB) ومعالجة الملفات المستمدة من النظام العالمي لتحديد المواقع وعلم رسم خرائط الغلاف المتأين العالمي، بما في ذلك نواتج الغلاف الأيوني بامتداد تبادل الخرائط الأيونية الغلافية (IONEX). وقد نظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي مع شركة تليكوم Telecom Bretagne (بريست، فرنسا) الحلقة الدراسية متابعة للتوصيات التي قدمت خلال حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة ونيبال بشأن تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحه، المنظمة في كاتماندو في الفترة من ١٢ إلى ١٦ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٦ (انظر الوثيقة A/AC.105/1149). ويمكن الاطلاع على برنامج الحلقة الدراسية ومذكرات المحاضرات في البوابة المخصصة للمعلومات التابعة للجنة الدولية (www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/activities/2017/icg2017-event.html).

١٠- وكان هدف الحلقة الدراسية إجراء دراسات بحثية باستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه في أفريقيا، ووضع إطار للتعاون بين أفرقة العلماء في تشغيل الأجهزة وجمع البيانات وتحليلها ونشر النتائج العلمية. وشهدت الحلقة الدراسية حضور ١٩ خبيرا من ستة بلدان أفريقية (توغو وتونس وجمهورية أفريقيا الوسطى والكاميرون والمغرب والنيجر).

باء- الترويج لاستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه كأدوات للتطبيقات العلمية

١- تأثيرات طقس الفضاء على النظم العالمية لسواتل الملاحه

١١- عُقدت في تريستا، إيطاليا، من ٢٢ أيار/مايو إلى ٢ حزيران/يونيه ٢٠١٧، بالتعاون مع مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية وكلية بوسطن واللجنة الدولية، حلقة عمل حول تأثيرات طقس الفضاء على النظم العالمية لسواتل الملاحه. وكان الغرض من حلقة العمل توفير تدريب نظري وعملي حول فيزياء طقس الفضاء وتأثيراتها الأساسية على عمليات النظم العالمية لسواتل الملاحه، مع التركيز بوجه خاص على العمليات الأيونية عند خطوط العرض المنخفضة.

١٢- وكانت حلقة العمل مواصلة لسلسلة من الأنشطة المضطلع بها في الميدان منذ عام ٢٠٠٩ لتدريس النظم العالمية لسواتل الملاحه للعلماء والمهندسين والطلبة في أفريقيا. وتمثلت الأهداف في التشجيع على استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه لتحقيق المنافع الاجتماعية والاقتصادية وإنشاء البنية التحتية للنظم العالمية لسواتل الملاحه وإجراء دراسات بحثية باستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه في أفريقيا وإقامة التعاون العلمي الدولي.

١٣- وأظهرت سلسلة حلقات العمل السنوية تقدماً في تحقيق هذه الأهداف. وكان أحد مقاييس نجاحها عدد المقالات التي ينشرها العلماء الأفريقيون في المجالات والتي تبين استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه لأغراض استكشاف علوم الفضاء، إلى جانب درجات الدكتوراه الممنوحة في هذا المجال.

١٤- ومع أن سلسلة حلقات العمل كانت قد ركزت في الأصل على البلدان الأفريقية، فإن حلقة العمل لعام ٢٠١٧ قد ضمت خبراء من البلدان النامية من أرجاء العالم كافة، وإن ظل التركيز على البلدان الأفريقية.

١٥- وشملت المواضيع التي تناولتها حلقة العمل التي عُقدت في تريستا مقدمة عامة عن النظم العالمية لسواتل الملاحه وأجهزة استقبالها وأخطائها والنظام التفاضلي العالمي لسواتل الملاحه ورصد طقس الفضاء ورصد الغلاف الأيوني باستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه وغيرها من أجهزة الاستشعار، وطقس الفضاء وتأثيراته على النظم العالمية لسواتل الملاحه والجوانب الكهروديناميكية في المناطق الاستوائية وأوجه الشذوذ في الغلاف الأيوني. وعمل المشاركون كذلك على مشاريع جماعية جرت فيها دراسة مختلف ظواهر طقس الفضاء باستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحه. ويمكن الاطلاع على معلومات تفصيلية بخصوص حلقة العمل في الموقع الشبكي لمركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية (<http://indico.ictp.it/event/7964/overview>).

١٦- وشارك ما مجموعه ٤٠ خبيراً من ٢٤ بلداً في حلقة العمل. واستُخدمت الأموال التي قدمتها الولايات المتحدة والمفوضية الأوروبية من خلال اللجنة الدولية في تغطية تكاليف السفر الجوي لعشرة خبراء من الأرجنتين واندونيسيا وباكستان وبيرو ورواندا والكاميرون وكوت ديفوار وماليزيا ونيجيريا والهند. وكان عدد النساء المشاركات في حلقات العمل يزداد كل سنة؛ ففي عام ٢٠١٧، كان نصف المشاركين تقريباً من النساء.

