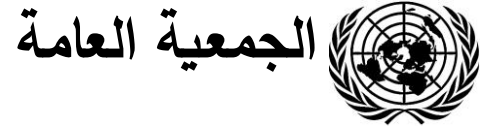


Distr.: General
23 February 2022
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
الدورة الخامسة والستون
فيينا، 1-10 حزيران/يونيه 2022

تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عن أعمال دورتها التاسعة والخمسين،
المعقودة في فيينا في الفترة من 7 إلى 18 شباط/فبراير 2022

المحتويات

الصفحة

3	أولاً- مقدمة
3	ألف- الحضور
4	باء- إقرار جدول الأعمال
5	جيم- انتخاب الرئيس
6	دال- الكلمات العامة
10	هاء- التقارير الوطنية
10	واو- الندوة
11	زاي- اعتماد تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
11	ثانياً- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية
11	ألف- أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية
15	باء- التعاون الإقليمي والأقاليمي
16	ثالثاً- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة
17	رابعاً- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض



الصفحة

18	.....	خامسا- الحطام الفضائي.....
21	.....	سادسا- دعم إدارة الكوارث القائمة على النظم الفضائية.....
23	.....	سابعا- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسوائل الملاحة.....
26	.....	ثامنا- طقس الفضاء.....
28	.....	تاسعا- الأجسام القريبة من الأرض.....
30	.....	عاشرًا- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.....
34	.....	حادي عشر- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل.....
35	.....	ثاني عشر- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.....
37	.....	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	.....
40	.....	خامس عشر- تبادل عام للآراء بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع.....
42	.....	سادس عشر- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.....
		المرفقات
44	.....	أولًا- تقرير الفريق العامل الجامع.....
45	.....	ثانيًا- تقرير الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.....
51	.....	ثالثًا- تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.....
53	.....	رابعًا- تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية.....

أولاً- مقدمة

- 1- عقدت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (اللجنة)، دورتها التاسعة والخمسين في مكتب الأمم المتحدة بفيينا، في الفترة من 7 إلى 18 شباط/فبراير 2022، بشكل هجين (عن طريق المشاركة بالحضور الشخصي وعبر الإنترنت)، تحت رئاسة خوان فرانسيسكو فاسيتي (باراغواي).
- 2- وعقدت اللجنة الفرعية 20 جلسة.

ألف- الحضور

- 3- حضر الدورة ممثلو الدول الـ 83 التالية الأعضاء في اللجنة: الاتحاد الروسي، أذربيجان، الأرجنتين، الأردن، أرمينيا، إسبانيا، أستراليا، إسرائيل، إكوادور، ألمانيا، الإمارات العربية المتحدة، إندونيسيا، أنغولا، أوروغواي، أوكرانيا، إيران (جمهورية-الإسلامية)، إيطاليا، باراغواي، باكستان، البحرين، البرازيل، البرتغال، بلجيكا، بلغاريا، بنما، بولندا، بوليفيا (دولة-المتعددة القوميات)، بيرو، بيلاروس، تايلند، تركيا، تشيكا، تونس، الجزائر، الجمهورية الدومينيكية، الجمهورية العربية السورية، جمهورية كوريا، جنوب أفريقيا، الدانمرك، رومانيا، السلفادور، سلوفاكيا، سلوفينيا، سنغافورة، السودان، السويد، سويسرا، شيلي، الصين، العراق، عمان، غانا، فرنسا، الفلبين، فنزويلا (جمهورية-البوليفارية)، فنلندا، قبرص، قطر، كندا، كوبا، الكويت، كوستاريكا، كولومبيا، الكويت، كينيا، لبنان، لكسمبرغ، ماليزيا، مصر، المغرب، المكسيك، المملكة العربية السعودية، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، منغوليا، النرويج، النمسا، نيكاراغوا، نيوزيلندا، الهند، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، اليونان.

- 4- وقررت اللجنة الفرعية، في جلستها 955 المعقودة في 7 شباط/فبراير، أن تقبل غواتيمالا وأوزبكستان بصفتها مراقبا، بناءً على طلبهما، لحضور الدورة والتكلم خلالها حسب الاقتضاء، على ألا يكون في ذلك مساس بطلبات أخرى من هذا القبيل وألا ينطوي ذلك على أي قرار من جانب اللجنة بشأن وضع هاتين الدولتين.

- 5- وفي الجلسة نفسها، قرّرت اللجنة الفرعية أن تقبل منظمة فرسان مالطة المستقلة بصفتها مراقبا، بناءً على طلبها، لحضور الدورة والتكلم خلالها حسب الاقتضاء، على ألا يكون في ذلك مساس بطلبات أخرى من هذا القبيل وألا ينطوي ذلك على أي قرار من جانب اللجنة بشأن وضع تلك المنظمة.

- 6- وقرّرت اللجنة الفرعية في جلستها 958، المعقودة في 8 شباط/فبراير، أن تقبل جامعة الدول العربية بصفتها مراقبا، بناءً على طلبها، لحضور الدورة والتكلم خلالها حسب الاقتضاء، على ألا يكون في ذلك مساس بطلبات أخرى من هذا القبيل وألا ينطوي ذلك على أي قرار من جانب اللجنة بشأن وضع تلك المنظمة.

- 7- وحضر الدورة ممثلون عن كل من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الطيران المدني الدولي، والاتحاد الدولي للاتصالات، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بصفتهم مراقبين.

- 8- وحضر الدورة ممثلون عن الاتحاد الأوروبي بصفته مراقباً دائماً لدى اللجنة ووفقاً لقراري الجمعية العامة 276/65 و 91/73.

- 9- وحضر الدورة ممثلون 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)، مرصد مصفوفة الكيلومتر المربع.

10- وحضر الدورة ممثلان عن الشبكة الدولية للإنذار بخطر الكويكبات والفريق الاستشاري المعني بتخطيط البعثات الفضائية، بصفة مراقب، وفقاً لما اتفقت عليه اللجنة الفرعية في دورتها الثالثة والخمسين (A/AC.105/1109، الفقرة 182).

11- وحضر الدورة ممثلون عن المنظمات غير الحكومية التالية التي لها صفة مراقب دائم لدى اللجنة: منظمة كانيوس الدولية، اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، لجنة أبحاث الفضاء، المعهد الأوروبي لسياسات الفضاء، منظمة "For All Moonkind"، الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء، الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية، الاتحاد الفلكي الدولي، رابطة القانون الدولي، المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، الجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بُعد، جامعة الفضاء الدولية، رابطة القرية القمرية، الجمعية الفضائية الوطنية، المؤسسة القمرية المفتوحة، جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه، اللجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية الأرضية، مؤسسة العالم الآمن، المجلس الاستشاري لجبل الفضاء، الاتحاد الجامعي الدولي للهندسة الفضائية، رابطة أسبوع الفضاء العالمي.

12- وقررت اللجنة الفرعية، في جلستها 955، أن تقبل التحالف من أجل الوصول إلى الفضاء ورابطة تطوير مركز البحوث الدولية في المحيط الأطلسي ومعهد لاهاي للعدالة العالمية بصفتهم مراقبين، بناءً على طلبهم، لحضور الدورة والتكلم خلالها حسب الاقتضاء، على ألا يكون في ذلك مساس بطلبات أخرى من هذا القبيل وألا ينطوي ذلك على أي قرار من جانب اللجنة بشأن وضع تلك الهيئات.

13- وترد في الوثيقتين A/AC.105/C.1/2022/INF/51 و A/AC.105/C.1/2022/INF/51 قائمة بأسماء ممثلي الدول وهيئات الأمم المتحدة وسائر المنظمات الدولية التي حضرت الدورة.

14- وأبلغت الأمانة اللجنة الفرعية بطلبي الانضمام إلى عضوية اللجنة المقدمين من غواتيمالا (A/AC.105/C.1/2022/CRP.3) وأوزبكستان (A/AC.105/C.1/2022/CRP.4)، اللذين من المقرر أن تنظر فيهما اللجنة أثناء دورتها الخامسة والستين، في عام 2022.

15- وأبلغت الأمانة اللجنة الفرعية أيضاً بطلبات الحصول على صفة المراقب الدائم لدى اللجنة المقدمة من رابطة تطوير مركز البحوث الدولية في المحيط الأطلسي (A/AC.105/C.1/2022/CRP.5)، ومعهد لاهاي للعدالة العالمية (A/AC.105/C.1/2022/CRP.6)، والتحالف من أجل الوصول إلى الفضاء (A/AC.105/C.1/2022/CRP.8)، التي من المقرر أن تنظر فيها اللجنة أثناء دورتها الخامسة والستين، في عام 2022.

باء - إقرار جدول الأعمال

16- وافقت اللجنة الفرعية، في جلستها 955، على إدراج بند بعنوان "تبادل عام للآراء بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع" كموضوع/بند منفرد للمناقشة في جدول أعمال دورتها التاسعة والخمسين. ولدى القيام بذلك، أشارت اللجنة الفرعية إلى أن اللجنة، في تقريرها عن دورتها الرابعة والستين، في عام 2021، لاحظت أن بالإمكان التوصل إلى اتفاق على كيفية تناول المسألة إجرائياً أثناء فترة ما بين الدورات قبل انعقاد الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية (A/76/20، الفقرة 299). وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً إلى أنه، رداً على التعميم الإعلامي الذي أرسله مكتب شؤون الفضاء الخارجي إلى الدول الأعضاء في اللجنة في 14 كانون الثاني/يناير 2022، لم ترد أي اعتراضات أو تعليقات من الدول الأعضاء في اللجنة بشأن الإجراء

المقترح، واتفقت اللجنة الفرعية أيضاً على إعادة ترقيم البندين 18 و19 من جدول الأعمال المؤقت المشروح للدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية (A/AC.105/C.1/L.392) باعتبارهما البندين 19 و20.

17- وفي الجلسة نفسها، أقرت اللجنة الفرعية جدول الأعمال التالي:

- 1- إقرار جدول الأعمال.
- 2- انتخاب الرئيس.
- 3- كلمة الرئيس.
- 4- تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقدمة عن الأنشطة الوطنية.
- 5- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.
- 6- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.
- 7- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض.
- 8- الحطام الفضائي.
- 9- دعم إدارة الكوارث القائمة على النظم الفضائية.
- 10- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل 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.
- 16- الفضاء والصحة العالمية.
- 17- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك في ميدان الاتصالات الفضائية، ودراسة سائر المسائل المتصلة بتطورات الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات.
- 18- تبادل عام للآراء بشأن السماوات الحالكة والهادئة من أجل العلم والمجتمع.
- 19- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة السنتين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.
- 20- التقرير المقدم إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

جيم - انتخاب الرئيس

- 18- انتخبت اللجنة الفرعية، في جلستها 955، خوان فرانسيسكو فاسيتي (باراغواي) رئيساً لها للفترة 2022-2023، عملاً بقرار الجمعية العامة 76/76.

دال - الكلمات العامة

19- تكلم ممثلو الدول التالية الأعضاء في اللجنة خلال التبادل العام للآراء: الاتحاد الروسي، الأرجنتين، إسبانيا، أستراليا، إسرائيل، ألمانيا، إندونيسيا، أنغولا، إيران (جمهورية-الإسلامية)، إيطاليا، باراغواي، باكستان، البرازيل، البرتغال، بنما، بولندا، بيرو، تايلند، تشيكيا، الجزائر، جمهورية كوريا، جنوب أفريقيا، رومانيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، سنغافورة، سويسرا، شيلي، الصين، فرنسا، الفلبين، فنزويلا (جمهورية-البوليفارية)، فنلندا، قطر، كندا، كوبا، كوستاريكا، كولومبيا، كينيا، لكسمبرغ، ماليزيا، مصر، المكسيك، المملكة المتحدة، النرويج، النمسا، نيوزيلندا، الهند، هولندا، الولايات المتحدة، اليابان. وتكلم كل من ممثل مصر نيابة عن مجموعة الدول الأفريقية، وممثلة إكوادور نيابة عن مجموعة دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، وممثلة كندا نيابة عن دول أوروبا الغربية ودول أخرى، وممثل المغرب نيابة عن مجموعة الـ 77 والصين. وتكلم ممثل الاتحاد الأوروبي، بصفته مراقباً دائماً، نيابة عن الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء. وألقى كلمات إضافية المراقبون عن منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، ومنظمة كانبوس الدولية، ووكالة الفضاء الأوروبية، والمرصد الأوروبي في نصف الكرة الجنوبي، ومنظمة "For All Moonkind"، والاتحاد الدولي للملاحة الفلكية، والجامعة الدولية للفضاء، ورابطة القرية القمرية، والجمعية الفضائية الوطنية، والمؤسسات القمرية المفتوحة، وجائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه، ومرصد مصفوفة الكيلومتر المربع، والمجلس الاستشاري لجبل الفضاء، ومؤسسة العالم الآمن، والاتحاد الجامعي الدولي للهندسة الفضائية، ورابطة أسبوع الفضاء العالمي. وتكلم أيضاً كل من رابطة تطوير مركز البحوث الدولي الأطلسي ومعهد لاهاي للعدالة العالمية، اللذين سُمح لهما بحضور الدورة بصفة مراقب.

20- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

- (أ) "البعثة الساتلية 'SABIAMar' (السواتل الأرجنتينية البرازيلية للمعلومات البيئية للبحار)"، قدمته ممثلة الأرجنتين؛
- (ب) "مشروع القياس الساكن للانعكاسات والجرعات (PRETTY): بعثة ساتلية نانوية لقياس الارتفاعات وقياس الجرعات"، قدمه ممثل النمسا؛
- (ج) "مشروع كيدز تو مارس 'Kids2Mars': مشروع تعليمي عالمي شامل متعلق بكوكب المريخ واستكشافه بواسطة بعثات فضائية بشرية وغير بشرية"، قدمته ممثلة البرازيل؛
- (د) "برنامج الفضاء التجريبي للمدارس"، قدمه ممثل شيلي؛
- (هـ) "تقديم حلقة العمل بشأن الاستكشاف والابتكار في مجال الفضاء التابعة للشراكة العالمية بين الأمم المتحدة والصين"، قدمه ممثل الصين؛
- (و) "كتاب أبيض: برنامج الفضاء الصيني 2021"، قدمته ممثلة الصين؛
- (ز) "تطوير صاروخ يعمل بمحرك تقجيري"، قدمه ممثلاً بولندا؛
- (ح) "الفضاء من أجل المرأة: أنشطة كوريا ومساهماتها"، ممثلة جمهورية كوريا؛
- (ط) "آخر التطورات بشأن التنظيم والرحلات الفضائية من المملكة المتحدة"، قدمه ممثل المملكة المتحدة؛
- (ي) "المقرب الفضائي جيمس ويب: اكتشاف الكون"، قدمه ممثل الولايات المتحدة؛
- (ك) "الذكرى الخمسون لسواتل لاندسات: نظرة إلى الماضي واستشراف المستقبل"، قدمه ممثل الولايات المتحدة؛

- (ل) "معلومات محدّثة عن الاتحاد المعني بتنفيذ عمليات الالتقاء والخدمة"، قدمه ممثل الولايات المتحدة؛
- (م) "المقرب الفضائي جيمس ويب: مشكلة تصميم مطياف الأطوال الموجية القريبة من الأشعة تحت الحمراء"، قدمه المراقب عن وكالة الفضاء الأوروبية؛
- (ن) "رابطة القرية القمرية وأبرز ملامح اليوم الدولي للقمر"، قدمه المراقبان عن رابطة القرية القمرية؛
- (س) "تحديث بشأن حالة تطوير الطاقة الشمسية الفضائية"، قدمه المراقب عن الجمعية الفضائية الوطنية؛
- (ع) "الأنشطة التي اضطلعت بها مؤخرا مؤسسة جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه"، قدمه المراقب عن مؤسسة جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه؛
- (ف) "الوضع الحالي للبرنامج المعني بإمكانية التنبؤ بالاقتران الشمسي-الأرضي المتغير (PRESTO) التابع للجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية الأرضية"، قدمه المراقب عن اللجنة العلمية المعنية بالفيزياء الشمسية الأرضية؛
- (ص) "أسبوع الفضاء العالمي 2022: الفضاء والاستدامة"، قدمته المراقبة عن رابطة أسبوع الفضاء العالمي.
- 21- ورحبت اللجنة الفرعية بانتخاب خوان فرانسيسكو فاسيتي (باراغواي) رئيساً لفترة سنتين تبدأ في عام 2022. وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للرئيسة المنتهية ولايتها، ناتاليا أرشيناير (سويسرا)، على حسن قيادتها ومساهماتها في تعزيز إنجازات اللجنة الفرعية خلال فترة ولايتها.
- 22- وفي الجلسة 955، المعقودة في 7 شباط/فبراير، ألقى رئيس اللجنة الفرعية كلمة قدم فيها عرضاً مجملًا لعمل اللجنة الفرعية في دورتها التاسعة والخمسين. وأشار إلى أن تكنولوجيات الفضاء أصبحت لا تعوض في الحياة اليومية، وأن زيادة المشاركة في الأنشطة الفضائية، والدور المتزايد لصناعة الفضاء والقطاع الخاص، واعتماد الحضارة في أمور حاسمة الأهمية على النظم الفضائية، جميعها يوجد تحديات ناشئة في أنشطة الفضاء الخارجي. وأشار أيضاً إلى أن علوم الفضاء، بوصفها محركاً للتقدم والتنمية الاجتماعية والاقتصادية، توفر منافع حيوية تسهم في التنمية والازدهار العالميين. وأكد أن اللجنة ولجنتيها الفرعيتين منابر بارزة لتعزيز الحوار وترسيخ التفاهم المتبادل بين البلدان وتشجيع التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية من أجل تحقيق أقصى استفادة من علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية.
- 23- وفي الجلسة نفسها، ألقى مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي كلمة استعرضت فيها العمل الذي أنجزه المكتب منذ الدورة الثامنة والخمسين للجنة الفرعية، بما في ذلك التوسع الكمي والنوعي في خدمات المكتب المقدمة إلى الدول الأعضاء. 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 البلدان المرتادة للفضاء والبلدان الناشئة في هذا المجال والبلدان غير المرتادة للفضاء. وأعلنت المديرة كذلك أنها ستترك المكتب في الشهر المقبل.
- 24- وأعربت اللجنة الفرعية عن عميق تقديرها وامتنانها لسيمونيتا دي بيبو، مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي، لما أبدته من تقان فائق في عمل المكتب واللجنة، وتمنت لها التوفيق في مساعيها المقبلة.
- 25- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح اعتماد الجمعية العامة لقرارها 3/76 المعنون "خطة الفضاء 2030": الفضاء باعتباره محركاً للتنمية المستدامة"، وأشارت إلى أن خطة "الفضاء 2030" ستساهم في تعزيز فوائد

الأنشطة والأدوات الفضائية في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة وغياتها الواردة بها، كما ستساهم في إذكاء الوعي بتلك الفوائد، وكذلك إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030 واتفاق باريس بشأن تغيير المناخ.

