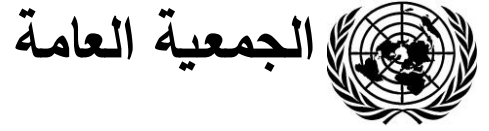


Distr.: General  
26 May 2021  
Arabic  
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية  
الدورة الرابعة والستون

فيينا، 25 آب/أغسطس - 3 أيلول/سبتمبر 2021

تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عن أعمال دورتها الثامنة والخمسين،  
المعقودة في فيينا، من 19 إلى 30 نيسان/أبريل 2021

المحتويات

الصفحة

|    |                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | أولاً- مقدمة.....                                                                                                                |
| 3  | ألف- الحضور.....                                                                                                                 |
| 4  | باء- إقرار جدول الأعمال.....                                                                                                     |
| 5  | جيم- الكلمات العامة.....                                                                                                         |
| 9  | دال- التقارير الوطنية.....                                                                                                       |
| 9  | هاء- الندوة.....                                                                                                                 |
| 10 | واو- اعتماد تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية.....                                                                           |
| 10 | ثانياً- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.....                                                                             |
| 10 | ألف- أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.....                                                                          |
| 14 | باء- التعاون الإقليمي والأقليمي.....                                                                                             |
| 15 | ثالثاً- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.....                                              |
| 16 | رابعاً- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض..... |
| 17 | خامساً- الحطام الفضائي.....                                                                                                      |
| 20 | سادساً- دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.....                                                                             |
| 22 | سابعاً- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحية.....                                                             |



## الصفحة

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | ..... | ثامنا- طقس الفضاء.....                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 27 | ..... | تاسعا- الأجسام القريبة من الأرض.....                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 29 | ..... | عاشرا- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.....                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 32 | ..... | حادي عشر- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل.....                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 35 | ..... | ثاني عشر- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.....                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 36 | ..... | ثالث عشر- الفضاء والصحة العالمية.....                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    |       | رابع عشر- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك استخدامه 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 ..... |
| 38 | ..... | خامس عشر- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.....                                                                                                                                                                                                                 |
| 40 | ..... | المرفقات                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 42 | ..... | الأول- تقرير الفريق العامل الجامع.....                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 43 | ..... | الثاني- تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.....                                                                                                                                                                                                                         |
| 45 | ..... | الثالث- تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية.....                                                                                                                                                                                                                                                 |

## أولاً- مقدمة

- 1- عقدت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، دورتها الثامنة والخمسين في مكتب الأمم المتحدة بغيبينا، في الفترة من 19 إلى 30 نيسان/أبريل 2021، بشكل هجين (عن طريق المشاركة حضورياً وعبر الإنترنت)، تحت رئاسة ناتاليا أرشيناير (سويسرا).
- 2- وعقدت اللجنة الفرعية 20 جلسة.

## ألف- الحضور

- 3- حضر الدورة ممثلو الدول الـ 77 التالية الأعضاء في اللجنة: الاتحاد الروسي، إثيوبيا، أذربيجان، الأرجنتين، الأردن، أرمينيا، إسبانيا، أستراليا، إسرائيل، إكوادور، ألمانيا، الإمارات العربية المتحدة، إندونيسيا، أوروغواي، أوكرانيا، إيران (جمهورية-الإسلامية)، إيطاليا، باراغواي، باكستان، البحرين، البرازيل، البرتغال، بلجيكا، بلغاريا، بولندا، بيرو، تايلند، تركيا، تشيكيا، تونس، الجزائر، الجمهورية الدومينيكية، الجمهورية العربية السورية، جمهورية كوريا، جنوب أفريقيا، الدانمرك، رومانيا، سري لانكا، السلفادور، سلوفاكيا، سنغافورة، السودان، السويد، سويسرا، شيلي، الصين، العراق، عُمان، فرنسا، الفلبين، فنزويلا (جمهورية-البوليفارية)، فنلندا، قبرص، قطر، كندا، كوبا، كوستاريكا، كولومبيا، كينيا، لبنان، لكسمبرغ، ماليزيا، مصر، المغرب، المكسيك، المملكة العربية السعودية، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، النرويج، النمسا، نيكاراغوا، نيوزيلندا، الهند، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، اليونان.
- 4- وحضر الدورة مراقبون عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ومنظمة الطيران المدني الدولي، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ومعهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومكتب شؤون نزع السلاح التابع للأمانة العامة.
- 5- وحضر الدورة مراقبون عن الاتحاد الأوروبي، بصفته مراقباً دائماً لدى اللجنة، ووفقاً لقرار الجمعية العامة 276/65.
- 6- وحضر الدورة مراقبون عن المنظمات الحكومية الدولية التالية التي لها صفة المراقب الدائم لدى اللجنة: منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، المرصد الجنوبي الأوروبي، وكالة الفضاء الأوروبية، المنظمة الأوروبية للاتصالات الساتلية، الشبكة الإسلامية المشتركة لعلوم وتكنولوجيا الفضاء، المنظمة الدولية للاتصالات الفضائية (إنترسبوتنيك)، المركز الإقليمي للاستشعار عن بعد لدول شمال أفريقيا.
- 7- وحضر الدورة مراقبون عن الشبكة الدولية للإنذار بخطر الكويكبات والفريق الاستشاري المعني بتخطيط البعثات الفضائية، وفقاً لما اتفقت عليه اللجنة الفرعية في دورتها الثالثة والخمسين (A/AC.105/1109، الفقرة 182).
- 8- وحضر الدورة مراقبون عن المنظمات غير الحكومية التالية التي لها صفة مراقب دائم لدى اللجنة: منظمة كانبوس الدولية، لجنة أبحاث الفضاء، المؤسسة الأوروبية للعلوم تمثلها لجنة علوم الفضاء الأوروبية؛ منظمة "For All Moonkind"، الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء، الاتحاد الدولي للملاحة الفلكية، الاتحاد الفلكي الدولي، المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، جامعة الفضاء الدولية، رابطة القرية القمرية، الجمعية الفضائية الوطنية، جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه، اللجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية الأرضية، مؤسسة العالم الآمن، المجلس الاستشاري لجيل الفضاء، الاتحاد الجامعي العالمي لهندسة الفضاء، رابطة أسبوع الفضاء العالمي.

- 9- وترد في الوثيقة A/AC.105/C.1/2021/INF/50 قائمة بأسماء ممثلي الدول وهيئات الأمم المتحدة وسائر المنظمات الدولية التي حضرت الدورة.
- 10- وأبلغت الأمانة اللجنة الفرعية بطلبي الانضمام إلى عضوية اللجنة المقدمين من بنغلاديش (A/AC.105/C.1/2021/CRP.3) وسلوفينيا (A/AC.105/C.1/2021/CRP.22)، اللذين من المقرر أن تنظر فيهما اللجنة أثناء دورتها الرابعة والستين في عام 2021.
- 11- وأبلغت الأمانة اللجنة الفرعية أيضا بطلبي الحصول على صفة المراقب الدائم لدى اللجنة المقدمين من المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص (اليونيدروا) (A/AC.105/C.1/2021/CRP.9) والمؤسسة القمرية المفتوحة (A/AC.105/C.1/2021/CRP.11)، اللذين من المقرر أن تنظر فيهما اللجنة أثناء دورتها الرابعة والستين في عام 2021.

## باء - إقرار جدول الأعمال

- 12- أقرت اللجنة الفرعية، في جلستها 935 المعقودة في 19 نيسان/أبريل، جدول الأعمال التالي:
- 1- إقرار جدول الأعمال.
  - 2- كلمة الرئيس.
  - 3- تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقّمة عن الأنشطة الوطنية.
  - 4- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.
  - 5- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.
  - 6- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض.
  - 7- الحطام الفضائي.
  - 8- دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.
  - 9- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة.
  - 10- طقس الفضاء.
  - 11- الأجسام القريبة من الأرض.
  - 12- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.
  - 13- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل.
  - 14- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.
  - 15- الفضاء والصحة العالمية.
  - 16- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك استخدامه 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.

- 17- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.
- 18- التقرير المقدم إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

## جيم- الكلمات العامة

13- تكلم ممثلو الدول التالية الأعضاء في اللجنة خلال التبادل العام للآراء: الاتحاد الروسي، الأرجنتين، إسبانيا، أستراليا، إسرائيل، ألمانيا، إندونيسيا، أوكرانيا، إيران (جمهورية-الإسلامية)، إيطاليا، باراغواي، باكستان، البرازيل، بلجيكا، بيرو، تايلند، تشيكيا، الجزائر، جمهورية كوريا، جنوب أفريقيا، رومانيا، سلوفاكيا، سنغافورة، سويسرا، شيلي، الصين، فرنسا، الفلبين، فنزويلا (جمهورية-البوليفارية)، فنلندا، كندا، كوبا، كولومبيا، كينيا، لكسمبرغ، ماليزيا، مصر، المكسيك، المملكة العربية السعودية، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، النمسا، نيوزيلندا، الهند، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة، اليابان، اليونان. وتكلمت أيضاً ممثلة كوستاريكا، نيابة عن مجموعة الـ 77 والصين. كما ألقى المراقب عن الاتحاد الأوروبي كلمة. وألقى كلمات إضافية المراقبون عن منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، والمركز الإقليمي للاستشعار عن بُعد لدول شمال أفريقيا، ومنظمة "For All Moonkind"، والاتحاد الدولي للملاحة الفلكية، وجامعة الفضاء الدولية، ورابطة القرية القمرية، والمجلس الاستشاري لجيل الفضاء، ومؤسسة العالم الآمن، والاتحاد الجامعي الدولي للهندسة الفضائية، ورابطة أسبوع الفضاء العالمي.

14- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

- (أ) "مرفق التطوير في شيلي وبرنامج البعثات الفضائية"، قدمه ممثل شيلي؛
- (ب) "بعثة Chang'e-5 وبعثة Tianwen-1 الفضائيتان الصينيتان"، قدمه ممثل الصين؛
- (ج) "تحليل البيانات كمدخل أساسي للحكومة الرشيدة في إدارة بيئة الفضاء"، قدمه ممثل النمسا؛
- (د) "البرنامج الفضائي الهندي: التحديثات والأولويات لعام 2020"، قدمه ممثل الهند؛
- (هـ) "عرض إيضاحي تقني عن توصيات حلقة العمل 'سماوات حالكة هادئة من أجل العلم والمجتمع'"، قدمته المراقبة عن الاتحاد الفلكي الدولي؛
- (و) "أسبوع الفضاء العالمي 2021: المرأة في الفضاء"، قدمته المراقبة عن رابطة أسبوع الفضاء العالمي؛
- (ز) "المساهمات في برنامج أرتيميس في مجال تقديم الخدمات والتجميع والتصنيع في المدار (OSAM-1)"، قدمته ممثلة الولايات المتحدة؛
- (ح) "الاتصالات الفضائية الذكية باستخدام هوائيات البلازما ذات التوجيه الشعاعي الثلاثي الأبعاد"، قدمته ممثلة جمهورية إيران الإسلامية؛
- (ط) "تعزيز بنية تحتية قابلة للتطوير وقادرة على الصمود للمرافق العامة المتعلقة بالفضاء الواقع بين الأرض والقمر"، قدمه المراقب عن الجمعية الفضائية الوطنية؛
- (ي) "كشف تداخل الإشارات الراديوية من الفضاء"، قدمه ممثل النمسا؛
- (ك) "الرؤية المتعلقة بمعهد معني بالأمان في الفضاء"، قدمه المراقب عن الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء؛

- (ل) "مساهمات رابطة القرية القمرية في مجال استكشاف القمر واستخدامه على نحو مستدام"، قدمه المراقب عن رابطة القرية القمرية؛
- (م) "حفلة توزيع الجوائز والمؤتمر التاسع لمؤسسة جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه"، قدمه المراقب عن مؤسسة جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه؛
- (ن) "خريطة كامل السماء باستخدام الأشعة السينية: المرصد المداري سبكتروم-رونغن-غاما (SRG) المزود بتلسكوبي ART (الاتحاد الروسي) وeROSITA (ألمانيا) العاملين بالأشعة السينية"، قدمه ممثل الاتحاد الروسي؛
- (س) "60 عاما منذ رحلة يوري غاغارين -مؤسسا الملاحة الفضائية التطبيقية في اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية السابق: س.ب. كوروليوف وم.ف.كيلديش"، قدمه ممثل الاتحاد الروسي؛
- (ع) "رؤية ناسا للتغيرات المناخية من الفضاء"، قدمه ممثل الولايات المتحدة؛
- (ف) "النتائج والتوصيات المنبثقة عن الحلقات الدراسية الشبكية المنعقدة مؤخرا حول إدارة حركة المرور في الفضاء، التي شاركت في تنظيمها الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء وشركة Aerospace Corp"، قدمه المراقب عن الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء؛
- (ص) "تعاون الهند على الصعيد الدولي في مجال الفضاء"، قدمه ممثل الهند؛
- (ق) "مسابقة أفكار من أجل البعثات في مجال علوم الفضاء السحيق واستكشافه باستخدام السوائل الميكروية/النانوية"، قدمه المراقب عن الاتحاد الجامعي الدولي للهندسة الفضائية؛
- (ر) "مستودع البيانات المفتوح البنية"، قدمته ممثلة الولايات المتحدة؛
- (ش) "المركز الأوروبي للابتكار في مجال الموارد الفضائية"، قدمه ممثل لكسمبرغ؛
- (ت) "المركز الإقليمي للمنطقة الأوروبية الآسيوية المعني بتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء"، المنتسب إلى الأمم المتحدة، قدمه ممثل الاتحاد الروسي؛
- (ث) "مذكرة التفاهم المبرمة بين ناسا ومكتب شؤون الفضاء الخارجي بغرض تعزيز شراكتهام الراسخة"، قدمه ممثل الولايات المتحدة.

15- وفي الجلسة 935 للجنة الفرعية، المعقودة في 19 نيسان/أبريل، ألقى رئيسة اللجنة الفرعية كلمة قدمت فيها عرضا مجملا لعمل اللجنة الفرعية في دورتها الثامنة والخمسين. وأشارت إلى أن من شأن ظهور تكنولوجيات جديدة وجهات فاعلة جديدة بمعدل غير مسبوق أن يشجع على مواصلة تطوير التطبيقات الفضائية ويزيد من التقدير الذي تحظى به في أوساط طائفة أوسع من الناس، وأنه ينبغي لذلك أن يشجع اللجنة الفرعية في جهودها الرامية إلى تعزيز التعاون الدولي وتعزيز استخدام تكنولوجيات الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية والتصدي للتحديات العالمية. وأشارت أيضا إلى أنه، على الرغم من تأثير الجائحة التي تسببت في اضطرابات على نطاق لم يسبق له مثيل في التاريخ المعاصر في قطاعات عديدة، استمرت الأنشطة الفضائية في التطور باطراد. وعلاوة على ذلك، فإن المساهمة التي تقدمها أنشطة الفضاء الخارجي في تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 لا تزال هائلة، لا سيما بالنظر إلى تأثير جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) على المجتمع، وأنه سيكون من المهم بالتالي مواصلة دعم السعي إلى تحقيق الأهداف المشتركة في الفضاء، التي تبين أفضل ما يمكن للبشرية تحقيقه معا، على نحو سلمي.

16- وفي الجلسة نفسها، ألقى مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي كلمة استعرضت فيها العمل الذي أنجزه المكتب منذ الدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية، بما في ذلك مساهمة المكتب في تدابير التصدي لجائحة كوفيد-19

المنفذة على نطاق منظومة الأمم المتحدة، والتوسع الكمي والنوعي لخدمات المكتب المقامة إلى الدول الأعضاء، والنجاح في العمل المضطلع به بغرض التنفيذ الاستراتيجي والهيكلية للدور المعزز للمكتب ومديرته داخل منظومة الأمم المتحدة، بعد صدور نشرة الأمين العام بشأن تنظيم مكتب شؤون الفضاء الخارجي في عام 2020 (ST/SGB/2020/1). وعرضت مديرة المكتب الأولويات الاستراتيجية الحالية والمقررة في عمل المكتب، الذي يواصل تعزيز دوره كوكالة للفضاء في إطار الأمم المتحدة، بما في ذلك من خلال صفته الرئيسية كأمانة فنية للجنة ولجنتيها الفرعيتين. وشددت بالإضافة إلى ذلك على أن المشاركة العالمية في اللجنة تبين طابعها الفريد كمنصة في إطار منظومة الأمم المتحدة للتعاون فيما يتعلق بالشؤون الفضائية مع الدول المرتادة للفضاء والدول الناشئة في هذا المجال والدول غير المرتادة للفضاء، كما أنها تظهر تواصل اهتمام الجهات المعنية بالفضاء بالتعاون الدولي وتعددية الأطراف من خلال الأمم المتحدة، بل وتعزز هذا الاهتمام باعتباره السبيل الرئيسي لتحقيق المستقبل الذي نصبو إليه.

17- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن يوم 12 نيسان/أبريل 2021 يوافق الذكرى الستين لقيام رائد الفضاء السوفياتي يوري غاغارين بأول رحلة فضائية مأهولة على الإطلاق، مما مهد السبيل أمام استكشاف الفضاء لما فيه خير البشرية جمعاء. وفي هذا السياق، أشارت اللجنة الفرعية أيضا إلى أن الجمعية العامة أعلنت، في قرارها 271/65 الصادر في 7 نيسان/أبريل 2011، 12 نيسان/أبريل يوما دوليا للرحلة البشرية إلى الفضاء للاحتفال ببداية عصر الفضاء للبشرية، معيدة من ثم تأكيد الإسهام الهام لعلوم وتكنولوجيا الفضاء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وزيادة رفاه الدول والشعوب وكفالة تحقيق تطلعاتها إلى الحفاظ على استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية.

18- ولاحظت اللجنة الفرعية مع الأسف وفاة لوبوش بيريك (تشيكيا) وهو عالم فلك مرموق على الصعيد الدولي والرئيس السابق لشعبة شؤون الفضاء الخارجي، التابعة للأمانة العامة للأمم المتحدة (1975-1980)، الذي أسهم بنشاط لسنوات عديدة في أعمال اللجنة الفرعية واللجنة ككل.

19- واتفقت اللجنة الفرعية على أنها ما زالت تمثل مع لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية واللجنة الفرعية القانونية محفلا دوليا فريدا مدعوما من مكتب شؤون الفضاء الخارجي ومنوطا به تعزيز التعاون الدولي في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخداماته في الأغراض السلمية، وأن هذا المحفل يهيئ ساحة ملائمة لمناقشة المسائل التي تؤثر تأثيرا كبيرا على مسيرة التنمية لدى الدول من أجل تحسين أحوال البشرية.

20- وكررت اللجنة الفرعية تأكيد التزامها باتباع نهج تعاوني للمضي قُدما في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، وشددت على أن فوائد علوم وتكنولوجيا الفضاء لن تُجنى بالكامل إلا من خلال التعاون، مع كفالة مواصلة الاضطلاع بالأنشطة الفضائية لأغراض سلمية. وفي ذلك الصدد، اتفقت اللجنة الفرعية على أن التعاون والحوار الدوليين سيكونان مقومين أساسيين لتلبية الطلبات المتعلقة بالفضاء والتصدي لتحدياته بفعالية، ولتعزيز الاستفادة من الفضاء باعتباره محركا للتنمية المستدامة يساعد على بلوغ الأهداف العالمية والإقليمية والوطنية.

21- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الأعمال المتعلقة بخطة "الفضاء 2030" وعمليات تنفيذ تلك الخطة ستساهم في تعزيز فوائد الأنشطة والأدوات الفضائية في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة وغاياتها الواردة بها، كما ستساهم في إنكاء الوعي بتلك الفوائد.

22- واتفقت اللجنة الفرعية على أن تكنولوجيا الفضاء ما زالت أداة قيّمة لمنفعة البشرية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأنها أصبحت عنصرا لا غنى عنه في البنى التحتية العمومية. ولذلك يجب أن تتضافر الدول الأعضاء في اللجنة في جهودها الرامية إلى زيادة فوائد الفضاء وصونه للأجيال المقبلة.

23- ولاحظت اللجنة الفرعية تكثف الأنشطة الفضائية على نحو كبير في السنوات الأخيرة، مع دخول المزيد من الجهات الفاعلة في مضمار الفضاء ووضع المزيد من الأجسام الفضائية في الفضاء الخارجي.

