الأمم المتحدة A/AC.105/C.1/L.394/Add.7

الجمعية العامة

Distr.: Limited
16 February 2022
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

الدورة التاسعة والخمسون

فيينا، 7-18 شباط/فبراير 2022

مشروع التقرير

رابع عشر- 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

1- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 17 من جدول الأعمال، المعنون "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"، كموضوع/بند منفرد للمناقشة.

2- وتكلم في إطار البند 17 من جدول الأعمال ممثِّلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا وإيران (جمهورية- الإسلامية) وباكستان والجزائر وجنوب أفريقيا والصين وكندا والمملكة المتحدة والهند والولايات المتحدة. وتكلمت أيضا المراقبة عن الاتحاد الدولي للاتصالات. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

3- ووفقاً للدعوة التي وجهتها اللجنة الفرعية في دورتها الثامنة والخمسين في عام 2021 (A/AC.105/1240، الفقرة 259)، قدَّمت المراقبة عن الاتحاد الدولي للاتصالات تقريرا عن مساهمات الاتحاد في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، بما يشمل استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض

الرجاء إعادة استعمال الورق

وغيره من المدارات. وفي هذا الصدد، أحاطت اللجنة الفرعية علما مع التقدير بالمعلومات الواردة في التقرير السنوي لعام 2021 الصادر عن مكتب الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات عن استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض وغيره من المدارات[1] والوثائق الأخرى المشار إليها في ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2022/CRP.18. ودعت اللجنة الفرعية الاتحاد الدولي للاتصالات إلى مواصلة تقديم تقارير إليها.

4- ورأت بعض الوفود أن المدار الثابت بالنسبة للأرض مورد طبيعي محدود معرَّض لخطر التشبع، مما يهدد استدامة الأنشطة الفضائية في تلك البيئة، وأن استغلاله ينبغي أن يُرشَّد، وأنه ينبغي توخي العدل في إتاحته لجميع الدول، بصرف النظر عن قدراتها التقنية الحالية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية وللموقع الجغرافي لبعض البلدان. ورأت تلك الوفود أيضا أن من المهم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض وفقا للقانون الدولي وقرارات الاتحاد الدولي للاتصالات وضمن الإطار القانوني الذي أنشأته معاهدات الأمم المتحدة ذات الصلة.

5- ورأت بعض الوفود أن المدار الثابت بالنسبة للأرض جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي، وأن له قيمة استراتيجية واقتصادية بالنسبة للدول، وأنه ينبغي استخدامه بطريقة رشيدة ومتوازنة وناجعة وعادلة ضمانا لعدم تشبُّعه. ورأت تلك الوفود أيضا أنه ينبغي، للدفاع عن مصالح البلدان النامية وبخاصة البلدان الاستوائية، تنظيم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض بمقتضى إطار قانوني خاص أو وفقا لنظام خاص به، تماشيا مع المادة 44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات.

6- ورأت بعض الوفود أن استغلال الدول للمدار الثابت بالنسبة للأرض على أساس "الأولوية بالأسبقية" أمر غير مقبول، وأن على اللجنة الفرعية من ثم أن تضع، بالاشتراك مع الاتحاد الدولي للاتصالات، نظاما يضمن وصول الدول إلى المواقع المدارية على نحو عادل.

7- ورئي أن قضية الوصول العادل إلى المدار الثابت بالنسبة للأرض مسألة ينبغي أن تنسَّق بين اللجنة الفرعية العلمية والتقنية واللجنة الفرعية القانونية. وأشار ذلك الوفد إلى ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2021/CRP.26 المقدمة إلى اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الثامنة والخمسين في هذا الصدد. ورأى ذلك الوفد أيضا أن الاتحاد الدولي للاتصالات يهدف إلى توفير فرص متكافئة للوصول إلى المدار الثابت بالنسبة للأرض عن طريق إنشاء موارد مدارية وترددية دائمة، تسمى خطط تخصيص الترددات، لجميع الدول الأعضاء. وبالنظر إلى أن كثرة من تلك المخصصات أصبحت غير صالحة للاستعمال على مر الزمن نتيجة عدم وجود لوائح سليمة للحماية الطويلة الأجل، فإن ذلك الوفد رأى أيضا أن الاتحاد الدولي للاتصالات ينبغي أن يدرج في تقريره السنوي قسما إضافيا يخصَّص لموضوع الوصول العادل إلى الموارد المدارية والترددية، يتضمن ملخصا للتقدم المحرز في المناقشات ذات الصلة الجارية في الاتحاد الدولي للاتصالات.