٢- الأطر المرجعية والتوقيت

١٧- بناء على توصية اللجنة الدولية بشأن الأطر المرجعية، شارك مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالتعاون مع اللجنة المعنية بتحديد المواقع والقياس (اللجنة ٥) التابعة للاتحاد الدولي للمساحين والرابطة الدولية للجيوديسيا واللجنة الإقليمية لآسيا والمحيط الهادئ التابعة لمبادرة الأمم المتحدة بشأن إدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي والاتحاد الياباني للمساحين وهيئة المعلومات الجغرافية المكانية في اليابان، في تنظيم حلقة دراسية تقنية عنوانها "الأطر المرجعية في الممارسة". وعُقدت الحلقة الدراسية في كوبي، اليابان، يومي ٢٩ و٣٠ تموز/يوليه

٢٠١٧، بالتزامن مع انعقاد الجمعية العلمية المشتركة للرابطة الدولية للجيوڤيسيا والاتحاد الدولي لعلم الزلازل وفيزياء باطن الأرض.

١٨- وتُعقد سلسلة الحلقات الدراسية المُعنونة "الأطر المرجعية في الممارسة" منذ عام ٢٠١٢. وكان هدف الحلقة الدراسية لعام ٢٠١٧ توفير خلفية تاريخية للأطر المرجعية الجيوڤيسية ومفاهيمها وتحليل البيانات المتعلقة بها وتقنيات تحليلها، مع التركيز على التنفيذ والتطبيق العمليين.

١٩- وأوصى المشاركون في الحلقة الدراسية بتوفير تدريب تشغيلي أو عملي على تطبيقات أو تقنيات الجيوڤيسية، مثل نمذجة التشوه وإدارة المخاطر الجيوغرافية. وسُلط الضوء على ضرورة زيادة تبادل المعارف والخبرات بين الوكالات والبلدان في المنطقة فيما يخص الجيوڤيسيا.

٢٠- وشارك في الحلقة الدراسية ما مجموعه ٦٨ خبيراً من ١٩ بلداً. واستُخدمت الأموال المُقدمة من الولايات المتحدة، من خلال اللجنة الدولية، لتسديد تكاليف السفر جواً لأربعة خبراء من بنغلاديش وتونغا والفلبين وفيجي. ويمكن الاطلاع على معلومات تفصيلية عن الحلقة الدراسية في الموقع الشبكي للجنة ٥ التابعة للاتحاد الدولي للمساحين (www.fig.net).

جيم- بناء قدرات البلدان النامية على استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه في أغراض التنمية المستدامة

حلقة العمل الإقليمية حول المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء

٢١- أثبتت المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء أنها إطارٌ قيمٌ للتعاون الدولي بين أفرقة العلماء بشأن تشغيل الأجهزة وجمع البيانات وتحليلها ونشر النتائج العلمية. واضطلعت اللجنة الدولية بدور هام في المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء، بالنظر إلى الدور المهم لأجهزة استقبال النظم العالمية لسواتل الملاحه في تحقيق فهم أفضل للعمليات الدينامية للغلاف الجوي للأرض التي تترتب عن أحداث طقس الفضاء الشديدة.

٢٢- واشترك مكتب شؤون الفضاء الخارجي مع الإدارة الوطنية للملاحه الجوية والفضاء (ناسا) نيابة عن حكومة الولايات المتحدة في تنظيم حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والولايات المتحدة المُعنونة "المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء: العقد اللاحق للسنة الدولية للفيزياء الشمسية ٢٠٠٧". كما شارك في تنظيم الحلقة ورعايتها كل من اللجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية - الأرضية واللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه والمؤسسة الوطنية للعلوم ورابطة المؤسسات الجامعية المعنية بالبحوث الفضائية في الولايات المتحدة. واستضافت الحلقة كلية بوسطن، وعُقدت في بوسطن، الولايات المتحدة، في الفترة من ٣١ تموز/يوليه إلى ٤ آب/أغسطس ٢٠١٧ (انظر الوثيقة A/AC.105/1160).