- 24- ورأت بعض الوفود أن استمرار التعاون والتنسيق الدوليين من أجل إرساء ممارسات ومعايير مشتركة سيكون له أهمية خاصة، وسيسهم أيضاً في الشفافية وبناء الثقة بين مختلف الجهات الفاعلة في الفضاء، مما يحد من مخاطر الحوادث والتضارب المحتمل.
- 25- ورأت بعض الوفود أنه سيكون من المهم للغاية تعزيز التعاون الدولي، وإرساء مبادئ يسترشد بها بشأن انتهاج سلوكيات مسؤولة وتحقيق الاستدامة في الأنشطة الفضائية. وفي هذا الصدد، توجد حاجة إلى تعزيز الالتزامات المتعهد بها بتجنب أي تدخل يحتمل أن يلحق ضرراً باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، وبتيسير الوصول إلى الفضاء الخارجي على نحو عادل، وتنظيم مبادرات من شأنها تخفيف حدة التوتر وتعزيز الثقة المتبادلة بين جميع الجهات الفاعلة في مجال الفضاء.
- 26- ورئي أن تزايد التنوع والزيادة السريعة في الأثر الاقتصادي للأنشطة المضطلع بها في الفضاء الخارجي يثيران توترات بين مختلف المستخدمين والجهات المعنية، وأن هذا الوضع يتطلب بصورة متزايدة تحقيق توازن بين المصالح المختلفة لهؤلاء المستخدمين والجهات المعنية. وفي هذا الصدد، سيكون من الضروري استكشاف إمكانية مساهمة اللجنة ولجنتيها الفرعيتين في الحوكمة العالمية لإدارة حركة المرور في الفضاء وتنسيقها، والدور الذي يمكن لمكتب شؤون الفضاء الخارجي الاضطلاع به في هذا الصدد.
- 27- ورأت بعض الوفود أن اتفاقات "أرتميس" بشأن مبادئ التعاون في الاستكشاف والاستخدام المدني للقمر والمريخ والمذنبات والكويكبات للأغراض السلمية تتوافق بشدة مع الالتزامات القائمة بموجب معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، وأن اتفاقات "أرتميس" تمثل خطوة أولى هامة لتلك الوفود نحو تحقيق سلامة واستدامة الأنشطة الاستكشافية والعلمية والتجارية في الفضاء السحيق، بما في ذلك على القمر والأجرام السماوية الأخرى. وأعربت نفس الوفود أيضاً عن تطلعها إلى مواصلة تبادل الآراء ضمن إطار اللجنة ولجنتيها الفرعيتين.
- 28- ورأت بعض الوفود أن إطار معاهدة الفضاء الخارجي والاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى يمثلان أساساً قوياً لأي أنشطة تُجرى على القمر، وأشارت تلك الوفود نفسها إلى أن أي اتفاقات من هذا القبيل لم يُتفاوض بشأنها ضمن إطار منظومة الأمم المتحدة المتعددة الأطراف واللجنة لا يمكن الاعتراف بها بوصفها معاهدات قانونية مشروعة مثلها مثل معاهدات الأمم المتحدة الخمس المتعلقة بالفضاء الخارجي.
- 29- ورأت بعض الوفود أنه ينبغي لعمل اللجنة الفرعية أن يدعم التدابير الرامية إلى تعزيز التعاون الدولي في الأنشطة الفضائية لضمان استفاضة جميع شعوب العالم من تلك الأنشطة. وفي هذا الصدد، كان من المهم مواصلة احترام المبادئ الراسخة التي يسترشد بها فيما يتعلق بأنشطة الفضاء الخارجي، ومنها مبدأ استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي على قدم المساواة، ومبدأ عدم تملك الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، والاستخدام السلمي للفضاء الخارجي.
- 30- ورأت بعض الوفود أن من المهم للجنة الفرعية، حتى يتسنى لها تحقيق أهدافها الرئيسية، أن تركز عملها على مجالات مثل بناء القدرات التكنولوجية وتعزيزها، ونقل التكنولوجيا الملائمة للبلدان النامية، والوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من عواقبها، والبحوث التكنولوجية والعلمية في البلدان النامية في إطار التعاون الدولي. ورأت الوفود التي أعربت عن هذا الرأي أيضاً أن السبيل الوحيد لضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي هو مواصلة تحقيق المنافع المستمدة منه للبشرية قاطبة من خلال تعزيز التنسيق والتعاون.
- 31- ورأت بعض الوفود أن اللجنة الفرعية ينبغي أن تظل المحفل الرئيسي لتعزيز التعاون على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وأنه ينبغي في هذا الصدد لمكتب شؤون الفضاء الخارجي والدول الأعضاء أن تقدم دعماً أكبر لتعزيز التعاون بين بلدان الشمال والجنوب وكذلك فيما بين بلدان الجنوب الذي



يهدف إلى تيسير نقل التكنولوجيا فيما بين الدول، فضلاً عن إتاحة المزيد من الفرص لإقامة صلات أكبر مع الأوساط الأكاديمية وبرامج طويلة الأمد للزمالات الدراسية وتحقيق المزيد من التعاون فيما بين المختبرات الوطنية والإقليمية ومراكز البحوث التابعة للأمم المتحدة وغيرها من المؤسسات الوطنية والدولية، بما في ذلك في البلدان النامية، بشأن المسائل المتعلقة بالفضاء.

32- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بورقة الاجتماع المقدمة من رابطة القرية القمرية بعنوان "تقرير رابطة القرية القمرية عن فريق الخبراء العالمي المعني بالأنشطة القمرية المستدامة" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.20)؛

33- وأعربت اللجنة الفرعية عن امتنانها للجهات التي نظمت الفعاليات التالية على هامش دورتها الثامنة والخمسين:

(أ) فعالية جانبية بعنوان "من ظلال الكواكب الخارجية والسماء المظلمة المفقودة: حدث تثقيفي مقدم من ميشيل مايور وديديه كيلوز، الحائزين على جائزة نوبل في الفيزياء لعام 2019"، نظمها وفد سويسرا؛

(ب) فعالية جانبية بعنوان "محطة الأبحاث القمرية الدولية"، شارك في تنظيمها وفد الصين والاتحاد الروسي؛

(ج) حلقة دراسية شبكية للأسئلة والأجوبة بعنوان "كيبوكيوب - الجولة السادسة"، نظمها وفد اليابان.

## دال - التقارير الوطنية

34- أحاطت اللجنة الفرعية علماً مع التقدير بكل من تقارير الدول الأعضاء (انظر الوثائق A/AC.105/1238، وA/AC.105/1238/Add.1، وA/AC.105/1238/Add.2، وA/AC.105/1238/Add.3) وورقتي الاجتماع (A/AC.105/C.1/2021/CRP.4 وA/AC.105/C.1/2021/CRP.18)، التي قدمت لكي تنظر فيها في إطار البند 3 من جدول الأعمال، المعنون "تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقّمة عن الأنشطة الوطنية". وأوصت اللجنة الفرعية الأمانة بأن تواصل دعوة الدول الأعضاء إلى تقديم تقارير سنوية عن أنشطتها الفضائية.

## هاء - الندوة

35- وفقاً للاتفاق الذي توصلت إليه اللجنة الفرعية في دورتها الرابعة والأربعين، في عام 2007 (A/AC.105/890، المرفق الأول، الفقرة 24)، والقرارات والإجراءات التي اتخذتها اللجنة ولجنتها الفرعية القانونية بموجب إجراء مكتوب (انظر الوثيقة A/75/20)، عقدت ندوة نظمها الاتحاد الدولي للملاحة الفلكية حول موضوع الرحلات الفضائية البشرية في 27 نيسان/أبريل 2021.

36- وقد تألفت الندوة المعنونة "الآراء العالمية بشأن استكشاف الإنسان للفضاء" من جزأين. وكان موضوع الأول منهما "60 عاماً من الإنجازات في مجال استكشاف الإنسان للفضاء"، وتشارك في إدارته كل من سيمونيتا دي بيبو، مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وكريستيان فيشتينغر، المدير التنفيذي للاتحاد الدولي للملاحة الفلكية. وتكلم في حلقة النقاش الأولى كل من جان إيف لو غال، من الاتحاد الدولي للملاحة الفلكية، وسيرغي كريكاليف، من وكالة الفضاء الاتحادية التابعة للاتحاد الروسي (وكالة "روسكوزموس")، وجون م. لوغسدون، من جامعة جورج واشنطن، ولين شي تشيانغ، من الوكالة الصينية للرحلات الفضائية المأهولة، وتوماس رايتز، من وكالة الفضاء الأوروبية، وميكا أوتشياي، من الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي.

37- أما الجزء الثاني، الذي تعلق باستشراف آفاق السنوات الستين المقبلة، فقد تشارك في إدارته باسكال إيرنفروند، رئيس الاتحاد الدولي للملاحة الفلكية، وسيرجي سافيليف، نائب المدير العام للتعاون الدولي في وكالة "روسكوزموس". وتكلم في حلقة النقاش الثانية كل من كاثرين ل. لويدرس، من الإدارة الوطنية للملاحة الجوية

والفضاء (ناسا) في الولايات المتحدة، وشياوجون وانغ، من الأكاديمية الصينية لتكنولوجيا مركبات الإطلاق، وديميتري لوسكوتوف من شركة "Glavkosmos" المساهمة التابعة للاتحاد الروسي، وليزا كامبل من وكالة الفضاء الكندية، وس. سوماناث، من المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء، وأندرياس ليندنتال، من شركة إيرباص لشؤون الدفاع والفضاء، وكيت واتس، من شركة لوكهيد مارتن للأنظمة الفضائية.

38- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن الندوة قد ساهمت في عمل اللجنة الفرعية وفي التوعية بالمسائل المتعلقة بشمول أنشطة الفضاء للجميع.

### واو- اعتماد تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

39- بعد أن نظرت اللجنة الفرعية في البنود المعروضة عليها، اعتمدت، في جلستها 954 المعقودة في 30 نيسان/أبريل 2021، تقريرها الموجّه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الذي يتضمن آراءها وتوصياتها المبيّنة في الفقرات الواردة أدناه.

### ثانيا- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

40- وفقا لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 4 من جدول الأعمال، المعنون "برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية".

41- وألقى كلمة في إطار البند 4 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسرائيل وإندونيسيا وبيرو والصين والهند واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

42- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "الذكرى الخامسة للمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ ومكافحة فيروس كوفيد-19"، قدمه ممثل الصين؛

(ب) "البرنامج التعاوني لمكتب شؤون الفضاء الخارجي ومعهد كيلديش للرياضيات التطبيقية في إطار مبادرة إتاحة سبل الوصول إلى الفضاء للجميع (ISONscope)"، قدمه ممثل الاتحاد الروسي.

### ألف- أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

43- أشارت اللجنة الفرعية إلى أن الجمعية العامة أقرت، في قرارها 82/74، بأنشطة بناء القدرات المنجزة في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، والتي وفرت منافع فريدة للدول الأعضاء، ولا سيما البلدان النامية، المشاركة في تلك الأنشطة.

44- وأشارت اللجنة الفرعية مع التقدير إلى أن عام 2021 يصادف الذكرى السنوية الخمسين لبدء عمل برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، وأقرت في هذا الصدد بالإسهام الفريد والمستمر للبرنامج في تعزيز ودعم أنشطة بناء القدرات التي تضطلع بها الدول الأعضاء، ولا سيما الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء. وفي هذا الصدد، سلمت اللجنة الفرعية بالدور المحوري الذي يؤديه مكتب شؤون الفضاء الخارجي في تنفيذ البرنامج.

45- وفي الجلسة 935، المعقودة في 19 نيسان/أبريل، أطلعت مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي للجنة الفرعية على حالة الأنشطة التي يضطلع بها المكتب في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

46- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير ما قدمته الجهات المانحة التالية منذ دورتها السابقة من مساهمات نقدية وعينية، شملت إغارة موظفين دون مقابل لأنشطة المكتب: شركة إيرباص للدفاع والفضاء؛ والوزارة الاتحادية النمساوية

لشؤون العمل المناخي والبيئة والطاقة والنقل والابتكار والتكنولوجيا والوزارة الاتحادية للشؤون الأوروبية والدولية للنمسا؛ وشركة Avio S.p.A؛ والقوات الجوية البرازيلية؛ ومركز التكنولوجيا الفضائية التطبيقية والجاذبية الصغرى؛ والوكالة الصينية للرحلات الفضائية المأهولة؛ وإدارة الفضاء الوطنية الصينية؛ وحكومة فرنسا؛ ومدينة غراتس، النمسا؛ ووكالة الفضاء الأوروبية؛ وجامعة غراتس للتكنولوجيا، النمسا؛ ومعهد جزر الكناري للفيزياء الفلكية، إسبانيا؛ والاتحاد الفلكي الدولي؛ والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي؛ وهيئة يانوم للبحوث، النمسا؛ ومعهد كيديش للرياضيات التطبيقية التابع لأكاديمية العلوم الروسية؛ ومعهد كيوشو للتكنولوجيا، اليابان؛ وجائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه؛ ومؤسسة سييرا نيفادا؛ وحكومة الولايات المتحدة.

47- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي يواصل تعاونه مع حكومة اليابان، من خلال معهد كيوشو للتكنولوجيا، لعمل ترتيبات لتوفير منح دراسية طويلة الأمد في المستقبل لطلاب من البلدان النامية ضمن إطار البرنامج المشترك بين الأمم المتحدة واليابان بشأن الزمالات الدراسية الطويلة الأمد في مجال تكنولوجيا السوائل النانوية. وواصل المكتب أيضاً عمله التعاوني مع معهد البوليتكنيك في تورينو بإيطاليا لتقييم إمكانية إخضاع برنامجه لدرجة الماجستير وللمنح الدراسية الطويلة الأمد لتجديد شامل وإعادة تنظيمها عن طريق توسيع نطاق المجالات المشمولة وإضافة عناصر جديدة ذات صلة بنظام غاليليو وغيره من النظم العالمية لسوائل الملاحة وتطبيقاتها.

48- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بسلسلة تجارب برج الإسقاط، وهي برنامج زمالات دراسية تابع لمكتب شؤون الفضاء الخارجي، يُنفذ بالتعاون مع مركز التكنولوجيا الفضائية التطبيقية والجاذبية الصغرى والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، حيث يمكن للطلاب أن يدرسوا الجاذبية الصغرى بإجراء تجارب في برج للإسقاط. وفي الدورة السابعة لبرنامج الزمالات، فاز بمنحة الزمالة فريق من الجامعة البوليفية الكاثوليكية بدولة بوليفيا المتعددة القوميات، من خلال عملية اختيار تنافسية. وصدر في شباط/فبراير 2021 الإعلان عن الفرص في الدورة الثامنة لسلسلة تجارب برج الإسقاط، وتحدد الموعد الأقصى لتقديم الطلبات في 30 حزيران/يونيه 2021.

49- ولاحظت اللجنة الفرعية استمرار التعاون بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي وحكومة اليابان في تنفيذ برنامجها التعاوني المشترك بشأن إطلاق سواتل كيوسات من نميطة التجارب اليابانية "كييو"، المعروفة باسم "كيوكوب"، في محطة الفضاء الدولية، بالتعاون مع الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي. وأطلق الفائز الثاني في البرنامج، وهو فريق من غواتيمالا، أول سائل له من سواتل كيوسات باسم "Quetzal-1" في نيسان/أبريل 2020. وستطلق سواتل كيوسات التي تطورها أفرقة من إندونيسيا وجمهورية مولدوفا وموريشيوس، وهي أفرقة اختيرت للجولتين الثالثة والرابعة من البرنامج، بعد الجولتين الأولى. وأعلن الاختيار النهائي للجولة الخامسة في 10 كانون الأول/ديسمبر 2020، وفاز بها النظام التكاملي لأمريكا الوسطى. ويهدف هذا البرنامج التعاوني إلى تعزيز التعاون الدولي وبناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها ضمن إطار مبادرة تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء، بتوفير الفرص للمؤسسات التعليمية والبحثية في البلدان النامية لنشر سواتل كيوسات من نميطة كييو.

50- ولاحظت اللجنة الفرعية استمرار التعاون بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي وحكومة الصين، من خلال الوكالة الصينية للرحلات الفضائية المأهولة، في تنفيذ مبادرة التعاون بين الأمم المتحدة والصين بشأن استخدام محطة الفضاء الصينية، ضمن إطار مبادرة إتاحة سُبل الوصول إلى الفضاء للجميع. ويهدف هذا الأسلوب التعاوني المبتكر والاستشراقي إلى تزويد العلماء من مختلف أنحاء العالم بفرصة لإجراء تجاربهم الخاصة على متن محطة الفضاء الصينية، مما يفتح باب المشاركة في أنشطة استكشاف الفضاء أمام جميع البلدان ويستحدث نموذجاً جديداً لبناء القدرات في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء. وكانت الفرصة الأولى لإجراء تجارب علمية على متن محطة الفضاء الصينية متاحة لجميع الدول الأعضاء، وخصوصاً البلدان النامية. وكتيجة لعملية تقديم الطلبات والمخايرة بينها، وقع الاختيار على تسعة مشاريع لتنفيذها على متن المحطة

الفضائية الصينية في الدورة الأولى. وتشارك في هذه المشاريع التسعة 23 مؤسسة من 17 دولة من الدول الأعضاء في منطقة آسيا والمحيط الهادئ ومن أوروبا وأفريقيا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية.

51- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بسلسلة تجارب الجاذبية المفرطة (HyperGES)، وهي برنامج زمالات دراسية تابع لمكتب شؤون الفضاء الخارجي ويُنفَّذ بالتعاون مع وكالة الفضاء الأوروبية. وفي إطار هذا البرنامج، يمكن للطلاب التوصل إلى فهم أفضل لتأثير الجاذبية على النظم ووصف ذلك التأثير بإجراء تجارب في مرفق أجهزة الطرد المركزي ذات القطر الكبير، الكائن في مقر المركز الأوروبي لبحوث وتكنولوجيا الفضاء التابع لوكالة الفضاء الأوروبية، الذي يقع في نورديفايك، هولندا. وأُعلن في حزيران/يونيه 2020 عن الفائز بالزمالة الدراسية الأولى في إطار سلسلة الجاذبية المفرطة، واختير فريق من جامعة ماهايدول في تايلاند على أساس المقترح الذي قدمه لدراسة آثار الجاذبية المفرطة على نبات دقيق الماء (watermeal)، وهو نبات مائي. ويعكف الفريق حالياً على تطوير تجربته.

52- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً ببرنامج المساعدة التقنية المشترك بين الأمم المتحدة وشركة إيرباص للدفاع والفضاء بشأن منصة برتولوميو الخارجية الموجودة على متن محطة الفضاء الدولية. ويتيح البرنامج الفرصة للدول الأعضاء، من خلال عملية اختيار تنافسية، لأن تستضاف حمولات صغيرة ومتوسطة الحجم على منصة برتولوميو، وسيتلقى الفائز الذي يقع عليه الاختيار طائفة شاملة من خدمات البعثات توفرها شركة إيرباص للدفاع والفضاء. وصدر الإعلان الأول عن الفرص في تشرين الأول/أكتوبر 2019 وسيلُعلن عن الفائزين في الربع الثاني من عام 2021.

53- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً ببرنامج التعاون باستخدام مركبة الإطلاق فيغا-سي (Vega-C) الذي ينفذ بالتعاون مع شركة Avio S.p.A. ويهدف البرنامج إلى إتاحة الفرصة، من خلال عملية تنافسية، للمؤسسات التعليمية والبحثية في البلدان النامية التي طورت سائلاً من سواتل كيوبسات من حجم الثلاث وحدات (U3) أو أقل، أن تطلق ذلك السائل في المدار. وصدر الإعلان الأول عن الفرص في تشرين الأول/أكتوبر 2020 وأُغلق باب التقديم في 4 نيسان/أبريل 2021.

54- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً ببرنامج التعاون لتوفير التلسكوبات (ISONscope) الذي ينفذه مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالتعاون مع معهد كيلديش للرياضيات التطبيقية التابع للأكاديمية العلوم الروسية. ويهدف البرنامج إلى تهيئة الفرصة للمؤسسات الأكاديمية والبحثية، من خلال عملية تنافسية، لتلقي تلسكوبات صغيرة وما يرتبط بها من بناء القدرات في مجال علم الفلك. وصدر الإعلان الأول عن الفرص في كانون الثاني/يناير 2021، وتحدد الموعد الأقصى لتقديم الطلبات في 1 أيار/مايو 2021.

55- ولاحظت اللجنة الفرعية أن البرنامج يواصل تنفيذ مبادرة "إتاحة سبل الوصول إلى الفضاء للجميع"، التي تركز على تطوير قدرات الدول الأعضاء على الاستفادة من منافع الفضاء، وتتيح للشركاء فرصاً بحثية لتطوير التكنولوجيات اللازمة لإرسال معدات إلى الفضاء، وإمكانية الوصول إلى مرافق أرضية ومدارية فريدة من نوعها بغية إجراء تجارب في مجال الجاذبية الصغيرة، وإمكانية الوصول إلى البيانات الفضائية وتلقي التدريب على استخدامها، بما في ذلك البيانات الفلكية.

56- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن البرنامج يهدف، من خلال التعاون الدولي، إلى الترويج لاستخدام التكنولوجيات والبيانات الفضائية لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في البلدان النامية، عن طريق إنشاء أو تدعيم القدرات على استخدام تكنولوجيا الفضاء في تلك البلدان؛ وتوعية متخذي القرارات بشأن نجاعة التكلفة والمنافع الإضافية التي يمكن الحصول عليها من تلك التكنولوجيات والبيانات؛ وتعزيز أنشطة التواصل من أجل إنكاء الوعي بتلك المنافع.

