

Distr.: General
16 December 2022
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

الأنشطة المضطلع بها في عام 2022 في إطار خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة

تقرير الأمانة

أولاً - مقدمة

- 1- يواصل مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة تطوره كأداة للتعاون الدولي بين مشغلي سواتل النظم الحالية والمخطط لها وتعزيزاتها. ويبشر توافر العديد من النظم العالمية لسواتل الملاحة بوجود خدمات لتحديد المواقع والملاحة والتوقيت بلياقة تشغيلية أعلى ودقة محسنة.
- 2- ولتعزيز قابلية التشغيل التبادلي لجميع النظم العالمية لسواتل الملاحة وتوافقها، أنشئت اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (اللجنة الدولية) في عام 2005 تحت مظلة الأمم المتحدة. وتسهم اللجنة الدولية، بصفتها أداة هامة في الساحة المتعددة الأطراف، في التنمية المستدامة للعالم، وتعمل على مساعدة مستخدمي النظم العالمية لسواتل الملاحة في خططهم وتطبيقاتهم التنموية عن طريق تشجيع التنسيق وعن طريق العمل كجهة اتصال لتبادل المعلومات.
- 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 السادس عشر للجنة الدولية في أبوظبي في الفترة من 10 إلى 14 تشرين الأول/أكتوبر 2022. وعُقد الاجتماع السادس والعشرين لمنندى مقدمي الخدمات بالاقتران مع اجتماع اللجنة الدولية في يومي 9 و13 تشرين الأول/أكتوبر 2022 (انظر الوثيقة A/AC.105/1276). وتولت وكالة الإمارات العربية المتحدة للفضاء، بالتعاون مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، تنظيم واستضافة الاجتماع نيابة عن حكومة الإمارات العربية المتحدة.
- 5- ويصف هذا التقرير الأنشطة التي اضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي أو دعمها في عام 2022، وكذلك أهم النتائج المحرزة. ويمكن الاطلاع على معلومات مفصلة عن تلك الأنشطة، فضلاً عن موارد تعليمية،



في بوابة المعلومات التابعة للجنة الدولية⁽¹⁾. وقد أُعدَّ التقرير لتقديمه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها السادسة والستين، المقرر عقدها في عام 2023، وإلى لجنتيها الفرعيتين.

ثانياً - الأنشطة التي اضطلعت بها اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة في عام 2022

6- عملاً بخطة عمل اللجنة الدولية لعام 2022 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 من أجل التنمية المستدامة.

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

7- تتولى المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، استضافة مراكز المعلومات التابعة للجنة الدولية. وتوجد تلك المراكز الإقليمية في الهند والصين (لآسيا والمحيط الهادئ)، وفي المغرب ونيجيريا (لأفريقيا)، وفي البرازيل والمكسيك (لأمريكا اللاتينية والكاريبي)، وفي الأردن (لغرب آسيا). وتركز هذه المراكز على برامج الملاحة الساتلية، من خلال دورات الدراسات العليا التي تبلغ مدتها تسعة أشهر بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحة، وعلى الأنشطة الإقليمية التي تهدف إلى تيسير تطوير التطبيقات المتصلة بهذه النظم.

8- وعُقدت حلقة عمل إقليمية تناولت النظم العالمية لسواتل الملاحة وطقس الفضاء، حضورياً وعبر الإنترنت، في المركز الإقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الفرنسية، في الرباط في الفترة من 9 إلى 13 أيار/مايو 2022. ونظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي حلقة العمل بالتعاون مع مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية في إيطاليا (المركز الدولي للفيزياء النظرية) ومعهد البحث العلمي التابع لكلية بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية. وعُقدت حلقة العمل أثناء دورة دراسات عليا مدتها تسعة أشهر بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحة، لكي يتسنى أيضاً إشراك طلاب الدورة التي ينظمها المركز.

9- وكان الغرض من حلقة العمل هو التعريف بفيزياء الغلاف الأيوني وتوفير المعارف الأساسية عن النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقاتها العلمية والتكنولوجية. وأولي اهتمام خاص لبحوث طقس الفضاء التي تجرى باستخدام بيانات النظم العالمية لسواتل الملاحة في البلدان الأفريقية. ويمكن الاطلاع على برنامج حلقة العمل ومذكرات المحاضرات في بوابة معلومات اللجنة الدولية⁽²⁾ وفي الموقع الإلكتروني للمركز الدولي للفيزياء النظرية⁽³⁾.