٢٣- وأظهرت العروض الإيضاحية والمناقشات التي أُجريت بين مجموعة واسعة من الجهات المعنية بطقس الفضاء ومن مقدمي خدمات طقس الفضاء ومستعمليها وجود شبكة واسعة النطاق من الخدمات والقدرات في مجال طقس الفضاء، تركز على زيادة في فهم علم طقس الفضاء وتأثيراته ومخاطره. غير أن آراء المشاركين في حلقة العمل اتفقت على أن التنسيق الدولي ضروري

للحد مما يشكّله طقس الفضاء من خطر يتهدّد المجتمع العصري المترابط والمتكافل. ونوّه المشاركون في حلقة العمل بما حقّقته اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة من نجاح يمثل نموذجاً يصلح للتعاون الهادف ولتحقيق قابلية تلك النظم للتشغيل المتبادل، وكذلك لتفادي ازدواجية الجهود على الصعيدين العالمي والحكومي الدولي.

٢٤- وتُتاح في الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي (www.unoosa.org) العروضُ الإيضاحية وخلصاتُ الورقات التي قُدّمت في حلقة العمل وكذلك برنامج حلقة العمل ومعلومات أساسية عنها.

ثالثاً - الخدمات الاستشارية التقنية

٢٥- لإطلاع جمهور واسع على الوضع الحالي والدور الذي ستؤديه اللجنة الدولية في المستقبل في صيغة تضم نظاماً عالمية متعددة لسواتل الملاحة، وبغية تلقي تعقيبات من شتى أوساط النظم العالمية لسواتل الملاحة، شارك مكتب شؤون الفضاء الخارجي وأسهم في المؤتمرات والندوات الدولية التالية:

(أ) مؤتمر قمة ميونيخ للملاحة الساتلية لعام ٢٠١٧، الذي عُقد في ميونيخ، ألمانيا، في الفترة من ١٤ إلى ١٦ آذار/مارس ٢٠١٧؛

(ب) المنتدى الدولي الحادي عشر للملاحة الساتلية، الذي عُقد في موسكو في الفترة من ٢٥ إلى ٢٨ نيسان/أبريل ٢٠١٧؛

(ج) مؤتمر (Pacific PNT) لتحديد المواقع والملاحة والتوقيت التابع للدول المُطلّة على المحيط الهادئ الذي ينظمه معهد الملاحة، الذي عُقد في هونولولو، الولايات المتحدة، في الفترة من ١ إلى ٤ أيار/مايو ٢٠١٧؛

(د) الاجتماع السابع والخمسون للجنة الربط بين الخدمات المدنية للنظام العالمي لتحديد المواقع، الذي عُقد في إطار مؤتمر النظام العالمي لتحديد المواقع لعام ٢٠١٧ الذي ينظمه معهد الملاحة، في بورتلاند، أوريغون، الولايات المتحدة، يومي ٢٥ و٢٦ أيلول/سبتمبر ٢٠١٧.

٢٦- وشارك المكتب وساهم في الندوة الثالثة بشأن الفضاء الجوي المشتركة بين منظمة الطيران المدني الدولي ومكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي، التي عُقدت في فيينا في الفترة من ٢٩ إلى ٣١ آب/أغسطس ٢٠١٧. وبيّنت العروض الإيضاحية التي قُدّمت أثناء حلقة النقاش المُعنونة "استشراف آفاق المستقبل: مفاهيم التطور في اللوائح المنظّمة للفضاء الجوي وعملياته - المضي قدماً نحو توسيع نطاق أوساط الفضاء الجوي"، الاتجاهات في قطاع الفضاء الجوي، بما في ذلك من خلال التشارك في الخبرات في مجال حماية نظم الاتصالات والملاحة والبنى التحتية ذات الأهمية الحيوية، وذلك لتقييم المجالات التي تستلزم زيادة الجهود في إطار أوساط الفضاء الجوي الأوسع. وسلط الضوء بوجه خاص على عمل الفريق العامل سين التابع للجنة الدولية المعني بحماية أطراف الترددات وكشف التداخل معها والتخفيف منه. وسلط العرض الذي قدمه ممثل الأمانة التنفيذية للجنة الدولية الضوء على أهمية حماية تلك الترددات على الصعيد الوطني بغية الانتفاع

بأقصى قدر ممكن من الاستخدامات العديدة للنظم العالمية لسواتل الملاحة. وقُدّم العرض الإيضاحي استناداً إلى ورقة اجتماع للجنة الدولية بشأن الإبلاغ الطوعي عن الممارسات الوطنية المتبعة في حماية الترددات المستخدمة في خدمات الملاحة الراديوية الساتلية، وعن القدرات الوطنية في مجال كشف تداخل إشارات النظم العالمية لسواتل الملاحة والحد منه.