57- وأشارت اللجنة الفرعية كذلك إلى الأنشطة التالية التي اضطلع بها المكتب في عام 2020 ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، بالتعاون مع دول أعضاء ومنظمات دولية:

(أ) الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا حول موضوع "تسخير تطبيقات الفضاء لأغراض الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة: العمل المناخي"، التي عُقدت في غراتس، النمسا، في الفترة من 1 إلى 3 أيلول/سبتمبر 2020 (A/AC.105/1231)؛

(ب) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الفلكي الدولي وإسبانيا حول موضوع "سماوات حالكة هادئة من أجل العلم والمجتمع"، التي عقدت عبر الإنترنت في الفترة من 5 إلى 9 تشرين الأول/أكتوبر 2020. وجمعت التوصيات المنبثقة عن حلقة العمل بشأن التشكيلات الساتلية، والضوء الاصطناعي ليلاً، والإشارات الراديوية، في ورقة اجتماعات مقدمة من إثيوبيا والأردن وإسبانيا وسلوفاكيا وتشيلي والاتحاد الفلكي الدولي (A/AC.105/C.1/2021/CRP.17).

58- وأبلغت اللجنة الفرعية بأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي نظم، أو ما زال ينظم، فعاليات لبناء القدرات، بما في ذلك ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، مع حكومات كل من إسبانيا والإمارات العربية المتحدة والبرازيل وغانا ومنغوليا والنمسا، وكذلك مع الاتحاد الدولي للملاحة الفلكية. ومن المقرر أن تشتمل الفعاليات المزمع عقدها في المستقبل القريب على المواضيع التالية: الحلول الفضائية لعلم الفلك وحماية مرافق الرصد الفلكي؛ وإدارة الموارد المائية؛ والنظم العالمية لسواتل الملاحة؛ وطقس الفضاء؛ وتسخير التطبيقات الفضائية من أجل النظم الغذائية؛ وتسخير الفضاء من أجل العمل المناخي؛ وبناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية. وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن المكتب سيقدم إليها في دورتها التاسعة والخمسين، عام 2022، تقارير ومعلومات إضافية عن تلك الفعاليات.

59- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه، إلى جانب ما عقده الأمم المتحدة من مؤتمرات ودورات تدريبية وحلقات عمل وحلقات دراسية وندوات في عام 2020 وما تزمع عقده منها في عام 2021، نفذ مكتب شؤون الفضاء الخارجي أنشطة أخرى أو يخطط لتنفيذ أنشطة أخرى ضمن إطار هذا البرنامج، مع التركيز على ما يلي:

(أ) تقديم الدعم لجهود بناء القدرات في البلدان النامية من خلال المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة؛

(ب) تدعيم برنامجه الخاص بالزمالات الدراسية الطويلة الأمد بحيث يشمل توفير الدعم لتنفيذ مشاريع رائدة؛

(ج) ضمان مراعاة المنظور الجنساني في جميع أنشطته؛

(د) تعزيز مشاركة الشباب في الأنشطة الفضائية؛

(هـ) تعزيز إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الفضاء؛

(و) دعم أو استهلال مشاريع رائدة كمتابعة لأنشطة البرنامج في مجالات الاهتمام ذات الأولوية لدى الدول الأعضاء؛

(ز) تقديم المشورة التقنية، عند الطلب، إلى الدول الأعضاء وهيئات منظومة الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة وإلى المنظمات الوطنية والدولية المعنية؛

(ح) تحسين إمكانية الوصول إلى البيانات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالفضاء؛

(ط) تطبيق نهج متكامل ومتعدد القطاعات بشأن الأنشطة، حسب الاقتضاء.

60- وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً إلى أبرز أنشطة المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، وهي: المركز الإقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الإنكليزية؛ والمركز الإقليمي الأفريقي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الفرنسية؛ ومركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ؛ والمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبي؛ والمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء لغربي آسيا؛ والمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ (الصين).

61- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بالمعلومات التي قدمها الاتحاد الروسي والتي تعيد بأن البلد يجري مشاورات ضمن شبكة من المؤسسات التعليمية لاقتراح إنشاء مركز إقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، تابع للأمم المتحدة، حيث أعرب عن استعداده للتعاون مع أي مراكز إقليمية أخرى من هذا القبيل في تقديم درجة تعليمية عالية الجودة في علوم وتكنولوجيات الفضاء.

## باء - التعاون الإقليمي والأقاليمي

62- أشارت اللجنة الفرعية إلى أن الجمعية العامة قد شددت، في قرارها 82/74، على أن التعاون على الصعيدين الإقليمي والأقاليمي في مجال الأنشطة الفضائية أمر أساسي لتدعيم الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، ولمساعدة الدول الأعضاء في تنمية قدراتها الفضائية، والإسهام في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتحقيقاً لهذه الغاية، طلبت الجمعية العامة إلى المنظمات الإقليمية المعنية وأفرقة الخبراء التابعة لها أن تقدم أي مساعدة لازمة لتمكين البلدان من تنفيذ التوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإقليمية. وفي هذا الصدد، أشارت الجمعية العامة إلى أهمية مشاركة المرأة على قدم المساواة مع الرجل في جميع ميادين العلوم والتكنولوجيا.

63- ولاحظت اللجنة الفرعية أن اللجنة الاقتصادية لأفريقيا قد استضافت مؤتمر القيادات الأفريقية الثامن بشأن تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة، حول موضوع "آفاق وتحديات التنمية الفضائية الأفريقية"، في أديس أبابا، من 2 إلى 4 كانون الأول/ديسمبر 2019. وسيُعقد المؤتمر في المستقبل مرة كل سنتين؛ وسوف تستضيف وكالة الفضاء الوطنية لجنوب أفريقيا المؤتمر المقبل في ديربان، جنوب أفريقيا، بحلول نهاية تشرين الأول/أكتوبر 2021.

64- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن المؤتمر الدولي المعنون "الفضاء والتنمية المستدامة 2020" تأجل نتيجة لجائحة كوفيد-19 العالمية، وسيُعقد في كلية العلوم الفيزيائية والرياضيات بجامعة شيبي في تموز/يوليه 2021. ويهدف هذا المؤتمر إلى الإسهام في دراسة ومناقشة أربعة مواضيع، هي: الفرص التي تتيحها الأنشطة الفضائية والتحديات التي تطرحها؛ وتطوير علوم وتكنولوجيا الفضاء؛ والابتكار والتنمية الصناعية؛ واستخدام الفضاء كتحد عالمي ومساهمته في التنمية المستدامة.

65- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن الدورة السادسة والعشرين للملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ حول موضوع "توثيق مختلف الصلات من أجل عصر فضائي جديد" قد عُقدت في ناغويا، اليابان، من 26 إلى 29 تشرين الثاني/نوفمبر 2019. وتأجلت الدورة السابعة والعشرون للملتقى، التي كان مقرراً أن تعقد في الربع الثالث من عام 2020، وسوف تُعقد في فييت نام في الربع الثالث من عام 2021. وإضافة إلى ذلك، أحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن الملتقى عقد فعالية في تشرين الثاني/نوفمبر 2020 بعنوان "الملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ عبر الإنترنت عام 2020" (APRSAF Online 2020) حول موضوع "تخطي المسافات لتشارك الرؤى بشأن الفضاء".

66- ولاحظت اللجنة الفرعية أن مجلس منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ وافق، في الاجتماع الرابع عشر لمجلس المنظمة المعقود في كانون الأول/ديسمبر 2020، على خطة تنمية الأنشطة التعاونية للمنظمة للفترة 2021-2030. وركزت الأهداف الاستراتيجية للخطة على تعزيز قدرات الدول الأعضاء في المنظمة، وكذلك البلدان في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في مجالات من بينها علوم الفضاء وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها.

### ثالثاً - تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة

67- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 5 من جدول الأعمال، المعنون "تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة".

68- وتكلم في إطار البند 5 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وإندونيسيا وإيطاليا وباكستان وبيرو وتايلند والجزائر والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكوبا والمكسيك والهند واليابان. وتكلم أيضاً المراقب عن منظمة "كانبوس" الدولية. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

69- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "المنصة التعليمية لعلوم وتكنولوجيا الفضاء"، قُدِّمه ممثل مصر؛

(ب) "WildTrackCube-SIMBA"، سائل تجريبي لتتبع الأحياء البرية بكفاءة في كينيا من نوع سواتل الكيوبسات "الجامعية"، قُدِّمه ممثل إيطاليا؛

(ج) "النهوض بتكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية في الفلبين لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة"، قُدِّمته ممثلة الفلبين؛

(د) "قطاع صناعات الفضاء التجارية في أفريقيا واستعداده للاستثمار القائم على الابتكار: وجهة نظر جيل الفضاء"، قُدِّمه المراقب عن المجلس الاستشاري لجيل الفضاء.

70- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) ورقة اجتماع عن حالة وآفاق مشروع Space4Water التابع لمكتب شؤون الفضاء الخارجي: ثلاث سنوات من عمر المشروع (A/AC.105/C.1/2021/CRP.5)؛

(ب) ورقة اجتماع معنونة "إتاحة سُبل الوصول إلى الفضاء للجميع: الفرص والإنجازات والطريق إلى ما بعد عام 2020" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.15).

71- ولاحظت اللجنة الفرعية أن منتدى الفضاء العالمي الذي عقد في كانون الأول/ديسمبر 2020 حول موضوع "الفضاء في خدمة مستقبلنا"، قد تشارك في تنظيمه مكتب شؤون الفضاء الخارجي ووكالة الإمارات للفضاء التابعة للإمارات العربية المتحدة وأنه أدى دوراً محورياً في الجمع بين الجهات المعنية بهذا الموضوع من الأوساط الفضائية الأوسع نطاقاً، مثل المؤسسات الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية، إلى جانب قطاع الصناعة والقطاع الخاص والأوساط الأكاديمية.

72- ونوهت اللجنة الفرعية بما لتكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية والبيانات والمعلومات المستمدة من الفضاء من قيمة في مجالات التنمية المستدامة من نواح مختلفة، مثل تحسين عمليات صوغ وتنفيذ السياسات وبرامج العمل المتعلقة بمجالات حماية البيئة، وإدارة الأراضي والمياه، واستصلاح الأراضي المتدهورة والأراضي البور، والتنمية الحضرية والريفية، والنظم الإيكولوجية البحرية والساحلية، والرعاية الصحية، وتغيُّر المناخ، والحد من أخطار الكوارث

والتصديّ للطوارئ، والطاقة، والبنى التحتية، والملاحة، والنقل والخدمات اللوجستية، وخدمات الاتصال في الريف، والرصد السيزمي، وإدارة الموارد الطبيعية، والتلوج والأنهار الجليدية، والتنوع البيولوجي، والزراعة، والأمن الغذائي.

73- وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً، في ذلك السياق، إلى المعلومات التي قدمتها الدول عن استخدامها للمنصات الفضائية والنظم الساتلية دعماً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، وكذلك عن إجراءاتها وبرامجها الرامية إلى زيادة وعي المجتمع بدور تطبيقات علوم وتكنولوجيا الفضاء في تلبية الاحتياجات الإنمائية وتحسين فهمه لهذا الدور، وعن أنشطة التعاون الرامية إلى بناء القدرات من خلال التعليم والتدريب في مجال استخدام تطبيقات علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة.

74- ولاحظت اللجنة الفرعية أن اللجنة، بالاشتراك مع لجنتيها الفرعيتين وبدعمٍ من مكتب شؤون الفضاء الخارجي، منوطٌ بها دور أساسي في تعزيز التعاون الدولي وبناء القدرات دعماً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

75- ورئي أنه ينبغي للبلدان المتقدمة النمو أن تشرك البلدان النامية في فوائد تكنولوجيا الفضاء بوتيرة أسرع لضمان الاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا لصالح البشرية جمعاء.

76- وانعقد الفريق العامل الجامع مجدداً برئاسة رمان أوماهاهسواران (الهند)، وفقاً للفقرة 5 من قرار الجمعية العامة 92/75. وأقرت اللجنة الفرعية، في جلستها 950 المعقودة في 28 نيسان/أبريل 2021، تقرير الفريق العامل الجامع، الذي يرد في المرفق الأول بهذا التقرير.

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

77- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 6 من جدول الأعمال، المعنون "المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض".

78- وتكلم في إطار البند 6 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسرائيل وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وإيطاليا والصين وكندا وكولومبيا وكينيا والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.

79- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "موجز وقائع حلقة عمل بشأن 'بعثة PRISMA وما بعدها' وإنجازاتها ونتائجها الرئيسية"، قدّمه ممثل إيطاليا؛

(ب) "البيانات الفضائية ومكافحة صيد الأسماك غير المشروع"، قدّمه ممثلو كندا؛

(ج) "التطبيقات الحالية والمستقبلية للبيانات المستشعرة عن بُعد بالأشعة تحت الحمراء الحرارية لدراسات الاحترار العالمي"، قدّمه ممثل جمهورية إيران الإسلامية.

80- وفي سياق المناقشات، استعرضت الوفود البرامج الوطنية والثنائية والإقليمية والدولية المتعلقة بالاستشعار عن بُعد، خصوصاً في المجالات التالية: رصد استخدام الأراضي والغطاء الأرضي؛ إدارة الموارد الطبيعية؛ رصد الغابات وحرائقها؛ الكشف عن صيد الأسماك غير المشروع؛ رصد خطوط أنابيب النفط والاستخراج غير المشروع للنفط؛ رصد المحميات البحرية والأنواع البحرية؛ الرصد البيئي؛ رصد الغلاف الجوي وغازات الدفيئة وتلوث الهواء؛ التخطيط الحضري؛ دعم إدارة الكوارث؛ تقديم الخدمات الصحية عن بُعد وعلم الأوبئة؛ رصد مستجمعات المياه والتخطيط الإنمائي؛ تقييم البنى التحتية للري؛ التنبؤ بأحوال الزراعة



والبستنة وإنتاج المحاصيل؛ رصد الثلوج والأنهار الجليدية؛ رصد المحيطات والبحيرات الجليدية وسائر المسطحات المائية.

81- ورأت بعض الوفود أن الاستشعار عن بُعد للأرض مهم للنهوض بأهداف التنمية المستدامة، وأن دمج بيانات رصد الأرض مع نظم البيانات الإحصائية يمكن أن يؤدي إلى تجميع المؤشرات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة.

82- ورأت بعض الوفود أن الاستشعار عن بُعد يساعد على رصد آثار كوفيد-19 وأن منصات تعميم البيانات المستمدة من رصد الأرض مهمة ومفيدة.

83- ورأت بعض الوفود أن الأنشطة والبعثات الوطنية في مجال الاستشعار عن بُعد تُجرى أساساً لأغراض حكومية، ولكن تمكين الشركاء الدوليين من الوصول المفتوح والمجاني إلى البيانات والصور وتزويدهم بخطوط مباشرة للتوصيل من الساتل يشجعان ويعززان استخدام تطبيقات تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد من أجل دعم التنمية المجتمعية والتجارية.

84- وأشارت بعض الوفود إلى أهمية مبادرات بناء القدرات في تحسين وتوسيع وتيسير سبل الحصول على المعلومات والبيانات المستمدة من الأنشطة التي تنطوي على استخدام الاستشعار عن بُعد. وفي هذا الصدد، جرى التشديد على أهمية دور الحلول التعليمية القائمة على الإنترنت.

85- ونوّهت اللجنة الفرعية بالدعم المتواصل المقدم لأنشطة اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، وأشارت أيضاً إلى أن المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء ترأست هذه اللجنة في عام 2020. ونوّهت اللجنة الفرعية كذلك بالدعم المتواصل لأنشطة الفريق المعني برصد الأرض.

## خامساً - الحطام الفضائي

86- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 7 من جدول الأعمال، المعنون "الحطام الفضائي".

87- وتكلم في إطار البند 7 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وألمانيا وإندونيسيا وإيطاليا والبرازيل وبيرو وتايلاند والصين وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وفنلندا وكندا وكينيا والمكسيك والنمسا والهند وهولندا والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.

88- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "القياسات الفوتومترية الفضائية الكندية لتشكيلة ستارلنك"، قدّمه ممثل كندا؛

(ب) "أبرز الأنشطة المتعلقة بالحطام الفضائي لعام 2020 في فرنسا"، قدّمه ممثل فرنسا؛

(ج) "الرادار الألماني التجريبي لعمليات المراقبة والتتبع الفضائية - رادار تجريبي عالي الأداء للمراقبة الفضائية"، قدّمه ممثل ألمانيا؛

(د) "SMOG-1، الساتل الطلابي الهنغاري الرابع من فئة PocketQube الكائن في المدار الأرضي المنخفض: نظام قياس التلوث الكهرومغناطيسي للترددات الراديوية في المدار الأرضي المنخفض"، قدّمه ممثل هنغاريا؛

(هـ) "بحوث الحطام الفضائي في الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي"، قدّمه ممثل اليابان؛

(و) "تحديثات بشأن بيئة الحطام الفضائي والأنشطة المتعلقة به في الولايات المتحدة"، قدّمه ممثل الولايات المتحدة؛

(ز) "أنشطة وكالة الفضاء الأوروبية المتعلقة بالحطام الفضائي والاستدامة في عام 2020"،  
قَدّمه المراقب عن وكالة الفضاء الأوروبية؛

(ح) "إدارة حركة المرور في الفضاء واستدامة البيئة الفضائية في عصر الفضاء الجديد"، قَدّمه  
المراقب عن الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء.

89- وعُرضت على اللجنة الفرعية معلومات عن بحوث تتعلق بالحطام الفضائي، وبأمان الأجسام الفضائية التي  
تحمل على متنها مصادر قدرة نووية، وبالمشاكل المتصلة باصطدام تلك الأجسام بالحطام الفضائي، وردت في الردود  
المتلقاة من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية (انظر الوثائق A/AC.105/C.1/118 وA/AC.105/C.1/2021/CRP.6 وA/AC.105/C.1/118/Add.1).

90- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن إقرار الجمعية العامة، في قرارها 217/62، للمبادئ التوجيهية  
لتخفيف الحطام الفضائي، التي وضعتها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، قد أثبت الدور  
الحيوي لهذه المبادئ في السيطرة على مشكلة الحطام الفضائي من أجل ضمان أمان البعثات الفضائية المقبلة.

91- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً بارتياح أن الكثير من الدول والمنظمات الحكومية الدولية تنفذ تدابير  
لتخفيف الحطام الفضائي تتوافق مع المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة بشأن تخفيف الحطام الفضائي  
وبشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد و/أو المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي  
وضعتها لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (لجنة التنسيق المشتركة)، وأن عدداً  
من الدول قد واءم معاييرها الوطنية الخاصة بتخفيف الحطام الفضائي مع تلك المبادئ التوجيهية.

92- ولاحظت اللجنة الفرعية أن بعض الدول تستخدم المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي  
وضعتها اللجنة، والمدونة الأوروبية لقواعد السلوك الخاصة بتخفيف الحطام الفضائي، ومعياري المنظمة الدولية  
للتوحيد القياسي ISO 24113:2011 (النظم الفضائية: متطلبات تخفيف الحطام الفضائي) والتوصية  
TU-R S.1003 (حماية بيئة المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض) الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات  
كنقاط مرجعية في أطرها التنظيمية للأنشطة الفضائية الوطنية.

93- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن بعض الدول تتعاون على معالجة مشكلة الحطام الفضائي ضمن  
إطار برنامج دعم عمليات الرصد والتعقب الفضائية، الممول من الاتحاد الأوروبي وبرنامج التوعية بأحوال  
الفضاء، التابع لوكالة الفضاء الأوروبية.

94- وأعربت اللجنة الفرعية عن قلقها إزاء تزايد مقدار الحطام الفضائي، وشجعت الدول والهيئات وأوساط  
الصناعة والمؤسسات الأكاديمية التي لم تتخذ بعد المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة بشأن تخفيف الحطام  
الفضائي وبشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على النظر في تنفيذها طوعاً.

95- ولاحظت اللجنة الفرعية أن لجنة التنسيق المشتركة، التي كان عملها الأولي هو الأساس الذي استندت  
إليه المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها اللجنة، قد حدثت مبادئها التوجيهية لتخفيف  
الحطام الفضائي في عام 2020 لكي تجسد التطور في فهم حالة الحطام الفضائي.

96- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير أن بعض الدول قد اتخذت عدداً من التدابير لتخفيف الحطام  
الفضائي، منها تحسين تصميم مركبات الإطلاق والمركبات الفضائية، واستحداث برمجيات خاصة، ونقل  
السوائل إلى مدارات أخرى، والتخميل، وتمديد العمر التشغيلي، وإجراء العمليات المرتبطة بانتهاء العمر التشغيلي  
للأجسام الفضائية والتخلص منها. ولاحظت اللجنة الفرعية تطور التكنولوجيات المتعلقة بخدمة السوائل الموجودة  
في المدار بواسطة الروبوتات وتمديد العمر التشغيلي للسوائل وبالإزالة الفعلية للحطام الفضائي.

