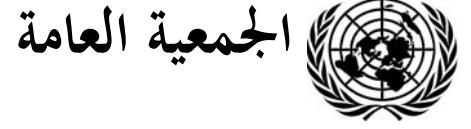


Distr.: Limited
8 February 2018
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
الدورة الخامسة والخمسون
فيينا، ٢٩ كانون الثاني/يناير - ٩ شباط/فبراير ٢٠١٨

مشروع التقرير

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

- ١ - وفقاً لقرار الجمعية العامة ٧٢/٧٧، نظرت اللجنة الفرعية في البند ٧ من جدول الأعمال، المعنون "المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته في البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض".
- ٢ - وتكلّم في إطار البند ٧ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسرائيل واندونيسيا وباكستان وجنوب أفريقيا وسري لانكا والصين وعمان وكازاخستان ومصر والولايات المتحدة والهند واليابان، وتكلّم في إطار هذا البند من جدول الأعمال أيضاً المراقب عن جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه. وألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند أثناء التبادل العام للآراء.
- ٣ - واستمعت اللجنة الفرعية إلى العروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:
 - (أ) "مشاركة اليابان في التصدي لتغير المناخ"، قدّمته ممثلة اليابان؛
 - (ب) "موجز أكاديمية العلوم الوطنية للولايات المتحدة لدراسة استقصائية عقدية للفترة ٢٠١٧-٢٠٢٧ بشأن علوم الأرض وتطبيقات الفضاء"، قدّمه ممثل الولايات المتحدة؛
 - (ج) "الإنشاء والتكامل: مدخل إلى منصة المعالجة الافتراضية لبيانات نظام "CHEOS" وتطبيقاته"، قدّمته ممثلة الصين.
 - (د) "تطوير النظام الوطني الروسي لاستشعار الأرض عن بُعد"، قدّمه ممثل الاتحاد الروسي.



٤- وفي سياق المناقشات، استعرضت الوفود البرامج الوطنية والثنائية والإقليمية والدولية المتعلقة بالاستشعار عن بُعد، خصوصاً في المجالات التالية: رصد نوعية الهواء والماء لكشف الهباء الجوي والملوثات؛ ورصد عمليات الغلاف الجوي؛ ورصد تغير المناخ. بما في ذلك رصد المتغيرات المناخية الأساسية؛ وإدارة الكوارث وتقييمات أوجه الضعف؛ وفقدان الأوزون؛ وإدارة الموارد الطبيعية وإدارة النظم الإيكولوجية؛ والغابات؛ والهيدرولوجيا؛ والأرصدة الجوية والتنبؤ بأحوال الطقس السيئة جداً؛ ورصد استخدام الأراضي ومدى تغير الغطاء الأرضي؛ ورصد درجة حرارة سطح البحر والرياح؛ والتغير البيئي؛ ورصد غازات الدفيئة وإعداد قوائم جرد لها؛ ورسم خرائط الأهمار الجليدية وإعداد دراسات بشأنها؛ ورصد المحاصيل والتربة؛ وعمليات الري؛ والزراعة الدقيقة؛ وكشف المياه الجوفية؛ وطقس الفضاء؛ والآثار الصحية؛ والأمن؛ وإنفاذ القانون؛ ورسم خرائط المعادن؛ والتنمية الحضرية.

٥- ولاحظت اللجنة الفرعية أن استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد، بما فيها الاستشعار عن بُعد العديد الأطياف، وتطبيقاتها قد حسنت كثيراً من أساليب حياة وعمل الناس، وأن تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد قد أثبتت أنها أدوات قيمة في مجال جمع بيانات المراقبة والرصد العالمي واتخاذ قرارات مستنيرة على جميع المستويات.

٦- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً تواصل اهتمام الدول الأعضاء بالتعاون الدولي في مجال جمع ومعالجة وتعميم البيانات والتطبيقات المتعلقة برصد الأرض، خصوصاً من أجل تعزيز قدرات البلدان النامية والتشجيع على اتخاذ قرارات مستنيرة. كما لاحظت اللجنة الفرعية في هذا الصدد أن توافر العديد من شركات تقديم الخدمات المتعلقة ببيانات رصد الأرض وتطبيقاته، مثل نظام الرؤية والرصد الإقليمي (سيرفير)، والمختبرات الوطنية المختصة بالاستشعار عن بُعد واتساع نطاق تواجدها إقليمياً يتيحان لصناع القرار على الصعيدين الوطني والمحلي فرصاً لا استخدام المعلومات المتأينة من السواتل في مختلف الميادين.

٧- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن تطوير تطبيقات قائمة على الاستشعار عن بُعد قد أسهم إسهاماً كبيراً في تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، كما أسهم على نحو خاص أيضاً في التصدي للتحديات الثلاثة المتمثلة في الفقر وانعدام المساواة والبطالة في أفريقيا.