26- ووافقت اللجنة الفرعية على النص التالي، وأشارت إلى أن باراغواي، بصفتها رئيسة اللجنة الفرعية، ستسعى إلى إدراجه في الإعلان الوزاري للمنتدى السياسي الرفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة المقرر عقده في تموز/يوليه 2022: "إن خطة 'الفضاء 2030': الفضاء باعتباره محركا للتنمية المستدامة وخطة تنفيذها، اللتين اعتمدهما الجمعية العامة في قرارها 3/76، استراتيجية استشرافية لإعادة تأكيد وتدعيم ما تسهم به الأنشطة الفضائية التي تباشرها الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في استخدام الأدوات الفضائية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة الواردة في خطة التنمية المستدامة لعام 2030."

27- وكررت اللجنة الفرعية تأكيد التزامها باتباع نهج تعاوني للمضي قدما في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، وشددت على أن فوائد علوم وتكنولوجيا الفضاء لن تُجنى بالكامل إلا من خلال التعاون، مع كفاءة 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.

28- واتفقت اللجنة الفرعية على أن تكنولوجيا الفضاء ما زالت أداة قيمة 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.

29- 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.

30- ورأت بعض الوفود أن من المهم أن يوطد المزيد من التعاون الدولي وأن توضع مبادئ للسلوك المسؤول واستدامة الأنشطة الفضائية بما يحقق المصلحة المشتركة للأجيال الحالية والمقبلة. وشددت تلك الوفود أيضا على ضرورة تعزيز الالتزامات المتعهد بها بتجنب أي تدخل يحتمل أن يلحق ضررا باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، وتيسير الوصول إلى الفضاء الخارجي على نحو عادل، وتنظيم مبادرات من شأنها أن تعزز أمان واستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وفي الوقت نفسه توطد الأطمئنان والثقة المتبادلة.

31- وأعربت بعض الوفود عن الأسف بشأن تدمير ساتل في المدار في عام 2021 بشكل متعمد وغير مسؤول مما يهدد أمان الرحلات الفضائية البشرية واستكشاف الفضاء واستخدامه في الأغراض السلمية.

32- ورئي أن جميع الوفود التي يساورها القلق بشأن اختبار المنظومة الدفاعية ينبغي أن تدرس بقدر أكبر من العناية الوثائق التي تتضمن الالتزامات السياسية والقانونية في هذا المجال قبل أن تجري أي تقييمات بخصوص الاختبار، وينبغي أن تمتنع عن تسييس مناقشات اللجنة في المستقبل.

33- ورأت بعض الوفود أن من المهم للجنة الفرعية العلمية والتقنية، حتى يتسنى لها تحقيق أهدافها الرئيسية، أن تركز عملها على مجالات مثل بناء القدرات التكنولوجية وتعزيزها، ونقل التكنولوجيا للبلدان النامية، والوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من عواقبها، والبحوث التكنولوجية والعلمية في البلدان النامية، على أن يكون ذلك كله في إطار التعاون الدولي. ورأت تلك الوفود أيضا أن البلدان النامية ينبغي ألا تُترك خلف الركب

أو أن تتعرض لغبن دون وجه حق بسبب جهود استكشاف الفضاء، وأن السبيل الوحيد لضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي هو مواصلة تحقيق المنافع المستمدة من تلك الأنشطة للبشرية قاطبة من خلال تعزيز التنسيق والتعاون، وأن الدول ينبغي أن تمتنع عن وضع واعتماد وتطبيق أي تدابير وإجراءات اقتصادية ومالية وتجارية أحادية الجانب لا تتفق مع القانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة يمكن أن تعرقل الوصول إلى الفضاء والأنشطة الفضائية، وبخاصة في البلدان النامية.

34- ورحبت بعض الوفود بالدعم المتزايد لـ"اتفاقات أرتميس" بشأن مبادئ التعاون في الاستكشاف والاستخدام المدني للقمر والمريخ والمذنبات والكويكبات للأغراض السلمية" بوصفها إطارا تشغيليا لضمان أن يظل استكشاف الفضاء للأغراض السلمية شفافا وآمنا ومستداما. وشجعت تلك الوفود البلدان المهتمة بتلك المبادئ على توقيع الاتفاقات.

35- ورأت بعض الوفود أن التعاون بشأن محطة الأبحاث القمرية التي يجري التخطيط لإنشائها بمبادرة من الاتحاد الروسي والصين يهيئ فرصا جديدة لاستكشاف الفضاء، وشجعت جميع الدول على الانضمام إلى تلك المبادرة.

36- ورئي أن برنامج أرتميس سينزل أول امرأة والرجل التالي على سطح القمر، بغية استخدام ما يجري تعلمه هناك استخداما مستداما في تمكين الخطوة العملاقة التالية للبشرية، ألا وهي إرسال رواد فضاء إلى المريخ.

37- 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 دعما أكبر لتعزيز التعاون بين بلدان الشمال والجنوب وكذلك فيما بين بلدان الجنوب الذي يهدف إلى تيسير نقل التكنولوجيا فيما بين البلدان، فضلا 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.

38- ورحبت بعض الوفود بالبرنامج الذي عرضه الأمين العام في تقريره المعنون "خطتنا المشتركة" (A/75/982). ورأت تلك الوفود أيضا أنه لا بد من تأييد إدراج الفضاء ضمن المجالات الثمانية المقرر متابعتها على أعلى مستوى في إطار التحضير لـ "مؤتمر قمة المستقبل". وإضافة إلى ذلك، أعربت تلك الوفود عن القلق إزاء المخاطر التي تهدد أمان أنشطة الفضاء الخارجي وأمنها واستدامتها في الأمد البعيد.

39- وفي هذا السياق، رئي أن وضع المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص في أنشطة الفضاء الخارجي ينظم تنظيمًا كاملاً بمعاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1967، ويجب ألا يُنقح.

40- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بورقة الاجتماع المقدمة من المجلس الاستشاري لجيل الفضاء المعنونة "منصة الدعوة والسياسات لجيل الفضاء" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.9)، وورقتي الاجتماع المقدمتين من رابطة القرية القمرية المعنوتين "تقرير رابطة القرية القمرية عن اليوم الدولي للقمر - حالة التنفيذ" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.16) و"تقرير رابطة القرية القمرية عن فريق الخبراء العالمي المعني بالأنشطة القمرية المستدامة: الحالة/الخطة" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.17).

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

- (أ) "الترويج لمجال الفضاء لدى الجيل القادم"، نظمتها منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ؛
- (ب) "حماية البيانات والذكاء الاصطناعي"، نظمتها منظمة كانيوس الدولية؛
- (ج) "إعلان الفائزين في الجولة السادسة من برنامج 'كيبوكوب'"، نظمتها مكتب شؤون الفضاء الخارجي والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي؛
- (د) "تمويل التنمية في مجال بحوث الفضاء"، نظمتها منظمة كانيوس الدولية.

هاء - التقارير الوطنية

42- أحاطت اللجنة الفرعية علماً مع التقدير بالتقارير المقدمة من الدول الأعضاء (انظر الوثيقتين A/AC.105/1248 و A/AC.105/1248/Add.1)، وبورقة الاجتماع (A/AC.105/C.1/2022/CRP.7) المعدة لكي ينظر فيها في إطار البند 4 من جدول الأعمال، المعنون "تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقدمة عن الأنشطة الوطنية". وأوصت اللجنة الفرعية الأمانة بأن تواصل دعوة الدول الأعضاء إلى تقديم تقارير سنوية عن أنشطتها الفضائية.

واو - الندوة

43- وفقاً للاتفاق الذي توصلت إليه اللجنة الفرعية في دورتها الرابعة والأربعين، في عام 2007 (A/AC.105/890، المرفق الأول، الفقرة 24)، وكما اتفقت على ذلك اللجنة الفرعية في دورتها الثامنة والخمسين، في عام 2021 (A/AC.105/1240، الفقرة 274)، واللجنة في دورتها الرابعة والستين، في عام 2021 (A/76/20، الفقرة 148)، عقدت ندوة الصناعة التي نظمتها مكتب شؤون الفضاء الخارجي حول موضوع السماوات الحالية والهادئة في 15 شباط/فبراير.

44- وافتحت الندوة سيمونيتا دي بيبو، مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وأدارتها ناتالي ريكارد من مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وشملت الندوة ثلاثة أجزاء.

45- وشمل الجزء الأول، المتعلق بتوصيات المؤتمر المشترك بين الأمم المتحدة وإسبانيا والاتحاد الفلكي الدولي بشأن السماوات الحالية والهادئة من أجل العلم والمجتمع، مشاركة المتكلمين التالية أسماؤهم: ريتشارد غرين، جامعة أريزونا؛ كاسيانا مونيوز-تونيون، معهد جزر الكناري للفيزياء الفلكية؛ فيديريكو دي فرونو، مرصد مصفوفة الكيلومتر المربع كونستانس ووكر، الاتحاد الفلكي الدولي؛ أندرو ويليامز، المرصد الجنوبي الأوروبي.

46- وشمل الجزء الثاني، المتعلق بمنظوري الصناعة ووكالات الفضاء، مشاركة المتكلمين التالية أسماؤهم: آرتي هول-مايني، الأمانة العامة للرابطة العالمية لمشغلي السواتل؛ وكريس هوفر، رئيس الفريق الفرعي المعني بمنظور الصناعة التابع للفريق العامل المعني بالتشكيلات الساتلية، وهو جزء من اللجنة التنظيمية العلمية المعنية بالمؤتمر المشترك بين الأمم المتحدة وإسبانيا والاتحاد الفلكي الدولي المعني بالسماوات الحالية والهادئة من أجل العلوم والمجتمع؛ ووانغ فنغيو، إدارة الفضاء الوطنية الصينية.

47- وكان الجزء الثالث عبارة عن جلسة أسئلة وأجوبة شارك في الإشراف عليها نيكلاس هيدمان وناتالي ريكارد من مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وشمل مشاركة المتكلمين التالية أسماؤهم: بيبو بنفونوتي، مدير مركز حماية السماوات الحالية والهادئة من التداخل الناجم عن التشكيلات الساتلية، التابع للاتحاد الفلكي الدولي؛ آرتي هول-مايني؛ وكريس هوفر.

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

زاي - اعتماد تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

49- بعد أن نظرت اللجنة الفرعية في البنود المعروضة عليها، اعتمدت، في جلستها 974، المعقودة في 18 شباط/فبراير، تقريرها الموجّه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الذي يتضمن آراءها وتوصياتها المبينة في الفقرات الواردة أدناه.

ثانيا - برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

50- وفقا لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 5 من جدول الأعمال، المعنون "برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية".

51- وتكلم في إطار البند 5 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا والصين وفرنسا والهند واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

52- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "أنشطة بناء القدرات في مجال التكنولوجيات الجغرافية المكانية في الهند"، قدمه ممثل الهند؛
(ب) "المركز المعنى بتدريس علوم الفضاء في المنطقة الأوروبية الآسيوية"، قدمته ممثلة الاتحاد الروسي؛

(ج) "المبادرة العالمية للسواتل الصغيرة لطلاب المدارس"، قدمه المراقب عن منظمة كانيوس الدولية.

53- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) تقرير عن الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا بشأن تسخير التطبيقات الفضائية من أجل النظم الغذائية، التي عقدت عبر الإنترنت في الفترة من 7 إلى 9 أيلول/سبتمبر 2021 (A/AC.105/1254)؛

(ب) تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والإمارات العربية المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية بشأن تسخير تكنولوجيا الفضاء لتحقيق منافع اجتماعية-اقتصادية، حول موضوع "استكشاف الفضاء: مصدر للإلهام والابتكار والاكتشاف"، التي عقدت في دبي، الإمارات العربية المتحدة، في الفترة من 22 إلى 24 تشرين الأول/أكتوبر 2021 (A/AC.105/1256)؛

(ج) ورقة اجتماع بعنوان "مشروع الفضاء من أجل المياه: بناء المجتمعات المحلية" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.15).

ألف - أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

54- استندت اللجنة الفرعية أن الجمعية العامة أقرت، في قرارها 76/76، 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.

- 55- وفي الجلسة 955، المعقودة في 7 شباط/فبراير، أُطلعت مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي للجنة الفرعية على حالة الأنشطة التي يضطلع بها المكتب في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.
- 56- 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؛ ووكالة الفضاء الأوروبية؛ وحكومة فرنسا؛ ومدينة غراتس، النمسا؛ وجامعة غراتس للتكنولوجيا، النمسا؛ ومعهد جزر الكناري للفيزياء الفلكية، إسبانيا؛ والاتحاد الفلكي الدولي؛ والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي؛ وهيئة يوانيوم للبحوث؛ ومعهد كيلدش للرياضيات التطبيقية التابع لأكاديمية العلوم الروسية؛ ومعهد كيوشو للتكنولوجيا، اليابان؛ وجائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه؛ ومؤسسة سييرا نيفادا؛ وحكومة الولايات المتحدة.
- 57- ولاحظت اللجنة الفرعية أن أنشطة بناء القدرات المنجزة في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية وفرت منافع فريدة للدول الأعضاء المشاركة في تلك الأنشطة، ولا سيما البلدان النامية. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن توافر حلقات دراسية شبكية وتسجيلات فيديو للأنشطة يمكن الوصول إليها من خلال منصات إلكترونية مقدمة في إطار البرنامج يزيد من قدرات البلدان النامية على الوصول إلى تكنولوجيات الفضاء واستخدامها وعلى تعزيز برامج الزمالات الدراسية الطويلة الأمد في مجال تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء.
- 58- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية مكن البرامج الوطنية المعنية بالتطبيقات الفضائية من نشر المعلومات والمعارف على جمهور أوسع ومن تحقيق مستويات أعلى من التنمية. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن الآليات المؤسسية الوطنية التي تحركها احتياجات المستعملين يمكن أن تيسر وضع برامج لضمان الأمن الاجتماعي-الاقتصادي، وتساعد على تعزيز التنمية المستدامة والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية، وتحسين الحوكمة، ودعم الحد من مخاطر الكوارث.
- 59- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه في إطار مبادرة تكنولوجيا الفضاء الأساسية، وبالتعاون مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، يواصل معهد كيوشو للتكنولوجيا توفير فرص للطلاب من البلدان النامية للمشاركة في برنامج الزمالة المعنون "الدراسات العليا بشأن تكنولوجيات السوائل النانوية".
- 60- 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، ومن المتوقع أن يجري تجربته في عام 2022.
- 61- ولاحظت اللجنة الفرعية أن سواتل كيوسات التي طورتها أفرقة من كينيا وغواتيمالا وموريشيوس، الفائزة بالجولات الأولى والثانية والثالثة، على التوالي، نُشرت من محطة الفضاء الدولية من خلال برنامج التعاون بين الأمم المتحدة واليابان بشأن إطلاق سواتل كيوسات من نميطة التجارب اليابانية، المعروفة باسم "كيبوكوب"، من محطة الفضاء الدولية. وتعكف حالياً أفرقة من إندونيسيا وجمهورية مولدوفا ومنظومة التكامل بين دول أمريكا الوسطى (SICA)، الفائزة في الجولات الثالثة والرابعة والخامسة، على التوالي، على تطوير سواتل كيوسات الخاصة بها في إطار البرنامج. ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن برنامج "كيبوكوب" أصبح أداة أساسية لبناء القدرات في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء، وأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء

الجوي أعلننا في ذلك الصدد تمديد برنامج " كيبوكوب" حتى نهاية كانون الأول/ديسمبر 2024، كما أضافا فرصة تعليمية جديدة تسمى "أكاديمية كيبوكوب".