- 97- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً باستحداث وتطبيق تكنولوجيات جديدة، وبالبحوث الجارية بشأن تخفيف الحطام الفضائي؛ وتقادي الاصطدام؛ وحماية النظم الفضائية من الحطام الفضائي؛ والحد من تولد المزيد من الحطام الفضائي؛ وتقنيات إعادة الإعادة إلى الغلاف الجوي وتقادي الاصطدام؛ وقياس حجم الحطام الفضائي وتحديد خصائصه ورصده باستمرار ونمذجته؛ والتنبؤ بحالات عودة الحطام الفضائي إلى الغلاف الجوي ومخاطر الاصطدام والإنذار بها والتبليغ عنها؛ وتغيّر مدارات الحطام الفضائي وتشظيه.
- 98- وأعربت بعض الوفود عن قلقها البالغ إزاء وضع تشكيلات مؤلفة من أعداد ضخمة وبالغة الضخامة من السواتل، والآثار المترتبة على ذلك، ورأت في هذا الصدد أن اللجنة الفرعية ينبغي أن تتناول هذا الموضوع على سبيل الأولوية بغية الحد من تكوّن الحطام الفضائي.
- 99- ورئي أن من المهم تحسين وصل المبادئ التوجيهية الحالية لتخفيف الحطام الفضائي والتشجيع على وضع معايير دولية ملزمة.
- 100- ورئي أن هناك حاجة إلى زيادة الامتثال للمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي ومواصلة العمل لضمان إمكانية تحديد وتطوير أطر معيارية كافية لمعالجة مشكلة الحطام الفضائي على الصعيد الدولي، وضرورة تقديم تقارير متسقة عن تنفيذ الأطر المعيارية الدولية على الصعيد الوطني.
- 101- ورأت بعض الوفود أن التعاون الدولي ضروري للحد من العراقيل والمخاطر التي تعترض إرسال بعثات مجدبة لإزالة الحطام المداري، وأن توسيع دائرة الاتفاق بين الدول على الإطار المناسب المقبول دولياً لتلك البعثات سيكون أمراً أساسياً لضمان أن تتمكن من تقديم مساهمات إيجابية وشفافة في استدامة البيئة الفضائية.
- 102- ورأت بعض الوفود أن من الضروري توثيق التعاون الدولي على تعزيز برامج البحوث المتصلة بالحطام الفضائي وعلى بناء القدرات في البلدان المستجدة في مجال الفضاء، ولا سيما تخفيف الحطام الفضائي ومعالجة مشاكله، على أن يشمل ذلك، ضمن جملة أمور، التعاون بشأن عمليات التقييم والحسابات المدارية، والنماذج التنبؤية، وأدوات رصد الحطام الفضائي، والبروتوكولات التشغيلية، والاعتبارات المتعلقة بتصميم الأقمار الصناعية.
- 103- ورأت بعض الوفود أن التعاون الدولي ضروري من أجل تبادل المعلومات عن أحوال الفضاء وتشاطر المعلومات حول الأجسام والأحداث الفضائية.
- 104- ورأت بعض الوفود أن من الضروري تبليغ جميع المعلومات المتصلة بدخول الحطام الفضائي إلى الغلاف الجوي بعناية وسرعة إلى البلدان التي قد تتأثر بذلك الحطام.
- 105- ورئي أن من الضروري إنشاء شبكة عالمية لقياس نطاقات الحطام الفضائي بالليزر لتحسين التنبؤات المدارية، إذ إن من الممكن الاستفادة منها في مناورات تقادي الاصطدام أو خدمات الإنذار في حالات تقارب الأجسام وبعثات الإزالة.
- 106- ورئي أن من المهم تعزيز التعاون الدولي، لا فيما يتعلق فحسب بشبكات الرصد، بل بتبادل البيانات أيضاً، ونظم تجهيز البيانات.
- 107- ورئي أن هناك حاجة إلى معالجة جميع المسائل المتصلة بالحطام الفضائي، بما في ذلك جوانبها القانونية والاقتصادية والتكنولوجية والسياسية في إطار اللجنة وعلى أساس توافق الآراء.
- 108- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح استمرار تحديث الخلاصة الوافية للمعايير التي اعتمدها الدول والمنظمات الدولية لتخفيف الحطام الفضائي، وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن الخلاصة الوافية، التي استهلقتها ألمانيا وتشيكيا وكندا، يمكن الاطلاع عليها على الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي، وشجعت الدول الأعضاء على مواصلة تقديم الإسهامات والبيانات المحدثة إلى الخلاصة الوافية.

109- واتقنت اللجنة الفرعية على مواصلة دعوة الدول الأعضاء والمنظمات الدولية، التي لها صفة المراقب الدائم لدى اللجنة، إلى تقديم تقارير عن البحوث المتعلقة بالحطام الفضائي وأمان الأجسام الفضائية المزودة بمصادر قدرة نووية على متنها والمشاكل المتصلة باصطدام تلك الأجسام بالحطام الفضائي والسبل التي يجري بها تنفيذ المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي.

## سادسا - دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية

110- وفقا لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 8 من جدول الأعمال، المعنون "دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية".

111- وتكلم في إطار البند 8 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسرائيل وألمانيا وإندونيسيا وبيرو والجزائر والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكندا وكوبا وكولومبيا والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضا كلمات تتعلق بهذا البند.

112- واستمعت اللجنة الفرعية إلى العرض الإيضاحي العلمي والتقني التالي: "إدماج معارف الشعوب الأصلية وأحدث حلول رصد الأرض من أجل تنفيذ إطار سندي"، الذي قَدّمه المراقب عن منظمة كانبوس الدولية.

113- وعُرض على اللجنة الفرعية تقرير عن الأنشطة المنفذة في عام 2020 في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج "سبايدر") (A/AC.105/1239).

114- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما أُحرز من تقدم بشأن الأنشطة المضطلع بها في عام 2020 ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج "سبايدر")، ومواصلة الدعم الاستشاري وسائر أشكال الدعم المقدم من خلاله لجهود الاستجابة للطوارئ.

115- ولاحظت اللجنة الفرعية أن ممثلي برنامج سبايدر قد اضطلعوا، بفضل ما تلقاه البرنامج من دعم متواصل من شبكة شركائه، بالأنشطة التالية: (أ) إيفاد بعثة استشارية تقنية إلى تونس؛ (ب) تقديم الدعم من بُعد لعدة بلدان في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي؛ (ج) تعيين خبراء استشاريين لفترة قصيرة للاضطلاع بأنشطة على الصعيد الوطني في منغوليا وسري لانكا. وأثناء تنفيذ تلك الأنشطة، أُبيت احتياجات معينة وقُدّمت خدمات متابعة لبعثات برنامج سبايدر الاستشارية التقنية التي اضطلع بها في سنوات سابقة.

116- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح جهود بناء القدرات التي اضطلع بها برنامج سبايدر، بما في ذلك من خلال توفير معلومات فضائية مصممة حسب الطلب لثلاثة بلدان متأثرة بالفيضانات (تونس والنيجر ونيجيريا)، وبلدان تعاني من حرائق الغابات (بلدان مختلفة في أمريكا اللاتينية)، وتوفير الدعم من بُعد من خلال دورة إلكترونية مفتوحة حاشدة بشأن استخدام التكنولوجيات الجغرافية المكانية وتكنولوجيات رصد الأرض في إدارة مخاطر الكوارث.

117- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج سبايدر وسَّع شبكة مكاتب الدعم الإقليمية التابعة له عن طريق إدماج منطمتين إضافيتين في الشبكة، هما: جامعة سانتا ماريا الاتحادية في البرازيل وجامعة بن غوريون في النقب في إسرائيل.

118- ولاحظت اللجنة الفرعية استمرار تنفيذ أنشطة التوعية، بما في ذلك من خلال الحلقات الدراسية الشبكية واجتماعات الخبراء المنعقدة عن بُعد التي نظمتها مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ممثلا في برنامج سبايدر، وشراكات المكتب مع كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية والدول الأعضاء، من أجل مواصلة ترويج استخدام الأدوات والمعلومات الفضائية.

119- ولاحظت اللجنة الفرعية الأنشطة الجارية لزيادة توافر الحلول الفضائية واستخدامها لدعم إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وتشمل هذه الأنشطة تعزيز استخدام بيانات رصد الأرض ورسم الخرائط في حالات الطوارئ أثناء الكوارث الطبيعية أو التكنولوجية، ضمن إطار الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى ومشروع سنتينل آسيا وخدمة إدارة الطوارئ في برنامج كوبرنيكوس. وفي هذا الصدد، لوحظ أن برنامج سبايدر قدم المساعدة إلى إثيوبيا وبنما وجزر كايمان وزمبابوي وغامبيا والكاميرون وكوستاريكا وموزامبيق والنيجر لكي تصبح جهات مآذونا لها باستعمال الميثاق الدولي. ولوحظ أيضا أن تفعيل الميثاق الدولي من قبل برنامج سبايدر نجح في تيسير الوصول إلى الصور الساتلية والمعلومات الفضائية من أجل دعم الاستجابة للكوارث في أعقاب الفيضانات في السودان والمكسيك والنيجر، والانهيال الأرضي في ميانمار.

120- ورأت بعض الوفود أن رصد الأرض، والنظم العالمية لسواتل الملاحه والتكنولوجيات التكميلية الناشئة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وتكنولوجيات العرض البصري، تقدم مساهمة هامة في الحد من مخاطر الكوارث. كما رأت تلك الوفود أنه يمكن أيضا تطبيق رصد الأرض والتكنولوجيات التكميلية الناشئة في رصد المناخ وتغير المناخ والكوارث الناجمة عن تغير الظروف المناخية.

121- ورأت بعض الوفود أن استخدام بيانات رصد الأرض والتكنولوجيات التكميلية أمر حاسم لدعم التنبؤ بحدوث الكوارث مثل فيضان الأنهار والسواحل وحرائق الغابات، وهو سمة أساسية من سمات أفضل نماذج الاستجابة الفعالة في المناطق النائية والمناطق المأهولة بالسكان على حد سواء.

122- ورأت بعض الوفود أن رسم خرائط الطوارئ المستند إلى المعلومات المستمدة من الفضاء يمكن تنفيذه بفعالية أكبر من خلال التعاون الدولي. ورأت تلك الوفود أيضا أن توفير بيانات رصد الأرض وصور مناطق الكوارث، وهو ما يدعمه تفعيل الميثاق، مثال رئيسي للتعاون الدولي في هذا الصدد.

123- ورأت بعض الوفود أن بيانات وصور رصد الأرض تمثل جانبا حاسما من إدارة الكوارث والاستجابة لحالات الطوارئ بصورة فعالة وفي الوقت المناسب، وأن استخدام هذه البيانات والصور يقدم مساهمة كبيرة في أعمال الرصد والكشف المستمرة لأغراض الإنذار المبكر. ورأت تلك الوفود أيضا أن التعاون والدعم الدوليين في إطار تفعيل الميثاق يزودان صانعي القرار ببيانات وصور حاسمة في الوقت المناسب لدعم الاستجابة الفعالة لحالات الطوارئ.

124- ونوّهت اللجنة الفرعية بما قدمته الدول الأعضاء في اللجنة ومكاتب الدعم الإقليمية في عام 2020 من مساهمات عينية، شملت توفير خبراء، دعما للبعثة الاستشارية والحلقات الدراسية الشبكية الاستشارية واجتماعات الخبراء المنعقدة عن بُعد والأنشطة المتصلة بها التي اضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال برنامج سبايدر، وكذلك بما بذلته من جهود لتبادل الخبرات مع سائر البلدان المهتمة.

125- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير ما قدمته الدول الأعضاء إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وإلى برنامج سبايدر التابع له، من مساهمات طوعية، شملت تبرعات نقدية من ألمانيا والصين، وعادبت تشجيع سائر الدول الأعضاء على تزويد أنشطة المكتب وبرامجه، بما فيها برنامج سبايدر، بكل الدعم اللازم على أساس طوعي، بما في ذلك زيادة الدعم المالي، بغية تمكينه من الاستجابة على نحو أفضل لطلبات المساعدة الواردة من الدول الأعضاء، ومن تنفيذ خطة عمله في السنوات المقبلة تنفيذًا كاملاً.

## سابعاً- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه

126- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 9 من جدول الأعمال، المعنون "التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه"، واستعرضت مسائل متعلقة باللجنة الدولية المعنية

بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (اللجنة الدولية)، والتطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقاتها الجديدة.

127- وتكلم في إطار البند 9 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وإندونيسيا والصين وكينيا والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

128- واستمعت اللجنة الفرعية إلى عرض إيضاحي تقني معنون "تطور نظام الملاحة الساتلي BeiDou"، قدّمته ممثلة الصين.

129- وعرض على اللجنة الفرعية تقرير الأمانة عن الأنشطة المضطلع بها في عام 2020 في إطار خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (A/AC.105/1237).

130- ولاحظت اللجنة الفرعية أن مكتب شؤون الفضاء الخارجي (المكتب) لا يزال يؤدي دوراً فاعلاً في تيسير التعاون والتواصل بين مقديمي ومستعملي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة.

131- وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للمكتب لما يبذله من جهود لترويج استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة من خلال مبادراته في مجال بناء القدرات وتعميم المعلومات، خصوصاً في البلدان النامية.

132- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن الأفرقة العاملة التابعة للجنة الدولية واصلت تنفيذ خطط عملها. ولاحظت اللجنة الفرعية التقدم المحرز في العمل على تحقيق التوافق والقابلية للتشغيل البيئي بين النظم العالمية لسواتل الملاحة وعلى حماية أطراف الترددات والكشف عن التداخلات والتخفيف من حدتها. كما أحرز تقدم نحو وضع كتيب تقني عن أهمية حماية أطراف الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة والكشف عن التداخلات والتخفيف من حدتها.

133- ولاحظت اللجنة الفرعية أن اللجنة الدولية واصلت أعمالها الرامية إلى إنشاء حيز للخدمات الفضائية المتعددة النظم العالمية لسواتل الملاحة القابلة للتشغيل البيئي، مما يمكن من تحسين الملاحة في العمليات الفضائية المقبلة خارج المدار الثابت بالنسبة للأرض أو حتى في البعثات القمرية.

134- ولاحظت اللجنة الفرعية أن مكتب شؤون الفضاء الخارجي سوف يستضيف الاجتماع الخامس عشر للجنة الدولية في فيينا، في الفترة من 27 أيلول/سبتمبر إلى 1 تشرين الأول/أكتوبر 2021.

135- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الولايات المتحدة تواصل العمل على تحسين قدرات وخدمات نظامها العالمي لتحديد المواقع (GPS) من خلال دمج الجيل القادم من السواتل، GPS Block III، التي تبث الإشارة المدنية الثالثة، L1C. ولوحظ أن ساتلين من سواتل Block III قد أطلقا في عام 2020 وأن سواتل إضافية ستتاح في الأشهر والسنوات المقبلة مع تقدم جهود التحديث. وبالإضافة إلى تلك التحسينات في القطاع الفضائي، واصلت الولايات المتحدة جهودها الرامية إلى تحديث نظام المراقبة الأرضية للنظام العالمي لتحديد المواقع لدعم القدرات الجديدة التي تنتجها سواتل Block III.

136- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الولايات المتحدة تعترف مواصلة تحسين دقة النظام العالمي لتحديد المواقع وتوافر إشارته من خلال تحسين أداء السواتل المحدثة. وتعترف الولايات المتحدة مواصلة بث إشارات النظام العالمي لتحديد المواقع دون فرض رسوم مباشرة على المستعملين، وهي ملتزمة بالإبقاء على ذلك النظام العالمي بوصفه ركيزة هامة في المنظومة الدولية الناشئة للنظم العالمية لسواتل الملاحة.

137- ولاحظت اللجنة الفرعية أن تشكيلة النظام العالمي لسواتل الملاحة التابع للاتحاد الروسي ("غلوناس") يجري تحديثها بصفة مستمرة، مع إضافة سواتل جديدة كل عام. ففي عام 2020، أطلق ساتلان، أحدهما يمثل

الجيل الثالث لتشكيلة نظام "غلوناس"، وهو الساتل GLONASS-K. وزودت تلك التشكيلة مستعملي خدماتها بمجموعة أوسع من القدرات وإشارة أكثر دقة وثراء بالمعلومات تعمل بتقنية تعدد قنوات الاستعمال بتقسيم الشفرة (CDMA). وسوف يكفل اطراد أعمال التحديث التدريجي لتشكيلة نظام "غلوناس" تحسنا مستمرا في نوعية الخدمات الملاحية المقدمة.

138- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن العمل في تطوير تشكيلة نظام "غلوناس" لا يزال يركز على احتياجات المستعملين، ولا سيما على توفير خدمات ملاحية عالية الجودة في المناطق الوعرة. ومن أجل تلبية هذه الاحتياجات، من المقرر إنشاء مجمع "غلوناس" الفضائي العالي المدار، وسيطلق أول ساتل له في عام 2025.

139- ولاحظت اللجنة الفرعية أن عام 2020 قد شهد اكتمال تشكيلة نظام سواتل الملاحة الصيني (BeiDou (BDS) بنجاح، وتتألف التشكيلة حاليا من 30 ساتلا شغّالا في نظام BDS-3، مما يوفر تغطية عالمية. ولوحظ أن نظام BDS-3 يتمتع بدرجة دقة، على الصعيد العالمي، في تحديد المواقع في حدود 10 أمتار، وفي قياس السرعة في حدود 0,2 متر في الثانية، وفي التوقيت في حدود 20 نانو ثانية، أما على الصعيد الإقليمي، فإن تلك المؤشرات تبلغ 5 أمتار و0,1 متر في الثانية و10 نانو ثانية على التوالي.

140- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن نظام سواتل الملاحة الصيني يوفر عدة أنواع من الخدمات للمستعملين في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك خدمات الاتصال بالرسائل القصيرة على النطاق الإقليمي والعالمي للمجتمع المدني؛ وخدمة التعزيز الساتلي (في عملية الاختبار) للمستعملين من ذوي المتطلبات الرفيعة للسلامة في قطاعات الطيران المدني والملاحة البحرية والسكك الحديدية؛ وخدمة لتحديد المواقع بدقة فائقة للمستعملين في قطاعات الزراعة الدقيقة ومسح الأراضي والقيادة الذاتية؛ وخدمة بحث وإنقاذ دولية.

141- ولاحظت اللجنة الفرعية أن النظام الأوروبي للملاحة الساتلية ("غاليليو") التابع للاتحاد الأوروبي يوفر معلومات دقيقة عن تحديد المواقع والتوقيت، وأن بياناته تستخدم في طائفة واسعة من التطبيقات.

142- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الهند تتبع مسارين في إطار برنامجها للملاحة الساتلية: أحدهما نظام الملاحة المعزّز الثابت بالنسبة للأرض والمعان بالنظام العالمي لتحديد المواقع (GAGAN) والثاني هو النظام الإقليمي الهندي لسواتل الملاحة المعروف أيضا باسم "نظام الملاحة باستخدام تشكيلة السواتل الهندية" (NavIC). ونظام GAGAN، وهو نظام للتعزيز الساتلي، قد استحدثته المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء بالتعاون مع هيئة المطارات الهندية، لتوفير المزيد من الدقة في تحديد المواقع على النحو المطلوب لتطبيقات الطيران المدني. أما نظام NavIC، فهو نظام مستخدم كخدمة ملاحية ساتلية إقليمية مستقلة.

143- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن المنظمة البحرية الدولية اعترفت في عام 2020 بنظام NavIC كعنصر من عناصر النظام العالمي للملاحة الراديوية وأدرجته في معايير مشروع شراكة الجيل الثالث (الإصدار 16). كما يوجد نظام لرسائل الطوارئ قائم على نظام NavIC مستخدم أيضا من أجل تنبيه صيادي الأسماك إلى الكوارث الوشيكة.

144- ولاحظت اللجنة الفرعية أن النظام الساتلي شبه السمتي الياباني (QZSS)، المعروف أيضا باسم Michibiki، يجري تشغيله في صورة تشكيلة من أربعة سواتل. وهو يقدم حاليا ثلاثة أنواع من الخدمات: خدمة تكميلية للنظام العالمي لتحديد المواقع تثبت إشارات لتقدير المسافات انطلاقا من السواتل؛ وخدمة تعزز النظم العالمية لسواتل الملاحة بتوفير تصحيحات للأخطاء عن طريق النظام الساتلي شبه السمتي؛ وخدمة للرسائل القصيرة من أجل المساهمة في الحد من مخاطر الكوارث.

145- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن اليابان تعمل حاليا على استحداث خدمة تعزيز للنظم العالمية لسواتل الملاحة من أجل التطبيقات العالية الدقة استنادا إلى تقنية لتحديد المواقع بدقة فائقة تعرف باسم أداة

البيانات العملية المتقدمة للنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحه من أجل تحليل المدارات والتوقيت (MADOC-PPP)، وسوف يبدأ تشغيلها بحلول عام 2023، كما لاحظت اللجنة الفرعية أنه سيتم تشغيل خدمة إنذار مبكر لمنطقة آسيا وأوقيانوسيا في عام 2024.

146- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير أن إندونيسيا وكينيا والمكسيك قد قدمت تقارير عن مشاريعها وأنشطتها التي تركز على المساعدة في جعل تطبيقات تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحه في متناول أوساط المستعملين على أوسع نطاق ممكن.

## ثامنا - طقس الفضاء

147- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في البند 10 من جدول الأعمال، المعنون "طقس الفضاء".

