

Distr.: General  
6 December 2023  
Arabic  
Original: English



## لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

### الأنشطة المضطلع بها في عام 2023 في إطار خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة

#### تقرير الأمانة

#### أولا - مقدمة

1- النظام العالمي لسواتل الملاحة هو تشكيلة ساتلية تقدم إشارات ساتلية مشفرة يعالجها جهاز استقبال خاص بالنظم العالمية لسواتل الملاحة لحساب الموقع والسرعة والوقت. ومن النظم العالمية الشائعة لسواتل الملاحة النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) التابع للولايات المتحدة الأمريكية، والنظام العالمي لسواتل الملاحة (غلوناس) التابع للاتحاد الروسي، ونظام سواتل الملاحة (بايدو) التابع للصين، والنظام الأوروبي للملاحة الساتلية (غاليليو) التابع للاتحاد الأوروبي، بالإضافة إلى بعض النظم الأخرى. وتكمن ميزة الوصول إلى سواتل متعددة في أنها تضمن الدقة والتحوط والتوافر في جميع الأوقات.

2- وتحتل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (اللجنة الدولية)، التي أنشئت في عام 2005 تحت مظلة الأمم المتحدة، بوصفها لفيفا فريدا من مقدمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة وفئات المستعملين الرئيسية، موقعا استثنائيا يمكنها من تيسير التوافق وقابلية التشغيل التبادلي والشفافية فيما بين جميع نظم الملاحة الساتلية وترويج وتنسيق الأنشطة الرامية إلى تعزيز أداء النظم العالمية لسواتل الملاحة، والتوصية بإدخال تحسينات على هذه النظم، وتلبية احتياجات المستعملين المستقبلية.

3- ويشترك مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بصفته الأمانة التنفيذية للجنة الدولية، مشاركة نشطة في أعمال اللجنة الدولية المرتبطة بخطة عملها، وينسق تنفيذ برنامج اللجنة الدولية المتعلق بتطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة.

4- وقد عُقد الاجتماع السابع عشر للجنة الدولية في مدريد في الفترة من 16 إلى 20 تشرين الأول/أكتوبر 2023. وعُقد الاجتماع الثامن والعشرون لمنتدى مقدمي الخدمات بالتزامن مع اجتماع اللجنة الدولية المذكور، يومي 15 و19 تشرين الأول/أكتوبر 2023 (انظر الوثيقة A/AC.105/1304). وقامت المفوضية الأوروبية بتنظيم واستضافة الاجتماع بالتعاون مع الرئاسة الإسبانية للاتحاد الأوروبي. وحظي الاجتماع أيضا بدعم من مكتب شؤون الفضاء الخارجي بصفته الأمانة التنفيذية للجنة الدولية.



5- ويصف هذا التقرير الأنشطة التي اضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي أو دعمها في عام 2023، وكذلك أهم النتائج المحرزة. ويمكن الاطلاع على معلومات مفصلة عن تلك الأنشطة، وكذلك على موارد تعليمية، في بوابة المعلومات التابعة للجنة الدولية<sup>(1)</sup>. وقد أعد التقرير لتقديمه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها السابعة والستين، وإلى لجنتها الفرعية العلمية والتقنية للنظر فيه في دورتها الحادية والستين، المقرر عقدهما في عام 2024.

## ثانياً - الأنشطة التي اضطلعت بها اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة في عام 2023

6- عملاً بخطة عمل اللجنة الدولية لعام 2023 والتوصيات الواردة فيها، ركز مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالشراكة مع أعضاء اللجنة الدولية والأعضاء 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؛ (ب) ترويج استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة كأدوات للتطبيقات العلمية؛ (ج) بناء قدرات البلدان النامية على استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة لأغراض التنمية المستدامة.