62- 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 نموذجا جديدا لبناء القدرات في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء. وكانت الفرصة الأولى لإجراء تجارب علمية على متن محطة الفضاء الصينية متاحة لجميع الدول الأعضاء، وخصوصا البلدان النامية. وكننتيجة 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 وأوروبا وأفريقيا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية. وستُرسَل التجارب الأولى إلى المحطة الفضائية الصينية في أوائل عام 2023.

63- 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 ماهيدول في تايلند على أساس المقترح الذي قدمه لدراسة آثار الجاذبية المفرطة على نبات دقيق الماء (watermeal)، وهو نبات مائي. ويعكف الفريق حاليا على تطوير تجربته ومن المتوقع أن يجري التجربة في عام 2022. ونُشر إعلان جديد عن الفرص في عام 2021، على أن يقوم الفائز أيضا بتنفيذ التجربة في عام 2022.

64- 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 على منصة برتولوميو، وسيتلقى الفائز الذي يقع عليه الاختيار طائفة شاملة من خدمات البعثات توفرها شركة إيرباص للدفاع والفضاء. والفائزون الأوائل هم وكالة الفضاء المصرية، ووكالة الفضاء الكينية، ووزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في أوغندا.

65- 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 ساتلا من سواتل كيوبسات من حجم الثلاث وحدات (U3) أو أقل، أن تطلق ذلك الساتل في المدار. وصدر الإعلان الأول عن الفرص في تشرين الأول/أكتوبر 2020 وأُغلق باب التقديم في 4 نيسان/أبريل 2021، وتُجرى حاليا عملية اختيار أولي.

66- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً ببرنامج التعاون لتوفير المقارِب (ISONscope) الذي ينفذه مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالتعاون مع معهد كيلديش للرياضيات التطبيقية التابع لأكاديمية العلوم الروسية. ويهدف البرنامج إلى تهيئة الفرصة للمؤسسات الأكاديمية والبحثية، من خلال عملية تنافسية، لتلقي مقارِب صغيرة وما يرتبط بها من بناء القدرات في مجال علم الفلك. وقد صدر أول إعلان عن الفرص في كانون الثاني/يناير 2021، والفائزان اللذان وقع عليهما الاختيار هما وكالة الفضاء الكينية ومركز العلوم الأساسية في نيجيريا.

67- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية 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 الصغرى، وإمكانية الوصول إلى البيانات الفضائية وتلقي التدريب على استخدامها، بما في ذلك استخدام البيانات الفلكية.

68- 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؛ وإذكاء الوعي في صفوف متخذي القرارات بشأن نجاعة التكلفة والمنافع الإضافية التي يمكن الحصول عليها من تلك التكنولوجيات والبيانات؛ وتعزيز أنشطة التواصل من أجل إذكاء الوعي بتلك المنافع.

69- وأشارت اللجنة الفرعية كذلك إلى النشاطين التاليين اللذين اضطلع بهما مكتب شؤون الفضاء الخارجي في عام 2021 ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، بالتعاون مع دول أعضاء ومنظمات دولية:

(أ) الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا بشأن تسخير التطبيقات الفضائية من أجل النظم الغذائية؛

(ب) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والإمارات العربية المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية بشأن تسخير تكنولوجيا الفضاء لتحقيق منافع اجتماعية-اقتصادية، حول موضوع "استكشاف الفضاء: مصدر للإلهام والابتكار والاكتشاف".

70- 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. وسوف تشتمل الفعاليات المزمع عقدها في المستقبل القريب على المواضيع التالية: الحلول الفضائية لإدارة الموارد المائية؛ والنظم العالمية لسوائل الملاحة؛ وطقس الفضاء؛ وتسخير الفضاء من أجل العمل المناخي؛ وبناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية. وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن المكتب سيقدم إليها في الدورة السنتين، المقرر عقدها عام 2023، تقارير ومعلومات إضافية عن تلك الفعاليات.

71- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه، إلى جانب ما عقده الأمم المتحدة من مؤتمرات ودورات تدريبية وحلقات عمل وحلقات دراسية وندوات في عام 2021 وما تزمع عقده منها في عام 2022، نفذ مكتب شؤون الفضاء الخارجي أنشطة أخرى أو يخطط لتنفيذ أنشطة أخرى ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، 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 استغلال 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.

72- وأشارت اللجنة الفرعية أيضا 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).

73- ولاحظت اللجنة الفرعية أن المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ (الصين)، (التابع للأمم المتحدة)، استقدم 35 طالبا في عام 2021 للدراسة في ثلاثة تخصصات، هي الاتصالات الساتلية ونظم الملاحة الساتلية العالمية، والاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، وتكنولوجيا السوائل الصغيرة، من بينهم 25 طالبا في برامج لنيل درجة الماجستير و10 طلاب في برامج لنيل درجة الدكتوراه. وإضافة إلى ذلك، دافع 24 طالب ماجستير و4 طلاب دكتوراه عن أطروحاتهم ورسالاتهم بنجاح وتخرجوا.

74- ودُكرت اللجنة الفرعية بأن الجمعية العامة لاحظت بارتياح، في قرارها 76/76، النتيجة الإيجابية التي خلصت إليها بعثة التقييم بشأن إنشاء مركز إقليمي جديد لتعليم علوم وتكنولوجيا الفضاء في المنطقة الأوروبية-الآسيوية. ورأى أيضا الوفد الذي وجه انتباه اللجنة الفرعية إلى ذلك أنه بمجرد انتهاء الاتحاد الروسي من جميع الإجراءات الداخلية، المنتظر إنجازها في المستقبل القريب، ستكون أمانة المركز الإقليمي جاهزة للتوقيع على اتفاق انتساب للأمم المتحدة.

باء - التعاون الإقليمي والأقاليمي

75- استنكرت اللجنة الفرعية 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 عام 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.

76- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بأن منتدى "أسبوع الفضاء الأفريقي" سيعقد في نيروبي في أيلول/سبتمبر 2022، وسيوفر محفلا ابتكاريا للجهات صاحبة المصلحة في صناعة الفضاء الأفريقية للتداول بشأن توسيع صناعة الفضاء في أفريقيا وتدعيم الجهود الرامية إلى تعزيز وتمكين التعاون الدولي وفيما بين البلدان الأفريقية بشأن الأنشطة الفضائية.

77- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن الدورة السابعة والعشرين للملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ، حول موضوع "توسيع نطاق الابتكار الفضائي من خلال الشراكات المتنوعة"، عُقدت عبر الإنترنت في الفترة من 30 تشرين الثاني/نوفمبر إلى 3 كانون الأول/ديسمبر 2021.

78- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الاجتماع الخامس عشر لمجلس منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ عقد عن بُعد في الفترة من 9 إلى 11 تشرين الثاني/نوفمبر 2021. وقد وافق المجلس على خطة تنفيذ المشاريع الخاصة بمنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ للفترة 2021-2025، وعلى تعديل قواعد الأنشطة التعاونية لمنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ.

ثالثاً- تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة

79- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 6 من جدول الأعمال، المعنون "تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة".

80- وتكلم في إطار البند 6 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وإسرائيل وإيران (جمهورية-الإسلامية) وباكستان وتايلند والجزائر والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكوبا وكولومبيا والمكسيك والهند واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

81- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "خدمة رصد الفيضانات العالمية الجديدة بواسطة البعثة الساتلية سنيتيل-1 التابعة للبرنامج الأوروبي لرصد الأرض (كوبرنيكوس)"، قدمه ممثل النمسا؛

(ب) "ساتل التنمية المستدامة "SDGSAT-1": تكنولوجيا رائدة من آلية تيسير التكنولوجيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة"، قدمه ممثل الصين؛

(ج) "تنمية الفضاء في باراغواي"، قدمه ممثل باراغواي؛

(د) "تنمية الإمكانات البشرية في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء من أجل التنمية المستدامة"، قدمه ممثل الاتحاد الروسي؛

(هـ) "مشروع السواتل الصغيرة للطلاب والمبادرات المستقبلية لبناء قدرات جيل الشباب"، قدمه المراقب عن منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ.

82- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ورقة اجتماع تتضمن التقرير عن اجتماع الخبراء المشترك بين الأمم المتحدة والبرازيل والإمارات العربية المتحدة في إطار مبادرة "الفضاء من أجل المرأة"، عن موضوع "المبادرات والتحديات والفرص المطروحة أمام المرأة في الفضاء"، الذي عقد يومي 21 و22 تشرين الأول/أكتوبر 2021 في دبي، الإمارات العربية المتحدة (A/AC.105/C.1/2022/CRP.19).

83- 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، وتغير المناخ، والحد من أخطار الكوارث والتصدي للطوارئ، والطاقة، والبنى التحتية، والملاحة، والنقل والخدمات اللوجستية،

وخدمات الاتصال في الريف، والرصد السيزمي، وإدارة الموارد الطبيعية، والثلوج والأنهار الجليدية، والتنوع البيولوجي، والزراعة، والأمن الغذائي.

84- 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.

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

86- ورأت بعض الوفود أن من الأهمية بمكان تعزيز التعاون الدولي بين البلدان ذات القدرات الفضائية المتقدمة والبلدان الناشئة في قطاع الفضاء من أجل دعمها في جهودها المبذولة للوصول إلى الفضاء وإلى البيانات والبحوث المستمدة من الفضاء، وتيسير نقل المعارف والتكنولوجيا، فضلاً عن تبادل الخبرات في استخدام التكنولوجيا الفضائية لأغراض التنمية المستدامة.

87- ووفقاً للفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، انعقد الفريق العامل الجامع مجدداً برئاسة براكاش تشوهان (الهند).

88- وأقرت اللجنة الفرعية في جلستها 971، المعقودة في 17 شباط/فبراير، تقرير الفريق العامل الجامع، الذي يرد في المرفق الأول لهذا التقرير.

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

89- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 7 من جدول الأعمال، المعنون "المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية وفي رصد بيئة الأرض".

90- وتكلم في إطار البند 7 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي والأرجنتين وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وإيطاليا وبنما وتايلند وجنوب أفريقيا والصين وفرنسا وكندا وكينيا والمكسيك والهند وهولندا والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.

91- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "حلقة عمل عن رسم الخرائط القائمة على معارف الشعوب الأصلية ورصد الأرض بالسواتل"، قدمه ممثل كندا؛

(ب) "التقدم المحرز في رسم خرائط للموارد من الفضاء: تطوير لوحات متابعة بيانات رصد الأرض"، قدمه ممثل جمهورية إيران الإسلامية؛

(ج) "إتاحة بيانات سواتل رصد الأرض الإيطالية للاطلاع العام: مبادرة الدعوة المفتوحة التابعة لوكالة الفضاء الإيطالية"، قدمته ممثلة إيطاليا؛

- (د) "رصد غابات أشجار المنغروف في الغلبين باستخدام الاستشعار عن بُعد"، قدمه ممثل الغلبين.
- 92- وفي سياق المناقشات، استعرضت الوفود البرامج الوطنية والثنائية والإقليمية والدولية المتعلقة بالاستشعار عن بُعد، خصوصا في المجالات التالية: رصد الآثار الأوسع نطاقا لتغير المناخ؛ ورصد استخدام الأراضي والغطاء الأرضي؛ وإدارة الموارد الطبيعية؛ ورصد الغابات وحرائقها؛ والكشف عن صيد الأسماك غير المشروع؛ ورصد خطوط أنابيب النفط والاستخراج غير المشروع للنفط؛ ورصد المحميات البحرية والأنواع البحرية؛ والرصد البيئي؛ ورصد الغلاف الجوي وغازات الدفيئة وتلوث الهواء؛ والتخطيط الحضري؛ ودعم إدارة الكوارث؛ وتقديم الخدمات الصحية عن بُعد وعلم الأوبئة؛ ورصد مستجمعات المياه والتخطيط الإنمائي؛ وتقييم البنى التحتية للري؛ والتنبؤ بأحوال الزراعة والبستنة وإنتاج المحاصيل؛ ورصد التصحر؛ ورصد الثلوج والأنهار الجليدية؛ ورصد المحيطات والبحيرات الجليدية وسائر المسطحات المائية.
- 93- ورأت بعض الوفود أن الاستشعار عن بُعد للأرض مهم للنهوض بأهداف التنمية المستدامة. ويمكن لدمج بيانات رصد الأرض مع نظم البيانات الإحصائية والمعلومات الجغرافية المكانية أن يؤدي إلى تجميع ورصد العديد من المؤشرات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة، ولا يزال التعاون في إطار هيئات الخبراء الدولية المكرسة مثل اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض أو الفريق المعني برصد الأرض مفيدا في هذا السياق.
- 94- ورأت بعض الوفود أن الاستشعار عن بُعد يساعد على رصد آثار مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) وأن منصات تجميع البيانات المستمدة من رصد الأرض مهمة ومفيدة.
- 95- ورأت بعض الوفود أن الأنشطة والبعثات الوطنية في مجال الاستشعار عن بُعد تُجرى أساسا لأغراض حكومية، ولكن ينبغي تشجيع تمكين الشركاء الدوليين من الوصول المفتوح والمجاني إلى البيانات والصور الساتلية، وتزويدهم بخطوط مباشرة للتوصيل من الساتل، وينبغي أيضا تشجيع وتعزيز استخدام تطبيقات تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد من أجل دعم التنمية المجتمعية والتجارية.
- 96- وأشارت بعض الوفود إلى أهمية مبادرات تعزيز 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.
- 97- ورئي أن السياسات التي تشمل تبادل بيانات الاستشعار عن بُعد وتوسيع نطاق التعاون الدولي في مجال الاستخدام غير التمييزي للبيانات الساتلية من جانب جميع البلدان من العوامل الهامة التي ينبغي أخذها في الاعتبار لمنفعة المجتمع.
- 98- ورئي أن الميثاق الدولي لمركز مناخ الفضاء من المقرر أن يدخل حيز النفاذ في 1 أيلول/سبتمبر 2022، وأنه سيمكّن مرصد مناخ الفضاء من تعزيز شبكة البلدان والمنظمات الدولية التي تتصدى لتغير المناخ.

خامسا - الحطام الفضائي

- 99- وفقا لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 8 من جدول الأعمال، المعنون "الحطام الفضائي".
- 100- وتكلم في إطار البند 8 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسبانيا وألمانيا وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وباكستان وتايلاند وجمهورية كوريا وجنوب أفريقيا والصين وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكولومبيا ولكسمبرغ والمكسيك والمملكة المتحدة والهند وهولندا والولايات المتحدة واليابان. وتكلم أيضا المراقب عن مؤسسة العالم الآمن. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضا كلمات تتعلق بهذا البند.

101- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

- (أ) "جهود الهند في مجال إدارة الحطام الفضائي"، قدمه ممثل الهند؛
- (ب) "أنشطة جمهورية كوريا في مجال معرفة أحوال الفضاء"، قدمته ممثلة جمهورية كوريا؛
- (ج) "لمحة عامة عن أنشطة لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي وآخر المستجدات فيما يخص وثائقها"، قدمه ممثل جمهورية كوريا؛
- (د) "تحديثات بشأن بيئة الحطام الفضائي والأنشطة المتعلقة به في الولايات المتحدة"، قدمه ممثلاً الولايات المتحدة؛
- (هـ) "أنشطة وكالة الفضاء الأوروبية في مجال استدامة الفضاء-2021"، قدمه المراقب عن وكالة الفضاء الأوروبية؛
- (و) "التشكيلات المتعددة السوائل ذات المدار الأرضي المنخفض: التداخل مع الأنشطة الفضائية الروتينية ومع عمليات الرصد الفلكي-التحديات المتصلة بتكون الحطام الفضائي دون ضابط"، قدمه المراقب عن منظمة كانيوس الدولية.
- 102- 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.1/120](#) و [A/AC.105/C.1/2022/CRP.11](#) و [A/AC.105/C.1/120/Add.1](#)).
- 103- 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.
- 104- 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 ([A/74/20](#)، المرفق الثاني) 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.
- 105- ولاحظت اللجنة الفرعية أن بعض الدول تستخدم المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها اللجنة، والمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة، ومعياري المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 24113:2011 (النظم الفضائية: متطلبات تخفيف الحطام الفضائي) والتوصية ITU-R S.1003 (حماية بيئة المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض) الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات كنقاط مرجعية في أطرها التنظيمية للأنشطة الفضائية الوطنية.
- 106- 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 أمان الفضاء التابع لوكالة الفضاء الأوروبية.