148- وتكلم في إطار البند 10 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وأستراليا وإسرائيل وألمانيا وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وإيطاليا والبرازيل وبيرو وجنوب أفريقيا والصين وكندا وكينيا والمكسيك والنمسا والهند والولايات المتحدة واليابان. وتكلم أيضاً المراقب عن فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

149- وكان معروضاً على اللجنة الفرعية ورقة اجتماع تحتوي على مشروع تقرير لفريق الخبراء المعني بطقس الفضاء عن "دراسة استقصائية لمدى جاهزية الدول الأعضاء لتخفيف آثار طقس الفضاء والأنشطة والاحتياجات الراهنة والمقبلة اللازمة للتخفيف من تلك الآثار"، وقد قدمها مقرر فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء كورقة عمل (A/AC.105/C.1/2021/CRP.14).

150- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "أنشطة هيئة الأرصاد الجوية الصينية في مجال طقس الفضاء"، قدمه ممثل الصين؛

(ب) "أنشطة النمسا في مجال طقس الفضاء"، قدمته ممثلة النمسا؛

(ج) "الحالة الراهنة لبرنامج PRESTO المعني بإمكانية التنبؤ بالاقتران الشمسي-الأرضي المتغير (التابع للجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية الأرضية)"، قدمه المراقب عن اللجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية الأرضية.

151- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أنّ طقس الفضاء، الناشئ عن التغيرات الشمسية، يمثل شاغلاً دولياً، بسبب ما يمكن أن يشكله من خطر على النظم الفضائية والرحلات الفضائية المأهولة والبنى التحتية الأرضية والفضائية التي تعتمد عليها المجتمعات بصورة متزايدة. ومن ثمّ، يلزم معالجته من منظور عالمي، من خلال التعاون والتنسيق على الصعيد الدولي، لكي يتسنى التنبؤ بأحداث طقس الفضاء التي يمكن أن تكون شديدة الوطأة، وتخفيف آثارها ضماناً لأمان أنشطة الفضاء الخارجي وأمنها واستدامتها في الأمد البعيد.

152- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بعدد من الأنشطة الوطنية والدولية المضطلع بها في مجالات البحوث والتدريب والتعليم المتعلقة بطقس الفضاء من أجل تحسين الفهم العلمي والتقني للآثار الضارة لطقس الفضاء وتوفير نظم للإنذار المبكر بظواهر طقس الفضاء الوشيكة بغية تدعيم القدرة على مقاومة تلك الآثار.

153- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أهمية التعاون الطويل الأجل والفعال بين الجهات الفاعلة الوطنية والدولية المعنية بطقس الفضاء والحاجة المستمرة إلى التنسيق والتضامن في العمل بينها من أجل التصدي للتهديدات الناشئة عن آثار طقس الفضاء الضارة، بما من شأنه تحسين فهم القوى المحركة لطقس الفضاء وآثار ذلك



الطقس على حد سواء، وبالتالي تحسين القدرة العالمية على رصد ظواهر طقس الفضاء الشديدة الوطأة والتنبؤ بها والتخفيف من حدتها.

154- وأشارت اللجنة الفرعية أيضا إلى أهمية أعمال المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ومنها تطوير إطارها التقني والتنظيمي لطقس الفضاء والفرص التي يتيحها نظامها المتكامل للرصد العالمي والنظم المرتبطة به وكذلك أهمية تعاون الدول الأعضاء مع لجنة أبحاث الفضاء في إنشاء أفرقة عمل دولية معنية بطقس الفضاء من أجل إجراء بحوث علمية دعما للجهود الانتقالية المتصلة بالبحوث المتعلقة بالعمليات، وفي الأعمال المتصلة بطقس الفضاء التي ينهض بها الاتحاد الدولي للاتصالات والخدمة الدولية لرصد بيئة الفضاء.

155- ورئي أن من الضروري أن تتعاون البلدان ذات القدرات المتقدمة في مجال طقس الفضاء مع الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء من خلال تبادل الدروس المستفادة بشأن الخطط والبحوث الوطنية المتعلقة بطقس الفضاء، وعن طريق تبادل البيانات حتى يتسنى لجميع البلدان المضي قدما في تطوير القدرات التقنية والتكنولوجيا وزيادة المعارف والأنشطة البحثية بغية التخفيف من الآثار الضارة لطقس الفضاء.

156- ورئي أنه يمكن، من خلال لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، إنشاء مستودع للبيانات المفتوحة عن طقس الفضاء المستمدة من البنى التحتية الأرضية والفضائية، التي توفرها كيانات متعددة تابعة للدول الأعضاء، وذلك بهدف المضي قدما في تهيئة بيئة تمكينية للأبحاث وتبادل البيانات والتعاون على الصعيد الدولي في هذه المسألة التي تمثل شاغلا عالميا، بما من شأنه تحسين القدرة على التنبؤ بظواهر طقس الفضاء التي يمكن أن تكون شديدة الوطأة والتخفيف من آثارها.

157- ورئي أن بعض المناطق معرضة لآثار أشد وضوحا لطقس الفضاء نتيجة لظواهر معينة، مثل الشذوذ المغناطيسي في جنوب الأطلسي، الذي يتسبب في زيادة تدفق الجسيمات النشطة في إحدى مناطق أمريكا الجنوبية. وأشار أيضا في هذا السياق إلى البرنامج الدولي للدائرة الجنوبية الذي تضطلع به الصين من أجل دراسة جوانب الشذوذ المغناطيسي الأرضي.

158- ورأت بعض الوفود أن الأنشطة المتعلقة بطقس الفضاء يمكن أن تؤثر على الطيران، ويمكن على وجه الخصوص أن تشوش على إشارات الاتصالات ذات التردد العالي والملاحة الساتلية. وفي هذا الصدد، نوهت اللجنة الفرعية بإنشاء مركز المعلومات العالمي الرابع لطقس الفضاء التابع لمنظمة الطيران المدني الدولي والمكلف بتزويد قطاع الطيران المدني بمعلومات عن حالة طقس الفضاء التي يمكن أن تؤثر على الاتصالات والملاحة وصحة الركاب وطواقم الملاحة.

159- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الهند سوف تنظم حلقة عمل افتراضية بشأن المبادرة الدولية لطقس الفضاء في عام 2021 بالتعاون مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي في محاولة لتحقيق التآزر بين مختلف المساعي المبذولة في شتى أرجاء العالم من أجل دراسة طقس الفضاء وتعظيم النتائج التي يمكن تحقيقها منها.

160- وفي الجلسة 946 للجنة الفرعية، المعقودة في 26 نيسان/أبريل، قدّم مقرر فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء تقريرا عما أحرزه فريق الخبراء من تقدم خلال الاجتماعات التي عقدها على هامش الدورة الحالية للجنة الفرعية.

161- ولاحظ فريق الخبراء الاهتمام المتزايد بين الدول الأعضاء بالتصدي للتحديات المرتبطة بتخفيف الآثار السلبية لطقس الفضاء، وسلط الضوء على الفرصة الهامة لتحسين التأهب العالمي من خلال تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بطقس الفضاء الواردة ضمن المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. ولاحظ فريق الخبراء أيضا

النشاط المتزايد في السنوات الأخيرة في عدد من المنظمات الدولية لتحسين حالة التأهب العالمي وزيادة التعاون الدولي في مواجهة التهديدات الناشئة عن الآثار السلبية لطقس الفضاء.

162- وتماشياً مع الاقتراح المقدم إلى اللجنة الفرعية في دورتها السابعة والخمسين، أجرى فريق الخبراء دراسات استقصائية فيما بين الدورات بين الدول الأعضاء بشأن أنشطتها المتعلقة بطقس الفضاء وفيما بين المنظمات الدولية العاملة في مجال طقس الفضاء أو التي يتأثر نشاطها به.

163- واستناداً إلى الردود على الاستقصاءات، قدم فريق الخبراء مجموعة من مشاريع التوصيات ترمي إلى تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بطقس الفضاء الواردة ضمن المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وإلى تحسين التعاون الدولي، في ورقة عمل بعنوان "مشروع تقرير فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء: دراسة استقصائية لمدى جاهزية الدول الأعضاء لتخفيف آثار طقس الفضاء والأنشطة والاحتياجات الراهنة والمقبلة اللازمة للتخفيف من تلك الآثار" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.14). ودعا فريق الخبراء الدول الأعضاء إلى التعليق على مشروع مجموعة التوصيات وطلب توجيه التعليقات إلى مقرر الفريق في موعد غايته 31 آب/أغسطس 2021 وإن حذب تقديمها قبل الدورة الرابعة والستين للجنة.

164- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بالتقرير المرهلي لفريق الخبراء (A/AC.105/C.1/2021/CRP.23)، الذي تضمن طلباً من الفريق بتمديد ولايته. وفي ضوء التقرير، وافقت اللجنة الفرعية على تمديد ولاية فريق الخبراء لسنة أخرى. وفي هذا الصدد، اتفقت اللجنة الفرعية على البرنامج التالي لعمل فريق الخبراء في فترة ما بين الدورات:

(أ) إتمام تحليل نتائج الدراسة الاستقصائية الثانية للدول الأعضاء والدراسة الاستقصائية للمنظمات الدولية؛

(ب) وضع الصيغة النهائية لمجموعة التوصيات، مع مراعاة أي مدخلات أخرى ترد من فريق الخبراء ومن الدول الأعضاء، وإتاحة الصيغة النهائية للتقرير المعد عن الدراسات الاستقصائية لجميع الوفود في الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية؛

(ج) إعداد مشروع تقرير نهائي لفريق الخبراء، يتضمن مشاريع توصيات نهائية لمعالجة احتياجات الدول الأعضاء المتصلة بطقس الفضاء وتحسين تلبيتها في سياق عمل اللجنة، من خلال تحسين التعاون الدولي، ويتضمن توصيات موجهة نحو تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بطقس الفضاء الواردة ضمن المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وسيقدم مشروع التقرير النهائي هذا إلى اللجنة الفرعية للنظر فيه في دورتها التاسعة والخمسين.

165- وطلبت اللجنة الفرعية إلى الأمانة أن تقدم مشروع التقرير النهائي لفريق الخبراء بجميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة لكي تنظر فيه اللجنة الفرعية في دورتها التاسعة والخمسين، بغية تعزيز مشاركة جميع الدول الأعضاء.

## تاسعا- الأجسام القريبة من الأرض

166- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في البند 11 من جدول الأعمال، المعنون "الأجسام القريبة من الأرض".

167- وتكلم في إطار البند 11 من جدول الأعمال ممثلو إسرائيل وإيران (جمهورية-الإسلامية) وإيطاليا والصين وكندا والمكسيك والولايات المتحدة واليابان. وتكلم أيضاً المراقبان عن الشبكة الدولية للإنذار بخطر الكويكبات (الشبكة الدولية) والفريق الاستشاري المعني بالتخطيط للبعثات الفضائية (الفريق الاستشاري). وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

168- وتُقدّم في إطار هذا البند العرضان الإيضاحيان التاليان:

- (أ) "إنجازات Hayabusa2: كشف النقاب عن عالم الكويكبات من خلال تكنولوجيا السفر بين الكواكب ذهاباً وإياباً"، قُدِّمته ممثل اليابان؛
- (ب) "أنشطة أوكرانيا في مجال رصد الفضاء القريب من الأرض في عام 2020"، قُدِّمته ممثل أوكرانيا.
- 169- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ورقة اجتماع تتضمن ملخصاً أعده الفريق الاستشاري لتقرير فريقه العامل المخصص المعني بالمسائل القانونية حول موضوع "الدفاع الكوكبي: إطلالة عامة وتقييم من المنظور القانوني" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.10).
- 170- واستمعت اللجنة الفرعية إلى تقرير حالة من الشبكة الدولية والفريق الاستشاري، وأحاطت علماً مع التقدير بجهود الشبكة والفريق في تشاطر المعلومات فيما يتعلق باكتشاف الأجسام القريبة من الأرض، التي يُحتمل أن تشكل خطراً، ورصد تلك الأجسام وتحديد خصائصها الفيزيائية، وفيما يتعلق بجهود التخفيف التي قد تقوم بها البعثات الفضائية، وذلك بهدف ضمان أن تكون جميع الدول على علم بالمخاطر المحتملة، وخصوصاً البلدان النامية ذات القدرة المحدودة على التنبؤ بارتطام الأجسام القريبة من الأرض والتخفيف من آثاره.
- 171- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن الشبكة العالمية للمرصد الفلكية، الكائنة في أكثر من 40 بلداً، قد سجلت ما يقرب من 39,5 مليون حالة رصد لكويكبات ومذنبات في عام 2020. ولاحظت أيضاً أن عدد الأجسام القريبة من الأرض المعروفة بلغ 25 647 جسماً حتى 17 نيسان/أبريل 2021، من بينها 2 959 جسماً اكتشف في عام 2020، وهو رقم قياسي، وقد فُهرس حتى الآن نحو 180 2 كويكبا أخذ مداره إلى مسافة لا تتجاوز 8 ملايين كيلومتر من مدار الأرض. وفي هذا الصدد، لاحظت اللجنة الفرعية أيضاً، أنه على الرغم من عظم هذه الأرقام، فإن التقديرات تشير إلى أنه لم يتم تحديد سوى 40 في المائة تقريباً من الأجسام القريبة من الأرض ذات الحجم الكبير.
- 172- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه قد أحرز مزيد من التقدم والإنجازات البارزة في إرسال بعثات رصد الكويكبات؛ وضربت مثلاً على ذلك بعثة Hayabusa2 لجلب العينات، التي أرسلتها الوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي، حيث نجحت تلك البعثة في أن تجلب إلى الأرض في كانون الأول/ديسمبر 2020 عينات بكميات تفوق بكثير ما كان مستهدفاً في الأصل، كما أنها وسعت نطاق مهمتها لتشمل استكشاف الكويكب KY26 1998.
- 173- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن بعثة جلب العينات OSIRIS-REx، التابعة للإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء ("ناسا") التابعة للولايات المتحدة، وهي بعثة دولية تنفذ بالتعاون مع كندا وفرنسا واليابان، قد أتمت بنجاح عملية جمع العينات المحددة لها من سطح الكويكب بينو في تشرين الأول/أكتوبر 2020، وأنها سوف تجلب العينات إلى الأرض في عام 2023.
- 174- ولاحظت اللجنة الفرعية أن المذنب NEOWISE قد اكتشفته بعثة NEOWISE التابعة لوكالة ناسا في 27 آذار/مارس 2020 وأنه أصبح مرئياً بالعين المجردة في صيف عام 2020، مما قدم مشهداً مبهراً أمام أنظار علماء الفلك والناس على السواء في جميع أنحاء العالم.
- 175- ونوهت اللجنة الفرعية بعدد من الجهود والأنشطة الوطنية الرامية إلى تطوير القدرة على اكتشاف الأجسام القريبة من الأرض ورصدها والإنذار المبكر بها والتخفيف من خطورتها المحتملة، ونوهت أيضاً بأهمية تعزيز التعاون الدولي وتشاطر المعلومات في هذا الصدد بحيث يتسنى لجميع البلدان، ولا سيما البلدان ذات القدرة المحدودة على التنبؤ بآثار الأجسام القريبة من الأرض والتخفيف من آثارها، العلم بالتهديدات المحتملة. وفي هذا الصدد، نوهت اللجنة الفرعية بأهمية المساهمة في أعمال الشبكة الدولية والفريق الاستشاري.

176- ولاحظت اللجنة الفرعية أن اللجنة التوجيهية للشبكة الدولية قد عقدت اجتماعها الثاني عشر يومي 30 و31 آذار/مارس 2021. وأوضحت أنه يوجد في الوقت الراهن 30 جهة موقعة على إعلان النوايا الخاص بالشبكة الدولية تمثل مراصد ومؤسسات فضائية في الاتحاد الروسي وإسبانيا وإسرائيل وإيطاليا والبرازيل وجمهورية كوريا والصين وفرنسا وكرواتيا وكندا وكولومبيا ولاتفيا والمكسيك والمملكة المتحدة والولايات المتحدة، إلى جانب منظمات دولية أوروبية.

177- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه منذ أواخر عام 2020 وحتى الربع الأول من عام 2021، قامت الشبكة الدولية بحملة منسقة لرصد الكويكب Apophis 99942، الذي يحتمل أن يكون خطراً، كآخر فرصة قبل حلول عام 2029، عندما يصل ذلك الكويكب إلى مسافة في حدود 40 000 كيلومتر من الأرض، بما يمثل أول حالة اقتراب ترصد على الإطلاق لكويكب بهذا الحجم الكبير (قطره حوالي 340 متراً) على مسافة قريبة بهذا القدر. وفي هذا الصدد، لاحظت اللجنة الفرعية أن الحملة كانت تهدف إلى اختبار قدرات الرصد والنمذجة العالمية، بمساهمات من الجهات الموقعة على إعلان النوايا الخاص بالشبكة الدولية وجهات أخرى، وأن عمليات الرصد الراداري أثناء الحملة ساعدت، بالإضافة إلى ذلك، على تبيان أن الكويكب Apophis 99942 لن يشكل أي تهديد بالارتطام بالأرض في القرن المقبل، وأن من الممكن بالتالي حذفه من قوائم المخاطر الخاصة بوكالة الفضاء الأوروبية ووكالة ناسا.

178- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنه في حال تبيّن الشبكة العالمية للمراصد الفلكية وجود احتمالات يعتد بها لحدوث ارتطام بالأرض، فإن الشبكة الدولية سوف توفر أفضل المعلومات المتاحة عن ذلك الخطر وتعمّمها على جميع الدول الأعضاء من خلال مكتب شؤون الفضاء الخارجي.

179- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الفريق الاستشاري قد عقد منذ دورتها السابقة اجتماعين، هما اجتماعه الخامس عشر، في 24 أيلول/سبتمبر 2020، واجتماعه السادس عشر، يومي 24 و25 آذار/مارس 2021، تحت رئاسة وكالة الفضاء الأوروبية وبدعم من مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بوصفه أمانة الفريق الاستشاري، عملاً بقرار الجمعية العامة 90/71. وأحييت اللجنة الفرعية علماً بالتقدم المحرز في أعمال الفريق الاستشاري، على النحو الوارد في التقريرين الموجزين للاجتماعين المتاحين على العنوان التالي: [www.smpag.net](http://www.smpag.net).

180- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الفريق الاستشاري يضم حالياً 19 عضواً وستة مراقبين دائمين، ودعت الجهات الأخرى التي تود المساهمة في عمله إلى الإعراب عن اهتمامهم بالانضمام إلى عضويته عن طريق توجيه رسالة إلى رئيسه وتوجيه نسخة منها أيضاً إلى أمانته.

181- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن الفريق الاستشاري قد تبادل، في اجتماعه الخامس عشر والسادس عشر، معلومات عن الأنشطة الجارية والمعتزمة لأعضائه فيما يتعلق بالدفاع الكوكبي، على الصعيدين التقني والسياساتي، وقدمت إليه إحاطات بشأن جملة أمور، منها بعثتا جلب العينات Hayabusa2 وOSIRIS-Rex الجاريتان، وكذلك بعثة الاختبار المزدوج لإعادة توجيه الكويكبات (DART) التابعة لناسا وبعثة "هيريرا" لوكالة الفضاء الأوروبية، وهما أول بعثتين على الإطلاق ترسلان لاختبار جدوى وكفاءة استخدام مرطام حركي كأسلوب لتحويل مسار الأجسام القريبة من الأرض. وبالإضافة إلى ذلك، وافق الفريق الاستشاري على بيان تأييد لإرسال بعثات عالية السرعة وصغيرة الحجم للتخليق بالقرب من الأجسام الصغيرة لأغراض الدفاع الكوكبي.

182- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الفريق الاستشاري قد طرح فكرة القيام بتمرين لاختبار قدراته في عالم الواقع على دعم الدفاع الكوكبي في حال وقوع تهديد فعلي، وأن وكالة الفضاء الإيطالية ستستظم اجتماعاً فرعياً لتقييم الاقتراح وتحديد الجداول الزمنية لهذه العملية والوكالات التي ستساهم فيها.

183- ولاحظت اللجنة الفرعية أن مؤتمر الأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية السابع للدفاع الكوكبي سيعقد بشكل افتراضي في الفترة من 26 إلى 30 نيسان/أبريل 2021، بالاقتران مع الدورة الحالية للجنة الفرعية،

وأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي سوف يستضيفه، بالتعاون مع وكالة الفضاء الأوروبية، وأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي يخطط لاستضافة مؤتمر الأكاديمية الثامن للدفاع الكوكبي في مركز فيينا الدولي في عام 2023، بالتعاون مع شركائه والبلد المضيف، النمسا.

184- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأنه من المعترزم عقد الاجتماع المقبل للجنة التوجيهية للشبكة الدولية في تشرين الأول/أكتوبر 2021 بشكل افتراضي، وأن من المعترزم عقد الاجتماع التالي للفريق الاستشاري يومي 13 و14 تشرين الأول/أكتوبر 2021 بشكل افتراضي.

## عاشرا- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

185- وفقا لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 12 من جدول الأعمال، المعنون "استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد".

186- وتكلم في إطار البند 12 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسبانيا وأستراليا وإسرائيل وألمانيا والإمارات العربية المتحدة وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وإيطاليا والبرازيل وبلجيكا والجزائر وجنوب أفريقيا وسويسرا والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكندا ولكسمبرغ والمكسيك والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والنمسا ونيوزيلندا والهند وهولندا والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضا كلمات تتعلق بهذا البند.