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

7- توجد المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء التابعة للأمم المتحدة في الصين والهند (آسيا والمحيط الهادئ)، وفي المغرب ونيجيريا (أفريقيا)، وفي البرازيل والمكسيك (أمريكا اللاتينية والكاريبي)، وفي الأردن (غرب آسيا). وخلال الفترة، ركزت المراكز الإقليمية على برامج الملاحة الساتلية، من خلال دورات الدراسات العليا التي تبلغ مدتها تسعة أشهر وتتناول النظم العالمية لسواتل الملاحة، وعلى الأنشطة الإقليمية التي تهدف إلى تيسير تطوير التطبيقات المتصلة بهذه النظم.

8- وتتسق المراكز، التي تعمل أيضاً كمراكز إعلام تابعة للجنة الدولية، أنشطتها عن كثب مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي ومقّمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة، الذين يدعمون تطوير خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقاتها في المناطق.

9- واستضاف المركز الاقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الفرنسية، الواقع في الرباط، اجتماعاً بين الدورات للفريق العامل المعني بالنظم والإشارات والخدمات التابع للجنة الدولية، عُقد من 28 إلى 31 آب/أغسطس 2023، بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت. واستعرض المشاركون في الاجتماع الإجراءات والتوصيات والخطوات التالية التي يتعين اتخاذها في إطار تنفيذ خطة عمل الفريق العامل بشأن المواضيع التالية: معايير كشف التداخل والتخفيف من حدته؛ وتوافق الإشارات وحماية أطيايف الترددات؛ ومعايير الخدمات المفتوحة.

10- وبغية تعزيز فعالية التعلم والتدريس المتعلقين بالنظم العالمية لسواتل الملاحة في دورات الدراسات العليا للمركز التي تستغرق تسعة أشهر، قدم خبراء من الصين إلى المركز كتيبا عن تكنولوجيا الملاحة الصينية القديمة أصدره المركز الوطني لخدمات التوقيت التابع للأكاديمية الصينية للعلوم.

(1) الرابط الشبكي: [www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html).

11- ونظم المركز الإقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الإنكليزية، الواقع في جزيرة إيفه، في نيجيريا، ندوة دولية بشأن الغلاف الأيوني لخطوط العرض الاستوائية والمنخفضة، بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت، في إيلورين، نيجيريا، في الفترة من 4 إلى 8 أيلول/سبتمبر 2023. وكانت الندوة، وهي فعالية سنوية لبناء القدرات، موجهة نحو الوصول إلى فهم أفضل للشمس وطقس الفضاء؛ وديناميات الغلاف الأيوني الاستوائي وتعقيده وارتفاع مستوى دينامياته، مما يؤدي إلى ظواهر مثل اختلالات الغلاف الأيوني، والتيار الكهربائي الاستوائي، ونافورة البلازما الاستوائية؛ وكيفية تأثير طقس الفضاء على العمليات الساتلية وغيرها من التكنولوجيات الفضائية. وقدم ممثل مكتب شؤون الفضاء الخارجي عرضاً إيضاحياً عن أنشطة اللجنة الدولية المتعلقة بطقس الفضاء وبناء القدرات المتصلة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة.

## باء - ترويج استخدام تكنولوجيات النظم العالمية لسواتل الملاحة كأدوات للتطبيقات العلمية

### 1- آثار طقس الفضاء على النظم العالمية لسواتل الملاحة

12- طقس الفضاء مجال جديد نسبياً في علوم الفضاء يبحث في آثار نشاط الشمس على التكنولوجيا والحياة والصحة وتفاعلاته معها. وهو يُعرَّف بأنه التغيرات التي تطرأ في بيئة الفضاء بسبب الظواهر المختلفة التي تحدث على سطح الشمس، من قبيل الانبعاثات الكتلية الإكليلية والتوهجات الشمسية والاضطرابات الناتجة عن التفاعلات بين نظام الغلاف الأيوني والغلاف الحراري.

