الأمم المتحدة
A/AC.105/C.1/L.374/Add.5
الجمعية العامة
Distr.: Limited
21 February 2019
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
الدورة السادسة والخمسون
فيينا، ١١-٢٢ شباط/فبراير ٢٠١٩

مشروع التقرير

رابعاً- المسائل المتّصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض

١- وفقاً لقرار الجمعية العامة ٩١/٧٣، نظرت اللجنة الفرعية في البند ٦ من جدول الأعمال، المعنون "المسائل المتّصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض".

٢- وتكلّم في إطار البند ٦ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي، إسرائيل، إندونيسيا، بيلاروس، جمهورية كوريا، جنوب أفريقيا، الصين، كندا، الهند، الولايات المتحدة، اليابان. وتكلّم في إطار هذا البند أيضاً المراقب عن جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثّلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

٣- واستمعت اللجنة الفرعية إلى عرض إيضاحي علمي وتقني، عنوانه "الاستشعار عن بُعد كأداة للتنمية الاقتصادية في أوكرانيا"، قدّمه ممثل أوكرانيا.

٤- وفي سياق المناقشات، استعرضت الوفود البرامج الوطنية والثنائية والإقليمية والدولية المتعلقة بالاستشعار عن بُعد، خصوصاً في المجالات التالية: رصد وجود الهباء الجوي والملوِّثات في الهواء والماء؛ ورصد عمليات الغلاف الجوي؛ ورصد تغيُّر المناخ، بما في ذلك رصد المتغيِّرات المناخية الأساسية؛ ورصد الجليد في منطقة القطب الشمالي والجليد القطبي؛ والتخفيف من آثار الكوارث وتقييمات أوجه الضعف؛ ورصد فقدان الأوزون؛ وإدارة الموارد الطبيعية؛ وإدارة النظام الإيكولوجي؛ وإدارة مصائد الأسماك؛ والتنبؤات بشأن الرمال الصفراء والمد الأحمر؛ وتدهور

210219 210219 V.19-01054 (A)
الرجاء إعادة استعمال الورق

الغابات ورصد إزالة الغابات؛ ورصد التبخُّر الكلِّي وكفاءة استخدام المياه؛ والجغرافيا المائية وإدارة الموارد المائية؛ والأرصاد الجوية والتنبُّؤ بأحوال الطقس الشديدة؛ ورصد المستوطنات البشرية والتنمية الحضرية؛ ورصد استخدام الأراضي ومدى تغيُّر الغطاء الأرضي؛ ورصد درجة حرارة سطح البحار والرياح؛ ورصد التغيُّر البيئي؛ ورصد غازات الاحتباس الحراري وإعداد قوائم جرد لها؛ ورسم خرائط الأنهار الجليدية، ورصد الغطاء الثلجي والغلاف الجليدي؛ ورصد نمو المحاصيل الزراعية؛ ورصد عمليات الري؛ ورصد الزراعة الدقيقة؛ وكشف المياه الجوفية؛ ورصد طقس الفضاء؛ ورصد الآثار الصحية؛ والأمن الغذائي؛ ودعم إنفاذ القانون والمستجيبين الأوائل؛ والجيولوجيا وعلم المعادن؛ وتقييم البنى التحتية.

٥- ورأى أحد الوفود أنَّ التصدي للعديد من الكوارث الطبيعية يتطلب استخدام بيانات مستمدَّة من الاستشعار عن بُعد، وأنَّ التعاون الدولي يُعدُّ أمراً أساسياً لضمان الحفاظ على إمكانية الوصول إليها بسرعة، وخصوصاً عندما يكون توفير البيانات ذات الصلة مدعوماً بأساليب للكشف باستخدام الإنذار المبكر. وأشاد ذلك الوفد أيضاً ببرنامج كوبرنيكوس التابع للاتحاد الأوروبي لتوفيره سلاسل البيانات المستمدة من برنامج سنتينل باعتبارها نظاماً سريعاً وسهل الاستخدام للوصول إلى بيانات الاستشعار عن بعد التي ستُستخدم في التخفيف من آثار الكوارث الطبيعية.

٦- ورأت بعض الوفود أنَّ الجمع بين التكنولوجيات، مثل الرادار المتقدِّم ذي الفتحة الاصطناعية المستخدَم في رصد الأنشطة الأرضية عبر السُحُب الجوية، وتطبيقات الهواتف المحمولة بهدف تيسير وصول الجهات المعنية إلى معلومات عن الموارد الطبيعية والبيئة، يوفِّر العديد من الفوائد في إدارة الكوارث وجهود الإغاثة، بما في ذلك إتاحة رسم خرائط على الإنترنت تُدمج البيانات الجغرافية المكانية.