٢٧- وشارك المكتب وساهم في الدورة السابعة والثلاثين لاجتماع الأمم المتحدة المشترك بين الوكالات المعني بأنشطة الفضاء الخارجي ودورته المفتوحة غير الرسمية الثالثة عشرة، المنعقدتين في جنيف يوم ٢٤ آب/أغسطس. وسلّطت كيانات تابعة للأمم المتحدة، خلال الدورة المفتوحة، الضوء على مجموعة كبيرة من تطبيقات علم وتكنولوجيا الفضاء. وكان من بين تلك التطبيقات استخدام الاتصالات الساتلية والنظم العالمية لسواتل الملاحة والاستشعار من بُعد والأبحاث الفضائية في قطاع الصحة؛ والبرامج الفضائية المتصلة بالأرصاد الجوية وطقس الفضاء؛ واللوائح التنظيمية للترددات فيما يتعلق بالسواتل؛ وكذلك نظم الملاحة وتحديد المواقع والتتبع.

٢٨- وشارك المكتب وساهم كذلك في اجتماع الخبراء التابع للأمم المتحدة بشأن تسخير الفضاء من أجل المرأة، الذي عُقد في نيويورك، في الفترة من ٤ إلى ٦ تشرين الأول/أكتوبر. وقُدّم عرضٌ إيضاحي بشأن برنامج التعليم والتوعية البعيدة المدى التابع للجنة الدولية، وهو إطار للبحوث العلمية التي تُجرى في إطار النظم العالمية لسواتل الملاحة.

٢٩- ونظم المكتب، بالتعاون مع الاتحاد الدولي للعلوم الراديوية ومركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية، حلقة دراسية عن الفيزياء الراديوية في تريستي، إيطاليا، في الفترة من ٢٧ إلى ٣١ آذار/مارس. وحضر الحلقة الدراسية ما مجموعه ٣٥ مشاركاً من ١٨ بلداً. واستُخدمت الأموال التي قدمتها الولايات المتحدة من خلال اللجنة الدولية في تغطية تكاليف السفر الجوي لسبعة علماء من أرمينيا وأوكرانيا وبنغلاديش والصين ونيجيريا والهند. وحظي العلماء الشباب من أرجاء العالم قاطبة بالتدريب في مجال الفيزياء الراديوية. وشملت المحاضرات التي أُلقيت بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحة الموضوعات التالية: فيزياء الفضاء ومقدمة عن الغلاف الأيوني والغلاف البلازمي في سياق الاتصالات والملاحة والاستشعار من بُعد وطقس الفضاء وتأثيراته على النظم الراديوية والتطبيقات البيئية لتقنيات الاستشعار من بُعد.

٣٠- ونظم المكتب اجتماعين تحضيريين للاجتماع الثاني عشر للجنة الدولية. وعُقد هذان الاجتماعان، في فيينا يومي ٦ شباط/فبراير و٦ حزيران/يونيه ٢٠١٧، برئاسة اليابان، على هامش الدورة الرابعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية والدورة الستين للجنة، على التوالي. وشُدّد على أنّ اللجنة الدولية تُحرز تقدماً كبيراً في إقامة نطاق خدمات فضائية قابل للتشغيل المتبادل بين النظم العالمية لسواتل الملاحة وأنّ استغلال قابلية التشغيل المتبادل بين جميع النظم قد أتاح تحقيق توافر إشارات تلك النظم بنسبة قريبة جداً من ١٠٠ في المئة.

٣١- كما نظم المكتب الاجتماع الثامن عشر لمنتدى مقدمي الخدمات. إذ عُقد هذا الاجتماع في فيينا في ٦ حزيران/يونيه ٢٠١٧ وترأسه كل من اليابان والاتحاد الروسي. وركز الاجتماع على المسائل المتعلقة بتعميم المعلومات عن الخدمات المفتوحة، ورصد أداء الخدمات، وحماية

أطراف الترددات، وكشف التداخلات والحد منها، وطقس الفضاء. وقدّمت الأمانة التنفيذية للجنة الدولية ملخصاً عن الأنشطة التي اضطلعت بها مراكز معلومات اللجنة الدولية. وقدّم ممثل أمانة المنظمة الآسيوية للنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحية تقريراً عن مشروع عرض عملي لمنظومة تضم نظاماً عالمية متعددة لسواتل الملاحية، اضطلع به في منطقة آسيا/أوقيانوسيا. ويمكن الاطلاع على جدول أعمال الاجتماع وعلى معلومات تفصيلية عن العروض الإيضاحية العملية في بوابة معلومات اللجنة الدولية.