13- ونظّم مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتعاون مع مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية في إيطاليا، حلقة عمل حول إمكانية التنبؤ بالاقتران الشمسي-الأرضي المتغير. وعُقدت حلقة العمل في تريستي، إيطاليا، في الفترة من 29 أيار/مايو إلى 2 حزيران/يونيه 2023، وشارك في تنظيمها ورعايتها كل من اللجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية-الأرضية، والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) التابعة للولايات المتحدة، وكلية بوسطن (الولايات المتحدة).

14- ونظمت حلقة العمل لكي تجمع العلماء المتخصصين من مجالات فيزياء الغلاف الشمسي والغلاف المغنطيسي والغلاف الأيوني والغلاف الجوي بغرض التداول بشأن آثار طقس الفضاء على الغلاف الأيوني والغلاف الحراري والغلاف المغنطيسي للأرض، بما في ذلك البنية التحتية التكنولوجية؛ والآثار الشمسية على الغلاف الجوي والمناخ؛ وإمكانية التنبؤ بالدورة الشمسية. وقُدمت جلسات تعليمية عن النظم العالمية لسواتل الملاحة واستغلال إشاراتها في الدراسات المتعلقة بالغلاف الأيوني.

15- واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر جواً لفائدة 12 عالماً - 69 في المائة منهم من النساء - من الأرجنتين وأوغندا وباكستان والبرازيل وتركيا وغانا وكازاخستان وكوت ديفوار ومصر ونيبال ونيجيريا والهند.

16- والبنى التحتية التكنولوجية الحديثة، مثل النظم العالمية لسواتل الملاحة ومرافق الاتصالات العالية التردد، معرضة لآثار طقس الفضاء الضارة، التي يمكن أن تؤدي إلى أخطاء كبيرة في تحديد المواقع الأحادي التردد باستخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة وحتى إلى انقطاع الإشارات الراديوية. ويقع كثير من البلدان النامية في أفريقيا في خطوط العرض الاستوائية والمنخفضة، حيث تجعل آثار طقس الفضاء الغلاف الأيوني أكثر عرضة للتغير وغير قابل للتنبؤ به إلى حد كبير. ولكن لم تبذل سوى جهود محدودة لدراسة أثر طقس الفضاء في هذه المناطق بسبب الافتقار إلى البنية التحتية اللازمة.

17- ونظّم مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتعاون مع مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية، والمعهد الوطني للفيزياء الأرضية وعلوم البراكين (إيطاليا)، وكلية بوسطن، وجامعة بواني (كينيا)، ووكالة الفضاء

الإيطالية حلقة عمل لبناء القدرات لصالح شرق أفريقيا حول طقس الفضاء والغلاف الأيوني لخطوط العرض المنخفضة. وعُقدت حلقة العمل في مركز لويجي بروجليو-ماليندي للفضاء في ماليندي، كينيا، في الفترة من 3 إلى 12 تشرين الأول/أكتوبر 2023.

18- واشتملت حلقة العمل على محاضرات وتدريبات عملية بشأن المواضيع التالية: طقس الفضاء والاقتران الشمسي-الأرضي؛ وأساسيات النظم العالمية لسواتل الملاحة؛ والغلاف الأيوني لخطوط العرض المنخفضة؛ ورصد الغلاف الأيوني ونمذجته والتنبؤ به؛ ومنصات تبادل بيانات طقس الفضاء. ووفرت جلسات المناقشة التفاعلية للمشاركين فرصة للتركيز على مشاكل ومشاريع محددة تتعلق ببحوث طقس الفضاء واستخدام بيانات طقس الفضاء. وأقر المشاركون في حلقة العمل بأن العديد من النواتج البحثية (البيانات والنماذج والخوارزميات) التي تنتجها أوساط بحوث طقس الفضاء هي عناصر أساسية لنموذج التنبؤ بطقس الفضاء في المستقبل.

19- واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر جواً لفائدة 13 عالماً - 53 في المائة منهم من النساء - من إثيوبيا وأوغندا وباكستان ورواندا وغانا وكوت ديفوار ومصر ونيجيريا والهند.

## 2- معالجة البيانات المستمدة من النظم العالمية لسواتل الملاحة

20- تقوم أجهزة استقبال النظم العالمية لسواتل الملاحة بجمع الإشارات المستمدة من السواتل السيارية لتحديد موقعها في ثلاثة أبعاد وحساب الأوقات بدقة. وتقوم أجهزة استقبال النظم العالمية لسواتل الملاحة بكشف كل من المدى الزائف (الشفرة) والمرحلة التي ترسلها سواتل النظم العالمية لسواتل الملاحة وفك شفرتهما ومعالجتهما. وترسل السواتل رموز المدى على ناقلين أو أكثر من ناقلات الترددات الراديوية، مما يسمح بتحديد مواقع أجهزة استقبال النظم العالمية لسواتل الملاحة بدرجات متفاوتة من الدقة، تبعاً لجهاز الاستقبال والمعالجة اللاحقة للبيانات. وتحسب أجهزة الاستقبال أيضاً التوقيت المحلي الحالي بدقة عالية، مما يسهل تطبيقات مزامنة الوقت.

21- وفي إطار الفريق العامل المعني بتعميم المعلومات وبناء القدرات التابع للجنة الدولية، نظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي ومركز علوم المعلومات المكانية التابع لجامعة طوكيو برنامجاً تدريبياً بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحة بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت في بوخارا، نيبال، من 3 إلى 6 كانون الثاني/يناير 2023.

22- وركز التدريب على توفير تعريف بالنظم العالمية لسواتل الملاحة ومعالجة البيانات المستمدة من هذه النظم. وفيما يتعلق بالتدريب العملي للمشاركين في الموقع، اتخذت ترتيبات لإتاحة الوصول إلى عدة وحدات من أنواع مختلفة من أجهزة استقبال النظم العالمية لسواتل الملاحة، بما في ذلك محطات مرجعية تعمل باستمرار من أجل مختلف أنواع معالجة البيانات. وتلقى المشاركون عبر الإنترنت عينة من البيانات. ويمكن الاطلاع على معلومات تفصيلية عن البرنامج على بوابة المعلومات التابعة للجنة الدولية<sup>(2)</sup>.

23- ودُعي إلى المشاركة في البرنامج التدريبي ما مجموعه 352 متخصصاً من 57 بلداً، شكلت النساء نسبة 26 في المائة منهم.

24- وعُقدت عبر الإنترنت في 9 كانون الثاني/يناير 2023 حلقة عمل لمدة يوم واحد بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحة، لفائدة مقرري السياسات ومتخذي القرارات. وكان تركيز حلقة العمل على تقديم تعريف أساسي بالنظم العالمية لسواتل الملاحة وكيفية استخدامها في تطبيقات مختلفة. وعُرِضت معلومات مفصلة عن البرمجيات والمعدات الحاسوبية المطلوبة لمعالجة البيانات المستمدة من النظم العالمية لسواتل الملاحة وتفسير

(2) الرابط الشبكي: [www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/activities.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/activities.html).

مواصفات النظم العالمية لسواحل الملاحة، وكذلك النظم المنخفضة التكلفة لاستقبال إشارات النظم العالمية لسواحل الملاحة والمبادئ التوجيهية لاختيار أجهزة الاستقبال.

25- وفي إطار خطة عمل الفريق العامل المعني بالأطر المرجعية والتوقيت والتطبيقات التابع للجنة الدولية، نظمت اللجنة المعنية بتحديد المواقع والقياس (اللجنة 5) التابعة للاتحاد الدولي للمساحين، والجمعية الوطنية للمساحين المحترفين، والرابطة الدولية للجيوديسيا، والدائرة الدولية للنظم العالمية لسواحل الملاحة، بالتعاون مع الأمانة التنفيذية للجنة الدولية، حلقة دراسية تقنية حول الأطر المرجعية في الممارسة العملية، عُقدت في أورلاندو، الولايات المتحدة، يومي 27 و28 أيار/مايو 2023.