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

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

(3) الرابط الشبكي: <https://indico.ictp.it/event/9778/other-view?view=ictp timetable>.

10- ودُعي إلى المشاركة في حلقة العمل ما مجموعه 149 أخصائياً من 34 بلداً، شكلت النساء نسبة 26 في المائة منهم. واستخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر الجوي لـ 15 عالماً من إثيوبيا وأوغندا والسنغال وغانا والكاميرون وكوت ديفوار وكينيا ومصر ونيجيريا.

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

1- آثار طقس الفضاء على النظم العالمية لسواتل الملاحة

11- يصف مصطلح "طقس الفضاء" الظروف البيئية المتغيرة القائمة في الفضاء القريب من الأرض. وتُجرى منذ عدة سنوات دراسات بشأن آثار طقس الفضاء على الغلاف الأيوني للأرض، ومن ثم على النظم العالمية لسواتل الملاحة. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة إلى بذل جهود إضافية لزيادة مشاركة الأوساط العلمية في هذا المجال البحثي، لا سيما الأوساط العلمية في الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء.

12- وقد نظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتعاون مع المركز الدولي للفيزياء النظرية ومعهد البحوث العلمية التابع لكلية بوسطن وجامعة بواني في كيليفي بكينيا، حلقة العمل الأفريقية لبناء القدرات حول آثار طقس الفضاء على النظم العالمية لسواتل الملاحة. وعقدت حلقة العمل حضورياً وعبر الإنترنت في تريستي بإيطاليا، في الفترة من 3 إلى 14 تشرين الأول/أكتوبر 2022.

13- ووفرت حلقة عمل بناء القدرات هذه نظرة متعمقة عن ظواهر طقس الفضاء، بما في ذلك آثارها على النظم التكنولوجية. وقُدمت جلسات تعليمية عن النظم العالمية لسواتل الملاحة واستغلال إشاراتها في دراسات الغلاف الأيوني، بهدف تعزيز معارف العلماء الشباب وقدراتهم البحثية، لا سيما العلماء من البلدان الأفريقية. وعمل المشاركون أثناء حلقة العمل على مشاريع جماعية بشأن تحليل بيانات النظم العالمية لسواتل الملاحة من أجل بحث استجابة الغلاف الأيوني لأحداث طقس الفضاء. وتتوفر معلومات مفصلة عن حلقة العمل في الموقع الشبكي للمركز الدولي للفيزياء النظرية⁽⁴⁾.

14- ودعي إلى المشاركة في حلقة العمل ما مجموعه 140 أخصائياً من 25 بلداً، شكلت النساء نسبة 31 في المائة منهم. واستخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر الجوي لـ 12 عالماً من إثيوبيا وأوغندا وباكستان والجزائر وجنوب أفريقيا ورواندا وسري لانكا ومصر ونيجيريا.

15- ونظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتعاون مع المركز الدولي للفيزياء النظرية ومعهد البحث العلمي التابع لكلية بوسطن وجامعة توكومان الوطنية في الأرجنتين، حلقة العمل المعنونة "حلقة عمل دولية حول التعلم الآلي لأغراض طقس الفضاء: الأساسيات والأدوات والآفاق". وعُقدت حلقة العمل حضورياً وعبر الإنترنت في بوينس آيرس، في الفترة من 7 إلى 11 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

16- وكان الهدف من حلقة العمل هو تعزيز بحوث طقس الفضاء من خلال تطبيق التعلم الآلي والتقنيات الإحصائية. وللقيام بذلك، زوّدت حلقة العمل المشاركين بتدريب نظري وعملي بشأن طقس الفضاء وأساسيات التعلم الآلي، بما في ذلك جلسات تعليمية عملية. وقُدمت في حلقة العمل محاضرات عن المواضيع التالية: أساسيات طقس الفضاء، والغلاف الأيوني، والمفاهيم الأساسية للتعلم الآلي والتعلم العميق والاتجاهات الحالية، وتقنيات التعلم الآلي المطبقة على طقس الفضاء والتحديات الرئيسية التي تواجهها. وتناولت الجلسات التعليمية

(4) الرابط الشبكي: <https://indico.ictp.it/event/9778/>

العملية وجلسات التمارين موضوع الأدوات المفتوحة المصدر للتعليم الآلي. ويمكن الاطلاع على معلومات مفصلة عن حلقة العمل من الموقع الشبكي للمركز الدولي للفيزياء النظرية⁽⁵⁾.