٧- وأُعرب عن رأي مفاده أنَّ بيانات رصد الأرض المستمدَّة من السواتل يمكن أن تُعزَّز بفعالية باستخدام البيانات المستمدَّة من أجهزة الاستشعار والمصادر الجويَّة المختلفة، بما في ذلك المركبات الجوية غير المأهولة، الأمر الذي سيوفِّر مُعينات بصرية أكثر فائدة لصنَّاع القرارات بتكلفة أقل.

٨- ورأت بعض الوفود أنَّه، بالنظر إلى الاستخدامات والتطبيقات الواسعة النطاق للمجال العلمي المعني بالاستشعار عن بُعد، فإنَّ هذا المجال يوفِّر فرصة قيِّمة لتطوير المهارات العلمية والتكنولوجية والهندسية والمهارات المتعلقة بالرياضيات، ويلهم العلماء ورُوّاد المشاريع المقبلين في مجال الفضاء لتشجيع التنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلدان النامية.

٩- وأُعرب عن رأي مفاده أنَّه في ضوء التحديات المتعلقة بالمناخ العالمي والبيئة، أصبح من الحتمي على المجتمع الدولي أن يعمل معاً، وخصوصاً مع القطاع الخاص، لتطوير منتجات مبتكرة لرصد الأرض بغرض التغلُّب على التحديات وتعزيز الاقتصاد العالمي.

١٠- ورأى أحد الوفود أنَّ النُهُج الجديدة بشأن عدد سواتل رصد الأرض وحجمها وعمرها التشغيلي قد أتاحت تكرار مرور السواتل على المواقع المستهدفة بوتيرة أكبر، مما يعزز طائفة أوسع من التطبيقات التي تستند إلى جمع البيانات بانتظام، بما في ذلك تكوين صور مركَّبة تُبرز التغيُّرات

التي تطرأ مع مرور الزمن. ورأى ذلك الوفد أيضاً أنَّه من أجل تعظيم الفوائد الاجتماعية والاقتصادية لذلك النهج الجديد، فإنَّ بلده يعتزم إتاحة البيانات المستمدَّة من هذه النظم الجديدة على أوسع نطاق ممكن، بغية التشجيع على تطوير منتجات وخدمات مبتكرة باستخدام تلك البيانات.

١١- وأعرب عن رأي مفاده أنَّه في عصر البيانات الضخمة ونُظُم الذكاء الاصطناعي، يمكن الجمع بين بيانات الاستشعار عن بُعد وبيانات الشبكات الاجتماعية وبيانات النقل والبيانات الاجتماعية والاقتصادية بغرض الاستفادة منها في إنشاء مدن ونظم ذكية.

١٢- ورأت بعض الوفود أنَّ الفريق المختص برصد الأرض واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض وأفرقتها العاملة يضطلعون بدور هام في تحسين التشارك في بيانات الاستشعار عن بُعد وتحسين الوصول إلى تلك البيانات في جميع أنحاء العالم، وأثنت تلك الوفود أيضاً على الالتزام القوي الذي أعربت عنه الدول الأعضاء بشأن دعم تلك المبادرات.

١٣- ونوَّهت اللجنة الفرعية بالدعم المتواصل للأنشطة التي تضطلع بها اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، وأنَّ مركز الفضاء الوطني الفيتنامي يترأس هذه اللجنة خلال عام ٢٠١٩. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنَّ الدورة العامة الثالثة والثلاثين للجنة المذكورة سوف تُعقَد في هانوي في الفترة من ١٤ إلى ١٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٩.

١٤- ونوَّهت اللجنة الفرعية أيضاً بالدعم المتواصل المقدَّم إلى أنشطة الفريق المختص برصد الأرض، ولاحظت أنَّ الاجتماع المقبل للجنة التنفيذية لهذا الفريق سوف يُعقد في جنيف يومي ١٩ و٢٠ آذار/مارس ٢٠١٩ وأنَّ اجتماع الفريق بكامل هيئته سوف يعقد في كانبيرا يومي ٦ و٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩.

ثالث عشر- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك في ميدان الاتصالات الفضائية، ودراسة سائر المسائل المتَّصلة بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات

١٥- نظرت اللجنة الفرعية، وفقاً لقرار الجمعية العامة ٩١/٧٣، في البند ١٥ من جدول الأعمال المعنون "دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك في ميدان الاتصالات الفضائية، ودراسة سائر المسائل المتَّصلة بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات"، باعتباره موضوعاً/بنداً منفرداً للمناقشة.

١٦- وتكلَّم في إطار البند ١٥ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا وجنوب أفريقيا. وتكلَّمت أيضاً في إطار نفس البند ممثلة كوستاريكا، نيابة عن مجموعة دول أمريكا اللاتينية والكاريبي. وتكلمت أيضاً المراقبة عن الاتحاد الدولي للاتصالات. وألقى ممثِّلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند أثناء التبادل العام للآراء.