- 107- وأعربت اللجنة الفرعية عن قلقها إزاء تزايد مقدار الحطام الفضائي، وشجعت الدول والهيئات وأوساط الصناعة والمؤسسات الأكاديمية التي لم تتفد بعد المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة بشأن تخفيف الحطام الفضائي وبشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على النظر في تنفيذها طوعاً.
- 108- 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 2021 لكي تجسد التطور في فهم حالة الحطام الفضائي.
- 109- 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 السواتل إلى مدارات أخرى، وتخميل السواتل، وتمديد العمر التشغيلي، وإجراء العمليات المرتبطة بانتهاء العمر التشغيلي للأجسام الفضائية والتخلص منها. ولاحظت اللجنة الفرعية تطور التكنولوجيات المتعلقة بخدمة السواتل الموجودة في المدار بواسطة الروبوتات وبتحديد العمر التشغيلي للسواتل وبالإزالة الفعلية للحطام الفضائي.
- 110- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً باستحداث وتطبيق تكنولوجيات جديدة، وبالبحوث الجارية بشأن تخفيف الحطام الفضائي؛ وقياس حجم الحطام الفضائي وتحديد خصائصه ورصده باستمرار ونمذجته؛ والتنبؤ بحالات عودة الحطام الفضائي إلى الغلاف الجوي ومخاطر الاصطدام والإنذار بها والتبليغ عنها؛ وحماية النظم الفضائية من الحطام الفضائي؛ وتكنولوجيات تقديم الخدمات والتزود بالوقود والتجميع في المدار؛ وتقنيات إعادة إلى الغلاف الجوي وتفادي الاصطدام.
- 111- وأعربت بعض الوفود عن قلقها البالغ إزاء وضع تشكيلات كبيرة وتشكيلات ضخمة 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.
- 112- ورأت بعض الوفود أن جهود إزالة الحطام الفضائي والتخفيف منه ينبغي أن تجري في إطار متفق عليه دولياً بواسطة الجهات الرئيسية التي ساهمت في توليد الحطام الفضائي.
- 113- ورأت بعض الوفود أن الدول المرتادة للفضاء ينبغي أن تتحمل مسؤوليتها التاريخية والكبيرة في تخفيف الحطام وأن تضع خطة قابلة للتنفيذ للحد من توليد الحطام، تعقبها استراتيجية عملية لجمع الحطام المتولد.
- 114- ورأت بعض الوفود أن البلدان النامية بحاجة إلى الحصول على التكنولوجيات والمنهجيات اللازمة لقياس الحطام الفضائي والأجسام الفضائية الأخرى ورصدهما وتحديد خصائصهما.
- 115- ورأت بعض الوفود أن من الضروري بناء القدرات وتطوير وسائل وسبل لنقل المعارف والتكنولوجيا في مجال تخفيف الحطام الفضائي حتى تكون معايير تخفيف الحطام الفضائي عملية في التنفيذ.
- 116- ورئي أن جميع الدول ينبغي أن تسهم في تحسين نوعية البيانات المدارية وزيادة تبادل البيانات والمعلومات عن العمليات الفضائية والبيئة الفضائية.
- 117- ورئي أنه ينبغي تشجيع التشارك في البيانات وتبادلها فيما بين الوكالات والكيانات الدولية المعنية بالفضاء من أجل رصد الحطام الفضائي وتخفيفه بفعالية.
- 118- ورأت بعض الوفود أن جميع البلدان ينبغي أن تمتنع عن التدمير المتعمد للمركبات الفضائية الذي يزيد المخاطر التي تهدد الرحلات الفضائية البشرية والأنشطة الفضائية الأخرى زيادة كبيرة. ورأت تلك الوفود أن

- المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها اللجنة يجب أن تنطبق على كامل نطاق الأنشطة الفضائية الحكومية والخاصة بغية تهيئة بيئة فضائية آمنة ومستدامة.
- 119- ورئي أن المبدأ التوجيهي 4 من المبادئ التوجيهية للجنة بشأن تخفيف الحطام الفضائي يسلم بالحالات التي يكون فيها التشطي العمدي ضرورياً، وذكرت تحديداً أن هذا التشطي ينبغي القيام به على ارتفاعات منخفضة بما يكفي للحد من العمر المداري للشظايا الناجمة.
- 120- ورئي أن من الضروري التعجيل بإنشاء شبكة عالمية لرصد الحطام الفضائي بواسطة القياس بالليزر عن بُعد من أجل تعزيز التنبؤات المدارية.
- 121- ورئي أن من الضروري أن يُنشأ منبر دولي، تحت رعاية مكتب شؤون الفضاء الخارجي، لتبادل المعلومات والمعارف والتكنولوجيا المتعلقة بالمناورات المدارية، وإتاحة البرامجيات اللازمة لتقييم التقارب بين الأجسام لجميع الدول.
- 122- ورئي أن من الضروري تنفيذ تدابير لإدارة حركة المرور في الفضاء في ضوء تزايد التشكيلات الضخمة.
- 123- ورئي أن من المهم تحسين وصل المبادئ التوجيهية الحالية لتخفيف الحطام الفضائي والتشجيع على وضع معايير دولية ملزمة.

سادساً - دعم إدارة الكوارث القائمة على النظم الفضائية

- 124- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 9 من جدول الأعمال، المعنون "دعم إدارة الكوارث القائمة على النظم الفضائية".
- 125- وتكلم في إطار البند 9 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي والأرجنتين وألمانيا وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وإيطاليا وباكستان والجزائر والصين وفرنسا والفلبين وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكندا وكولومبيا ولكسمبرغ والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان واليونان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.
- 126- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:
- (أ) "التطبيق المتكامل لعمليات رصد الأرض من أجل الحد من مخاطر الكوارث: مشروع التعاون الدولي وكيف يدعم جهود الرصد ضمن إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث"، قدمته ممثلة الصين؛
- (ب) "رسم خرائط لتقييم الأضرار الناجمة عن إعصار راي باستخدام بيانات مستمدة من الرادار ذي الفتحة الاصطناعية المحمول على الساتل سننيل-1 ومن برنامج التطبيقات الساتلية العملية التابعة لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث"، قدمه ممثل الفلبين؛
- 127- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:
- (أ) تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وجمهورية إيران الإسلامية بشأن استخدام تطبيقات تكنولوجيا الفضاء لأغراض تتعلق بالجفاف والفيضانات وإدارة الموارد المائية، التي عقدت عبر الإنترنت في الفترة من 9 إلى 11 آب/أغسطس 2021 (A/AC.105/1253)؛
- (ب) تقرير عن الأنشطة المنفّذة في عام 2021 في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (A/AC.105/1250).

- 128- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما أحرز من تقدم بشأن الأنشطة المضطلع بها في عام 2021 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.
- 129- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج سبايدر اضطلع، بفضل ما تلقاه البرنامج من دعم متواصل من شبكة شركائه، بما في ذلك مكاتب الدعم الإقليمية، بالأنشطة التالية خلال عام 2021:
- (أ) تقديم الدعم عبر الإنترنت لعدة بلدان في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي؛
- (ب) استمرار تعيين خبراء استشاريين لفترة قصيرة للاضطلاع بأنشطة على الصعيد الوطني في منغوليا وسري لانكا؛
- (ج) الاجتماع التسقيقي الحادي عشر لمكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر؛
- (د) دورة دراسية لإدارة المشاريع بشأن ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (الذي يشار إليه أيضاً باسم "الميثاق الدولي للفضاء والكوارث الكبرى") ورسم الخرائط للمناطق المتضررة من الفيضانات والزلازل والانهيارات الأرضية باستخدام صور ساتلية؛
- (هـ) الاجتماع المواضيعي بشأن مراقبة الجراد، عقد في 17 آذار/مارس 2021؛
- (و) اجتماع خبراء إقليمي للجنوب الأفريقي حول موضوع "حلول فضائية لإدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ"، عقد عبر الإنترنت في الفترة من 13 إلى 15 تموز/يوليه 2021؛
- (ز) مؤتمر دولي بشأن الحلول الفضائية لإدارة الكوارث في أفريقيا، نظمه مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر في بون، ألمانيا، في الفترة من 6 إلى 8 تشرين الثاني/نوفمبر 2021.
- 130- وفي إطار تلك الأنشطة، لُبيت احتياجات معينة وقُدمت خدمات دعم على سبيل المتابعة للبلدان التي اضطلع فيها ببعثات استشارية تقنية تابعة لبرنامج سبايدر في سنوات سابقة.
- 131- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح جهود تدعيم القدرات التي اضطلع بها برنامج سبايدر، بما في ذلك توفير معلومات فضائية ملائمة للسياق للبلدان التي تحتاج إليها.
- 132- ولاحظت اللجنة الفرعية استمرار تنفيذ أنشطة التوعية، بما في ذلك الحلقات الدراسية الشبكية واجتماعات الخبراء المنعقدة عن بُعد، التي نظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي من خلال برنامج سبايدر وشراكات المكتب مع كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية والدول الأعضاء، من أجل مواصلة ترويج استخدام الأدوات والمعلومات الفضائية لدعم إدارة الكوارث والحد من المخاطر.
- 133- ولاحظت اللجنة الفرعية الأنشطة الأوسع نطاقاً الجارية لزيادة توافر الحلول الفضائية واستخدامها لدعم إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وتشمل تلك الأنشطة تعزيز استخدام بيانات رصد الأرض والبيانات الجغرافية المكانية في حالات الطوارئ أثناء الكوارث الطبيعية أو التكنولوجية، من خلال آليات من قبيل الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى، ومشروع سننيل آسيا، وخدمة إدارة الطوارئ في برنامج كوبرنيكوس.
- 134- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه في الوقت الذي توصل فيه الدول دعمها أو استعادتها من مبادرات دولية مثل الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى ومشروع سننيل آسيا وبرنامج سبايدر، أو تعاونها من خلال هيئات متخصصة مثل اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، بادرت بعض الدول بوضع إجراءاتها الخاصة لإدارة الكوارث والاستجابة لحالات الطوارئ، وهي إجراءات تستفيد من موارد وكالات الفضاء وخبرات الجهات الفاعلة الوطنية الأخرى في تنفيذ إجراءات التشغيل الموحدة، كما أنها توفر الإنذار المبكر والاستجابة في الوقت

المناسب لحالات الطوارئ والخدمات الفضائية لما بعد الكوارث مثل الاتصالات الساتلية، بالاستفادة من صور رصد الأرض، والمعلومات المكانية، والتطبيقات الشبكية الآنية، والدعم التقني المقدم من المتخصصين للبلدان المتضررة من تغير المناخ أو من الحرائق أو الانهيارات الأرضية أو الفيضانات أو موجات التسونامي أو الجفاف أو الانفجارات البركانية أو الزلازل أو الانسكابات النفطية، لأغراض عمليات البحث والإنقاذ البحرية والتعامل مع انقطاع الإمدادات الناجم عن جائحة كوفيد-19.

135- ورأت بعض الوفود أنه مع تزايد وتيرة تغير المناخ والأحداث المائية والكوارث الطبيعية وشدتها، حيث وقع عدد متزايد من الحوادث الكبرى المتصلة بالكوارث الطبيعية والأضرار المرتبطة بها في عام 2021، ستلجأ السلطات الوطنية في جميع أنحاء العالم بشكل متزايد إلى البيانات والخدمات الساتلية لتوفير خدمات حيوية للمجتمع، ورأوا كذلك أن التعاون الدولي واتباع نهج متعدد الأطراف في هذا الصدد أمر حاسم الأهمية لحل هذه المشاكل العالمية من أجل الحد من آثارها الضارة على الحياة البشرية والممتلكات والاقتصادات.

136- ونوهت اللجنة الفرعية بالمساهمات النقدية وموارد الموظفين التي قدمتها ألمانيا وفرنسا والصين لبرنامج سبايدر، وبما قدمته بعض الدول الأعضاء في اللجنة ومكاتب الدعم الإقليمية في عام 2021 من مساهمات عينية، شملت توفير خبراء، دعماً للأنشطة التي اضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي من خلال برنامج سبايدر، وكذلك بما بذلته من جهود لتبادل الخبرات مع سائر البلدان المهمة.

سابعا- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة

137- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 10 من جدول الأعمال، المعنون "التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة"، واستعرضت مسائل متعلقة باللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (اللجنة الدولية)، والتطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة وتطبيقاتها الجديدة.

138- وتكلم في إطار هذا البند من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإندونيسيا وباكستان وجمهورية كوريا والصين والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

139- واستمعت اللجنة الفرعية إلى عرض إيضاحي تقني معنون "تطور نظام الملاحة الساتلي BeiDou"، قدّمه ممثل الصين.

140- وعرض على اللجنة الفرعية تقرير الأمانة عن الأنشطة المضطلع بها في عام 2021 في إطار خطة عمل اللجنة الدولية (A/AC.105/1249)، وتقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة ومنغوليا بشأن تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة، التي عقدت في أولانباتور في الفترة من 25 إلى 29 تشرين الأول/أكتوبر 2021 (A/AC.105/1252). وأشار إلى أن المذكرة التي ستعدها الأمانة بشأن الاجتماع الخامس عشر للجنة الدولية ستقدم إلى اللجنة لكي تنظر فيها في دورتها الخامسة والستين في عام 2022.

141- ولاحظت اللجنة الفرعية أن اللجنة الدولية منبر هام للاتصال والتعاون في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة، ولا سيما في مجالي التوافق والتشغيل البيئي بين مختلف النظم وحماية أطراف الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة والكشف عن أي تداخلات فيها.

142- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن مكتب شؤون الفضاء الخارجي يواصل القيام، بوصفه الأمانة التنفيذية للجنة الدولية، بدور نشط في تيسير التعاون والاتصال بين مقدمي خدمات النظم العالمية لسواتل

الملاحة ومستخدميها، كما أنه استضاف الاجتماع الخامس عشر للجنة الدولية، الذي عقد في فيينا في الفترة من 27 أيلول/سبتمبر إلى 1 تشرين الأول/أكتوبر 2021، والاجتماع الرابع والعشرين لمنتدى مقدمي الخدمات، الذي عقد في فيينا في يومي 27 أيلول/سبتمبر و 1 تشرين الأول/أكتوبر 2021.

143- 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.

144- كما لاحظت اللجنة الفرعية أن جميع مقدمي الخدمات قد اتفقوا، من خلال فريق اللجنة الدولية، على المعلومات الواردة في الإصدار الثانية من المنشور المتعلق بحيز الخدمات الفضائية لنظم الملاحة الساتلية العالمية القابلة للتشغيل البيني المعنون "The Interoperable Global Navigation Satellite Systems Space Service Volume" (ST/SPACE/75/Rev.1)، وعلى عدد من التوصيات بشأن مواصلة تطوير ودعم وتوسيع مفهوم حيز الخدمات الفضائية المتعددة النظم العالمية لسواتل الملاحة. وسيمكّن ذلك من تحسين الملاحة في العمليات الفضائية المقبلة التي تنفذ خارج المدار الثابت بالنسبة للأرض أو حتى في البعثات القمرية.

145- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الولايات المتحدة تواصل العمل على تحسين قدرات وخدمات نظامها العالمي لتحديد المواقع (GPS) من خلال دمج الجيل القادم من مجموعة سواتل تحديد المواقع "GPS Block III" التي تبث الإشارة L1C، إضافة إلى الإشارات L2C و L5 و L1C/A. ولوحظ أن ساتلين من مجموعة سواتل Block III قد أطلقا في عام 2021 ليصل عدد سواتل تلك المجموعة العاملة في المدار إلى 5 سواتل، وأن سواتل إضافية ستتاح في الأشهر والسنوات المقبلة مع تقدم جهود التحديث. وبالإضافة إلى تلك التحسينات في القطاع الفضائي، واصلت الولايات المتحدة جهودها الزامية إلى تحديث نظام المراقبة الأرضية للنظام العالمي لتحديد المواقع لدعم القدرات الجديدة التي تنتجها مجموعتي سواتل Block III و Block IIIA. ولوحظ أن الجيل التالي من نظام المراقبة التشغيلية الجديد (OCX) من مجموعة سواتل النظام العالمي لتحديد المواقع يجري تطويره على مراحل، ومن المتوقع إدخال تحسينات إضافية على أداء تلك المجموعة من السواتل وزيادة قدراتها المتاحة لجميع المستخدمين مع اكتمال عملية نشرها.