٣٢- ونظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي كذلك اجتماعات تخلت جلسات الأفرقة العاملة التابعة للجنة الدولية. وشكلت هذه الاجتماعات أساس الآراء والتوصيات المتعلقة بحماية أطراف الترددات، وأداء الخدمات المفتوحة ورصدها، واستعراض المفاهيم الحالية الخاصة بسلامة تحديد مواقع المستعملين واتخاذ تدابير أخرى بشأنها. وفيما يلي استعراض للاجتماعات وحلقات العمل التي نظمت فيما بين دورتي اللجنة الدولية خلال عام ٢٠١٧:

(أ) حلقة العمل السادسة بشأن حماية طيف ترددات النظم العالمية لسواتل الملاحية والكشف عن التداخلات والتخفيف من آثارها، التي عُقدت في باشكا، كرواتيا، في ٩ أيار/مايو، بالتزامن مع المؤتمر السنوي الحادي عشر لترددات النظم العالمية لسواتل الملاحية الذي انعقد في باشكا كذلك في الفترة من ٧ إلى ٩ أيار/مايو. وركزت حلقة العمل على الموضوعات التالية: تأثيرات تداخل إشارات النظم العالمية لسواتل الملاحية على البنى التحتية والتطبيقات، وحالات التداخل النمطية؛ وقدرات وتكنولوجيات كشف التداخل وتحديد المواقع الجغرافية. وفي ١٠ أيار/مايو، عقب حلقة العمل، عقد الفريق الفرعي المعني بالتوافق في العمل وطيف الترددات التابع لفريق العمل سين اجتماعاً بين الدوريتين؛

(ب) نظمت فرقة العمل المعنية برصد الأداء التابعة للخدمة الدولية لرصد وتقييم النظم العالمية لسواتل الملاحية، في ٢٢ أيار/مايو، في شنغهاي، الصين، حلقة عمل بالتزامن مع مؤتمر الصين للملاحية الساتلية المنعقد في الفترة بين ٢٠ و٢٣ أيار/مايو. واستعرضت حلقة العمل الأنشطة التي تضطلع بها فرقة العمل وحالة مشروعها التحريبي المشترك مع الدائرة الدولية للنظم العالمية لسواتل الملاحية؛ وضرورة مراقبة جودة الإشارات في النظم العالمية لسواتل الملاحية والاستفادة منها وجدوى إنشائها في إطار اللجنة الدولية في المستقبل؛

(ج) حلقة عمل للخبراء لمناقشة التفاوتات الزمنية للنظم العالمية لسواتل الملاحية فيما بين النظم المنعقدة في باريس يوم ٧ تموز/يوليه بالتزامن مع حلقة عمل نظمتها الدائرة الدولية للنظم العالمية لسواتل الملاحية في الفترة من ٣ إلى ٧ تموز/يوليه؛

(د) اجتمع الفريق العامل بء، الذي عُقد في فيينا يومي ٧ و٨ حزيران/يونيه. وركز الاجتماع على حالة الأعمال الجارية وناقش المواضيع التالية: '١' التقدم المحرز في تنفيذ توصيات الفريق العامل؛ و'٢' النهج المتبع إزاء جوانب طقس الفضاء؛ و'٣' حجم الخدمات الفضائية.

رابعاً - التبرعات

٣٣ - نُفِّذت أنشطة اللجنة الدولية في عام ٢٠١٧ بنجاح بفضل دعم الدول الأعضاء وتبرعاتها المالية والعينية، المقدمة من الدول الأعضاء:

- (أ) قَدَّمت حكومة الولايات المتحدة ٣٧٠.٠٠٠ دولار أمريكي لدعم خدمات بناء القدرات والخدمات الاستشارية التقنية، واتخذت ترتيبات لكي يقوم خبراء بتقديم عروض إيضاحية تقنية والمشاركة في المناقشات التي جرت أثناء الأنشطة المبينة في هذا التقرير؛
- (ب) قَدَّمت المفوضية الأوروبية ١٠٠.٠٠٠ يورو لدعم خدمات بناء القدرات والخدمات الاستشارية التقنية، واتخذت ترتيبات لكي يقوم خبراء بتقديم عروض إيضاحية تقنية والمشاركة في المناقشات التي جرت أثناء الأنشطة المبينة في هذا التقرير؛
- (ج) وَفَّرت حكومة اليابان الدعم المالي لتمكين اثنين من موظفي مكتب شؤون الفضاء الخارجي من المشاركة والإسهام في اجتماع اللجنة الدولية الثاني عشر واجتماعاتها التخطيطية؛
- (د) وَفَّرت حكومة الاتحاد الروسي وحكومة الصين الدعم المالي لكي يقوم خبراء بتقديم عروض إيضاحية تقنية والمشاركة في المناقشات التي جرت أثناء الأنشطة المبينة في هذا التقرير.