187- واستمعت اللجنة الفرعية للعرضين الإيضاحيين العلميين والتقنيين التاليين:

(أ) "بعثة ELSA-d: بناء مستقبل مستقر ومستدام في الفضاء"، قدمه ممثل المملكة المتحدة؛  
(ب) "سجل منظمة For All Moonkind الخاص بالقمر: دعم استدامة الأنشطة القمرية بطريقة دينامية"، قدمته المراقبة عن منظمة For All Moonkind.

188- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) ورقة اجتماع بعنوان "تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد: بلجيكا" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.12)؛

(ب) ورقة اجتماع بعنوان "المملكة المتحدة: معلومات محدثة عن نهج الإبلاغ بشأن التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.16)؛

(ج) ورقة اجتماع تتضمن اقتراحا من أستراليا وإيطاليا وبلجيكا وفرنسا وكندا ولكسمبرغ ونيجيريا ونيوزيلندا وهولندا والولايات المتحدة واليابان بشأن الإطار المرجعي الخاص بإنشاء فريق عامل جديد معني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.19) و1 (A/AC.105/C.1/2021/CRP.19/Rev.1).

189- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن اللجنة اعتمدت، في دورتها الثانية والسنتين في حزيران/يونيه 2019، المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20)، الفقرة 163 والمرفق الثاني)، وقررت أن تتشعب، بموجب خطة عمل خمسية، فريقا عاملا في إطار بند جدول أعمال اللجنة الفرعية المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20)، الفقرة 165)، واتفقت على انتخاب أعضاء مكتب الفريق العامل في بداية الدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية (A/74/20)، للفقرة 166). وقررت اللجنة أيضا أن الفريق العامل سوف يتفق على إطاره المرجعي وأساليب عمله وخطة عمله الخاصة في الدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية (A/74/20)، الفقرة 167).

190- وأشارت اللجنة الفرعية أيضا إلى أنها لم تستطع، في دورتها السابعة والخمسين المنعقدة في شباط/فبراير 2020، انتخاب أعضاء مكتب الفريق العامل في إطار بند جدول الأعمال المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وأن الفريق العامل لم يعقد من ثم اجتماعات خلال تلك الدورة، ولم يُوضع الإطار المرجعي ولا أساليب العمل ولا خطة العمل (A/AC.105/1224، الفقرة 195). وفي الدورة نفسها، أعرب وفد جنوب أفريقيا عن رغبته في تيسير المشاورات غير الرسمية على هامش الدورة الثالثة والستين للجنة (A/AC.105/1224، الفقرة 197).

191- وأشارت اللجنة الفرعية كذلك إلى أنه بسبب الظروف الاستثنائية، ألغيت الدورة الثالثة والستون للجنة، واتخذ قرار بموجب إجراء كتابي بأن يُنتخب مكتب الفريق العامل، في إطار بند جدول الأعمال المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، في بداية الدورة الثامنة والخمسين للجنة الفرعية، وأن يتفق الفريق العامل أيضا على إطاره المرجعي وأساليب عمله وخطة عمله الخاصة في الدورة الثامنة والخمسين (A/75/20، الفقرة 24).

192- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أنه، مع مراعاة جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) العالمية والترتيبات الاستثنائية المترتبة على ذلك بشأن الدورة الثامنة والخمسين للجنة الفرعية، أكدت جنوب أفريقيا للأمانة رغبتها في مواصلة تيسير المشاورات غير الرسمية بشأن مسألة أعضاء المكتب، وأعربت عن رغبتها في المشاركة بشكل غير رسمي مع الدول الأعضاء في اللجنة في شكل افتراضي في فترة ما بين الدورات. ولذلك، جرى ترتيب مشاورات غير رسمية عُقدت افتراضيا في 17 كانون الأول/ديسمبر 2020 و19 شباط/فبراير و16 و31 آذار/مارس و12 نيسان/أبريل 2021، وقام بتسييرها بونتشو ماروبينغ (جنوب أفريقيا).

193- وأشارت اللجنة الفرعية أيضا إلى عقد مشاورات غير رسمية بشأن انتخاب أعضاء المكتب خلال الدورة الحالية، وقام بتسييرها أيضا بونتشو ماروبينغ. وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها لجنوب أفريقيا لتسييرها إجراء المشاورات غير الرسمية في فترة ما بين الدورات وخلال الدورة الحالية.

194- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير، إدراكا منها لأن جميع المرشحين الذين تقدموا لعضوية المكتب مؤهلون تأهيلا عاليا، قيام اليابان وسويسرا، في فترة ما بين الدورات، والإمارات العربية المتحدة، خلال الدورة الحالية، بسحب مرشحهم لعضوية المكتب، بما يثبت أقصى درجات المرونة بهدف المضي قدما نحو إنجاز الأعمال الموضوعية بشأن هذا الموضوع الهام.

195- وانتخب اللجنة الفرعية، في جلستها 949، ر. أوماماهسواران (الهند) رئيسا للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد واجتمع الفريق العامل في إطار البند 12 من جدول الأعمال.

196- وأوصت اللجنة الفرعية بأن تتخذ اللجنة ترتيبات تتيح للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد فرصة للاجتماع خلال الدورة الرابعة والستين للجنة، مع الاستفادة من خدمات الترجمة الشفوية.

197- وأحاطت بعض الوفود للجنة الفرعية علما بعدد من التدابير التي أُخذت بالفعل أو يجري اتخاذها من أجل تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وشملت هذه التدابير، من بين جملة أمور، استعراض التشريعات المحلية ذات الصلة وتحديثها، بما في ذلك من خلال الدراسات الاستقصائية والبحوث الوطنية والأفرقة العاملة؛ والتصديق على المعاهدات الدولية ذات الصلة؛ وإصدار الإشعارات السابقة للإطلاق؛ وتعزيز إجراءات تسجيل الأجسام الفضائية؛ وإعداد برامج وطنية في مجال البحث والتطوير؛ ومواصلة تحسين قدرات التوعية بأحوال الفضاء لدى الحكومات والقطاع التجاري من أجل اكتشاف الأجسام الفضائية العاملة والحطام وتعبئها وتحديثها، وتطوير الإزالة النشطة للحطام الفضائي وبعثات خدمة السواتل في المدار، وأنشطة الشركات الناشئة التي تعالج مسألة الحطام الفضائي؛ وبحوث

الشركات في مجال التكنولوجيات الجديدة للتجديد بإخراج السوائل من المدار؛ والتعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة لتطوير تكنولوجيات مبتكرة لرصد الحطام الفضائي والتخفيف من حدة الاصطدامات؛ وعقد شركات جديدة بين الحكومات والقطاع الخاص بغرض زيادة التواصل وتبادل البيانات وإرساء الممارسات الفضلى لتجنب اصطدام المركبات الفضائية المستقلة.

198- وأحاطت بعض الوفود للجنة الفرعية علماً أيضاً بطائفة متنوعة من المبادرات ذات الصلة بالمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد الصادرة عن اللجنة، بما في ذلك تنفيذ تلك المبادئ التوجيهية. وتتمثل هذه المبادرات، ضمن مبادرات أخرى، فيما يلي: مشروع الهند لإنشاء شبكة "نترا" لتتبع الأجسام الفضائية وتحليلها (NETRA)؛ وخارطة الطريق الأسترالية للتوعية بأحوال الفضاء، التي أعدت بإرشاد من فريق استشاري تقني يضم خبراء متخصصين في الموضوع من الحكومة وقطاع الصناعة والأوساط الأكاديمية؛ والموقع الشبكي لمراقبة الحطام الفضائي في الوقت الحقيقي، التابع للمعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء في إندونيسيا؛ وبرنامج سلامة الفضاء التابع لوكالة الفضاء الأوروبية؛ ومبادرة المراقبة والتتبع الفضائيات (SST) التابعة للاتحاد الأوروبي؛ والتعاون بين نيوزيلندا ومزود خدمات تجاري لخدمة تعقب بالرادار تركز على الأجسام الموجودة في المدارات الأرضية المنخفضة بغرض إنشاء منصة لتنظيم واستدامة الفضاء؛ وإصدار دليل من ناسا بشأن الممارسات الفضلى في مجال تقييم تقارب المركبات الفضائية وتجنب الاصطدام وعنوانه *NASA Spacecraft Conjunction Assessment and Collision Avoidance Best Practices Handbook*؛ وبرنامج المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء لبناء القدرات في مجال تجميع السوائل النانوية والتدريب في إطار اليونيسبيس (برنامج UNNATI)؛ والمبادرة الوطنية لتسريعات الفضاء التابعة للمنتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ؛ وحلقة عمل على المستوى الأوروبي شاركت في تنظيمها فنلندا وسويسرا حول تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛ وتوفير فرص للتدريب وبناء القدرات من خلال المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة؛ ومبادرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي لاستدامة أنشطة الفضاء، الممولة من وكالة الإمارات العربية المتحدة للفضاء؛ ومشروع مكتب شؤون الفضاء الخارجي المعنون "مشروع تعزيز استدامة أنشطة الفضاء: التوعية وبناء القدرات في مجال تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد"، الممول من وكالة الفضاء في المملكة المتحدة.

199- ورأت بعض الوفود أن عدم قدرة اللجنة الفرعية على الإسراع بحل المسألة التقنية البحتة المتمثلة في تشكيل مكتب الفريق العامل الجديد المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد حالت دون بدء التبادل الهام للمعلومات بشأن تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد المعتمدة بالفعل، ناهيك عن وضع مبادئ توجيهية جديدة.

200- ورأت بعض الوفود أن الاقتراح المقدم في الوثيقة A/AC.105/C.1/2021/CRP.19/Rev.1 يقدم حلاً متوازناً وعملياً بشأن الإطار المرجعي للفريق العامل الجديد وأساليب عمله وخطة عمله.

201- ورأت بعض الوفود أن تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ينبغي أن يعزز جهود بناء القدرات الرامية إلى سد الفجوة بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان الناشئة في مجال تكنولوجيا الفضاء.

202- ورئي أن التنفيذ الوطني لمبادئ اللجنة التوجيهية القائمة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد سوف يعزز دور اللجنة بوصفها المحفل المتعدد الأطراف الأكثر فعالية للنهوض بالتعاون العملي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، بما يعود بالنفع على الجميع.

- 203- ورئي أن الوقت قد حان للانتقال من الجانب النظري إلى الجانب العملي من خلال تطبيق واختبار المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بغرض ضمان تبادل الممارسات الفضلى، ودعم الاحتياجات في مجال بناء قدرات الدول، والوصول إلى فهم أفضل لما هو مطلوب في المستقبل لضمان أن تبقى اللجنة منبرا مهما لتعريف الحوكمة العالمية لأنشطة الفضاء الخارجي.
- 204- ورئي أن بعض التحديات المستبانة فيما يتعلق بتنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد شملت تحقيق التوازن بين تنفيذ تدابير الاستدامة وجهود الحفاظ على الجدوى التجارية، والحاجة إلى تكنولوجيا أكثر تطورا لتخفيف الحطام الفضائي، مثل تزويد السوائل الصغيرة بدواسر.
- 205- ورئي أن الخبرات والتعليقات الواردة من كيانات القطاع الخاص ومشاركة هذا القطاع في العمل بشأن هذا الموضوع ستكون مفيدة، بل وحتى أساسية، لاستبانة المسائل ذات الصلة وضمان أعلى درجة ممكنة من استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.
- 206- ورئي أنه مع دخول المزيد من الجهات الفاعلة من القطاع الخاص سوق الفضاء الجديدة، من الحتمي أن تعمل الدول معا لاستبانة التحديات التي تواجه الاستدامة، ثم وضع حلول والتفاوض بشأنها، وفي الوقت نفسه، إعداد نُهج جديدة، وتبادل الخبرات وتطوير القدرات والإمكانيات لضمان تصرف جميع الجهات الفاعلة بمسؤولية، مع إيلاء الاعتبار الواجب لتأثير أنشطتها في الحاضر وفي السنوات والعقود المقبلة.
- 207- ورئي أن المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ينبغي أن توفر مرونة كافية لضمان الحق المشروع لجميع الدول في استخدام تكنولوجيا الفضاء كأداة للتنمية.
- 208- ورئي أن المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ينبغي أن تهدف إلى تعزيز الاستخدام الآمن والمستدام للفضاء الخارجي لصالح جميع البلدان، بصرف النظر عن مستوى تقدمها الاقتصادي أو العلمي ودون تمييز من أي نوع ومع إيلاء الاعتبار الواجب لمبدأ المساواة، وإبراز أهمية التعاون الدولي ونقل التكنولوجيا كوسيلة فعالة لتشجيع البرامج البحثية وبناء القدرات في البلدان ذات القطاعات الفضائية الناشئة.
- 209- ورئي أنه ينبغي اتباع نُهج شاملة إزاء العمل المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وأن الإجراءات ذات الصلة ينبغي أن تدعم الجهود الجارية بالفعل فيما يتعلق بوضع سياسة أفريقية بشأن الفضاء.
- 210- ورئي أن الجوانب العلمية والتقنية والقانونية جميعها مهمة فيما يتعلق بسلامة الأنشطة الفضائية واستدامتها، وأنه ينبغي من ثم أن يكون هناك تبادل وثيق للرؤى بشأن هذا الموضوع بين اللجنة الفرعية العلمية والتقنية واللجنة الفرعية القانونية.
- 211- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بمختلف الآراء والمقترحات المتعلقة بالإطار المرجعي وأساليب العمل وخطة العمل المقبلين للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

## حادي عشر- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل

- 212- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 13 من جدول الأعمال، المعنون "دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل".
- 213- وتكلم في إطار البند 13 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا والبرازيل وشيلي والصين وكندا والنمسا. وتكلم في إطار هذا البند أيضاً المراقب عن الاتحاد الفلكي الدولي. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.



214- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) مذكرة من الأمانة بشأن الحوكمة وأساليب العمل لدى اللجنة وهيئتها الفرعيتين (A/AC.105/C.1/L.384)؛

(ب) ورقة اجتماع مقدمة من إثيوبيا والأردن وإسبانيا وسلوفاكيا وشيلي والاتحاد الفلكي الدولي بعنوان "توصيات للحفاظ على السماوات الحالكة الهادئة من أجل العلم والمجتمع" (A/AC.105/C.1/2021/CRP.17)؛

(ج) ورقة اجتماع مقدمة من كندا والولايات المتحدة واليابان تتضمن مقترحا بموضوع/بند منفرد للمناقشة أثناء الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية، في عام 2022، بشأن تبادل عام للأراء حول آثار النظم الساتلية على الأنشطة الفلكية الأرضية (A/AC.105/C.1/2021/CRP.24).

215- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن اللجنة كانت قد قرّرت، في دورتها الثانية والستين، أن يُدرج في جدول أعمال اللجنتين الفرعيتين بند منتظم عنوانه "دور اللجنة وأساليب عملها في المستقبل"، لإتاحة المجال لمناقشة المسائل الشاملة لمجالات متعددة (A/74/20، الفقرة 321 (ح)).

216- ورحبت اللجنة الفرعية بالوثيقة A/AC.105/C.1/L.384 بصفتها أساسا مهما لمواصلة بحث هذا الموضوع في إطار خطة العمل المتعددة السنوات المتعلقة بالحوكمة وأساليب العمل لدى اللجنة وهيئتها الفرعيتين. ولاحظت اللجنة الفرعية أن المقترحات التي قدمتها الوفود بشأن التدابير المقبلة قد عُرضت في تلك الوثيقة من أجل مساعدة اللجنة ولجنتيها الفرعيتين على النظر فيها.

217- ورئي أنه ينبغي وضع معايير محددة بوضوح لمنح صفة المراقب لدى اللجنة للمنظمات؛ وأنه يمكن إعداد المزيد من المواضيع ومعالجتها من خلال الأفرقة العاملة؛ وأنه ينبغي تخصيص وقت كاف للأفرقة العاملة وأن الجدول الزمني لاجتماعات الأفرقة العاملة ينبغي تطويعه وفقا للجدول الزمني للجلسة العامة؛ وأن على اللجنتين الفرعيتين أن تقدم كل منهما إلى الأخرى بانتظام تقارير أو تعقد معها اجتماعات مشتركة.

218- ورئي أن استخدام التكنولوجيات الجديدة ينبغي أن يُستكشف باعتباره وسيلة لتبسيط أنشطة اللجنة الفرعية، وأن من الممكن بحث إمكانية اعتماد إجراءات للتصويت في المسائل الإجرائية، وأن يكون هناك حد لعدد العروض الإيضاحية التقنية التي يقدمها كل وفد، وأن العروض الإيضاحية ينبغي أن تقدم خارج الجلسات الرسمية، وأنه ينبغي النظر في استخدام أشكال إلكترونية لجمع المعلومات في إطار التحضير لدورات اللجنة ولجنتيها الفرعيتين.

219- ورئي أنه ينبغي استعراض ولايات الأفرقة العاملة كل خمس سنوات، وأنه ينبغي السماح للأفرقة العاملة بأن تغطي كلتا اللجنتين الفرعيتين عند مناقشة الأمور الشاملة لمواضيع مختلفة، وأن تقدّم العروض الإيضاحية التقنية في فترة الغداء لمدة لا تزيد عن ساعة واحدة، وأن تخصص الساعة الأخيرة من وقت الترجمة الشفوية كل يوم للعروض الإيضاحية التي تتطلب ترجمة شفوية، وأن يكون تخصيص الفترات الزمنية للعروض الإيضاحية التقنية محدودا بقيود.

220- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن اللجنة توفر مع لجنتيها الفرعيتين منبرا فريدا للتعاون الدولي على استخدام الفضاء للأغراض السلمية.

221- ورئي أن اعتماد الجمعية العامة لقرارات تعالج المسائل التي تدخل في نطاق اختصاص اللجنة، مثل استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والحطام الفضائي، دون إتاحة الفرصة للجنة لمناقشة هذه القرارات أو تقديم وجهات نظر بشأنها، قد يؤدي إلى تآكل مسؤوليات اللجنة، وقد لا يفي بمتطلبات قرارات الجمعية العامة ذات الصلة، وقد يخل بتقسيم المسؤوليات وبالتنسيق والتعاون بين مختلف الكيانات داخل منظومة الأمم المتحدة.

- 222- ورئي أن مناقشة المواضيع الهامة المدرجة في جدول أعمال الفضاء، مثل الحطام الفضائي، ينبغي أن تُجرى في إطار اللجنة، وأن نقل هذه المناقشات إلى محافل موازية تركز على مفهوم السلوك المسؤول للدول في الفضاء الخارجي سيكون له تأثير سلبي على دور اللجنة، وأن من المهم أن يواصل تعزيز المركز الحكومي الدولي للجنة وأن أي حوار مع المشغلين التجاريين والدوائر العلمية والأكاديمية ينبغي أن يجري بأسلوب يتقادي أي شكل من أشكال التدخل في عمل اللجنة.
- 223- ورئي أن دور اللجنة ينبغي أن يمثل للتطورات الفضائية العالمية في جميع المجالات، بما في ذلك الأمن، وأن الموارد المخصصة لمكتب شؤون الفضاء الخارجي ينبغي تكييفها مع الزيادة السريعة الحالية في الأنشطة الفضائية والحاجة إلى وضع لوائح وإلى التنسيق العالمي.
- 224- ورأت بعض الوفود أن اللجنة ولجنتيها الفرعيتين هي المحافل الدولية المناسبة لمعالجة مختلف الآثار الناجمة عن نشر تشكيلات بالغة الضخامة من السواتل وأثرها على علم الفلك.
- 225- ورأت بعض الوفود أن هناك حاجة إلى مواصلة البحث والدراسة من أجل تحديد أنسب آلية وأفضل طرائق للمضي قدماً في مناقشة موضوع السماوات الحالكة الهادئة في اللجنة الفرعية.
- 226- ورأت بعض الوفود أن موضوع السماوات الحالكة الهادئة، الذي تناولته الوثيقة A/AC.105/C.1/2021/CRP.17، ينبغي إدراجه كبنء في جدول أعمال اللجنة الفرعية.
- 227- ورأت بعض الوفود أن موضوع "التبادل العام للآراء بشأن آثار النظم الساتلية على علم الفلك الأرضي" ينبغي أن يُدرج كموضوع/بند منفرد للمناقشة في جدول أعمال الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية، على النحو المقترح في الوثيقة A/AC.105/C.1/2021/CRP.24.
- 228- ورأت بعض الوفود أن مسائل الاستدامة المتصلة بموضوع السماوات الحالكة الهادئة يمكن النظر فيها في إطار الفريق العامل الجديد المنشأ في إطار بند جدول الأعمال المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.
- 229- ورئي أن بعض المسائل المتعلقة بموضوع السماوات الحالكة الهادئة مسائل تخص الاتحاد الدولي للاتصالات.
- 230- ورأى أحد الوفود أن بعض المسائل المتصلة بموضوع السماوات الحالكة الهادئة يمكن معالجتها على نحو أفضل بإشراك هيئات أخرى، مثل الاتحاد الدولي للاتصالات، وأن الأعمال المقبلة في ذلك المجال التي سينهض بها الاتحاد الفلكي الدولي أو دوائر الصناعة يمكن أن تركز على استحداث أدوات ووضع إرشادات لمشغلي السواتل ولجهات التنظيم الرقابي لتقييم ومعالجة المسائل المتعلقة بانعكاسية وسطوح السواتل، وكذلك إرشادات لعلماء الفلك حول تطبيق البيانات الحالية الخاصة بمعرفة أحوال الفضاء. ورأى ذلك الوفد أيضاً أنه يمكن للجنة الفرعية أن تتخبط في بحث الجوانب التقنية لذلك الموضوع، بما يشمل الجوانب المتعلقة باستدامة الفضاء.
- 231- ورأت بعض الوفود أن هناك حاجة إلى تقييم أوفى لموضوع السماوات الحالكة الهادئة تشارك فيه الأوساط العلمية والمنظمات غير الحكومية ودوائر الصناعة والحكومات، ولا سيما دوائر التنظيم الرقابي، بغية تحديد أفضل نهج للنظر في هذه المسألة.
- 232- ورئي أن اللجنة الفرعية القانونية يمكن أن تقيم أي آثار قانونية محتملة في مجال قانون الفضاء تتعلق بموضوع السماوات الحالكة الهادئة.
- 233- وشجعت اللجنة الفرعية مكتب شؤون الفضاء الخارجي على أن يتواصل مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين، مثل الاتحاد الفلكي الدولي وغيره، بشأن مسألة السماوات الحالكة الهادئة من حيث صلتها بولاية اللجنة

ولجنتيها الفرعيتين، وأن يقدم ما يتمخض عنه هذا التواصل من نتائج، بما في ذلك النتائج المتعلقة بتناول هذه المسألة بمزيد من المناقشة، إلى اللجنة الفرعية لتتظر فيها في دورتها التاسعة والخمسين في عام 2022. وفي هذا الصدد، يمكن للمؤتمر المعني بالسموات الحالكة الهادئة من أجل العلم والمجتمع الذي سينظمه المكتب بالاشتراك مع حكومة إسبانيا والاتحاد الفلكي الدولي، المقرر عقده في تشرين الأول/أكتوبر 2021، أن يقدم مدخلات للاستعانة بها في مناقشة تركز على فرص التعاون الدولي.