17- ودعي إلى المشاركة في حلقة العمل ما مجموعه 82 أخصائياً من 28 بلداً، شكلت النساء نسبة 46 في المائة منهم. واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر الجوي لـ 10 علماء من البرازيل وبيرو وشيلي وكوستاريكا والمكسيك.

18- ونظمت جلسة حول آثار الغلاف الأيوني على نظم تعزيز النظم العالمية لسواحل الملاحة، عقدت حضورياً وعبر الإنترنت في 2 آب/أغسطس 2022، بالتزامن مع الندوة الدولية الحادية والعشرين للسواحل الإرشادية، التي عقدت في بوسطن بالولايات المتحدة من 1 إلى 5 آب/أغسطس 2022. وتناولت الجلسة مواضيع تتعلق بتقييمات أداء نظم التعزيز المتأثرة بآثار الغلاف الأيوني، وتقنيات التخفيف، والآثار على المستخدمين، والحالة البرنامجية لنظم سواحل الملاحة.

19- واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر الجوي لأربعة علماء من البرازيل وبيرو ونيجيريا والهند.

20- وفي إطار المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء، نُظمت الدورة الدراسية حول طقس الفضاء، التي عقدت حضورياً وعبر الإنترنت في أبيدجان في الفترة من 17 إلى 28 تشرين الأول/أكتوبر 2022.

21- وكان الهدف الرئيسي للدورة الدراسية هو تحسين مستوى خبرة علماء شباب من المغرب العربي وغرب إفريقيا. وتعرّف المشاركون، من خلال الممارسة العملية، على مصادر بيانات الرياح الشمسية وصور الهالة الشمسية، وعلى نمذجة المحتوى الإلكتروني الكلي الرأسي للغلاف الأيوني. وتعرّف المشاركون أيضاً على النظام العالمي لتحديد المواقع، والغلاف الأيوني، وميض الغلاف الأيوني. ويمكن الاطلاع على التقرير عن الدورة الدراسية الصيفية حول طقس الفضاء على بوابة معلومات اللجنة الدولية⁽⁶⁾.

2- معالجة البيانات المستمدة من النظم العالمية لسواحل الملاحة

22- تُستخدم أجهزة استقبال النظم العالمية لسواحل الملاحة على نطاق واسع في العديد من التطبيقات التي تتطلب بيانات الموقع والتوقيت. وهناك العديد من التطبيقات التي تتطلب أيضاً درجة عالية من الدقة تصل إلى مستوى السنتيمتر. وأدت الزيادة في التطبيقات إلى إيجاد طلب على تطوير نظم استقبال منخفضة التكلفة ومنخفضة الاستهلاك للطاقة وأصغر حجماً، دون أي إخلال بالأداء.

23- وعقد مركز علوم المعلومات المكانية في جامعة طوكيو والفريق العامل المعني بتعميم المعلومات وبناء القدرات التابع للجنة الدولية (الفريق العامل C) برنامجاً تدريبياً نُظّم بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت بشأن النظم العالمية لسواحل الملاحة، في بوخارا ببنغال في الفترة من 11 إلى 14 كانون الثاني/يناير 2022.

24- وركز البرنامج التدريبي على تقديم تعريف بالنظم العالمية لسواحل الملاحة ومعالجة البيانات المستمدة من هذه النظم. واشتمل البرنامج على المواضيع التالية: أنواع البيانات المستمدة من النظم العالمية لسواحل الملاحة، وأخطاء هذه النظم ونظمها الإحداثية وتطبيقاتها؛ والأداة المستندة إلى الحركة المجردة (الكينماتية) في الوقت الحقيقي، وأداة البيان العملي المتقدمة للنظم العالمية المتعددة لسواحل الملاحة من أجل تحليل المدارات والتوقيت، واستخدامهما لمعالجة بيانات النظم العالمية لسواحل الملاحة بدقة عالية؛ والبيانات المستمدة من نظم

(5) الرابط الشبكي: <https://indico.ictp.it/event/9840>

(6) الرابط الشبكي: www.unoosa.org/documents/pdf/icg/2022/GIRGEA2022/Report-IMAO5-english_v2.pdf

الاستقبال المنخفضة التكلفة. ويمكن الاطلاع على معلومات تفصيلية عن البرنامج على بوابة المعلومات التابعة للجنة الدولية⁽⁷⁾.