١٧- ووفقاً للدعوة التي وجهتها اللجنة الفرعية في دورتها الرابعة والخمسين في عام ٢٠١٧ (A/AC.105/1138، الفقرة ٢٧٧)، قدَّمت المراقبة عن الاتحاد الدولي للاتصالات تقريراً عن مساهمات الاتحاد في استخدام الفضاء في الأغراض السلمية، بما يشمل استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض وغيره من المدارات. وفي ذلك الصدد، أحاطت اللجنة الفرعية علماً مع التقدير بالمعلومات الواردة في التقرير السنوي لعام ٢٠١٨ الصادر عن مكتب الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات عن استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض وغيره من المدارات (انظر www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx) والوثائق الأخرى المشار إليها في ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2018/CRP.7. ودعت اللجنة الفرعية الاتحاد الدولي للاتصالات إلى مواصلة تقديم تقارير إليها.

١٨- ورأت بعض الوفود أنَّ المدار الثابت بالنسبة للأرض هو مورد طبيعي محدود معرض لخطر التشبع، ممَّا يهدِّد استدامة الأنشطة الفضائية في تلك البيئة؛ وأنَّ استخدامه ينبغي أنْ يُرشَّد؛ وأنَّه ينبغي توخِّي الإنصاف في إتاحته لجميع الدول، بصرف النظر عن قدراتها التقنية الحالية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية وللموقع الجغرافي لبعض البلدان. ورأت تلك الوفود أيضاً أنَّ من المهم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض وفقاً للقانون الدولي، وللإطار القانوني الذي حددته الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للاتصالات.

١٩- ورأت بعض الوفود أنَّ المدار الثابت بالنسبة للأرض، باعتباره مورداً طبيعيًّا محدوداً معرَّضاً بوضوح لخطر التشبُّع، يجب أن يستخدم استخداماً رشيداً وناجعاً واقتصاديًّا ومنصفاً. واعتُبر هذا المبدأ أساسيًّا لضمان مصالح البلدان النامية والبلدان التي لديها موقع جغرافي معيَّن، حسبما تنص عليه الفقرة ١٩٦-٢ من المادة ٤٤ من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتها التي عدَّلها مؤتمر المندوبين المفوَّضين المعقود في مينيابوليس بالولايات المتحدة في عام ١٩٩٨.

٢٠- ورأى أحد الوفود أنَّ المدار الثابت بالنسبة للأرض هو جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي، وأن له قيمة استراتيجية واقتصادية بالنسبة للدول، وأنه ينبغي استخدامه بطريقة رشيدة ومتوازنة وناجعة ومنصفة ضماناً لعدم تشبُّعه. ورأى ذلك الوفد أيضاً أنه ينبغي، للدفاع عن مصالح البلدان النامية وبخاصة البلدان الاستوائية، تنظيم المدار الثابت بالنسبة للأرض بموجب إطار قانوني خاص أو وفق نظام خاص به تماشياً مع المادة ٤٤ من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات.

٢١- وأُعرب عن رأي مفاده أنَّ المادة ٤٤ من دستور الاتحاد تتناول المسائل المتعلقة بالاستخدام الفعَّال للمدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض والاستفادة منه على نحو منصف. وقد ركَّز فريق الدراسات ٤ (المعني بالخدمات الساتلية) التابع لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات على هذه المسائل. وبغية تيسير وصول الخدمات الإذاعية الساتلية إلى المورد المحدود المتمثِّل في المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض، اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، المعقود في عام ٢٠١٥، القرار ٥٥٧، الذي دعا فيه قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات إلى إجراء دراسات بشأن القيود المشار إليها في المرفق ٧ بالتذييل ٣٠ من لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، واستعراض تلك القيود وتحديد المواضع التي قد يلزم تنقيحها، مع ضمان حماية المهام الواردة في خطة الخدمات الإذاعية والساتلية وفي قائمة

الاستخدامات الأخرى، ومستقبل شبكات الخدمات الإذاعية الساتلية وشبكات الخدمة الساتلية الثابتة، دون فرض قيود إضافية. وقد خلُصت الدراسات إلى أنَّه إذا قرَّر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في عام ٢٠١٩ إزالة القيود المفروضة على استخدام الخدمات الإذاعية الساتلية لقوس المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض في أفريقيا وأوروبا (الإقليم ١) وآسيا والمنطقة الأسترالية الآسيوية (الإقليم ٣)، سيتعيَّن منح الدول النامية في الإقليمين المعنيين الأولوية في استخدام المواقع المدارية الجديدة في ذلك المدار لكي يتسنى لها الحصول على مورد في نطاقات الترددات الجديدة ضمن خطة الخدمات الإذاعية الساتلية. ومن ثمَّ، رأى ذلك الوفد أنَّ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في عام ٢٠١٩ سوف يدعم، باتخاذ مثل ذلك القرار، المبدأ الأساسي المتمثِّل في استخدام نطاقات الترددات الكائنة في الخطة والمدار الثابت بالنسبة للأرض، وبذلك سوف يكفل الوصول المضمون والمنصف لجميع الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات المهتمة بالأمر إلى طيف الترددات والمدار الثابت بالنسبة للأرض المرتبط بها، مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها.