## ثاني عشر - استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

234- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 14 من جدول الأعمال، المعنون "استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي".

235- وتكلم في إطار البند 14 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وإندونيسيا والصين وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) والمكسيك والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والولايات المتحدة. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.

236- واستمعت اللجنة الفرعية إلى عرض إيضاحي علمي وتقني، عنوانه "تحليل الخصائص الدينامية الجوية للنظائر المشعة"، قدّمه ممثل الصين.

237- ورُحِّبَت اللجنة الفرعية بقيام بعض الدول ومنظمة حكومية دولية واحدة حالياً بإعداد، أو النظر في إعداد، صكوك قانونية وتنظيمية بشأن أمان استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي تأخذ بعين الاعتبار محتويات ومقتضيات المبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (مبادئ الاستخدام) وإطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (إطار الأمان)، الذي اشتركت في وضعه اللجنة الفرعية والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

238- ورُئي أن من المهم توثيق التعاون الدولي بهدف تعزيز الاستخدام الآمن لمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.

239- ورأى أحد الوفود أن مبادئ الاستخدام وإطار الأمان يوفران أساساً شاملاً لدعم الاستخدام الآمن لمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، وأن الإرشادات التي يوفرها إطار الأمان تتيح اتباع نهج جديدة إزاء الأمان تستند إلى التطورات المستمرة في المعارف والممارسات التي جرت منذ اعتماد تلك المبادئ. وعلاوة على ذلك، يسمح إطار الأمان للدول والمنظمات الحكومية الدولية بابتكار نهج جديدة تستند إلى توسُّع المعارف والممارسات الفضلى المكتسبة من التجربة، وتقضي من ثم إلى تحسين مستمر لمستوى الأمان. ورأى ذلك الوفد أيضاً أن الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي لم يستبن حتى الآن أي تحديات في تنفيذ إطار الأمان تستلزم إدخال أي تعديلات أو إضافات عليه. ومن ثم، فإن التطبيق العملي لإطار الأمان يفي بمقاصد مبادئ الاستخدام فيما يخص الأمان ويوفر، من ثم، إرشادات كافية للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تسعى إلى ضمان الأمان في تطوير واستخدام القدرة النووية في الفضاء.

240- ورُئي أن اعتماد إطار الأمان على نطاق واسع من شأنه أن يطمئن المجتمع العالمي إلى أن العمل على تطوير تطبيقات مصادر القدرة النووية الفضائية وإطلاقها واستخدامها ما زال يسير بطريقة مأمونة، وبالتالي ينبغي تشجيع الدول بقوة على تنفيذ إطار الأمان على الأصعدة الوطنية.

241- ورأى أحد الوفود أن من شأن الوثائق ذات الصلة، التي أُعدت تحت رعاية الأمم المتحدة، أن تساعد كثيراً على صوغ معايير تتعلق بأمان مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي وتنفيذها على الصعيد الوطني، وأن من شأن مبادئ الاستخدام وإطار الأمان أن يوفر، عندما يطبقان على نحو مشترك، أداة كافية للدول والمنظمات الدولية

التي تخطط لتطوير تطبيقات مصادر القدرة النووية الفضائية واستخدامها مع التقيد الصارم بهذه الصكوك والتدابير الأمنية الشاملة. ورأى ذلك الوفد أيضا أنه لا حاجة حاليا إلى تنقيح مبادئ الاستخدام أو إطار الأمان.

242- ورئي أن تطبيقات مصادر القدرة النووية ما برحت، منذ عام 1961، تؤدي دوراً بالغ الأهمية في استكشاف الفضاء، إذ مكّنت من إيفاد بعثات كشفية علمية إلى أنحاء شتى في المجموعة الشمسية، وأن استخدامها سوف يستمر في بعض البعثات الفضائية المقبلة.

243- ورأى أحد الوفود أن الأنشطة الفضائية لا تزال تؤدي دوراً بالغ الأهمية في العمل على إنجاز طائفة واسعة من المهام الواعدة بالخير للبشرية التي تتطلب استخداماً كثيفاً للطاقة، وأن إجراء البحوث الأساسية في الفضاء القريب والسحيق أمر مرتبط بالتالي ارتباطاً وثيقاً باستخدام مصادر القدرة النووية في المركبات الفضائية. وأكد ذلك الوفد أن القدرة النووية يمكن أن تستخدم للقيام بطائفة واسعة من المهام الواعدة التي تتطلب استخدام الطاقة بكثافة في الفضاء القريب والسحيق وأن نتيج بلوغ مستوى أكثر تقدماً في تطوير الأنشطة الفضائية.

244- ورأى أحد الوفود أن آثار استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء على حياة البشر والبيئة ما زالت غير معروفة تماماً، وبالتالي فإن هذه المصادر الشديدة الخطورة للطاقة لا يمكن أن تحل محل مصادر الطاقة الأخرى التي يمكن أن تلبي بشكل مرض الاحتياجات المطلوبة لنظم الاتصال والتطبيب عن بعد ورصد الأرض والتطبيقات الفضائية الأخرى. ورأى ذلك الوفد أيضا أن الدول مسؤولة عن الحفاظ على الحياة وصون السلام في الفضاء الخارجي، ومن ثم يتعين عليها أن تتخبط في العمل على تعزيز الاستخدام الآمن والكفؤ لمصادر الطاقة مع وضع معايير ملزمة لاستخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء والترويج لاتباعها، ولا سيما من خلال الاستعانة باللجنة الفرعية القانونية في هذا الشأن.

245- ووفقاً للفقرة 5 من قرار الجمعية العامة 92/75، عاودت اللجنة الفرعية في جلستها 935، المعقودة في 19 نيسان/أبريل، عقد فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي برئاسة سام أ. هاريسون (المملكة المتحدة).

246- وعقد الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي ثلاث جلسات. وأقرت اللجنة الفرعية في جلستها 950، المعقودة في 28 نيسان/أبريل، تقرير الفريق العامل، الذي يرد في المرفق الثاني بهذا التقرير.

### ثالث عشر - الفضاء والصحة العالمية

247- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 15 من جدول الأعمال المعنون "الفضاء والصحة العالمية".

248- وتكلم في إطار البند 15 من جدول الأعمال ممثلو كل من إسرائيل وإندونيسيا وبيرو وجنوب أفريقيا والصين والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضا كلمات تتعلق بهذا البند.

249- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "المبادرات الأسترالية في مجال الصحة الرقمية أثناء أزمة الجائحة وبعدها"، قَدّمته ممثلة أستراليا؛

(ب) "تكنولوجيا المعلومات المكانية والوقاية من الأمراض ومكافحتها في الصين"، قَدّمه ممثل الصين؛

(ج) "كيمياء الفضاء والصحة العالمية: استحداث مضادات لمرض فيروس كورونا (كوفيد-19)

في الفضاء"، قَدّمه ممثل هنغاريا؛

- (د) "الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا الفضاء في الهند في التصدي لكوفيد-19"، قدّمه ممثل الهند؛
- (هـ) "الاستفادة من الطب الفضائي في الطب الأرضي: 60 عاما منذ ارتياد الإنسان الفضاء لأول مرة"، قدّمه ممثل الاتحاد الروسي؛
- (و) "برنامج كوبيرنيكوس وكوفيد-19: مبادرات برنامج الاتحاد الأوروبي لرصد الأرض"، قدمته المراقبة عن الاتحاد الأوروبي؛
- (ز) "الجلطات الدموية في الفضاء وآثارها على الأبحاث المتعلقة بكوفيد-19 على الأرض"، قدّمه المراقب عن منظمة "كانيوس" الدولية؛
- (ح) "تقييم عمليات رصد الأرض كأداة محتملة للتنبؤ بالموارد وإدارتها خلال جائحة كوفيد-19"، قدّمته المراقبة عن المجلس الاستشاري لجيل الفضاء؛
- (ط) "دور الفضاء في التصدي للأوبئة العالمية"، قدّمه المراقب عن جامعة الفضاء الدولية.
- 250- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:
- (أ) الردود الواردة على مجموعة الأسئلة المتعلقة بالسياسات والتجارب والممارسات في مجال تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض الصحة العالمية (انظر الوثائق [A/AC.105/C.1/119/Add.1](#) و [A/AC.105/C.1/119/Add.2](#) و [A/AC.105/C.1/119/Add.3](#) و [A/AC.105/C.1/2021/CRP.21](#) و [A/AC.105/C.1/2021/CRP.25](#))؛
- (ب) ورقة اجتماع تتضمن مذكرة من الأمانة بعنوان "استعراض الردود الواردة على مجموعة الأسئلة المتعلقة بالسياسات والتجارب والممارسات في مجال تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض الصحة العالمية" ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.7](#))؛
- (ج) ورقة اجتماع تحتوي على ورقة عمل مقدّمة من رئيس الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية بعنوان "مشاريع توصيات بشأن السياسات والتجارب والممارسات في مجال تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض الصحة العالمية" ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.8](#)).
- 251- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بطائفة واسعة من الأنشطة ذات الصلة بالفضاء والصحة العالمية، مثل التطبيق عن بُعد وعلوم الحياة الفضائية وتكنولوجيات الفضاء ودراسة الأوبئة عن بُعد وإدارة الكوارث (بما فيها التصدي للأوبئة)، وكذلك الأنشطة المضطلع بها من خلال البحوث الفضائية، بما يشمل البحوث الجارية على متن محطة الفضاء الدولية.
- 252- وسلّمت اللجنة الفرعية بإسهام علوم وتكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية في الوقاية من الأمراض ومكافحتها وتعزيز صحة الإنسان ورفاهه ومعالجة مشاكل الصحة العالمية، والنهوض بالبحوث الطبية وبالممارسات الصحية وتوفير خدمات الرعاية الصحية للأفراد والمجتمعات المحلية، بما في ذلك في المناطق الريفية التي تقلّ فيها فرص الحصول على الرعاية الصحية.
- 253- ولاحظت اللجنة الفرعية بقلق الحالة الاستثنائية، ذات الآثار العالمية، وليدة جائحة كوفيد-19، التي استشرت في جميع أرجاء العالم في غضون بضعة أشهر فقط وألحقت أضرارا بمختلف المجتمعات وبأحوالها الصحية وبالاقتصاد والسياحة والرياضة والثقافة وغيرها من مناحي الحياة بصورة لم يسبق لها مثيل.
- 254- ونوهت اللجنة الفرعية بما لعلوم وتكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية من دور حيوي في التصدي لجائحة كوفيد-19 ودور حاسم في المساعدة على تتبع المخالطين، وتحديد المناطق المتأثرة، ونمذجة انتشار

المرض ورصد انتقاله، وممارسة العمل عن بعد، وتوفير الخدمات الصحية عن بعد، والاتصال، فضلاً عن المساعدة على التغلب على مشاكل العزلة الاجتماعية.

255- وعملاً بالفقرة 5 من قرار الجمعية العامة 92/75، عاودت اللجنة الفرعية، في جلستها 935 المعقودة في 19 نيسان/أبريل، عقد فريقها العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية برئاسة أنطوان غايبولر (سويسرا).

256- وأقرت اللجنة الفرعية في جلستها 950، المعقودة في 28 نيسان/أبريل، تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية، الذي يرد في المرفق الثالث بهذا 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 المتصلة بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات

257- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 16 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 المتصلة بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات"، كموضوع/بند منفرد للمناقشة.

258- وتكلم في إطار البند 16 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وباكستان وجنوب أفريقيا والصين وكينيا والهند وهولندا. وتكلمت أيضاً المراقبة عن الاتحاد الدولي للاتصالات. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

259- ووفقاً للدعوة التي وجهتها اللجنة الفرعية في دورتها السابعة والخمسين في عام 2020 (A/AC.105/1224، الفقرة 250)، قُدمت المراقبة عن الاتحاد الدولي للاتصالات تقريراً عن مساهمات الاتحاد في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، بما يشمل استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض وغيره من المدارات. وفي هذا الصدد، أحاطت اللجنة الفرعية علماً مع التقدير بالمعلومات الواردة في التقرير السنوي لعام 2020 الصادر عن مكتب الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات عن استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض وغيره من المدارات (انظر <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx>) والوثائق الأخرى المشار إليها في ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2021/CRP.13. ودعت اللجنة الفرعية الاتحاد الدولي للاتصالات إلى مواصلة تقديم تقارير إليها.

260- ورأت بعض الوفود 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 العدل في إتاحتها لجميع الدول، بصرف النظر عن قدراتها التقنية الحالية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية وللموقع الجغرافي لبعض البلدان. ورأت تلك الوفود أيضاً أن من المهم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض وفقاً للقانون الدولي وقرارات الاتحاد الدولي للاتصالات وضمن الإطار القانوني الذي أنشأته معاهدات الأمم المتحدة ذات الصلة.

261- ورأت بعض الوفود أن 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 وعادلة ضماناً

لعدم تشبُّعه. ورأت تلك الوفود أيضاً أنه ينبغي، للدفاع عن مصالح البلدان النامية وبخاصة البلدان الاستوائية، تنظيم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض بمقتضى إطار قانوني خاص أو وفقاً لنظام خاص به، تماشياً مع المادة 44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات.

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

263- ورأت بعض الوفود أن المدار الثابت بالنسبة للأرض يجب أن يستخدم استخداماً رشيداً وناجماً واقتصادياً وعادلاً باعتباره مورداً طبيعياً محدوداً معرضاً بوضوح لخطر التشبُّع. واعتُبر هذا المبدأ أساسياً لضمان مصالح البلدان النامية ولا سيما البلدان التي لديها موقع جغرافي معيّن، حسبما تنص عليه الفقرة 196-2 من المادة 44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغته التي عدّلها مؤتمر المندوبين المفوضين الذي عُقد في مينيابوليس بالولايات المتحدة في عام 1998. ورأت تلك الوفود أيضاً أن المدار الثابت بالنسبة للأرض ينبغي أن يحكمه إطار قانوني خاص بغرض الدفاع عن مصالح البلدان النامية، ولا سيما البلدان الاستوائية.

264- ورأت بعض الوفود أن تشكيلات السواتل البالغة الضخامة المقبلة يمكن أن توفر نهجاً جديدة لإنشاء شبكات للاتصالات على الصعيد الوطني بأكمله، إلا أن بعض البلدان لن تستغني عن السواتل الثابتة بالنسبة للأرض بسبب الظروف الجغرافية الخاصة التي تعمل فيها، ومن ثم، ينبغي المحافظة على منطقة المدار الثابت بالنسبة للأرض. وأشار إلى أن التطوير النشط لهذه التشكيلات البالغة الضخامة من السواتل سوف يخلق أيضاً عدداً من المشاكل 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.

265- ورأت أحد الوفود أنه أصبح من الصعب على الجهات الفاعلة الجديدة في مجال الفضاء أن تحصل على حقوق مدارية وترددية فعلية في مواقع على المدار الثابت بالنسبة للأرض بسبب ارتفاع مستوى التشبُّع في ذلك المدار. ورأت ذلك الوفد أيضاً أن استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض ليس هو السبيل الوحيد للاستفادة من الفضاء، إذ يمكن الاستفادة منه أيضاً من خلال الحصول على حقوق مدارية وترددية دولية من الاتحاد الدولي للاتصالات للعمل في المدار الأرضي المنخفض أو أي مدار آخر تنفذ فيه أنشطة متعلقة بتطوير مركبات فضائية وتشغيلها أقل بكثير من الأنشطة التي تنفذ في المدار الثابت بالنسبة للأرض. ولذلك، ينبغي للجنة الفرعية أن توسع، في اجتماعاتها المقبلة، نطاق هذا البند من جدول الأعمال ليشمل المدار الأرضي المنخفض وغيره من المدارات.

266- ورأت أحد الوفود أنه على الرغم من الشواغل العديدة والمتكررة التي أعربت عنها الدول الأعضاء على مر السنين في إطار بند جدول الأعمال المتعلق باستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض، فإن اللجنة الفرعية لم تضع حتى الآن أي حلول عملية لمعالجة تلك الشواغل. ومن ثم، فإنه لا يكفي مجرد ملاحظة تلك الشواغل أو تسجيلها، ويتعين على اللجنة الفرعية أن تتخذ إجراءات جادة من أجل التوصل إلى حل عملي. وفي هذا الصدد، وجه ذلك الوفد انتباه اللجنة الفرعية إلى أنه لا توجد معايير محددة لضمان وصول جميع الدول على نحو عادل إلى المدار الثابت بالنسبة للأرض في ظل نظام استخدامه الحالي.

267- وقدمت بعض الوفود مقترحاً إلى اللجنة الفرعية بإدراج بند فرعي في إطار بند جدول الأعمال المتعلق باستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض يكرس لتحليل الحالة الراهنة لاستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض من منظور الوصول العادل إليه، بغية تحديد أوجه القصور في النظام الحالي الذي يحكم استخدامه. ورئي أن إدراج مثل هذا البند الفرعي سوف يعطي البلدان، ولا سيما البلدان النامية، فرصة لتوضيح الأسباب التي تدعوها إلى التشكك في عدالة فرص الوصول إلى المدار الثابت بالنسبة للأرض، ولماذا لا يستطيع النظام الحالي ضمان الوصول العادل إليه. وأشار إلى أن هذه المسألة تدرج بوضوح ضمن اختصاص قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي

للاتصالات، إلا أنه لا يوجد شيء يمنع اللجنة الفرعية من المساهمة بنشاط في حل المشكلة وتقديم حلول عملية لها. وطُرِحَت آراء تلك الوفود أيضاً لتناولها بأكثر استنفاضة في ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2021/CRP.26.

268- ورئي أن القرارات المتعلقة بالمدار الثابت بالنسبة للأرض، التي اتخذت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، الذي عُقد في شرم الشيخ، مصر، من 28 تشرين الأول/أكتوبر إلى 22 تشرين الثاني/نوفمبر 2019، ستسهم في إعمال المبدأ الرئيسي، ألا وهو تحقيق العدل في الوصول إلى الموارد المدارية والترددية في المدار الثابت بالنسبة للأرض لجميع أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات المهمتين بالموضوع، كما أنها ستسمح باستخدام تلك الموارد بكفاءة، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها.

269- ورأت بعض الوفود أن ضمان استدامة المدار الثابت بالنسبة للأرض، وضمان الوصول العادل إليه بناء على احتياجات جميع الدول، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، يستلزمان إبقاء هاتين المسألتين على جدول أعمال اللجنة الفرعية ومواصلة بحثهما من خلال إنشاء ما يلزم من الأفرقة العاملة والأفرقة الحكومية الدولية القانونية والتقنية المناسبة.

## خامس عشر - مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية

270- وفقاً لقرار الجمعية العامة 92/75، نظرت اللجنة الفرعية في البند 17 من جدول الأعمال، المعنون "مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية".

271- وتكلم في إطار البند 17 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وألمانيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وباكستان والبرازيل والسويد وتشيلي والصين وفرنسا وكندا والمكسيك والمملكة المتحدة وهولندا والولايات المتحدة واليابان. وألقى المراقب عن الاتحاد الأوروبي كلمة. وألقى كلمتين إضافيتين المراقبان عن المرصد الجنوبي الأوروبي والاتحاد الفلكي الدولي.

272- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الأمانة قد حدّدت الفترة من 7 إلى 18 شباط/فبراير 2022 موعداً لانعقاد دورتها التاسعة والخمسين.

273- وانفتحت اللجنة الفرعية على أن يُقترح على اللجنة إدراج البنود التالية في جدول أعمال اللجنة الفرعية في دورتها التاسعة والخمسين:

- 1- إقرار جدول الأعمال.
- 2- انتخاب الرئيس.
- 3- كلمة الرئيس.
- 4- تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقدّمة عن الأنشطة الوطنية.
- 5- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.
- 6- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.
- 7- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض.
- 8- الحطام الفضائي.
- 9- دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.



- 10- التطورات الأخيرة في مجال التَّنْظُم العالمية لسوائل الملاحة.
- 11- طقس الفضاء.
- 12- الأجسام القريبة من الأرض.
- 13- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.
- 14- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل.
- 15- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.
- (العمل المقرر لعام 2022 حسبما هو مبين في خطة العمل المتعددة السنوات الموسعة للفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (انظر الفقرة 246 أعلاه والفقرة 5 من المرفق الثاني))
- 16- الفضاء والصحة العالمية.
- (العمل المقرر لعام 2022 حسبما هو مبين في خطة العمل المتعددة السنوات للفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية (A/AC.105/1202)، المرفق الثالث، الفقرة 5، والتنزيل الأول))
- 17- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، في ميادين منها الاتصالات الفضائية، ودراسة المسائل الأخرى المتصلة بتطورات الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات.
- (موضوع/بند منفرد للنقاش)
- 18- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.
- 19- التقرير المقدم إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.
- 274- وافقت اللجنة الفرعية على أن تكون ندوة الصناعة التي سينظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي في الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية عن موضوع السماوات الحالكة الهادئة.

## المرفق الأول

## تقرير الفريق العامل الجامع

- 1- وفقا للفقرة 5 من قرار الجمعية العامة 92/75، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عقد الفريق العامل الجامع في دورتها الثامنة والخمسين.
- 2- وفي الفترة من 21 إلى 28 نيسان/أبريل 2021، عقد الفريق العامل ثلاث جلسات، تحت رئاسة رامان أوماماهسوران (الهند) بالنيابة، في غياب الرئيس ب. كونهيكريشانان (الهند).
- 3- ونظر الفريق العامل في البنود التالية:
  - (أ) تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة؛
  - (ب) دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل؛
  - (ج) مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.
- 4- وعُرضت على الفريق العامل مذكرة مقدمة من الأمانة، عنوانها "الحوكمة وأساليب العمل لدى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وهيئتها الفرعيتين" (A/AC.105/C.1/L.384).
- 5- ولاحظ الفريق العامل الجامع أن التدابير التي اتفق عليها أثناء الدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية (A/AC.105/1224، المرفق الأول، الفقرة 7) سوف تنفذ في الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية، في عام 2022، وأنها لم تنفذ في الدورة الثامنة والخمسين الحالية للجنة الفرعية بسبب الحالة الاستثنائية الناجمة عن جائحة كوفيد-19، التي سوغت استخدام شكل هجين (المشاركة حضورياً وعبر الإنترنت).
- 6- واتفق الفريق العامل على أن تقدم الأمانة مزيداً من المعلومات للجنة للنظر فيها خلال دورتها الرابعة والستين، في عام 2021، عن إمكانية استخدام أسلوب البث الشبكي (webcasting) لبث وقائع الجلسات المفتوحة، وعن إتاحة قائمة يومية بالمتكلمين لفائدة الوفود.
- 7- ولاحظ الفريق العامل الجامع أن قرار الجمعية العامة 92/75 يقضي بأن تقدم اللجنة الفرعية العلمية والتقنية مشروع جدول أعمالها المؤقت المقترح لدورتها التاسعة والخمسين، التي ستعقد في عام 2022، إلى اللجنة. واتفق الفريق العامل على أن تنتظر اللجنة الفرعية في مشروع جدول الأعمال المؤقت في إطار البند 17 من جدول أعمالها.
- 8- وقد اعتمد الفريق العامل هذا التقرير في جلسته الثالثة المعقودة في 28 نيسان/أبريل.

## تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

1- وفقاً للفقرة 5 من قرار الجمعية العامة 92/75، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في جلستها 935، المعقودة في 19 نيسان/أبريل 2021، عقد فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، برئاسة سام أ. هاربيسون (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية).

2- واستذكر الفريق العامل الهدفين التاليين من خطة عمله المتعددة السنوات للفترة 2017-2021، التي اعتمدها اللجنة الفرعية في دورتها الرابعة والخمسين عام 2017 (A/AC.105/1138)، المرفق الثاني، الفقرتان 8 و9:

الهدف 1- تشجيع وتيسير تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي من خلال:

(أ) إتاحة فرصة للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي تنظر في المشاركة في تطبيقات لمصادر القدرة النووية في الفضاء، أو شرعت في ذلك، لتلخيص ومناقشة خططها الزامية إلى تنفيذ إطار الأمان وما أحرزته حتى الآن من تقدّم وما واجهته أو تتوقع مواجهته من تحديات في تنفيذ ذلك الإطار؛

(ب) إتاحة فرصة للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي تمتلك خبرة في مجال تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء لتقديم عروض إيضاحية عن التحديات المستبانة في إطار الفقرة الفرعية (أ) أعلاه، وعمّا اكتسبته خلال بعثاتها من تجارب في تنفيذ الإرشادات الواردة في إطار الأمان.

الهدف 2- إجراء مناقشة داخل الفريق العامل حول أوجه التقدم في المعارف والممارسات وما تتطوي عليه من إمكانات لتعزيز المحتوى التقني للمبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي ولتوسيع نطاق تلك المبادئ، وذلك من خلال عروض إيضاحية تقنية تقدمها الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية استناداً إلى أيّ مما يلي:

(أ) تجربتها العملية في تنفيذ المبادئ؛

(ب) معرفتها بأوجه التقدّم في العلوم والتكنولوجيا المتصلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء؛

(ج) معرفتها بالقواعد والمعايير والممارسات المقبولة دولياً فيما يتعلق بالوقاية من الإشعاعات والأمان النووي.

3- وكان معروضا على الفريق العامل الوثائق التالية التي نوقشت خلال اجتماعاته الرسمية وغير الرسمية:

(أ) ورقة عمل معنونة "الخبرة المكتسبة في التطبيق العملي للمبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي وإطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي"، من إعداد الاتحاد الروسي (A/AC.105/C.1/L.388)؛

(ب) ورقة عمل معنونة "العملية المحدّثة والواعية بالمخاطر المستخدمة في الولايات المتحدة لإطلاق النظم النووية الفضائية"، من إعداد الولايات المتحدة الأمريكية (A/AC.105/C.1/L.389)؛

(ج) وثيقة معنونة "تحليل أولي محدث لكيفية إسهام المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء"، من إعداد إيطاليا وفرنسا والمملكة المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية (A/AC.105/C.1/L.390)؛

(د) مشروع تقرير عن تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي والتوصيات المقدمة بشأن ما يمكن إدخاله من تحسينات من حيث المحتوى التقني والنطاق على المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي"، من إعداد الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (A/AC.105/C.1/L.391).

4- وأشار الفريق العامل إلى أن خطة عمله كانت تقضي بأن يقرر في عام 2020 ما إذا كان ينبغي تمديد خطة العمل الحالية، وفي حال عدم تمديدها، أن يعد مشروع تقرير يتضمن ملخصاً للعروض الإيضاحية التقنية المقدمة والتحديات المستبانة في سياق خطة العمل، ويبيّن أيضاً التحسينات التي يمكن إدخالها على المحتوى التقني للمبادئ ونطاقها. وفي هذا الصدد، أشار الفريق العامل بارتياح إلى أنه عقد خلال عام 2020 عدداً من الاجتماعات الافتراضية غير الرسمية لتحقيق أهداف خطة العمل لتلك السنة وتمكن من إحراز تقدم جيد في إعداد مشروع تقرير موجه إلى اللجنة الفرعية عن نتائج عمله في إطار خطة العمل الحالية (A/AC.105/C.1/L.391)، وأنه قد نظر أيضاً في إمكانية تمديد خطة العمل.

5- واتفق الفريق العامل، استناداً إلى مداواته التي أجراها خلال عام 2020، وكذلك في الاجتماعات الرسمية وغير الرسمية التي عقدت أثناء الدورة الحالية، على ضرورة إجراء المزيد من المناقشات والعمل على استكمال تقريره النهائي الموجه إلى اللجنة الفرعية. ولذلك أوصى الفريق العامل بتمديد خطة العمل الحالية المتعددة السنوات إلى عام 2022، على النحو التالي:

2022 وضع الصيغة النهائية للتقرير الموجه إلى اللجنة الفرعية بشأن نتائج خطة العمل المتعددة السنوات.

6- واتفق الفريق العامل على أنه في حالة تمديد خطة العمل، ستكون هناك ضرورة لعقد سلسلة من الاجتماعات في فترة ما بين الدورات. وفي هذا الصدد، طلب الفريق العامل إلى الأمانة تيسير جدول تلك الاجتماعات في فترة ما بين الدورات وإعدادها وعقدتها. وعلاوة على ذلك، رأى الفريق العامل أنه سيكون من المستصوب للغاية عقد اجتماع على هامش الدورة الرابعة والستين للجنة، التي من المقرر عقدها في الفترة من 25 آب/أغسطس إلى 3 أيلول/سبتمبر 2021.

7- واتفق الفريق العامل أيضاً على أن تقوم الأمانة، بتوجيه من رئيس الفريق العامل، بتحديث محتويات الركن المخصص لعمل الفريق العامل في الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي ([www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/stsc/wgnps/index.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/stsc/wgnps/index.html)).

8- وقد اعتمد الفريق العامل هذا التقرير في جلسته الثالثة المعقودة في 28 نيسان/أبريل.

## تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية

- 1- وفقاً للفقرة 5 من قرار الجمعية العامة 92/75، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الثامنة والخمسين عقد فريقها العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية.
- 2- وعقد الفريق العامل أربع جلسات تحت رئاسة أنطوان غايسبولر (سويسرا) في الفترة من 21 إلى 28 نيسان/أبريل 2021.
- 3- وعرضت على الفريق العامل الوثائق المذكورة في الفقرة 250 من تقرير اللجنة الفرعية عن دورتها الثامنة والخمسين.
- 4- وأشار الفريق العامل إلى أنه، بالإضافة إلى الاجتماعات التي عقدها واستفاد فيها من خدمات الترجمة الشفوية أثناء الدورة الحالية للجنة الفرعية، فقد عقد رئيسه والوفود المهتمة المشاورات غير الرسمية المقررة يومي 20 و23 نيسان/أبريل على هامش الدورة.
- 5- وأشار الفريق العامل أيضاً، مع التقدير، إلى العرض الإيضاحي المعنون "أوجه التقدم في الطب الفضائي المطبقة في مجال التصدي للأوبئة العالمية على الأرض"، الذي قدم في سياق المشاورات غير الرسمية، والذي بين بوضوح إمكانية تطبيق الأنشطة والمبتكرات الفضائية والاستفادة منها على الأرض للاسترشاد بها في دراسة الاعتبارات المتعلقة بالتأهب لمواجهة الأوبئة العالمية وحالات الطوارئ الصحية في المستقبل.
- 6- وأشار الفريق العامل إلى النشاطين التاليين من أنشطة عام 2021 المضطلع بها في إطار خطة عمله المتعددة السنوات للفترة 2019-2022، التي اعتمدها اللجنة الفرعية في دورتها السادسة والخمسين في عام 2019 (A/AC.105/1202، المرفق الثالث، التذييل الأول، الفقرة 9):

- (أ) استعراض مشروع مجموعة التوصيات المقدمة من رئيس الفريق العامل بشأن مجالات استخدام الفضاء حالياً (التكنولوجيا والتطبيقات والممارسات والمبادرات) دعماً للصحة العالمية؛
  - (ب) تقديم رئيس الفريق العامل مشروعاً أولياً لتقرير الفريق العامل إلى اللجنة الفرعية ومشروع قرارٍ مقابلاً يُقدّم إلى الجمعية العامة.
- 7- واتفق الفريق العامل على التوصيات التالية التي أعدها رئيسه بشأن السياسات والتجارب والممارسات الرامية إلى تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض الصحة العالمية:

### وضع سياسات لتعزيز التعاون بين قطاعي الفضاء والصحة العالمية

- 1- **التوصية 1** - تشجيع كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية الدولية والحكومات الوطنية على مواصلة التنسيق الفعال في جميع الأنشطة الفضائية الرئيسية ذات الصلة بالصحة العالمية، بما يشمل الاتصالات، والنظم العالمية لسوائل الملاحة، والاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية، وتنمية علوم وتكنولوجيا الحياة الفضائية.
- 2- **التوصية 2** - التشجيع على إبرام اتفاقات رسمية للتعاون بين السلطات الصحية والسلطات الفضائية على الصعيد الوطني.
- 3- **التوصية 3** - تشجيع الدول الأعضاء على إنشاء آليات مدعومة بسياسات عامة للبيئة والحوكمة، مع إيلاء الاعتبار الواجب للمسائل القانونية والأخلاقية، لإزالة الحواجز التي تحول دون الاستخدام الفعال للتكنولوجيات الفضائية، بما في ذلك الحلول المتعلقة بالتطبيق عن بُعد.

وضع سياسات لتعزيز إمكانية الحصول على البيانات وتبادلها

**التوصية 4-** تشجيع الدول الأعضاء على الترويج لسياسات ونهج تشاركية لتبادل البيانات المفتوحة من أجل تطوير وتحسين سبل الوصول إلى كل المعلومات الجغرافية المكانية ذات الصلة بالصحة العالمية، كلما أمكن.

**التوصية 5-** تشجيع الدول الأعضاء على تهيئة الإمكانيات التنظيمية والتقنية اللازمة للتشغيل البيئي من أجل تيسير العمل على تطوير واستخدام العلوم والتكنولوجيات الفضائية في قطاع الصحة.

تطوير وتنفيذ تطبيقات الحلول الفضائية المتعلقة بالصحة العالمية

**التوصية 6-** ينبغي لكيانات الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية الدولية أن تساعد على توسيع نطاق العمل على تطوير وتطبيق الحلول الفضائية المتعلقة بالصحة العالمية والصحة العامة والاحتياجات الصحية الفردية للدول الأعضاء. ويمكن أن يتأتى ذلك من خلال التشجيع على تنفيذ مجموعة أوسع نطاقاً من الحلول الفضائية المتعلقة بالتنمية المستدامة، كما يمكن أن يشمل ذلك إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص.

**التوصية 7-** تشجيع الدول الأعضاء والكيانات المشاركة على المضي قدماً في جهودها المتعلقة بالوسم الجغرافي لجميع الموجودات المتصلة بالنظم الصحية، بما في ذلك نظم المعلومات الصحية، وإتاحة الاستفادة من تلك الموجودات للمساعدة على بلوغ الأهداف المنشودة في مجال الصحة.

**التوصية 8-** تشجيع الدول الأعضاء على إجراء تدريبات وتمارين مناسبة لقياس مدى قدرتها على استعمال التكنولوجيات الفضائية على النحو المناسب للتصدي لمشاكل الصحة العالمية من حيث الاستعداد للتشغيل وتوفير القدرات والمهارات اللازمة للاستجابة.

إدارة المعارف وتبادلها

**التوصية 9-** إنشاء منصة مخصصة للتنسيق الفعال بين كيانات الأمم المتحدة وسائر المنظمات الدولية والجهات الفاعلة ذات الصلة في معالجة المسائل المتعلقة بالفضاء والصحة العالمية.

**التوصية 10-** رصد وقيّد جميع الأنشطة الرئيسية والوثائق المرجعية والخطط ذات الصلة بالفضاء المتعلقة بأنشطة الصحة العالمية التي تقوم بها كيانات الأمم المتحدة، بما في ذلك أجهزة منظمة الصحة العالمية وسائر المنظمات الدولية، والدول الأعضاء في اللجنة، وكذلك، بقدر الإمكان، المنظمات غير الحكومية وسائر الجهات الفاعلة غير الحكومية ذلك الصلة. وسوف يوفر هذا القيد السنوي للأنشطة مرجعاً يستخدم للوقوف على الثغرات القائمة والفرص المتاحة ومناقشتها، وسوف يتاح الاطلاع عليه على نطاق واسع لأغراض التوعية وتعزيز التعاون بين الجهات الفاعلة ذات الصلة في هذا المجال.

**التوصية 11-** وضع استراتيجية للمشاركة من أجل تحليل وتقييم أدوار الجهات الفاعلة الحالية ومصالحها في مجال الفضاء والصحة العالمية. ومن المتوقع أن تستخدم استراتيجية المشاركة للمساعدة على تعزيز التأزر والتكامل والتعاون والتنسيق بين جميع الجهات الفاعلة.

أنشطة بناء القدرات

**التوصية 12-** تعزيز التنسيق والتعاون بين القطاعات لضمان فعالية أنشطة بناء القدرات المضطلع بها على كل من الصعيد الدولي والإقليمي والوطني ودون الوطني فيما يتصل باستخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء في مجال الصحة العالمية. وينبغي للجهات الفاعلة المشاركة في هذه الأنشطة أن تنظر في توفير آليات للمتابعة بهدف تعزيز استدامة الأنشطة.

**التوصية 13-** تشجيع الدول الأعضاء على إشراك المؤسسات المعنية بأنشطة التعلم وسائر آليات بناء القدرات في تحفيز شباب المهنيين الصحيين على اكتساب مهارات وقدرات في مجال الفضاء في مرحلة مبكرة.

**التوصية 14-** تعزيز فعالية بناء القدرات، التي تنظمها كيانات الأمم المتحدة وسائر الجهات الفاعلة ذات الصلة، بهدف زيادة الوعي بالمساهمات الهامة لعلوم وتكنولوجيا الفضاء والترويج للاستفادة منها بين الجهات الفاعلة التي تُطبّق "تهج الصحة الواحدة". وسترمي تلك الجهود إلى زيادة عدد المنظمات والجهات الفاعلة الأخرى في المجال الصحي التي تشارك بنشاط في استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء.

#### استعراض خطة العمل

**التوصية 15-** انطلاقاً من الاهتمام بتلبية الاحتياجات الواسعة النطاق المعرب عنها على مر السنين في مجال الفضاء والصحة العالمية، ومراعاة لتطور الاحتياجات المطلوبة في المستقبل، ولا سيما ما يتعلق منها بالتصدي للأوبئة العالمية، سيقوم الفريق العامل، أثناء الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية، باستعراض اختصاصاته والنظر فيما إذا كان من الضروري تمديد خطة عمله.

8- وأشار الفريق العامل إلى الاتفاق الذي توصل إليه في الدورة السابعة والخمسين للجنة الفرعية في عام 2020 (A/AC.105/1224، المرفق الثالث، الفقرة 12)، لإعداد توصيات بشأن دور وهيكل المنصة المتاحة عالمياً، التي أوصي بإنشائها في إطار الأولوية المواضيعية 5 (تعزيز التعاون الفضائي من أجل الصحة العالمية) التي حددت لدى الاحتفال بالذكرى السنوية الخمسين لمؤتمر الأمم المتحدة المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، وأتفق على أنه ينبغي لرئيس الفريق العامل أن يعد تصميم المنصة الفضائية المعنية بالصحة التي سيكون الوصول إليها متاحاً على نطاق العالم وأن يقدم ما يثبت صحة التصور المحدد لها.

9- ولاحظ الفريق العامل أن هذه المنصة سوف تستفيد من التجارب والمعلومات المتوفرة في مجال الفضاء والصحة العالمية لدى الدول الأعضاء في اللجنة والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية التي تتمتع بصفة المراقب الدائم لدى اللجنة وكيانات الأمم المتحدة والفريق المعني برصد الأرض والمنظمة العالمية لصحة الحيوان والاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر ومنظمة أطباء بلا حدود.

10- واتفق الفريق العامل على ضرورة عقد سلسلة من الاجتماعات فيما بين الدورات لتحقيق تقدم في العمل على إعداد المنصة المتاحة عالمياً ولتحضير الأنشطة المقررة للسنة الأخيرة من خطة عمله. وفي هذا الصدد، طلب الفريق العامل إلى الأمانة تيسير جدولة تلك الاجتماعات في فترة ما بين الدورات وإعدادها وعقدتها.

11- وطلب الفريق العامل إلى الأمانة أن تدعو الدول الأعضاء في اللجنة التي لم تزوده ببيانات الاتصال الخاصة بجهات الاتصال الوطنية لديها إلى أن تزوده بتلك البيانات.

12- ولاحظ الفريق العامل مع التقدير أن محتويات الصفحة المخصصة لعمله على الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي (<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/stsc/gh/index.html>) يجري تحديثها باستمرار.

13- وأشار الفريق العامل إلى أنه كان قد عقد اجتماعاً غير رسمي عبر الإنترنت في 12 حزيران/يونيه 2020 من أجل مناقشة كيفية التصدي لجائحة كوفيد-19.

14- وقد اعتمد الفريق العامل هذا التقرير في جلسته الرابعة المعقودة في 28 نيسان/أبريل.