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

147- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الاتحاد الروسي كان قد بدأ في عام 2021 بتنفيذ برنامج اتحادي جديد مدته عشر سنوات لصيانة نظام غلوناس العالمي لسواتل الملاحة (GLONASS) التابع له وتطويره واستخدامه. ويعتزم في عام 2022 إطلاق الجيل الرابع من سلسلة السواتل "GLONASS-K2"، وستبث هذه السواتل إشارات متعددة قنوات الاستعمال بتقسيم الشفرة على نطاقات التردد الراديوي L1 و L2 و L3، كما أنها ستبث إشارات متعددة قنوات الاستعمال بتقسيم التردد على نطاق التردد الراديوي L1 و L2. وبحلول عام 2030، سيطلق ما لا يقل عن 18 ساتلا من هذا النوع، ونظرا لدقة نطاق الإشارة في الفضاء بالنسبة للمستخدمين، فإن معدل نطاق الخطأ المعادل الذي ستوفره هذه السواتل سيبلغ 30 سم.

148- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن نظام شبكة التصويبات التضاضلية والرصد، وهو نظام معزز لنظام غلوناس، لا يزال يخضع لعملية تحديث وأن من المقرر استخدامه في الطيران المدني لتعزيز دقة الملاحة. وأشار إلى أن الخطوة التالية ستكون نشر مجمع غلوناس الفضائي العالي المدار الذي يتألف من ستة سواتل في مدارات مائلة متزامنة مع الأرض. وستبث هذه السواتل ثلاث إشارات متعددة قنوات الاستعمال بتقسيم الشفرة

(CDMA) وتحتسّن من دقة وتوافر خدمة نظام غلوناس في المناطق الصعبة، مثل منطقة القطب الشمالي والمناطق الحضرية الكثيفة.

149- ولاحظت اللجنة الفرعية أن تشكيلات نظام بايدو لسواتل الملاحة الصيني (BeiDou) واصلت تحسين خدماتها وتوسيع نطاق تطبيقاتها. ولوحظ أن دقة خدمات تحديد المواقع والملاحة والتوقيت، مقيسة بالنظام العالمي للرصد والتقييم، تبلغ نحو 1,52 متر فيما يتعلق بتحديد المواقع أفقياً، ونحو 2,64 متر عمودياً. وفيما يتعلق بخدمة التعزيز الساتلي، أشير إلى أن إدارة الطيران المدني في الصين تعد اختباراً وتقيماً للتكامل الساتلي الأرضي، وأن مؤشرات دقة تحديد المواقع، ووقت الإنذار، ومخاطر السلامة، وغيرها من المؤشرات قد استوفت الشروط المحددة. وفي نفس الوقت، وفيما يتعلق بنظام التعزيز الأرضي، وفُرت للمستخدمين في قطاع الصناعة والقطاع الحكومي داخل الصين خدمات عالية الدقة بدرجة سنتيمترات في الوقت الحقيقي وبدرجة مليمترات بعد انقضاء الحدث.

150- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً انتهاء عملية الاختبار والتحقق من عمل التحذيرات الواسعة النطاق التي ترسل عبر خدمة الاتصال بالرسائل القصيرة إلى الهواتف المحمولة وسيعم استخدامها على نطاق واسع. ولوحظ أيضاً أن أجهزة استقبال نظام بايدو وخدماته للبحث والإنقاذ ستتعزيز بإصدار اللجنة الكهربائية التقنية الدولية لمعيار عالمي بشأن الكشف عن إشارات الطوارئ لنظم الاستغاثة والسلامة البحرية.

151- 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.

152- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن الهند تتبع مسارين في إطار برنامجها للملاحة الساتلية: أحدهما نظام الملاحة المعزّز الثابت بالنسبة للأرض والمعان بنظام "غاغان" لتحديد المواقع (GAGAN)، والثاني هو النظام الإقليمي الهندي لسواتل الملاحة المعروف أيضاً باسم "نظام الملاحة باستخدام تشكيلة السواتل الهندية" (NavIC). ويوفر نظام غاغان، وهو نظام تعزيز ساتلي، الدقة المعززة لتحديد المواقع اللازمة لتطبيقات الطيران المدني. وقد نُفد نظام NavIC كخدمة ملاحة ساتلية إقليمية مستقلة، وأُتيح للجمهور وثيقة ضبط الواجهة البينية للإشارات في الفضاء الصادرة عن نظام NavIC لتمكين إنتاج أجهزة استقبال المستخدمين.

153- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن الهند قد عكفت في عام 2021 على وضع معيار اللجنة الكهربائية التقنية الدولية الخاص بمعدات استقبال نظام NavIC المحمولة على متن السفن. ولوحظ أن نظام تميم رسائل التحذير من الخطر على الحياة، القائم على نظام NavIC، مستخدم أيضاً من أجل تنبيه صيادي الأسماك إلى الكوارث الوشيكة. وقد طورت الهند أيضاً نظاماً للإقرار بتلقي نداءات الاستغاثة باستخدام نظام NavIC، سيبدأ تشغيله قريباً.

154- ولاحظت اللجنة الفرعية أن النظام الساتلي شبه السمتي الياباني (QZSS)، المعروف أيضاً باسم Michibiki، يجري تشغيله في صورة تشكيلة من أربعة سواتل. وهو يقدم حالياً ثلاثة أنواع من الخدمات: خدمة تكميلية للنظام العالمي لتحديد المواقع تثبت إشارات لتقدير المسافات انطلاقاً 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. ولوحظ أن الساتل QZS-IR، الذي أُطلق في عام 2021، يخضع لاختبار في المدار وسيكون في الخدمة في آذار/مارس 2022.

155- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن نظام QZSS الساتلي قد اعتمد، في عام 2021، كأحد عناصر النظام العالمي للملاحة الراديوية للمنظمة البحرية الدولية. ولوحظ أن اليابان تعمل حالياً على استحداث خدمة تعزيز للنظم العالمية لسواتل الملاحة من أجل التطبيقات العالية الدقة استناداً إلى تقنية لتحديد المواقع بدقة فائقة تعرف باسم "أداة البيانات العملية المتقدمة للنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحة من أجل تحليل المدارات

والتوقيت " (MADCOCA-PPP)، وخدمة إنذار مبكر لمنطقتي آسيا وأوقيانوسيا، وأن تشغيل كلتا الخدمتين سيبدأ في عام 2024.

156- ولاحظت اللجنة الفرعية أن جمهورية كوريا تعكف حالياً على وضع نظام للتعزيز الساتلي، وهو "النظام الكوري للتعزيز الساتلي"، وأنه بعد اكتمال ذلك النظام في عام 2022 سيبدأ في توفير خدمات تأمين السلامة في بداية عام 2023. ولوحظ أيضاً أن النظام الكوري لتحديد المواقع، بوصفه نظاماً ساتلياً إقليمياً، سيوفر خدمة دقيقة لتحديد المواقع والملاحة والتوقيت فوق شبه الجزيرة الكورية. ومن المقرر إطلاق أول ساتل من ذلك النظام في عام 2027، على أن يبدأ تشغيل خدمة تحديد المواقع والملاحة والتوقيت في عام 2035.

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

ثامنا - طقس الفضاء

158- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 11 من جدول الأعمال، المعنون "طقس الفضاء".

159- وتكلم في إطار البند 11 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وأستراليا وألمانيا وإندونيسيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وتايلند وجنوب أفريقيا والصين وفرنسا وكندا والمكسيك والمملكة المتحدة والهند والولايات المتحدة واليابان. وتكلم في إطار هذا البند أيضاً المراقبون عن لجنة أبحاث الفضاء ومرصد مصفوفة الكيلومتر المربع والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وتكلم أيضاً المراقب عن فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

160- وكان معروضاً على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) مشروع التقرير النهائي لفريق الخبراء المعني بطقس الفضاء: نحو تحسين التنسيق الدولي لخدمات طقس الفضاء"، قدمها مقرر فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء (A/AC.105/C.1/L.401)؛

(ب) ورقة اجتماع بعنوان "ورقة غير توافقية أعدها فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء بشأن دراسة استقصائية لمدى جاهزية الدول الأعضاء لتخفيف آثار طقس الفضاء والأنشطة والاحتياجات الراهنة والمقبلة اللازمة للتخفيف من تلك الآثار"، تتضمن التقرير المقدم من مقرر فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10).

161- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

(أ) "تأثير طقس الفضاء على المركبات الفضائية والدورة الشمسية الخامسة والعشرين القادمة"، قدمه ممثل الصين؛

(ب) "البعثة الهندية الأولى لدراسة الشمس-أديتيا (Adi Aditya-L1)"، قدمه ممثل الهند؛

(ج) "معلومات محدثة بشأن البحوث والعمليات في مجال طقس الفضاء في اليابان"، قدمه ممثل اليابان؛

(د) "أنشطة سلوفاكيا في مجال طقس الفضاء"، قدمه ممثل سلوفاكيا.

162- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن طقس الفضاء، الناشئ عن التغيرات الشمسية، يمثل شاغلاً دولياً، بسبب ما يمكن أن ينجم عنه من آثار سلبية 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 قاسية، وتخفيف آثارها وضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

163- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بعدد من الأنشطة الوطنية والدولية التي اضطلع بها في مجالات البحوث والتدريب والتعليم المتعلقة بطقس الفضاء من أجل تحسين فهم الآثار الضارة لطقس الفضاء من الناحية العلمية والتقنية، وذلك بغية تدعيم القدرة على مقاومة تلك الآثار.

164- وأشارت اللجنة الفرعية أيضاً 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 دعماً للجهود الانتقالية المتصلة بالبحوث المتعلقة بالعمليات، وتعاونها في الأعمال المتصلة بطقس الفضاء التي ينهض بها الاتحاد الدولي للاتصالات والخدمة الدولية لرصد بيئة الفضاء.

165- 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 بأهمية المراكز العالمية الأربعة لمعلومات طقس الفضاء التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي، والمكلفة بتزويد قطاع الطيران المدني بمعلومات عن حالة طقس الفضاء التي يمكن أن تؤثر على الاتصالات والملاحة وصحة الركاب وطواقم الملاحة.

166- وشددت بعض الوفود على أهمية تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20، المرفق الثاني)، ولا سيما المبدأ باء-6 والمبدأ باء-7 اللذين يتناولان سلامة العمليات الفضائية.

167- وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها لإنجاز الدراسة الاستقصائية المتعلقة بطقس الفضاء وإصدار توصيات من فريق الخبراء من أجل المساعدة في ضمان تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

168- ورأت بعض الوفود أن مواصلة تبادل الآراء بين الخبراء الدوليين أمر مهم.

169- وفي الجلسة 970 للجنة الفرعية، المعقودة في 16 شباط/فبراير، قدم مقرر فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء تقريراً عما أحرزه فريق الخبراء من تقدم خلال الاجتماعات التي عقدها على هامش الدورة الحالية للجنة الفرعية.

170- وسلط فريق الخبراء الضوء على مجموعة التوصيات الرفيعة المستوى الست الواردة في التقرير المعنون "مشروع التقرير النهائي لفريق الخبراء المعني بطقس الفضاء: نحو تحسين التنسيق الدولي لخدمات طقس الفضاء" (A/AC.105/C.1/L.401)، باعتبارها آلية يمكن من خلالها للجنة الفرعية تحقيق هدف تحسين القدرة العالمية على الصمود أمام تهديدات طقس الفضاء بهدف تيسير تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بطقس الفضاء ضمن المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وهما المبدأ باء-6 وباء-7. وعلى وجه الخصوص، اعتبرت التوصية I بشأن تحسين الاتصالات والتعاون والتنسيق بين أصحاب المصلحة الرئيسيين في مجال طقس الفضاء، مثل لجنة أبحاث الفضاء والمرفق الدولي للبيئة الفضائية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ذات أهمية.

- 171- وأشار فريق الخبراء أيضا إلى ورقة الاجتماع المعنونة "ورقة غير توافقية أعدها فريق الخبراء المعني بطقس الفضاء بشأن دراسة استقصائية لمدى جاهزية الدول الأعضاء لتخفيف آثار طقس الفضاء والأنشطة والاحتياجات الراهنة والمقبلة اللازمة للتخفيف من تلك الآثار" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10) التي جرى تحديثها بعد الحصول على مزيد من المدخلات من الدول الأعضاء في اللجنة وخبرائها خلال العام الماضي بغرض إبلاغ الدول الأعضاء وربما إفادتها أثناء مواصلة عملها بشأن طقس الفضاء.
- 172- وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها لعمل فريق الخبراء على مدى ثماني سنوات، وأقرت مشروع التقرير النهائي والتوصيات الواردة فيه. وانتقلت اللجنة الفرعية على النظر في مشروع التقرير النهائي (A/AC.105/C.1/L.401) كتقرير نهائي لفريق الخبراء وإصدار التقرير تحت الرمز A/AC.105/C.1/122.

تاسعا- الأجسام القريبة من الأرض

- 173- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 12 من جدول الأعمال، المعنون "الأجسام القريبة من الأرض".
- 174- وتكلم في إطار البند 12 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وألمانيا وإندونيسيا وإيطاليا وباكستان والصين وفرنسا وكينيا والمكسيك والولايات المتحدة واليابان. وتكلم أيضا 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.
- 175- واستمعت اللجنة الفرعية إلى عرض إيضاحي علمي وتقني قدمه ممثل أوكرانيا، بعنوان "أنشطة أوكرانيا في مجال رصد الفضاء القريب من الأرض في عام 2021".
- 176- واستمعت اللجنة الفرعية إلى تقرير حالة قدمتھا الشبكة الدولية والفريق الاستشاري، ولاحظت مع التقدير الزيادة في التعاون الدولي والجهود التي يبذلها كلٌّ منهما من أجل تبادل المعلومات بشأن اكتشاف الأجسام القريبة من الأرض التي يُحتمل أن تشكل خطراً ورصد تلك الأجسام وتحديد خصائصها الفيزيائية بهدف ضمان أن تكون جميع البلدان على علم بالخطر المحتمل بالارتطام بكويكب، وخصوصاً البلدان النامية ذات القدرة المحدودة على التنبؤ بارتطام الأجسام القريبة من الأرض والتخفيف من آثاره.
- 177- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن الشبكة العالمية للمرصد الفلكية (الشبكة العالمية)، الكائنة في أكثر من 40 بلداً، سجلت ما يقرب من 38,4 مليون حالة رصد لكويكبات ومذنبات في عام 2021. ولاحظت أيضاً أنه حتى 8 شباط/فبراير 2022، كان العدد الإجمالي لما هو معروفٌ من الأجسام القريبة من الأرض 28 340 جسماً، منها 3 097 جسماً اكتُشفت في عام 2021، وأن هناك في الوقت الحالي ما مجموعه 2 263 كويكبا مفهرسا تبلغ أقطارها حوالي 140 متراً أو أكثر تدور في مدارات على 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 يُحدد سوى 41 في المائة تقريباً من الأجسام القريبة من الأرض التي تبلغ هذه الأحجام.
- 178- ونوهت اللجنة الفرعية بالعديد من الجهود والأنشطة الوطنية الرامية إلى تطوير القدرات على اكتشاف أي جسم قريب من الأرض ورصده والإنذار المبكر به والتخفيف من خطورته المحتملة، ونوهت أيضاً بأهمية تعزيز التعاون الدولي وتشاطر المعلومات. وفي هذا الصدد، نوهت اللجنة الفرعية بأهمية المساهمة في أعمال الشبكة الدولية والفريق الاستشاري.

179- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بإطلاق أول بعثة إحصائية لتكنولوجيا الدفاع الكوكبي، في تشرين الثاني/نوفمبر 2021، وهي بعثة الاختبار المزدوج لإعادة توجيه الكويكبات (DART) التابعة للإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)، والتي ستوضح تقنية تحويل المسار بالارتطام الحركي. وفي هذا الصدد، أحاطت اللجنة الفرعية علماً بالتعاون الدولي في هذه البعثة، مثل مساهمة وكالة الفضاء الإيطالية بسائل نانوي اسمه 'كيبوسات' إيطالي خفيف لتصوير الكويكبات" (LICIACube) على متن البعثة DART، وبأن هذه البعثة، وهي أول محاولة للإنسان لتغيير حركة جسم سماوي طبيعي، تعتمد على خبرات من جميع أنحاء العالم بغرض تقييم نتائج البعثة باستخدام مقارِب أرضية وتمكين التخطيط لجهود الدفاع الكوكبي في المستقبل. وأحاطت اللجنة الفرعية علماً أيضاً بأنه من المقرر أن تتقابل بعثة هيرا التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية مع منظومة كويكبات "ديديموس" في عام 2026، على سبيل المتابعة، لتوفير تقييم قيم لاختبار تقنية تحويل المسار الذي أجرته بعثة DART.