٨- ونوهت اللجنة الفرعية بالجهود التي تبذلها البلدان النامية من أجل: (أ) تحسين استخدام بيانات رصد الأرض، بوسائل منها تطوير سواتل وطنية للاستشعار عن بُعد وتشغيلها؛ و(ب) بناء قدرات وطنية للحد من الفقر؛ و(ج) دفع خطى التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال استخدام الموارد استخداماً رشيداً ومستداماً؛ و(د) تحسين نوعية حياة سكانها. ورأت بعض الوفود أن تزايد عدد حلقات العمل وفرص التدريب الموفرة في هذا المجال أمر مفيد.

٩- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير تطوير منصات معرفية وخدمات توفير الصور بالاتصال الحاسوبي المباشر ومنصات الخرائط والمعالجة الافتراضية للبيانات المحصلة بالاستشعار عن بُعد بالاتصال الحاسوبي المباشر، وهو ما مكن من تحسين استخدام مصادر تلك البيانات وتحسين فرص الوصول إليها.

١٠- ونوهت اللجنة الفرعية بالدور الهام الذي يؤديه الفريق المختص برصد الأرض واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض وأفرقتها العاملة في تحسين التشارك في بيانات الاستشعار عن بُعد

وتحسين الوصول إلى تلك البيانات في جميع أنحاء العالم، كما نُوهت بالالتزامات القوية التي أعربت عنها الدول الأعضاء بشأن دعم تلك المبادرات.

١١- ونوّهت اللجنة الفرعية أيضاً بالتعاون القائم بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي وجائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه في مجال النهوض بعلوم وتكنولوجيا الفضاء لمعالجة المشكلة المتنامية المتمثلة في شح المياه في مختلف أنحاء العالم، ونوّهت كذلك بالتشغيل المقرر لبوابة معارف خاصة بالفضاء والمياه من أجل إبراز منافع تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد في إدارة المياه.

١٢- وأشارت اللجنة الفرعية إلى تشارك وكالة الفضاء البرازيلية ومؤسسة "روسكوسموس" الحكومية للأنشطة الفضائية التابعة للاتحاد الروسي ومؤسسة أبحاث الفضاء الهندية وإدارة الفضاء الوطنية الصينية ووكالة الفضاء الوطنية لجنوب أفريقيا في إنشاء كوكبة سواتل الاستشعار عن بُعد التابعة لمجموعة البريكس لتكون آلية جديدة لتعزيز التعاون في مجال تبادل بيانات الاستشعار عن بُعد والتشارك فيها بهدف التصدي لتحديات التنمية المستدامة الحالية والمستقبلية. وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن هذه الشراكة ستعزز أيضاً التعاون الفضائي وستساعد على تقوية التعاون مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي ومع منظمات الفضاء الدولية الأخرى.

١٣- وأعرب عن رأي مفاده أن هناك تفاوتاً كبيراً في الاستفادة من استخدام بيانات الاستشعار عن بُعد المستمدة من السواتل والأدوات التكنولوجية ذات الصلة، وذلك لأن بعض البلدان لا تملك هياكل أساسية كافية لمحطات أرضية لاستقبال البيانات وتوزيعها، مما يحد من الفوائد الاجتماعية والاقتصادية التي يمكن أن تتأتى من استخدامها.

١٤- وأشارت اللجنة الفرعية إلى الدعم المتواصل للأنشطة التي تضطلع بها اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، وأن المفاوضات الأوروبية ترأس هذه اللجنة خلال عام ٢٠١٨. وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً إلى أن الدورة العامة الثانية والثلاثين للجنة المذكورة سوف تُعقد في بروكسل في الفترة من ١٦ إلى ١٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨.

١٥- وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً إلى الدعم المتواصل المقدم إلى أنشطة الفريق المختص برصد الأرض، وأن اللجنة التنفيذية المقبلة لهذا الفريق سوف تجتمع وينعقد الفريق بكامل هيئته في جنيف في آذار/مارس ٢٠١٨.

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

١٦- نظرت اللجنة الفرعية، وفقاً لقرار الجمعية العامة ٧٧/٧٢، 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 المتصلة

بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات"، باعتباره موضوعاً/بنداً منفرداً للمناقشة.

١٧- وتكلم في إطار البند ١٥ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا وباكستان وجنوب أفريقيا وسري لانكا وعمان وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) والمكسيك والمملكة العربية السعودية وهولندا، كما ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند أثناء التبادل العام للآراء.

١٨- ووفقاً للدعوة التي وجهتها اللجنة الفرعية في دورتها الرابعة والخمسين في عام ٢٠١٧ (A/AC.105/1138، الفقرة ٢٧٧)، قدم المراقب 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 ٢٠١٧ 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 إلى مواصلة تقديم تقاريره إليها.