26- وكان مجال تركيز الحلقة الدراسية هو الأطر المرجعية بوجه عام، مع تركيز محدد على مبادرات الأمم المتحدة والأطر العالمية والإقليمية، وكذلك دراسات حالات إفرادية وطنية مختارة. وقدم عرض إيضاحي لحزمة المعالجة "جينان" التي يعمل على تطويرها مركز تحليل النظم العالمية لسواحل الملاحة التابع لهيئة العلوم الجيولوجية الأسترالية، من أجل معالجة عمليات رصد النظم العالمية لسواحل الملاحة من أجل التطبيقات الجيوديسية. وتناولت دراسات الحالات الإفرادية المواضيع التالية: "محيط هادئ واحد، خريطة واحدة"؛ ونقاط الإسناد الجيوديسية الوطنية؛ واستكشاف الإطار المرجعي القمري.

27- واستُخدمت الأموال المقدمة من الولايات المتحدة لتسديد تكاليف السفر جواً لفائدة أربعة متخصصين من أستراليا وأوروغواي والفلبين وفيجي.

## جيم- بناء قدرات البلدان النامية على استخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواحل الملاحة لأغراض التنمية المستدامة

حلقات عمل إقليمية بشأن تطبيقات النظم العالمية لسواحل الملاحة والمبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء

28- لتعريف المجتمع العالمي بقيمة النظم العالمية لسواحل الملاحة والتشجيع على إدماج تكنولوجيا تلك النظم في البنى التحتية الأساسية للبلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية، عُقدت حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وفنلندا حول تطبيقات النظم العالمية لسواحل الملاحة في هلسنكي من 23 إلى 26 تشرين الأول/أكتوبر 2023 (انظر الوثيقة A/AC.105/1303). واشترك في تنظيم حلقة العمل مكتب شؤون الفضاء الخارجي واللجنة الدولية بالتعاون مع الهيئة الوطنية لمسح الأراضي في فنلندا، وحضرها ما مجموعه 118 متخصصاً من 31 بلداً. واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر جواً وبدل الإقامة اليومي لفائدة أربعة خبراء من بولندا وفرنسا وقبرص وكرواتيا.

29- وبواسطة العروض الإيضاحية المقدمة وبتبادل الآراء خلال حلقة العمل، سعى المشاركون إلى التوعية بالمسائل القائمة والفرص الكامنة في استخدام النظم العالمية لسواحل الملاحة في تطبيقات مختلفة يمكن أن توفر منافع اجتماعية واقتصادية مستدامة، وخصوصاً لفائدة البلدان النامية.

30- وتولى مكتب شؤون الفضاء الخارجي تنظيم واستضافة حلقة عمل الأمم المتحدة حول المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء: سبل المضي قُدماً. وشارك في رعاية حلقة العمل كل من اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواحل الملاحة، ووكالة الفضاء الأوروبية، ووكالة ناسا. وعُقدت حلقة العمل عبر الإنترنت وبالحضور الشخصي في فيينا، في الفترة من 26 إلى 30 حزيران/يونيه 2023، وحضرها ما مجموعه 228 متخصصاً، بمن فيهم 61 متحدثاً من 37 بلداً. واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر جواً وبدل الإقامة اليومي لفائدة ستة خبراء من إثيوبيا وإيطاليا وبولندا وزامبيا وسويسرا ونيبال.