٢٢- وأُعرب عن رأي مفاده أنَّ استغلال الدول للمدار الثابت بالنسبة للأرض على أساس "الأولوية بالأسبقية" أمر غير مقبول، وأنَّ على اللجنة الفرعية أن تضع، بالاشتراك مع الاتحاد الدولي للاتصالات، نظاماً يضمن التكافؤ بين جميع الدول، وبخاصة الدول النامية، في الاستفادة من المواقع المدارية. ومن ثمَّ، فإنَّ الخطوة الأولى لتناول هذه المسألة يمكن أن تتمثل في إقامة تواصل بين اللجنة الفرعية وفريق الدراسات ٤ التابع لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات من أجل إدراج بند في جدول أعمال اجتماع مقبل للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات يتعلق بزيادة كفاءة استخدام المدار الثابت والمدارات غير الثابتة بالنسبة للأرض.

٢٣- وأُعرب عن رأي مفاده أنَّ نشر تشكيلات كبيرة جداً من السواتل في مدارات أرضية منخفضة غير ثابتة بالنسبة للأرض أمر يكون له عواقب سلبية خطيرة فيما يتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ومن حيث تكوُّن الحطام الفضائي. ومن ثم، ينبغي تعديل هذا البند من جدول أعمال اللجنة الفرعية للسماح بالنظر في المسائل المتعلقة بالمدار الثابت بالنسبة للأرض والمدارات غير الثابتة بالنسبة للأرض على حد سواء.

٢٤- ورأت بعض الوفود أنَّ ضمان استدامة المدار الثابت بالنسبة للأرض، وكذلك ضمان إمكانية الوصول إليه لجميع الدول على نحو منصف تبعاً لاحتياجاتها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، يستلزمان إبقاء تلك المسألة في جدول أعمال اللجنة الفرعية.

رابع عشر- مشروع جدول الأعمال المؤقَّت للدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية

٢٥- وفقاً لقرار الجمعية العامة ٩١/٧٣، نظرت اللجنة الفرعية في البند ١٦ من جدول الأعمال المعنون "مشروع جدول الأعمال المؤقَّت للدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية".

٢٦- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أنَّ الأمانة حدَّدت الفترة من ٣ إلى ١٤ شباط/فبراير ٢٠٢٠ موعداً لانعقاد دورتها السابعة والخمسين.

٢٧- واتَّفقت اللجنة الفرعية على أن يُقتَرح على اللجنة إدراج البنود التالية في جدول أعمال اللجنة الفرعية في دورتها السابعة والخمسين:

١- إقرار جدول الأعمال.

٢- انتخاب الرئيس.

٣- كلمة الرئيس.

٤- تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقدَّمة عن الأنشطة الوطنية.

٥- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

٦- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

٧- المسائل المتَّصلة باستشعار الأرض عن بُعْد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض.

٨- الحطام الفضائي.

٩- دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.

١٠- التطورات الأخيرة في مجال النُّظُم العالمية لسواتل الملاحة.

١١- طقس الفضاء.

١٢- الأجسام القريبة من الأرض.

١٣- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

١٤- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.

(العمل المقرَّر لعام ٢٠٢٠ حسبما هو مبيَّن في خطة عمل الفريق العامل المتعدِّدة السنوات (الوثيقة A/AC.105/1138، المرفق الثاني، الفقرة ٩))

١٥- الفضاء والصحة العالمية.

(العمل المقرَّر لعام ٢٠٢٠ حسبما هو مبيَّن في خطة عمل الفريق العامل المتعدِّدة السنوات (انظر المرفق الثالث، الفقرة ٥ والتذييل ١ من هذا التقرير))

١٦- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك استخدامه في ميدان الاتصالات الفضائية، ودراسة سائر المسائل المتَّصلة بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات.

(موضوع/بند منفرد للمناقشة)

١٧- مشروع جدول الأعمال المؤقَّت للدورة الثامنة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

١٨- التقرير المقدَّم إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

٢٨- واتَّفقت اللجنة الفرعية على أن يكون موضوع الندوة المزمع أن ينظِّمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي في عام ٢٠٢٠ هو "إتاحة سُبل الوصول إلى الفضاء للجميع".