8- ورأت بعض الوفود أن تشكيلات السواتل الضخمة يمكن أن توفر نُهجاً جديدة لإنشاء شبكات للاتصالات على الصعيد الوطني بأكمله، إلا أن بعض البلدان لن تستغني عن السواتل الثابتة بالنسبة للأرض بسبب الظروف الجغرافية الخاصة التي تُستخدَم السواتل لأجلها، ومن ثم، ينبغي المحافظة على منطقة المدار الثابت بالنسبة للأرض. وأشير إلى أن التطوير النشط لهذه التشكيلات الضخمة من السواتل سوف يخلق عددا

(1) انظر www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx.

من المشـــاكل الهامة، مثل تداخل الترددات الراديوية واكتظاظ المدارات، مما يوجب على الدول أن تعالج هذه المسألة على النحو المناسب داخل الاتحاد الدولي للاتصالات واللجنة الفرعية على حد سواء.

9- ورأت بعض الوفود أن تخصيص نطاقات الطيف والمدار الثابت بالنسبة للأرض موضوع يندرج ضمن اختصاص الاتحاد الدولي للاتصالات.

10- ورئي أن الخدمات الساتلية تؤدي دورا رئيسيا في طائفة من وصلات الاتصالات السلكية واللاسلكية، مثل الروابط من خط أرضي إلى خط أرضي (مثلا بين مقر الاستجابة للطوارئ والميدان)، والروابط من خط أرضي إلى خط محمول (مثلا بين مقر الاستجابة لحالات الطوارئ ووحدات الاستجابة المتنقلة)، والروابط من خط محمول إلى خط محمول ومن نقطة واحدة إلى نقاط متعددة (مثلا لتعميم معلومات أساسية على السكان). وإضافة إلى ذلك، يمكن للشبكات الساتلية أن توفر اتصالا مباشرا بالمناطق النائية، وأن توفر حلا سريعا وملائما لأفرقة الاستجابة لحالات الطوارئ أو الإنقاذ في الأجل القصير، وأن تمكن التشغيل المشترك بين مجموعات المستعملين وبين النظم والشبكات المختلفة. ورأى ذلك الوفد أيضا أن من المهم أن تدرك الدول ومشغلو نظم الاتصالات الساتلية والمنظمات الإنسانية والمنظمات غير الحكومية والباحثون الأهمية التي ينبغي أن تولى لتلك المسألة، وأنه ينبغي، من ثم، أن تتناول اللجنة الفرعية المسألة بالتحليل، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات.

11- ورئي أن تفشي جائحة كوفيد-19 أثر تأثيرا شديدا على البرنامج الساتلي للبلدان النامية في العامين الماضيين، مما قد يؤدي إلى فقدان حقوقها، وفقا لإجراءات الاتحاد الدولي للاتصالات، في المدار الثابت بالنسبة للأرض. وإذا لم تمنح تمديدات للحقوق في المدار الثابت بالنسبة للأرض، فقد يكون لذلك أثر خطير على تطوير البنى التحتية، من خلال تكنولوجيا السواتل، لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان النامية. ورأى الوفد، من ثم، أنه ينبغي للهيئات الدولية أن تساعد البلدان النامية إلى أقصى حد ممكن.

12- ورأت بعض الوفود أن ضمان استدامة المدار الثابت بالنسبة للأرض، وكفالة إمكانية الوصول إليه لجميع البلدان على نحو منصف تبعا لاحتياجاتها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، يستلزمان إبقاء هاتين المسألتين على جدول أعمال اللجنة الفرعية.

خامس عشر- تبادل عام للآراء بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع

13- وافقت اللجنة الفرعية، في جلستها 955، المعقودة في 7 شباط/فبراير، على إدراج البند 18 المعنون "تبادل عام للآراء بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع"، كموضوع/بند منفرد للمناقشة في جدول أعمال الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية.