31- وشملت العروض الإيضاحية المقدمة في الجلسات التقنية مواضيع في المجالات التالية: الأجهزة الخاصة بطقس الفضاء وبياناته؛ اقتران الغلاف المغنطيسي والغلاف الأيوني والغلاف الحراري؛ رصد طقس الفضاء باستخدام نظم استقبال منخفضة التكلفة؛ نمذجة طقس الفضاء؛ تأثيرات طقس الفضاء على التكنولوجيا؛ بحوث طقس الفضاء؛ برامج طقس الفضاء الوطنية والإقليمية؛ دراسات الحالة بشأن طقس الفضاء.

### ثالثاً - الخدمات الاستشارية التقنية

32- بغية إطلاع جمهور واسع على الوضع الحالي والدور المستقبلي للجنة الدولية في الساحة التي تضم نظماً عالمية متعددة لسواتل الملاحة، وبغية تلقي التعليقات من جميع الأوساط المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة، شارك مكتب شؤون الفضاء الخارجي وأسهم في المؤتمرات الدولية التالية التي عُقدت في عام 2023 بالحضور الشخصي أو عبر الإنترنت:

(أ) مؤتمر قمة ميونيخ للملاحة الساتلية، تحت شعار "إتاحة إمكانية التنقل جواً وبراً وبحراً وما وراء ذلك"، الذي عُقد في ميونيخ، ألمانيا، من 13 إلى 15 آذار/مارس؛

(ب) الجمعية العامة والندوة العلمية الخامسة والثلاثون للاتحاد الدولي لعلم الاتصال اللاسلكي، التي عُقدت في سابورو، اليابان، في الفترة من 19 إلى 26 آب/أغسطس؛

(ج) الاجتماع الثالث والستون للجنة التفاعل بين الخدمات المدنية للنظام العالمي لتحديد المواقع في مؤتمر النظام العالمي لسواتل الملاحة المعزز (GNSS+) لعام 2023 الذي نظمه معهد الملاحة، في دنفر، الولايات المتحدة، يومي 11 و12 أيلول/سبتمبر؛

(د) مؤتمر القمة الدولي الثاني بشأن تطبيقات نظام بايدو لسواتل الملاحة، الذي عقد في تشوتشو، الصين، في الفترة من 26 إلى 28 تشرين الأول/أكتوبر؛

(هـ) اجتماع المجلس الاستشاري الوطني للخدمات الفضائية لتحديد المواقع والملاحة والتوقيت، المعقود في هيوستن، الولايات المتحدة، يومي 6 و7 كانون الأول/ديسمبر.

33- وعقد مكتب شؤون الفضاء الخارجي اجتماعين تحضيريين للاجتماع السابع عشر للجنة الدولية. وترأسته هذين الاجتماعين المفوضية الأوروبية، وعُقدت عبر الإنترنت وبالحضور الشخصي في فيينا في 13 شباط/فبراير 2023، على هامش الدورة الستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، وفي 6 حزيران/يونيه 2023، على هامش الدورة السادسة والستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

34- ونظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي أيضاً الاجتماع السابع والعشرين لمنندى مقامي الخدمات، الذي عُقد في فيينا في 6 حزيران/يونيه 2023 وترأسته المفوضية الأوروبية. وركز الاجتماع على المسائل ذات الصلة بتعميم معلومات الخدمات المفتوحة، ورصد أداء دوائر الخدمات، وحماية أطياف الترددات، وكشف التداخلات والتخفيف منها. وقدمت الأمانة التنفيذية للجنة الدولية ملخصاً للأنشطة التي اضطلعت بها مراكز المعلومات التابعة للجنة الدولية. وقدم ممثل اليابان تقريراً عن مشروع بيان عملي للنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحة نُفذ في آسيا وأوقيانوسيا. وأحاط المنندى علماً بالتقرير عن حلقة العمل العاشرة بشأن كشف وتخفيف التداخلات التي نظمتها، في فيينا، في كانون الأول/ديسمبر 2022، فرقة العمل المعنية بكشف التداخلات والتخفيف منها التابعة لفرق اللجنة الدولية العامل المعني بالنظم والإشارات والخدمات، وفقاً لخطة عمل فرقة العمل. ووصف التقرير أهمية حماية أطياف الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة على الصعيد الوطني.