25- ودُعي إلى المشاركة في البرنامج التدريبي ما مجموعه 75 أخصائياً من 15 بلداً، شكلت النساء نسبة 16 في المائة منهم.

26- وعُقدت عبر الإنترنت في 21 كانون الثاني/يناير 2022 حلقة عمل لمدة يوم واحد بشأن النظم العالمية لسوائل الملاحة، لفائدة مقرري السياسات ومنتخذي القرارات. وقُدمت في حلقة العمل معلومات عن المواضيع التالية: تعريف بالنظم العالمية لسوائل الملاحة وتطبيقاتها؛ ودقة النظم العالمية لسوائل الملاحة وأخطاؤها ونظمها الإحداثية؛ ولمحة عامة عن البرامج والمعدات الحاسوبية المطلوبة لمعالجة البيانات المستمدة من النظم العالمية لسوائل الملاحة؛ وتفسير مواصفات النظم العالمية لسوائل الملاحة؛ والنظم المنخفضة التكلفة لاستقبال إشارات النظم العالمية لسوائل الملاحة والمبادئ التوجيهية لاختيار أجهزة الاستقبال. ودُعي إلى المشاركة في حلقة العمل ما مجموعه 21 مشاركاً من تسعة بلدان.

27- واعترافاً بعدد من المشاريع والمبادرات الجارية الرامية إلى إنشاء شبكات إقليمية للأطر المرجعية تلبي الاحتياجات المتزايدة للصناعات وبرامج العلوم وأفراد عامة الجمهور الذين يستخدمون تطبيقات لتحديد المواقع بواسطة النظم العالمية لسوائل الملاحة، نظمت اللجنة المعنية بتحديد المواقع والقياس (اللجنة 5) التابعة للاتحاد الدولي للمساحين، واللجنة الفرعية المعنية بالجيوديسيا التابعة للجنة الخبراء المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي، والرابطة الدولية للجيوديسيا، ورابطة المساحين البولنديين، بالتعاون مع اللجنة الدولية، حلقة دراسية تقنية حول الأطر المرجعية في الممارسة العملية، عقدت في وارسو يومي 10 و11 أيلول/سبتمبر 2022. وكان مجال تركيز الحلقة الدراسية هو الأطر المرجعية بوجه عام، مع تركيز محدد على مبادرات الأمم المتحدة، والأطر العالمية والإقليمية، ودراسات حالات إفرادية وطنية مختارة. ووفرت جلسة تدريبية لمدة نصف يوم حول الدائرة الدولية للنظم العالمية لسوائل الملاحة تعريفاً ببرمجيات النظم العالمية لسوائل الملاحة: ببرمجيات "بيرنيز" (Bernese) في دائرة الضوء وبرمجيات "جيبسي إكس" (GipsyX) في دائرة الضوء. ويمكن الاطلاع على معلومات تفصيلية عن الحلقة الدراسية من الموقع الشبكي للاتحاد الدولي للمساحين⁽⁸⁾.

28- واستُخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر الجوي وبدل الإقامة اليومي لخمسة أخصائيين من أوغندا وزمبابوي والقلبين ونيبال.

29- وعُقدت في سانتياغو يومي 10 و11 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 الحلقة الدراسية التقنية عن الأطر المرجعية في الممارسة: الأطر المرجعية وعلم الحركة المجردة (الكينماتية) ونقاط الإسناد الجيوديسية الدينامية، واستضافها الاتحاد الدولي للمساحين. وجمعت الحلقة الدراسية الباحثين لتبادل نتائج أبحاثهم والتعاون في المشاريع الجديدة والمستمرة. وتناولت العروض المواضيع التالية: الأطر المرجعية، وتحولات نقاط الإسناد الجيوديسية، ودراسات الحالة.

30- واستخدمت الأموال المقدمة من المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة لتغطية تكاليف السفر الجوي لخمسة أخصائيين من أوروغواي وبوليفيا (دولة-المتعددة القوميات) وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية).

(7) الرابط الشبكي: www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/activities.html.

(8) الرابط الشبكي: www.fig.net/fig2022/rfip.htm.