14- وتكلم في إطار البند 18 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسبانيا وأستراليا وألمانيا وإندونيسيا وإيطاليا وتركيا وتشيكيا والجزائر وجنوب أفريقيا وشيلي وفرنسا والمملكة المتحدة والنمسا والولايات المتحدة. وتكلَّم في إطار هذا البند أيضا المراقبان عن الاتحاد الفلكي الدولي ومرصد مصفوفة الكيلومتر المربع. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

15- واستمعت اللجنة الفرعية إلى عرض علمي وتقني بعنوان "السماوات الحالكة والهادئة في أستراليا-التخفيف من الآثار الناجمة عن الضوء الاصطناعي الأرضي ليلا وعن تداخل الترددات الراديوية"، قدمه ممثل أستراليا.

16- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) تقرير عن المؤتمر المشترك بين الأمم المتحدة وإسبانيا والاتحاد الفلكي الدولي بشأن السماوات الحالكة الهادئة من أجل العلم والمجتمع (A/AC.105/1255)؛

(ب) مذكرة من الأمانة تتضمن ملخصا للمناقشات التي جرت حول موضوع السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع (A/AC.105/1257).

(ج) ورقة عمل بعنوان "حماية السماوات الحالكة والهادئة"، أعدتها إسبانيا والجمهورية الدومينيكية وسلوفاكيا وشيلي والنمسا والاتحاد الفلكي الدولي والمرصد الجنوبي الأوروبي ومرصد مصفوفة الكيلومتر المربع (A/AC.105/C.1/L.396).

17- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه بالنظر إلى أن عددا متزايدا من أصحاب المصلحة، من بينهم كيانات قطاع خاص، يطلقون مركبات فضائية في المدار، فإن شواغل أُثيرت بشأن المركبات الفضائية التي تعكس ضوء الشمس في المقاريب الفلكية أو تعبر مجال رؤيتها، مما يؤدي إلى تدهور عمليات الرصد الفلكي.

18- ورأت بعض الوفود أن عمليات الرصد الفلكي، لأغراض علم الفلك الضوئي والراديوي على السواء، تشكل أحد الجوانب الأساسية للأنشطة الفضائية وينبغي حمايتها من التداخل. وتدعم عمليات الرصد الفلكي، التي تجرى من منشآت فضائية وأرضية، القدرة على فهم الكون، وتمكِّن الملاحة والاستكشاف في الفضاء السحيق، وتوفر إمكانية الكشف المبكر عن الأجسام القريبة من الأرض. وقد أرست بعض المناطق بالفعل ممارسات للحفاظ على حلكة السماء. وشجعت تلك الوفود الدول على أن تحذو حذو الدول التي نفذت إجراءات تنظيمية لحماية علم الفلك من الضوء الاصطناعي ليلا في مناطق محددة. وقد نفذت أوساط الصناعة تدابير لتخفيف التداخل الناجم عن التشكيلات الساتلية في بعض الحالات، خصوصا حين كانت الفرصة سانحة للتواصل مع علماء الفلك في وقت مبكر من دورات مشاريعهم. إضافة إلى ذلك، يعكف علماء الفلك على إيجاد طرائق أخرى للحد من تأثير التشكيلات.

19- ورحبت بعض الوفود بقيام الأوساط الفلكية وقطاع الفضاء باستعراض جدوى تنفيذ التدابير المبيَّنة، ورحبت أيضا بمراعاة اتساق السياسات المتبادل مع الاعتبارات المتعلقة بتخفيف الحطام الفضائي.

20- ورئي أن بعض الدول توفر إطارا قانونيا وتنظيميا يمكِّن مشغلي القطاع الخاص من إطلاق تشكيلات كبيرة من السواتل، على الرغم من المخاطر باحتمال أن تؤثر هذه التشكيلات على عمليات الرصد الفلكي وعلى أمان العمليات الفضائية وتخفيف الحطام الفضائي.

21- ورئي أن نشر تشكيلات ساتلية كبيرة يمكن أن يسفر عن عدد من العواقب السلبية التي تتجاوز التأثير على عمليات الرصد الفلكي بكثير. وفي ذلك الصدد، من المهم أن يُكفَل عدم التدخل في سيادة الدول على المعلومات لدى تنفيذها مشاريع لتوفير خدمات الوصول إلى الإنترنت.

22- ورئي أنه ستكون هناك حاجة إلى عمل مقايضات بين احتياجات الأوساط الفلكية واحتياجات المشغلين المداريين.