١٩- وأعربت بعض الوفود عن رأي مفاده أن المدار الثابت بالنسبة للأرض هو مورد طبيعي محدود معرض لخطر التشبع، مما يهدد استدامة الأنشطة الفضائية في تلك البيئة؛ وأن استغلاله ينبغي أن يُرشد؛ وأنه ينبغي توخي الإنصاف في إتاحتها لجميع الدول، بصرف النظر عن قدراتها التقنية الحالية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية وللموقع الجغرافي لبعض البلدان. وكان من رأي تلك الوفود أيضاً أن من المهم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض وفقاً للقانون الدولي، ولقرارات الاتحاد الدولي للاتصالات، وضمن الإطار القانوني المحدد في معاهدات الأمم المتحدة ذات الصلة.

٢٠- وأعربت بعض الوفود عن رأي مفاده أن المدار الثابت بالنسبة للأرض، باعتباره مورداً طبيعياً محدوداً معرضاً بوضوح لخطر التشبع، يتعين أن يستخدم استخداماً رشيداً وناجماً واقتصادياً ومنصفاً. واعتُبر هذا المبدأ أساسياً لضمان مصالح البلدان النامية والبلدان التي لديها موقع جغرافي معين، حسبما تنص عليه الفقرة ١٩٦-٢ من المادة ٤٤ من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتها التي عدتها مؤتمر المندوبين المفوضين المعقود في مينيابوليس بالولايات المتحدة في عام ١٩٩٨.

٢١- وأعرب عن رأي مفاده أن المدار الثابت بالنسبة للأرض هو جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي، ومن ثم فإن استخدامه ينبغي أن يخضع لأحكام معاهدات الأمم المتحدة بشأن الفضاء الخارجي وللوائح التنظيمية للاتحاد الدولي للاتصالات.

٢٢- وأعربت بعض الوفود عن رأي مفاده أن المدار الثابت بالنسبة للأرض يتيح إمكانية فريدة من نوعها للانتفاع بمرافق الاتصالات والحصول على المعلومات، وخصوصاً لمساعدة البلدان النامية على تنفيذ البرامج الاجتماعية والمشاريع التعليمية ونشر المعرفة وتقديم المساعدة الطبية.

٢٣- وأعرب عن رأي مفاده أن مبدأ "الأولوية بالأسبقية" يشجع على كفاءة استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض، لكنه يضر في الوقت نفسه بالبلدان النامية والبلدان المستجدة في مجال ارتياد الفضاء، مثل جنوب أفريقيا، لأنه يخلق صعوبات في تنسيق استخدام الترددات والمدارات الساتلية أمام البلدان التي تأخرت في دخول ساحة الفضاء.

٢٤- وأعرب عن رأي مفاده أن النظام الحالي لاستغلال واستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض يوفر معظم فرص الاستفادة منه للبلدان ذات القدرات المالية والتقنية الكبيرة، وأنه يلزم في هذا الصدد اتخاذ تدابير استباقية لتلافي احتمال هيمنة هذه البلدان على استخدام الفضاء بغية تلبية احتياجات البلدان النامية والبلدان التي لديها موقع جغرافي معين، مثل البلدان الواقعة في المناطق الاستوائية.

٢٥- وأعربت بعض الوفود عن رأي مفاده أن عدداً من مشغلي السواتل يسيئون استغلال النظام الحالي لحجز المواقع في المدار الثابت بالنسبة للأرض، حيث يحصلون على عشرات بل مئات من المواقع المدارية بغرض إعادة بيعها بأثمان باهظة، ومن ثم يعطلون مسيرة تطور برامج الفضاء لدى الراغبين في استخدام ذلك المدار الفريد استخداماً حريصاً. كما رأت تلك الوفود ضرورة مراعاة العدل في توزيع تلك المواقع الهامة وفقاً لمبدأ المساواة ومراعاة الطابع المحدود لذلك المدار، ورأت أن من الضروري حجز موقعين مداريين على الأقل لكل دولة في مكان قريب من إقليمها الوطني.

٢٦- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بالتجارب البحثية لدى الدول الأعضاء بشأن الجوانب التقنية لمسألة التوسع في تضمين المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض خدمات ساتلية ثابتة من سواتل الجيل الجديد توصف بأتمها سواتل عالية الأداء (HTS). وتظهر نتائج الدراسات التي أُجريت أن المعايير الحالية المتعلقة بالانبعاثات المنحرفة عن المحور من المحطات الأرضية لشبكات الخدمة الساتلية الثابتة لا تكفل حماية شبكات ذلك الجيل الجديد من السواتل. وفي ذلك الصدد، رأى الوفد الذي أعرب عن هذا الرأي أن تلك المشكلة تدرج في نطاق اختصاص فريق الدراسات ٤ المعني بقطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات.