180- ولاحظت اللجنة الفرعية أن اللجنة التوجيهية للشبكة الدولية للإنذار بخطر الكويكبات تعقد اجتماعات استعراضية عموماً مرتين في السنة، كان آخرها في 8 شباط/فبراير بالتزامن مع دورة اللجنة الفرعية التاسعة والخمسين، وأن الشبكة الدولية تواصل نموها. ويوجد في الوقت الراهن 38 جهة موقعة على إعلان النوايا الخاص بالشبكة الدولية، تمثل علماء فلك مستقلين ومراسد ومؤسسات فضائية في الاتحاد الروسي وإسبانيا وإسرائيل وإيطاليا والبرازيل وبولندا وجمهورية كوريا وشيلي والصين وفرنسا وكرواتيا وكندا وكولومبيا ولايتيا والمكسيك والمملكة المتحدة والولايات المتحدة واليونان، إلى جانب منظمات دولية أوروبية.

181- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الموقعين على إعلان النوايا الخاص بالشبكة الدولية يعترفون بأهمية تحليل البيانات بشكل تعاوني، وبأهمية الاستعداد بشكل ملائم للتواصل مع مجموعة متنوعة من الأوساط بشأن الأجسام القريبة من الأرض، وحالات اقترابها من الأرض، ومخاطر ارتطامها بالأرض. وأشار كذلك إلى وجود المزيد من المعلومات على موقع الشبكة الدولية الذي تستضيفه جامعة ماريلاند (الولايات المتحدة) على الرابط التالي: <http://iawn.net>.

182- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الشبكة الدولية قامت في عام 2021 بحملة منسقة لرصد كويكب معروف قريب من الأرض، هو XS 2019، بغرض تقييم نوعية القدرات التقنية لشبكة المراصد العالمية واستبانة المجالات التي يمكن تحسينها. وقد نُسقت حملة الرصد مع مركز الكواكب الصغيرة التابع للاتحاد الفلكي الدولي، بمشاركة 69 مرصداً في جميع أنحاء العالم. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن النتائج الأولية تشير إلى وجود بيانات عالية الجودة إلى حد كبير مستمدة من الشبكة العالمية، وأنه من المتوقع تحليل النتائج ونشرها بالكامل في منشور يستعرضه الأقران، ونشرها على الموقع الشبكي للشبكة الدولية بحلول الربع الثالث من عام 2022.

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

184- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الفريق الاستشاري المعني بالتخطيط للبعثات الفضائية عقد، منذ الدورة السابقة للجنة الفرعية، اجتماعين هما اجتماعه السابع عشر يومي 13 و14 تشرين الأول/أكتوبر 2021، واجتماعه الثامن عشر يومي 9 و10 شباط/فبراير 2022، تحت رئاسة وكالة الفضاء الأوروبية، وبدعم من مكتب شؤون الفضاء الخارجي بوصفه أمانة الفريق الاستشاري، عملاً بقرار الجمعية العامة 90/71. وأحيطت اللجنة الفرعية علماً بالتقدم المحرز في أعمال الفريق الاستشاري، على النحو الوارد في التقريرين الموجزين للاجتماعين (يمكن الاطلاع عليهما على العنوان التالي: <http://smpag.net>).

185- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الفريق الاستشاري به حاليا 19 عضوا و7 مراقبين دائمين، حيث أصبحت مؤسسة العالم الأمن أحدث مراقب جديد بالفريق الاستشاري. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا طلب البرازيل الانضمام إلى عضوية الفريق. وفي هذا الصدد، لاحظت اللجنة الفرعية أن الدول ووكالاتها الفضائية التي لم تنضم بعد إلى عضوية الفريق الاستشاري والمهتمة بالمساهمة في عمل الفريق الاستشاري مدعوة إلى الإعراب عن هذا الاهتمام في رسالة موجهة إلى رئيس الفريق الاستشاري، مع تقديم نسخة منها إلى الأمانة.

186- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بأن الفريق الاستشاري تبادل، في اجتماعاته المعقودة منذ التقرير السابق، معلومات عن الأنشطة الجارية والمعتزمة لأعضائه فيما يتعلق بالدفاع الكوكبي، من جهتي النظر التقنية والسياساتية على السواء، وقدمت إليه إحاطات بشأن جملة أمور، منها بعثتا جلب العينات Hayabusa2 وOSIRIS-REx الجاريتان، وكذلك بعثة الاختبار المزدوج لإعادة توجيه الكويكبات (DART) وبعثة "هيرا" المرسلتان لاختبار جدوى وكفاءة استخدام مرطام حركي كأسلوب لتحويل مسار الأجسام القريبة من الأرض.

187- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الفريق الاستشاري بدأ في عام 2021 أول عملية محاكاة لتهديد افتراضي بالارتطام بالأرض، بقيادة وكالة الفضاء الإيطالية وجامعة البوليتكنيك في ميلانو، وذلك لاختبار قدرات الفريق الواقعية على دعم الدفاع الكوكبي في حالة وجود تهديد حقيقي. ولاحظت اللجنة الفرعية أن الهدف الرئيسي لهذه العملية هو محاكاة حالة تهديد افتراضية يسببها كويكب ما والتركيز على إجراءات الفريق الاستشاري لوضع مشورة منسقة للتصدي لهذا التهديد بالارتطام. وستستمر هذه العملية خلال عام 2022 وستشمل جوانب تقنية تتعلق بتصميم بعثات لتحويل المسار أو الاستطلاع، وكذلك مهام تتعلق بجوانب إجرائية ضمن إطار الفريق الاستشاري.

188- وأحيطت اللجنة الفرعية علما أيضا بمبادرة نظمت اغتاما للفرصة الفريدة التي ستتاح باقتراب الكويكب 99942 أبوفيس في عام 2029 للنظر في احتمال تنظيم سنة دولية تعينها الأمم المتحدة للتوعية بمخاطر ارتطام الكويكبات في عام 2029، وبتشكيل فريق عامل صغير يضم أعضاء ومراقبين من الشبكة الدولية والفريق الاستشاري المهتمين بالموضوع للعمل على هذا الاقتراح.

189- ولاحظت اللجنة الفرعية أن مؤتمر الدفاع الكوكبي السابع للأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية عقد في الفترة من 26 إلى 30 نيسان/أبريل 2021، واستضافه مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتعاون مع وكالة الفضاء الأوروبية، وأن مؤتمر الدفاع الكوكبي الثامن من المقرر عقده في مركز فيينا الدولي في عام 2023، وسيستضيفه المكتب بالتعاون مع شركائه والبلد المضيف، النمسا.

190- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن الاجتماعين المقبلين للجنة التوجيهية للشبكة الدولية والفريق الاستشاري من المقرر عقدهما في أيلول/سبتمبر 2022.

عاشرا- استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

191- وفقا لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 13 من جدول الأعمال، المعنون "استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد".

192- وتكلم في إطار البند 13 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وأستراليا وألمانيا وإندونيسيا والبرازيل وتايلند والجزائر وجمهورية كوريا وجنوب أفريقيا والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وفنلندا وكندا وكسمبرغ والمكسيك والمملكة المتحدة والنمسا والهند والولايات المتحدة واليابان. وتكلم أيضا المراقبون عن وكالة الفضاء الأوروبية ومرصد مصفوفة الكيلومتر المربع (SKAO) والمؤسسة القمرية المفتوحة. وأثناء التبادل العام للأراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضا كلمات تتعلق بهذا البند.

193- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:

- (أ) "تقييم استدامة النظم الفضائية: تمرين طوعي لتحفيز المشغلين على اتباع سلوكيات مستدامة في الفضاء"، قدمته ممثلة سويسرا؛
- (ب) "السواتل: العمل من أجل مستقبل منصف ومستدام"، قدمه ممثل الولايات المتحدة؛
- (ج) "إدارة المؤثرات على حركة أعمدة الموانع لضمان استدامة الأنشطة القمرية"، قدمته المراقبة عن منظمة "For All Moonkind"؛
- (د) "بناء القدرات مع المعهد المعني بالأمان في الفضاء"، قدمته المراقبة عن الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء؛
- (هـ) "أنشطة المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس في مجال استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد"، قدمه المراقب عن المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس؛
- (و) "مرصد مصفوفة الكيلومتر المربع (SKAO)، استكشاف الفضاء في الترددات اللاسلكية"، قدمه المراقب عن مرصد مصفوفة الكيلومتر المربع.
- 194- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

- (أ) ورقة عمل أعدها رئيس الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بعنوان "مشروع الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله" (A/AC.105/C.1/L.400)؛
- (ب) ورقة اجتماع أعدها رئيس الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بعنوان "مشروع الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.13)؛
- (ج) ورقة اجتماع أعدتها وكالة الفضاء الأوروبية بعنوان "تقرير عن تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد في وكالة الفضاء الأوروبية" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1)؛
- (د) ورقة اجتماع أعدتها فرنسا بعنوان "عرض عام للأنشطة والآراء الفرنسية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد فيما يتعلق بتنفيذ المبادئ التوجيهية 21 (A/74/20)، المرفق الثاني" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.20)؛
- (هـ) ورقة اجتماع مقدمة من المملكة المتحدة بعنوان "المملكة المتحدة: معلومات مستكملة عن نهج الإبلاغ بشأن التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.22).

195- ووفقا لقرار الجمعية العامة 76/76، انعقد مجددا الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد في الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية، برئاسة أوماماهسوران ر. (الهند).

196- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بعدد من التدابير التي اتُخذت بالفعل أو يجري اتخاذها من أجل تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20)، المرفق الثاني). وشملت تلك التدابير وضع سياسة وطنية في مجال الفضاء؛ ووضع التشريعات الداخلية ذات الصلة واستعراضها

وتحديثها؛ والتصديق على المعاهدات الدولية ذات الصلة؛ وتعزيز إجراءات تسجيل الأجسام الفضائية؛ واشتراط أن تشمل الموافقة على أنشطة إطلاق معينة، أي تصاريح الإطلاق والتصاريح المتعلقة بالحمولة في الخارج، على استراتيجيات لتخفيف الحطام؛ وتحسين قدرات التوعية بأحوال الفضاء لدى الحكومات والقطاع التجاري من أجل اكتشاف الأجسام الفضائية، بما فيها الحطام الفضائي، وتعبئها وتحديدتها؛ وتطوير نظام رصد للأجسام التي تسقط من الفضاء الخارجي؛ ووضع خريطة طريق بشأن معرفة أحوال الفضاء؛ والعمل على إحلال نظم المراقبة الفضائية الوطنية من الفضاء؛ وإصدار الإشعارات السابقة للإطلاق؛ وتوفير الدعم فيما يتعلق بتحليل التقارب بين الأجسام؛ وتوسيع نطاق الشراكات بين الحكومات والقطاع الخاص بغرض زيادة التواصل وتبادل البيانات وإرساء الممارسات الفضلى لتجنب اصطدام المركبات الفضائية المستقلة؛ وتصميم البعثات الفضائية بغية تقليل فترة وجودها في المناطق المحمية من الفضاء؛ وإزالة مركبات الإطلاق والمركبات الفضائية التي أكملت عملياتها أو نقلها إلى مدار التخلص على نحو متحكم به؛ وإجراء بحوث بشأن نمذجة العودة إلى الغلاف الجوي؛ والمشاركة في لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي؛ واتخاذ خطوات لحماية البنية التحتية؛ ووضع صكوك لتحفيز الأنشطة الفضائية المستدامة؛ وإنشاء أفرقة دراسات وطنية تركز على تنفيذ المبادئ التوجيهية؛ ورسم خرائط المجالات التي يلزم فيها المزيد من العمل لتحسين تنفيذ المبادئ التوجيهية؛ وتوعية أوساط الصناعة، بما يشمل العمل مع قطاعي بحوث الفضاء والصناعة المحليين لفهم مستوى الوعي ووجهات النظر والأنشطة بهما فيما يتصل بتنفيذ المبادئ التوجيهية؛ والتعاون الوثيق بين وكالات الفضاء وأصحاب المصلحة من مختلف الخلفيات، بما في ذلك مشغلو الفضاء وأوساط الصناعة والأوساط العلمية.

197- وأحيطت اللجنة الفرعية علماً أيضاً بطائفة متنوعة من المبادرات المتعلقة بالمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، بما في ذلك المبادرات المتعلقة بتنفيذها. وتتمثل هذه المبادرات، ضمن مبادرات أخرى، فيما يلي: مبادرة المراقبة والتتبع الفضائيين (SST) التابعة للاتحاد الأوروبي؛ ومشروع الهند لإنشاء شبكة "نترا" لتتبع الأجسام الفضائية وتحليلها (NETRA)؛ وأعمال وكالة الفضاء الأوروبية في مجال تعزيز الأمان في الفضاء؛ وإيلاء الأولوية للاستخدام المأمون للفضاء في إطار اللجنة الفرعية المعنية بتطبيقات تكنولوجيا الفضاء التابعة لرابطة أمم جنوب شرق آسيا؛ والمشاركة في تقديم مقترح لبند من بنود العمل في المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس بشأن تنسيق حركة المرور في الفضاء؛ وإصدار الإشعار بشأن تعزيز التطوير المنظم للسوائل الميكروية وتحسين إدارة السلامة في الصين، في أيار/مايو 2021؛ وبرنامج المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء لبناء القدرات في مجال تجميع السوائل النانوية والتدريب في إطار اليونيسبيس (برنامج UNNATI)؛ وأنشطة البحوث وبناء القدرات المضطلع بها من خلال التعاون مع منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ؛ وأعمال الملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ في مجال بناء القدرات؛ وتوفير فرص للتدريب وبناء القدرات من خلال المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة؛ ومشروع تقييم استدامة النظم الفضائية الذي استهله المنتدى الاقتصادي العالمي؛ وحلقة العمل الثانية على المستوى الأوروبي التي شاركت في تنظيمها سويسرا وفنلندا حول تنفيذ المبادئ التوجيهية؛ ومشروع مكتب شؤون الفضاء الخارجي المعنون "التوعية وبناء القدرات في مجال تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن الاستدامة في الأمد البعيد"، بتمويل من المملكة المتحدة؛ ومشروع مكتب شؤون الفضاء الخارجي المعنون "قانون الفضاء من أجل الجهات الفاعلة الجديدة في ميدان الفضاء"، بتمويل من جهات مانحة متعددة، من بينها بلجيكا وشيلي وكسمبرغ واليابان ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ ومعهد كيوشو للتكنولوجيا ومؤسسة العالم الآمن؛ والتعاون بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي ووكالة الفضاء الأوروبية بشأن سلسلة من الرسوم البيانية والملفات الصوتية الرقمية (بودكاست) من أجل وسائل التواصل الاجتماعي؛ والاتحاد المعني بتنفيذ عمليات الالتقاء والخدمة.