23- ورئي أن التعاون بين صناعة السواتل وعلماء الفلك تمخض عن توصيات عملية، وأنه يمكن أن تُدرَج طوعا في عملية تصميم السواتل وتطويرها مجموعة مبادئ توجيهية لأفضل الممارسات، تشمل تعديل الارتفاعات المدارية، وعمل تغييرات طوعية في تصاميم السواتل، وتوفير معلومات القياس عن بعد لأغراض الرصد الفلكي، وتعديل وضعية السواتل أثناء إجراءات الرفع والخفض إلى مدارات أعلى أو أسفل، على التوالي، لتقليل الضوء المنعكس الذي تشعه السواتل إلى أدنى حد.

24- ورحبت بعض الوفود بالمبادرة التي اتخذها الاتحاد الفلكي الدولي بدعوة الوفود إلى التواصل مع مركز حماية السماء الحالكة والهادئة من التداخل الناجم عن التشكيلات الساتلية التابع له الذي افتتح مؤخرا.

25- ورأت بعض الوفود أن بعض المسائل المتعلقة بموضوع السماوات الحالكة والهادئة أمور تخص الاتحاد الدولي للاتصالات.

26- ورئي أن المسائل المستبانة المتعلقة بالضوء الاصطناعي ليلا يستحسن أن تناقش على الصعيد الوطني.

27- ورأت بعض الوفود أنه بالنظر إلى التطور السريع في عمليات إطلاق التشكيلات الساتلية، فإنه ينبغي مواصلة تبادل الآراء الجاري بشأن السماوات الحالكة والهادئة في إطار اللجنة الفرعية، مع إدراج بند في جدول الأعمال بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع في الدورات المقبلة للجنة الفرعية.

سادس عشر- مشروع جدول الأعمال المؤقَّت للدورة الستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية

28- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، وقرار اللجنة الفرعية المتخذ في جلستها 955 المعقودة في 7 شباط/فبراير، نظرت اللجنة الفرعية في البند 19 من جدول الأعمال، المعنون "مشروع جدول الأعمال المؤقَّت للدورة الستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية".

29- وتكلم في إطار البند 19 من جدول الأعمال ممثلا إسبانيا وشيلي. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

30- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الأمانة حددت الفترة من 6 إلى 17 شباط/فبراير 2023 موعدا لانعقاد دورتها الستين.

31- واتفقت اللجنة الفرعية على أن يُقتَرح على اللجنة إدراج البنود التالية في جدول أعمال اللجنة الفرعية في دورتها الستين:

1- إقرار جدول الأعمال.

2- كلمة الرئيس.

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

4- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

5- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

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

7- الحطام الفضائي.

8- دعم إدارة الكوارث القائمة على النظم الفضائية.

9- التطورات الأخيرة في مجال النُّظُم العالمية لسواتل الملاحة.

10- طقس الفضاء.

11- الأجسام القريبة من الأرض.

12- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

(العمل المقرر لعام 2023 حسبما هو مبين في خطة العمل المتعددة السنوات للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (انظر الفقرة [...] أعلاه والفقرة [...] من تذييل المرفق الرابع).

13- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل.

14- الفضاء والصحة العالمية.

15- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.

(العمل المقرر لعام 2023 حسبما هو مبين في خطة العمل المتعددة السنوات الموسعة للفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (انظر الفقرة [...] أعلاه والمرفق الثاني، الفقرة [...])

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

(موضوع/بند منفرد للنقاش)

17- تبادل عام للآراء بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع

(موضوع/بند منفرد للنقاش)

18- مشروع جدول الأعمال المؤقَّت للدورة الحادية والستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

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

32- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه وفقا للاتفاق الذي توصلت إليه في دورتها الرابعة والأربعين، في عام 2007 (A/AC.105/890، المرفق الأول، الفقرة 24)، من المقرر أن تتولى لجنة أبحاث الفضاء تنظيم الندوة إبان انعقاد الدورة الحادية والستين للجنة الفرعية، في عام 2023، وأن يُقترح موضوع الندوة على اللجنة وتتخذ قرارا بشأنه في دورتها الخامسة والستين، المقرر عقدها في الفترة من 1 إلى 10 حزيران/يونيه 2022.