٢٧- وأعرب عن رأي مفاده أن اكتظاظ المدار الثابت بالنسبة للأرض بموارد الترددات المدارية أخذ في التزايد، مما يزيد من مخاطر التضائل السريع لفرص البلدان النامية في الاستفادة الفعالة من حصصها المشروعة المكفولة لها في خطط الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن خدمات الاتصالات الساتلية الثابتة والخدمات الإذاعية الساتلية. وفي هذا الصدد، رأى ذلك الوفد أيضاً أن هناك حاجة لتتقيد تلك الخطط من أجل ضمان حق جميع الدول في الاستخدام المنصف والعاقل والمستدام لموارد الترددات المدارية في المدار الثابت بالنسبة للأرض.

٢٨- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن الاتحاد الدولي للاتصالات قد أصدر توصية بعنوان "توفير الحماية لبيئة المدار الساتلي الثابت بالنسبة إلى الأرض"، توفر إرشادات حول المدارات

التي يمكن استخدامها للتخلص من السواتل العاملة في المدار الثابت بالنسبة للأرض عند انتهاء عمرها التشغيلي.

٢٩- وأعربت بعض الوفود عن رأي مفاده أن 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 هذه المسألة في جدول أعمال اللجنة الفرعية ومواصلة تفصيلها، بإنشاء ما يلزم من أفرقة عاملة وأفرقة نقاش حكومية دولية قانونية وتقنية، حسب الاقتضاء.

ثالث عشر- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة السادسة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية

٣٠- وفقاً لقرار الجمعية العامة ٧٧/٧٢، نظرت اللجنة الفرعية في البند ١٦ من جدول الأعمال المعنون، "مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة السادسة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية".

٣١- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن الأمانة حدّدت الفترة من ١١ إلى ٢٢ شباط/فبراير ٢٠١٩ موعداً لانعقاد دورتها السادسة والخمسين.

٣٢- وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً إلى أنها ستقدّم إلى اللجنة، وفقاً لقرار الجمعية العامة ٧٧/٧٢، مقترحها بشأن مشروع جدول الأعمال المؤقت لدورها السادسة والخمسين، وأوصت بأن تُدرج فيه البنود التالية:

- ١- إقرار جدول الأعمال.
- ٢- كلمة الرئيس.
- ٣- تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقدمة عن الأنشطة الوطنية.
- ٤- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.
- ٥- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.
- ٦- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض.
- ٧- الحطام الفضائي.
- ٨- دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.
- ٩- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحية.
- ١٠- طقس الفضاء.
- ١١- الأجسام القريبة من الأرض.

- ١٢ - استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.
- ١٣ - استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.
(العمل المرتأى لعام ٢٠١٩ حسبما هو مبين في خطة عمل الفريق العامل المتعددة السنوات (انظر الفقرة [...] من هذا التقرير، والفقرة ٩ من المرفق الثاني بالتقرير نفسه))
- ١٤ - الفضاء والصحة العالمية.
(سيُحدد العمل في إطار خطة عمل الفريق العامل المتعددة السنوات (انظر الفقرة ١١ من المرفق الأول بهذا التقرير))
- ١٥ - دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك استخدامه 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 للمناقشة)
- ١٦ - مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.
- ١٧ - التقرير المقدم إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.
- ٣٣ - ولاحظت اللجنة الفرعية أنه وفقاً للاتفاق الذي توصلت إليه في دورتها الرابعة والأربعين في عام ٢٠٠٧ (الفقرة ٢٤ من المرفق الأول بالوثيقة A/AC.105/890) فإن الندوة التي ستعقد خلال دورتها السادسة والخمسين في عام ٢٠١٩ ستتولى تنظيمها لجنة أبحاث الفضاء، وأن اللجنة سوف تبذل بموضوع الندوة لكي تبت فيه في دورتها الحادية والستين التي ستعقد في الفترة من ٢٠ إلى ٢٩ حزيران/يونيه ٢٠١٨.
- ٣٤ - وأشارت اللجنة الفرعية بارتياح إلى اتساع عدد ممثلي هيئات منظومة الأمم المتحدة، الذين أشركهم المكتب في تنظيم الاجتماع الجانبي بشأن "الشراكة العالمية من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة". فقد حضر ذلك الاجتماع، إضافة إلى ممثلي مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ممثلون عن الاتحاد الدولي للاتصالات وبرنامج التطبيقات الساتلية العملياتية التابع لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. كما أشارت إلى أن قائمة المناظرين شملت ممثلاً عن المركز الوطني الفرنسي للدراسات الفضائية.