35- ومن أجل إحراز مزيد من التقدم في تنفيذ خطط العمل والتوصيات الصادرة عن الأفرقة العاملة التابعة للجنة الدولية، عقد مكتب شؤون الفضاء الخارجي الاجتماعات التالية بين الدورات للأفرقة العاملة وأفرقتها الفرعية في عام 2023:

(أ) عُقد اجتماع في فترة ما بين الدورات، من 7 إلى 9 حزيران/يونيه في فيينا بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت، للفريق العامل المعني بالنظم والإشارات والخدمات. واستعرض المشاركون في الاجتماع التقدم المحرز في تنفيذ التوصيات المقدمة في الاجتماع السادس عشر للجنة الدولية، المعقود في عام 2022، وناقشوا توصيات إضافية لتقديمها إلى اللجنة الدولية لمواصلة النظر فيها؛

(ب) عُقد اجتماع في فترة ما بين الدورات، في 19 تموز/يوليه عبر الإنترنت، للفريق العامل المعني بتعزيز أداء النظم العالمية لسوائل الملاحة وخدماتها الجديدة وقدراتها لاستعراض التقدم المحرز في تنفيذ التوصيات المقدمة في الاجتماعات السابقة للجنة الدولية ومناقشة توصيات إضافية لتقديمها إلى اللجنة الدولية لمواصلة النظر فيها؛

(ج) عُقد اجتماع في فترة ما بين الدورات، من 20 إلى 24 آذار/مارس في باريس، بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت، للفريق العامل المعني بتعميم المعلومات وبناء القدرات بغية مواصلة استكشاف إمكانية استخدام نظم الاستقبال المنخفضة التكلفة لرصد طقس الفضاء وتنفيذ نظام نموذجي. واجتمع خبراء يمثلون مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية، وكلية بوسطن، وجامعة طوكيو، ويؤلفون فريقاً عاملاً لمشروع بشأن رصد طقس الفضاء باستخدام نظم الاستقبال المنخفضة التكلفة القائمة على النظم العالمية لسوائل الملاحة، اجتمع في 25 آب/أغسطس في سابورو، اليابان، لمناقشة البرمجيات التي سُنستُخدم في معالجة البيانات المتعلقة بالمحتوى الكلي من الإلكترونيات، وتحليل النتائج المتعلقة بإمكانية استخدام النماذج المنخفضة التكلفة لاستقبال إشارات النظم العالمية لسوائل الملاحة من أجل دراسات الغلاف الأيوني.

36- ونظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتعاون مع اللجنة التوجيهية للمبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء، سلسلة حلقات دراسية شبكية تناولت مواضيع متصلة بالمبادرة. وعُقدت هذه الحلقات الدراسية الشبكية شهرياً حول مجموعة متنوعة من المواضيع شملت طقس الفضاء، وفيزياء الغلاف الأيوني، والأجهزة، والأنشطة الوطنية. ويمكن الاطلاع على تسجيلات الحلقات الدراسية الشبكية من خلال الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي<sup>(3)</sup>.

37- وقد نُفذت أنشطة اللجنة الدولية بنجاح في عام 2023 بفضل ما قدمته الدول الأعضاء في اللجنة الدولية من دعم وتبرعات مالية وعينية. وإضافة إلى ذلك، قدّم أعضاء اللجنة الدولية وأعضاؤها المنتسبون والمراقبون لديها خدمات استشارية تقنية، واتخذوا ترتيبات لتمكين الخبراء من تقديم العروض الإيضاحية التقنية والمشاركة في المناقشات التي جرت أثناء الأنشطة المبيّنة في هذا التقرير.

(3) الرابط الشبكي: [www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/bssi/iswi\\_webinars.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/bssi/iswi_webinars.html).