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

الاجتماع الدولي بشأن تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة والمبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء

31- يعمل مكتب شؤون الفضاء الخارجي واللجنة الدولية معا على التوعية بالدور الهام الذي تؤديه النظم العالمية لسواتل الملاحة في مجتمعاتنا وعلى تعزيز التعاون الدولي في هذا المجال. ومن أجل التركيز على تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقاتها، نظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي اجتماع الأمم المتحدة الدولي بشأن تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة (انظر الوثيقة A/AC.105/1290) بالتعاون مع الأفرقة العاملة التابعة للجنة الدولية. وعُقد الاجتماع حضورياً وعبر الإنترنت في فيينا، في الفترة من 5 إلى 9 كانون الأول/ديسمبر 2022.

32- واتساقاً مع خطة عمل الفريق العامل المعني بالنظم والإشارات والخدمات التابع للجنة الدولية (الفريق العامل S)، عقد خبراء فرقة العمل التابعة للفريق العامل والمعنية بكشف التداخل والتخفيف من آثاره حلقة دراسية بشأن حماية أطياف ترددات الشبكات العالمية لسواتل الملاحة، وعقدوا بالتزامن مع الاجتماع الدولي حلقة العمل العاشرة حول كشف التداخل والتخفيف من آثاره، في يومي 6 و7 كانون الأول/ديسمبر 2022. وكان الغرض من الحلقة الدراسية وحلقة العمل هو بيان أهمية حماية أطياف الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة على الصعيد الوطني، وتوضيح كيفية الحصول على منافع النظم العالمية لسواتل الملاحة. ويمكن الاطلاع على مذكرات محاضرات الحلقة الدراسية⁽⁹⁾ وموجزات حلقة العمل⁽¹⁰⁾ في الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي.

33- ولاستعراض نتائج تشغيل مجموعات الأدوات الخاصة بالمبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء ومناقشة سبل ووسائل مواصلة البحوث والتعليم في مجال طقس الفضاء، اشترك مكتب شؤون الفضاء الخارجي وجامعة باكو الحكومية نيابة عن حكومة أذربيجان في تنظيم حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وأذربيجان حول المبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء: الشمس وطقس الفضاء والغلاف الأرضي (A/AC.105/1275). وشاركت اللجنة الدولية في تنظيم حلقة العمل ورعايتها. واستضافت جامعة باكو الحكومية حلقة العمل، التي عُقدت حضورياً وعبر الإنترنت في باكو في الفترة من 31 تشرين الأول/أكتوبر إلى 4 تشرين الثاني/نوفمبر 2022. وقدم ممثل مكتب شؤون الفضاء الخارجي عرضاً إيضاحياً عن أنشطة اللجنة الدولية المتعلقة بطقس الفضاء وبناء القدرات المتصلة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة.

ثالثاً- الخدمات الاستشارية التقنية

34- 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 2022 بالحضور الشخصي و/أو عبر الإنترنت:

(أ) قمة ميونيخ للملاحة الساتلية، تحت شعار "الذكاء الاصطناعي في النظم العالمية لسواتل الملاحة: جلب الذكاء إلى الملاحة"، التي عقدت في ميونيخ بألمانيا يومي 7 و8 آذار/مارس؛

(9) الرابط الشبكي: www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/schedule/2022/un-international-meeting-gnss_gnss-spectrum-protection.html

(10) الرابط الشبكي: www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/working-groups/s/idm10.html

(ب) الندوة الدولية بشأن الغلاف الأيوني لخطوط العرض الاستوائية والمنخفضة، التي عقدت في أبوجا في الفترة من 18 إلى 23 أيلول/سبتمبر؛

(ج) المنتدى الرفيع المستوى الأول للشركاء العالميين لنظام بايدو لسوائل الملاحة (BeiDou)/النظم العالمية لسوائل الملاحة، الذي عقد في بيجين في 26 أيار/مايو؛

(د) مؤتمر تطبيقات نظام بايدو لسوائل الملاحة، الذي عقد في تشنغتشو بالصين في الفترة من 20 إلى 22 أيلول/سبتمبر.

35- وعقد مكتب شؤون الفضاء الخارجي اجتماعين تحضيريين للاجتماع السادس عشر للجنة الدولية. وترأست هذين الاجتماعين وكالة الإمارات العربية المتحدة للفضاء، وعقدا حضوريا وعبر الإنترنت في فيينا في 14 شباط/فبراير 2022، على هامش الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، وفي 7 حزيران/يونيه 2022، قبيل الدورة الخامسة والستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

36- ونظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي أيضاً الاجتماع الخامس والعشرين لمنتدى مقدمي الخدمات، الذي عُقد في فيينا في 6 حزيران/يونيه 2022 وترأسه المكتب. وركز الاجتماع على المسائل ذات الصلة بتعميم معلومات الخدمات المفتوحة، ورصد أداء دوائر الخدمات، وحماية أطراف الترددات، وكشف التداخلات والتخفيف منها. وقُدِّمت 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 لسوائل الملاحة نُفذ في آسيا وأوقيانوسيا. وأحاط منتدى مقدمي الخدمات علماً بالتقرير المتعلق بالفريق الاستشاري المشترك بين الوكالات المعني بالعمليات وأنشطة اتصال اللجنة الدولية، الذي قدمه ممثلاً الولايات المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية. ووصف التقرير المساهمة التي تقدمها للمنظمات الدولية "جزم العمل" التي أعدها الفريق الفرعي المعني باستخدام الفضاء، التابع للفريق العامل المعني بتعزيز أداء النظم العالمية لسوائل الملاحة والخدمات والقدرات الجديدة، التابع للجنة الدولية (الفريق العامل B).

37- 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 2022:

(أ) عُقد عبر الإنترنت في 16 آب/أغسطس اجتماع بين الدورات للفريق العامل S المعني بالنظم والإشارات والخدمات. واستعرض المشاركون في الاجتماع التقدم المحرز في تنفيذ التوصيات المقدمة في الاجتماع الخامس عشر للجنة الدولية المعقود في عام 2021، وناقشوا توصيات إضافية لتقديمها إلى اللجنة الدولية لمواصلة النظر فيها؛

(ب) بالإضافة إلى ذلك، عقد فريق فرعي معني بقابلية التشغيل التبادلي وتوفير الخدمات تابع للفريق العامل S اجتماعاً في 16 آب/أغسطس لمناقشة المسائل المتعلقة بقابلية التشغيل التبادلي لتحديد المواقع بدقة؛ ومعايير الأداء؛ ومعلومات محدّثة عن حالة العمل المتعلق بالرصد والتقييم الدوليين للنظم العالمية لسوائل الملاحة؛ وقابلية التشغيل التبادلي لتوقيت النظم؛

(ج) في 16 آب/أغسطس أيضاً، عقد الفريق الفرعي المعني بالتوافق وأطراف الترددات التابع للفريق العامل S اجتماعاً لمناقشة المسائل المتعلقة بكشف التداخل ومراقبته ومتابعة الأنشطة المتعلقة بتوصيات

الفريق الفرعي بشأن "حملة حماية عمليات النظم الساتلية للملاحة الراديوية" (ICG/REC/2015)⁽¹¹⁾ و"كتيب حماية أطياف ترددات النظم العالمية لسواحل الملاحة/النظم الساتلية للملاحة الراديوية" (ICG/REC/2019)⁽¹²⁾؛

(د) اجتمع فريق معني بمشروع "رصد طقس الفضاء باستخدام نظم الاستقبال المنخفضة التكلفة القائمة على النظم العالمية لسواحل الملاحة"، تابع للفريق العامل المعني بتعميم المعلومات وبناء القدرات التابع للجنة الدولية (الفريق العامل C)، مرة كل شهر قبل الاجتماع السادس عشر للجنة الدولية. وركز الفريق على برمجيات Fleury لاختبار وفهم كيفية حساب المحتوى الكلي من الإلكترونات من بيانات الرصد المستمدة من "نسق التبادل المستقل لبيانات أجهزة الاستقبال" (RINEX).

38- 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 شهريا حول مجموعة متنوعة من المواضيع شملت طقس الفضاء، وفيزياء الغلاف الأيوني، والأجهزة، والأنشطة الوطنية. ويمكن الاطلاع على تسجيل الحلقات الدراسية الشبكية للمبادرة من خلال قناة مكتب شؤون الفضاء الخارجي على اليوتيوب⁽¹³⁾.

39- وقد نُفذت أنشطة اللجنة الدولية بنجاح في عام 2022 بفضل ما قدمته الدول الأعضاء في اللجنة الدولية من دعم وتبرعات مالية وعينية. فضلا عن 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.

(11) الرابط الشبكي: www.unoosa.org/pdf/icg/2015/icg10/icg10-wga.pdf.

(12) الرابط الشبكي: www.unoosa.org/documents/pdf/icg/2019/icg14/WGS/Recommendation_1_WGS.pdf.

(13) الرابط الشبكي: <https://youtube.com/playlist?list=PLaOqa4cng0GF3cKuj6Yz5kqG1BQ-Akkhr>.