- 198- ورأت بعض الوفود أن تبادل الخبرات واستعراض أفضل الممارسات والدروس المستفادة بشأن التنفيذ الوطني العملي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد من شأنه أن يحسن التواصل ككل ويعزز التعاون الدولي وجهود إذكاء الوعي وبناء القدرات، وسيكون له أثر إيجابي على البيئة الفضائية.
- 199- ورأت بعض الوفود أن المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ينبغي أن تعزز 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، وأبرزوا أهمية التعاون الدولي ونقل التكنولوجيا كوسيلة فعالة لتشجيع البرامج البحثية وبناء القدرات في البلدان ذات القطاعات الفضائية الناشئة.
- 200- ورأت بعض الوفود أن الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ينبغي أن يتوصل إلى توافق في الآراء على وجه السرعة بشأن إطاره المرجعي وأساليبه عمله وخطة عمله، حتى يبدأ عمله الموضوعي الهام أثناء الدورة الحالية.
- 201- ورئي أنه مع دخول المزيد من الجهات الفاعلة من القطاع الخاص إلى الاقتصاد الفضائي الجديد، من الأهمية بمكان أن تتعاون الدول مع الجهات الفاعلة من القطاع الخاص لتحديد التحديات التي تواجه الاستدامة، وذلك لضمان تصرف جميع الجهات الفاعلة بمسؤولية، مع إيلاء الاعتبار الواجب لتأثير أنشطتها، في الوقت الحاضر وفي العقود المقبلة على حد سواء.
- 202- ورئي أن استبانة التحديات المرتبطة بتنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وفهم ما قد يمنع البلدان من تنفيذ المبادئ التوجيهية، مثلما يحدث من خلال المقابلات التي تجرى في إطار مشروع "التوعية وبناء القدرات في مجال تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن الاستدامة في الأمد البعيد"، أمر حاسم لأهمية لفهم ما هو مطلوب لأنشطة بناء القدرات في المستقبل.
- 203- ورئي أن نهج تنفيذ المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد لا يتوقف على مستويات التطور التقني في بلد ما فحسب، بل أيضا على إرادته السياسية. ومن المهم ألا تُلحق الأساليب والوسائل المطبقة أضرارا بمصالح سائر الجهات الفاعلة الفضائية.
- 204- ورئي أن الإطار الآخذ في التطور المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد يجب ألا يفرض معايير والتزامات لا مبرر لها أو عالية بشكل غير معقول، مما قد يمس بمصالح البلدان النامية والبلدان ذات البرامج الفضائية الناشئة.
- 205- ورئي أن الطريق إلى ضمان استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد هو من خلال وضع قواعد ملزمة، حيث ثبت أن الإطار القانوني الموجود غير ملائم.
- 206- ورئي أن اللجنة الفرعية العلمية والتقنية محفل لا غنى عنه لتبادل الآراء بشأن الجوانب العلمية والتقنية لأنشطة الفضاء الخارجي ولتعزيز التعاون الدولي من أجل استكشاف الفضاء الخارجي على نحو سلمي واستخدامه على نحو آمن ومستدام على مدى الأجيال.
- 207- ورئي أن الجوانب العلمية والتقنية والقانونية والسياساتية جميعها مهمة فيما يتعلق بأمان الأنشطة الفضائية واستدامتها، وأنه ينبغي من ثم أن يكون هناك تبادل وثيق للرؤى بشأن هذا الموضوع بين اللجنة الفرعية العلمية والتقنية واللجنة الفرعية القانونية.
- 208- وأقرت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، في جلستها 970 المعقودة في 16 شباط/فبراير، تقرير الفريق العامل، بصيغته الواردة في المرفق الثاني بهذا التقرير.

209- وفي الجلسة نفسها، أقرت اللجنة الفرعية الإطار المرجعي للفريق العامل وأساليب عمله وخطة عمله، بصيغته الواردة في التذييل الملحق بالمرفق الثاني بهذا التقرير.

حادي عشر- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل

210- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 14 من جدول الأعمال، المعنون "دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل".

211- وتكلم في إطار البند 14 من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي والصين والمملكة المتحدة وهولندا واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى كلمات تتعلق بهذا البند.

212- وعرضت على اللجنة الفرعية مذكرة من الأمانة بشأن الحوكمة وأساليب العمل لدى اللجنة وهيئتيها الفرعيتين (A/AC.105/C.1/L.384).

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

214- ورئي أنه ينبغي للجنة تعزيز التفاعل مع المنظمات الدولية ذات الصلة من خلال الوسائل المناسبة لزيادة وعي الدول الأعضاء بالعمليات ذات الصلة ومنع تجزئة الحوكمة العالمية في الفضاء الخارجي.

215- ورأت بعض الوفود أن مناقشة المواضيع الهامة المدرجة في جدول أعمال الفضاء ينبغي أن تُجرى في إطار اللجنة، وأن نقل هذه المناقشات إلى محافل موازية سيكون له تأثير سلبي على دور اللجنة.

216- ورئي أن اللجنة ينبغي أن تركز حصرا على تعزيز استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في حين ينبغي تناول المسائل المتعلقة بمنع التصعيد والنزاعات التي يمكن أن تنشأ عن استخدام الأسلحة ضد النظم الفضائية في إطار برامج الأمم المتحدة المتعلقة بنزع السلاح.

217- ورئي أن من المهم أن يواصل تعزيز المركز الحكومي الدولي للجنة وأن أي حوار مع المشغلين التجاريين والدوائر العلمية والأكاديمية ينبغي أن يجري بأسلوب يتقاضي أي شكل من أشكال التدخل في عمل اللجنة.

218- ورئي أنه ينبغي للجنة النظر في أفضل السبل الجديدة والمبتكرة لإشراك أصحاب المصلحة المعنيين، مثل قطاع الصناعة والأوساط الأكاديمية والجهات الفاعلة في المجتمع المدني، في أنشطتها.

219- ورئي أن عمل اللجنة ينبغي أن يتسم بالمزيد من الطابع الاستباقي في الاستجابة للتحديات المستجدة، بما في ذلك مسائل مثل التشكيلات الساتلية الضخمة في المدارات الأرضية المنخفضة، وتأثير الأنشطة التجارية التابعة للقطاع الخاص على حوكمة الفضاء الخارجي والتنمية المستدامة لخدمات تكنولوجيا الفضاء.

220- ورئي أنه لا ينبغي إضافة بنود جديدة إلى جدول أعمال اللجنة ولجنتيها الفرعيتين إلا بعد حذف بنود أخرى من جدول الأعمال.

221- ورئي أنه ينبغي أن تكون جميع البلدان قادرة على المشاركة في عمل اللجنة وأنه لا ينبغي تسييس المشاركة في أعمال اللجنة.

222- ورئي أن الدول الأعضاء في اللجنة ينبغي أن تتبع بدقة الإجراءات والقواعد القائمة أثناء المشاركة في الآليات الدولية المنشأة برعاية اللجنة، بسبل من بينها الامتناع عن عرقلة التوصل إلى توافق الآراء بشأن مسائل مثل قبول أعضاء جدد في اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة دون إبداء أسباب وجيهة.

223- ورئي أن المنظمات الدولية والإقليمية وغير الحكومية المؤهلة التي لديها مركز مراقب دائم لدى اللجنة ينبغي أن تلتزم بالقانون الدولي وقواعد العلاقات الدولية المعترف بها.

ثاني عشر - استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

224- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 15 من جدول أعمالها، المعنون "استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي".

225- وتكلم في إطار البند 15 من جدول الأعمال ممثلو كل من الاتحاد الروسي وإندونيسيا والصين وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكوبا والمكسيك والمملكة المتحدة والولايات المتحدة. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.

226- ورحّبت 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 الطاقة النووية في الفضاء الخارجي" (مبادئ الاستخدام) و"إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي" (إطار الأمان)، الذي اشتركت في وضعه اللجنة الفرعية والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

227- ورأت بعض الوفود أن القدرة النووية فتحت أبواب النظام الشمسي للاستكشاف، مما يتيح إمكانية مراقبة وفهم الأجسام الكوكبية المظلمة البعيدة التي لا يمكن الوصول إليها لولاها. وبالمثل، يعد استخدام مصادر القدرة النووية لدفع المركبات الفضائية في الفضاء تقنية محتملة للبعثات المأهولة والتي تحمل بضائع المرسله إلى المريخ والبعثات العلمية المرسله إلى النظام الشمسي الخارجي، مما يمكن من إرسال بعثات بشرية وروبوتية على نحو أسرع وأكثر قوة.

228- ورئي أن مبادئ الاستخدام وإطار الأمان يوفّران أساساً شاملاً لدعم الاستخدام الآمن لمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، وأن الإرشادات التي يوفّرها إطار الأمان تتيح اتباع نهج جديدة إزاء الأمان تستند إلى التطورات المستمرة في المعارف والممارسات التي جددت منذ اعتماد تلك المبادئ. ورأى الوفد الذي أعرب عن ذلك الرأي أيضاً أن التطبيق العملي لإطار الأمان يفي بمقاصد مبادئ الاستخدام فيما يخص الأمان ويوفر، من ثم، إرشادات كافية للدول والمنظمات الحكومية الدولية.

229- ورئي أن استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي ينبغي أن يظل موضوعاً يحظى بأولوية قصوى لدى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنتيها معاً، أي اللجنة الفرعية العلمية والتقنية واللجنة الفرعية القانونية، بغية الحفاظ على تقييم مستمر، في إطار متعدد الأطراف، للوائح السلامة القائمة بشأن هذا الموضوع. وأكد الوفد الذي أعرب عن هذا الرأي من جديد أهمية الامتثال الصارم لمبادئ الاستخدام التي اعتمدها الجمعية العامة بتوافق الآراء في قرارها 68/47، وأشار إلى أن أول المبادئ الـ 11 ينص على أنه "يجري الاضطلاع بالأنشطة التي تنطوي على استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي وفقاً للقانون الدولي، بما في ذلك بوجه خاص ميثاق الأمم المتحدة، ومعاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى".

230- ورئي أن استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي يشكل خطراً محتملاً على حياة البشر والبيئة لم يدرس بما فيه الكفاية، وبالتالي ينبغي تقييد انتشار مصادر القدرة هذه. ورأى الوفد الذي أعرب عن هذا الرأي أيضاً أنه ينبغي تشجيع الدول على وضع صكوك إضافية ملزمة قانوناً تنظم، بمزيد من التفصيل،

استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، مع مراعاة أن أي نشاط يضطلع به في الفضاء الخارجي يجب أن يخضع لمبدأي حماية الحياة البشرية وصون السلام.

231- ورئي أن مصادر القدرة النووية قادرة على حل طائفة واسعة من المهام الواعدة التي تتطلب استخدام الطاقة بكثافة في الفضاء القريب والسحيق، مما يتيح مستوى جديدا من التقدم في الأنشطة الفضائية، وأن مبادئ الاستخدام وإطار الأمان يوفران أداة كافية للدول والمنظمات الدولية التي تخطط لتطوير تطبيقات مصادر القدرة النووية الفضائية؛ وبالتالي، ليست هناك حاجة إلى تنقيحهما. ورأي الوفد الذي أعرب عن هذا الرأي أيضا أن النظر في مسألة مهمة مثل استخدام مصادر القدرة النووية ينبغي أن يظل محصورا داخل الإطار ذي الصلة من ولاية اللجنة ولجنتها الفرعية العلمية والتقنية.

232- ورئي أنه، بالنظر إلى الخطط الطموحة للبعثات الفضائية البشرية إلى أجسام أخرى في النظام الشمسي، مثل القمر والمريخ، التي قد تتطوي على التوسع في استخدام مصادر القدرة النووية، ينبغي للجنة الفرعية أن تكلف فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي بمهمة جمع المعلومات ذات الصلة عن هذه الاستخدامات المحتملة لمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي في المستقبل، وبخاصة فيما يتعلق باستخدام المفاعلات الانشطارية لأغراض الدفع أو التوطين. كما أن هذا الفريق العامل يمكنه، استنادا إلى ذلك التجميع للمعلومات، أن يقدم توصيات بشأن الحاجة إلى توجيهات دولية إضافية بخصوص معايير السلامة وكيفية تطوير هذه المعايير على أفضل وجه، إما من خلال مواصلة العمل داخل الفريق العامل أو عن طريق إنشاء فريق خبراء جديد، كما حدث عند صياغة إطار السلامة.

233- ورأت بعض الوفود أنه، في الوقت الذي يستكمل فيه الفريق العامل الحالي خطة عمله المتعددة السنوات الموسعة، يمكن إنشاء فريق خبراء تقني دولي يعنى بالاستخدام المأمون للقدرة النووية في الفضاء ونظم الدفع بهدف زيادة تعزيز فهم العمليات الفعالة وتبادل المعلومات والتوعية بها. ويمكن لفريق الخبراء هذا أن يجمع وينشر المعارف وأفضل الممارسات في مجال تطوير واستخدام القدرة النووية في الفضاء ونظم الدفع بين الحكومات والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الربحية والكيانات التجارية الخاصة، وأن يحدد الاحتياجات المحتملة لزيادة سلامة وأمن وحماية مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، بغية ضمان سلامة أنشطة الفضاء الخارجي وأمنها واستدامتها.

234- ورأت بعض الوفود أن ولاية الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي ينبغي تجديدها في إطار خطة عمل جديدة متعددة السنوات ووفقا لقواعد اللجنة وإجراءاتها، من أجل مواصلة العمل بشأن هذا الموضوع الهام.

235- ورئي أن من مسؤولية الدول أن تكفل استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي لأغراض سلمية بحتة، مع العمل مهما كلف الأمر على تجنب وضع أي جسم يحمل أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة الدمار الشامل في مدار الأرض، فضلا عن العمل مهما كلف الأمر على تجنب وضع هذه الأسلحة على الأجرام السماوية ووضع الأسلحة في الفضاء الخارجي بأي شكل آخر.

236- وعملاً بالفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، عاودت اللجنة الفرعية، في جلستها 955، عقد فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، برئاسة سام أ. هاربيسون (المملكة المتحدة).

237- وعقد الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي أربع جلسات. وأقرّت اللجنة الفرعية في جلستها 970، المعقودة في 16 شباط/فبراير، تقرير الفريق العامل، الذي يرد في المرفق الثالث بهذا التقرير.

ثالث عشر - الفضاء والصحة العالمية

- 238- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 16 من جدول الأعمال المعنون "الفضاء والصحة العالمية".
- 239- وتكلم في إطار البند 16 من جدول الأعمال ممثلو كل من إندونيسيا وتايلند وسويسرا والصين والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، ألقى ممثلو دول أعضاء أخرى أيضاً كلمات تتعلق بهذا البند.
- 240- واستمعت اللجنة الفرعية للعروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:
- (أ) "دور تكنولوجيات الفضاء في إدارة أزمة الصحة العامة"، قدّمته ممثلة أستراليا؛
- (ب) "شبكة 'Space2Health': نقل التكنولوجيا والمعارف في تقاطع الفضاء والصحة"، قدّمه ممثل ألمانيا؛
- (ج) "قياس جرعات الإشعاع في الفضاء: الابتكارات الهنغارية"، قدّمه ممثل هنغاريا؛
- (د) "المفاعلات الحيوية اللاهوائية في مجال صحة اللاجئين والبعثات الفضائية الطويلة الأمد"، قدّمته المراقبة عن المجلس الاستشاري لجيل الفضاء.
- 241- وكان معروضاً على اللجنة الفرعية ما يلي:
- (أ) مشروع قرار بشأن الفضاء والصحة العالمية (A/AC.105/C.1/L.402)؛
- (ب) مشروع تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية عن الأعمال المضطلع بها في إطار خطة عمله المتعددة السنوات (A/AC.105/C.1/L.403)؛
- (ج) ورقة اجتماع تتضمن مقترحا من رئيسة الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية حول إنشاء شبكة معنية بالفضاء والصحة العالمية لدعم ومواصلة تنفيذ منصة الفضاء والصحة العالمية الموصى بها (A/AC.105/C.1/2022/CRP.12)؛
- (د) ورقة اجتماع تتضمن مذكرة من الأمانة معنونة "مشروع قرار للجمعية العامة بشأن الفضاء والصحة العالمية" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.21).
- 242- وأشارت اللجنة الفرعية إلى طائفة واسعة من الأنشطة ذات الصلة بالفضاء والصحة العالمية، في مجالات مثل التطبيق عن بُعد وعلوم الحياة الفضائية وتكنولوجيات الفضاء ودراسة الأوبئة عن بُعد وإدارة الكوارث (بما في ذلك تدابير التصدي للأوبئة)، وكذلك الأنشطة المضطلع بها من خلال البحوث الفضائية، بما يشمل البحوث الجارية على متن محطة الفضاء الدولية.
- 243- 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 تقل فيها فرص الحصول على الرعاية الصحية.
- 244- ولاحظت اللجنة الفرعية بقلق الحالة الاستثنائية، ذات الآثار العالمية، وليدة جائحة كوفيد-19، التي ألحقت أضرارا بمختلف المجتمعات وبأحوالها الصحية وبالاقتصاد والسياحة والرياضة والثقافة وغيرها من مناحي الحياة بصورة لم يسبق لها مثيل، وشجعت المجتمع الدولي على الأخذ بنهج "الصحة الواحدة".

245- 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 بُعد، وتوفير الخدمات الصحية عن بُعد، والاتصال، والمساعدة على التغلب على مشاكل العزلة الاجتماعية.

246- وأعربت بعض الوفود عن ضرورة تعزيز البحث في مجال استخدام عمليات الرصد الفضائية من أجل التوصل إلى فهم أفضل لانبعاثات ملوثات الهواء، مثل الجسيمات الدقيقة (PM_{2.5} و PM₁₀) والأوزون، والاتجاهات المتعلقة بتلك الانبعاثات وأثرها على صحة الإنسان.

247- ورئي أنه ينبغي تحسين توافر البيانات الفضائية ودقتها، وتعزيز تكملتها من خلال عمليات الرصد الأرضية، وأن تكون تلك البيانات متاحة لطائفة واسعة من أصحاب المصلحة.

248- وعملًا بالفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، عاودت اللجنة الفرعية، في جلستها 955 المعقودة في 7 شباط/فبراير، عقد فريقها العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية برئاسة أنطوان غايسبولر (سويسرا).

249- وأقرت اللجنة الفرعية في جلستها 970 المعقودة في 16 شباط/فبراير، تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية، شاملًا الإجراءات الموصى باتخاذها الواردة فيه، الوارد في المرفق الرابع بهذا التقرير.

رابع عشر - دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض

وإستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك استخدامه في ميدان الاتصالات الفضائية،

وإدراسة سائر المسائل المتصلة بتطور الاتصالات الفضائية، مع إيلاء

اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور

الاتحاد الدولي للاتصالات

250- وفقاً لقرار الجمعية العامة 76/76، نظرت اللجنة الفرعية في البند 17 من جدول الأعمال، المعنون "دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض وإستخدامه 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.

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

252- ووفقاً للدعوة التي وجهتها اللجنة الفرعية في دورتها الثامنة والخمسين في عام 2021 (A/AC.105/1240)، 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 2021 الصادر عن مكتب الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات عن استخدام المدار الساتلي الثابت بالنسبة للأرض

وغيره من المدارات⁽¹⁾ والوثائق الأخرى المشار إليها في ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2022/CRP.18. ودعت اللجنة الفرعية للاتحاد الدولي للاتصالات إلى مواصلة تقديم تقارير إليها.

253- ورأت بعض الوفود أن المدار الثابت بالنسبة للأرض 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.

254- ورأت بعض الوفود أن المدار الثابت بالنسبة للأرض جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي، وأن له قيمة استراتيجية واقتصادية بالنسبة للدول، وأنه ينبغي استخدامه بطريقة رشيدة ومتوازنة وناجعة وعادلة ضماناً لعدم تشبعه. 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.

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

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

257- ورأت بعض الوفود أن تشكيلات السوائل الضخمة يمكن أن توفر نهجاً جديدة لإنشاء شبكات للاتصالات على الصعيد الوطني بأكمله، إلا أن بعض البلدان لن تستغني عن السوائل الثابتة بالنسبة للأرض بسبب الظروف الجغرافية الخاصة التي تُستخدَم السوائل لأجلها، ومن ثم، ينبغي المحافظة على منطقة المدار الثابت بالنسبة للأرض. وأشار إلى أن التطوير النشط لهذه التشكيلات الضخمة من السوائل سوف يخلق عدداً من المشاكل الهامة، مثل تداخل الترددات الراديوية وابتزاز المدارات، مما يوجب على الدول أن تعالج هذه المسألة على النحو المناسب داخل الاتحاد الدولي للاتصالات واللجنة الفرعية على حد سواء.

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

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

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

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

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

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

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

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

264- واستمعت اللجنة الفرعية للعرضين الإيضاحيين العلميين والتقنيين التاليين:

(أ) "السماوات الحالكة والهادئة في أستراليا-التخفيف من الآثار الناجمة عن الضوء الاصطناعي الأرضي ليلا وعن تداخل الترددات الراديوية"، قدمه ممثل أستراليا؛

(ب) "أحداث التفتت بفعل قوة الجاذبية المديّة المشهودة في مسح كامل السماء باستخدام الأشعة السينية في المرصد المداري سيكتروم-رونغنغ-غاما (SRG) ومقرب eROSITA"، قدمه ممثل الاتحاد الروسي.

265- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ما يلي:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

280- واتفقت اللجنة الفرعية على أن يُقترح على اللجنة إدراج البنود التالية في جدول أعمال اللجنة الفرعية في دورتها الستين:

- 1- إقرار جدول الأعمال.
- 2- كلمة الرئيس.
- 3- تبادل عام للآراء وعرض للتقارير المقدّمة 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 القائمة على 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.

(العمل المقرر لعام 2023 حسبما هو مبين في خطة العمل المتعددة السنوات للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (انظر الفقرة 209 أعلاه والفقرة 18 من تذييل المرفق الثاني)).

13- دور اللجنة وأسلوب عملها في المستقبل.

14- الفضاء والصحة العالمية.

15- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.

(العمل المقرر لعام 2023 حسبما هو مبين في خطة العمل المتعددة السنوات الموسعة للفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (انظر الفقرة 237 أعلاه والمرفق الثالث، الفقرة 5))

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

(موضوع/بند منفرد للنقاش)

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

(موضوع/بند منفرد للنقاش)

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

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

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

المرفق الأول

تقرير الفريق العامل الجامع

- 1- وفقا للفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عقد الفريق العامل الجامع في دورتها التاسعة والخمسين.
- 2- وفي الفترة من 9 إلى 17 شباط/فبراير 2022، عقد الفريق العامل الجامع ثلاث جلسات، برئاسة براكاش تشوهان (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 الستين 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- وأوصى الفريق العامل بتمديد خطة العمل المتعددة السنوات المتعلقة بالحوكمة وأساليب العمل لدى اللجنة وهيئتها الفرعيتين، بصيغتها الواردة في الفقرة 2 من الوثيقة A/AC.105/C.1/L.384، حتى عام 2023.
- 6- واتفق الفريق العامل على أن تقوم الأمانة بتحديث الوثيقة A/AC.105/C.1/L.384 لمواصلة النظر فيها في الدورة الستين للجنة الفرعية في عام 2023، وأن تتضمن تلك التحديثات ما تناولته اللجنة ولجنتها الفرعيتان بالنظر، حتى عام 2022.
- 7- ولاحظ الفريق العامل الجامع أن قرار الجمعية العامة 76/76 يقضي بأن تقدم اللجنة الفرعية العلمية والتقنية مشروع جدول أعمالها المؤقت المقترح لدورتها الستين، التي ستعقد في عام 2023، إلى اللجنة. واتفق الفريق العامل على أن تنظر اللجنة الفرعية في مشروع جدول الأعمال المؤقت في إطار البند 19 من جدول أعمالها.
- 8- واعتمد الفريق العامل هذا التقرير في جلسته الثالثة المعقودة في 17 شباط/فبراير.

تقرير الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

- 1- وفقا للفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، دعت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية إلى الانعقاد من جديد.
- 2- وعقد الفريق العامل اجتماعات من 8 إلى 16 شباط/فبراير 2022، برئاسة ر. أوماماهسواران (الهند).
- 3- وبالإضافة إلى الاجتماعات التي عقدها الفريق العامل بالاستفادة من خدمات الترجمة الشفوية خلال الدورة الحالية، عقد اجتماعات غير رسمية على هامش الدورة.
- 4- وكان معروضا على الفريق العامل ما يلي:
 - (أ) ورقة عمل أعدها رئيس الفريق العامل بعنوان "مشروع الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله" (A/AC.105/C.1/L.400)؛
 - (ب) ورقة اجتماع أعدها رئيس الفريق العامل بعنوان "مشروع الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.13)؛
 - (ج) ورقة اجتماع مقدمة من وكالة الفضاء الأوروبية بعنوان "تقرير عن تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد في وكالة الفضاء الأوروبية" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1)؛
 - (د) ورقة اجتماع مقدمة من فرنسا بعنوان "عرض عام للأنشطة والآراء الفرنسية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد فيما يتعلق بتنفيذ المبادئ التوجيهية الـ 21 (A/74/20، المرفق الثاني)" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.20)؛
 - (هـ) ورقة اجتماع مقدمة من المملكة المتحدة بعنوان "المملكة المتحدة: معلومات مستكملة عن نهج الإبلاغ بشأن التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد" (A/AC.105/C.1/2022/CRP.22).
- 5- وأشار الفريق العامل إلى أن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية اعتمدت، في دورتها الثانية والستين في حزيران/يونيه 2019، المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20، الفقرة 163 والمرفق الثاني)، وقررت أن تتشئ، 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)، وقررت أيضا أن يتفق الفريق العامل على إطاره المرجعي وأساليب عمله وخطة عمله الخاصة (A/74/20، الفقرة 167).
- 6- وأشار الفريق العامل أيضا إلى أنه عقد اجتماعات أثناء الدورة الثامنة والخمسين للجنة الفرعية في نيسان/أبريل 2021 (A/AC.105/1240، الفقرة 195)، واجتمع خلال الدورة الرابعة والستين للجنة في آب/أغسطس وأيلول/سبتمبر 2021 (A/76/20، الفقرة 121)، وعقد مشاورات غير رسمية على الإنترنت من 22 إلى 24 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، وعقد اجتماعا بين الدورات يومي 3 و4 شباط/فبراير 2022 قبيل انعقاد الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية.

- 7- وفي 16 شباط/فبراير، أقر الفريق العامل واعتمد إطاره المرجعي وأساليبه عمله وخطة عمله، على النحو الوارد في تذييل هذا التقرير.
- 8- وانتفق الفريق العامل أيضا على أن يدعو الرئيس، بعد الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية وبدعم من الأمانة، الدول الأعضاء في اللجنة والمنظمات التي تتمتع بمركز مراقب دائم لدى اللجنة وكيانات الأمم المتحدة ذات الصلة، ورهنا بالأحكام ذات الصلة من الفقرتين 15 و16 من الإطار المرجعي وأساليبه العمل وخطة العمل، إلى تقديم معلومات وآراء بشأن المواضيع الواردة في الفقرتين 4 و6 من الإطار المرجعي وأساليبه العمل وخطة العمل، وذلك بطلب مدخلات في شكل يُعتبر مناسباً.
- 9- وانتفق الفريق العامل كذلك على عقد مشاورات غير رسمية، في شكل هجين، في تشرين الثاني/نوفمبر 2022.
- 10- وفي 16 شباط/فبراير، نظر الفريق العامل في هذا التقرير واعتمده.

الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله

أولاً- مقدمة

- 1- اعتمدت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الثانية والستين، في عام 2019، المبادئ التوجيهية المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20)، المرفق الثاني). وشجعت اللجنة الدول والمنظمات الحكومية الدولية على اتخاذ تدابير طوعاً لضمان تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية إلى أقصى حد ممكن وعملي (A/74/20، الفقرة 163).
- 2- وأشارت اللجنة إلى أنها ينبغي أن تكون المحفل الرئيسي لإجراء حوار مؤسسي متواصل حول المسائل المتعلقة بتنفيذ المبادئ التوجيهية واستعراضها (A/74/20، الفقرة 164).
- 3- وقررت اللجنة، في الدورة ذاتها، أن تتشأن، بموجب خطة عمل خمسية، فريقاً عاملاً في إطار بند جدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20، الفقرة 165).
- 4- وقررت اللجنة أيضاً أن يتفق الفريق العامل على إطاره المرجعي وأساليب عمله وخطة عمله الخاصة، على أن يسترشد بإطار العمل التالي في هذا الشأن (A/74/20، الفقرة 167):
 - (أ) استبانة التحديات ودراساتها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ويمكن أن يسترشد في هذا الشأن بالوثائق الموجودة حالياً، ومن بينها الوثيقتان A/AC.105/C.1/L.367 و A/AC.105/2019/CRP.16؛
 - (ب) تبادل الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الوطني الطوعي للمبادئ التوجيهية المعتمدة؛
 - (ج) إنكاء الوعي وبناء القدرات، لا سيما في أوساط الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء والبلدان النامية.
- 5- وانتخبت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الثامنة والخمسين، في عام 2021، ر. أوماماهسواران (الهند) رئيساً للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وعقدت اجتماعاً للفريق العامل (A/AC.105/1240، الفقرة 195).

ثانياً- الإطار المرجعي

- 6- يسترشد الفريق العامل بالإطار المحدد في تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية عن أعمال دورتها الثانية والستين (A/74/20، الفقرة 167)، الذي يشمل ما يلي:
 - (أ) استبانة التحديات ودراساتها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ويمكن أن يسترشد في هذا الشأن بالوثائق الموجودة حالياً، ومن بينها الوثيقتان A/AC.105/C.1/L.367 و A/AC.105/2019/CRP.16؛

- (ب) تبادل الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية المعتمدة؛
- (ج) إدكاء الوعي وبناء القدرات، لا سيما في أوساط الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء والبلدان النامية.
- 7- يولي الفريق العامل أهمية متساوية لكل عنصر من العناصر الثلاثة للإطار الإرشادي المبين في الفقرة 6 أعلاه.
- 8- يتخذ الفريق العامل معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها القائمة التي تنظم أنشطة الدول في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه إطاراً قانونياً له.
- 9- يضع الفريق العامل تقريراً وافياً عن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد يتضمن ما يلي:
- (أ) معلومات تتيح استبانة التحديات القائمة ودراساتها، وتوصيات ذات صلة، ومبادئ توجيهية جديدة يمكن اعتمادها بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛
- (ب) معلومات عن الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية المعتمدة وتوصيات من أجل المضي قدماً في تنفيذها بصورة عملية؛
- (ج) معلومات وتوصيات بشأن أنشطة بناء القدرات والتوعية، بما في ذلك الأنشطة المتصلة بتحسين التعاون الدولي في مجال بناء القدرات، مع مراعاة احتياجات الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء والبلدان النامية بوجه خاص؛
- (د) توصيات بشأن الأنشطة والأعمال المقبلة.

ثالثاً - أساليب العمل

- 10- يسترشد الفريق العامل، بقيادة الرئيس وبمساعدة الأمانة، في عمله بالنظام الداخلي للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وأساليب عملها وممارساتها المتبعة. ويتخذ الفريق العامل القرارات بتوافق الآراء ويقدم تقاريره إلى اللجنة الفرعية العلمية والتقنية. ويجتمع الفريق العامل خلال الدورات السنوية للجنة الفرعية العلمية والتقنية، مع الاستفادة من خدمات الترجمة الشفوية، ويجوز له أن يطلب منحه وقتاً للاجتماع أثناء دورات لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.
- 11- يجوز للفريق العامل أن يطلب إلى اللجنة الفرعية العلمية والتقنية أن تتسق مع اللجنة الفرعية القانونية فيما يتعلق بالمسائل القانونية.
- 12- يجوز للفريق العامل أن يقرر، بصفة استثنائية، عقد اجتماعات في فترات ما بين الدورات للمضي قدماً في عمله. وتتفق الدول الأعضاء مسبقاً في الدورات الرسمية على الجدول الزمني لأي من هذه الاجتماعات، ويجوز أن يشمل الجدول فرصاً للمشاركة عبر الإنترنت، إن أمكن، بغية تشجيع المشاركة على أوسع نطاق ممكن.
- 13- ينظم الفريق العامل مناقشاته على نحو متسلسل وغير متزامن وبطريقة متوازنة، بقيادة الرئيس، مع إيلاء أهمية متساوية ومساحة زمنية عادلة لكل عنصر من عناصر الإطار الإرشادي الثلاثة.
- 14- يدعو الفريق العامل الدول الأعضاء في اللجنة إلى تقديم مساهمات لإجراء مزيد من المناقشات في اجتماعاته.

15- يضع رئيس الفريق العامل، بدعم من الأمانة، ويتعهد قائمة بجهات الاتصال مع كل دولة عضو ومراقب دائم لتيسير تعميم المعلومات على نحو أسرع وأكثر فعالية، بالإضافة إلى مواصلة استخدام وسائل الاتصال الرسمية.

16- يكون الفريق العامل مفتوحاً لجميع الدول الأعضاء في اللجنة. وتشارك المنظمات الحكومية الدولية التي تتمتع بمركز مراقب دائم وفقاً لقرارات الجمعية العامة ذات الصلة. ويجوز للفريق العامل باعباره هيئة حكومية دولية أن يقرر، وفقاً للممارسات المتبعة في اللجنة، دعوة المنظمات الدولية والكيانات غير الحكومية، بما يشمل الأوساط الأكاديمية والصناعية والقطاع الخاص، إلى المساهمة بتقديم المعلومات، وتتولى جهات الاتصال الوطنية المحددة تنسيق هذه المساهمات. وتحقيقاً لهذه الغاية، يمكن عقد حلقات عمل خلال الدورات و/أو في فترات ما بين الدورات.

17- تتاح الوثائق الرسمية للفريق العامل باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة.

رابعاً - خطة العمل المتعددة السنوات

18- فيما يلي خطة عمل الفريق العامل الخمسية للفترة 2022-2026:

2022

يُعتمد الإطار المرجعي للفريق العامل وأساليب عمله وخطة عمله الخاصة. تحدد جهات الاتصال لكل دولة عضو وللمراقبين الدائمين.

يدعو الرئيس، بالتشاور مع الفريق العامل، الدول الأعضاء في اللجنة والمنظمات التي تتمتع بمركز مراقب دائم لدى اللجنة وكيانات الأمم المتحدة ذات الصلة، ورهنها بالأحكام ذات الصلة من الفقرتين 15 و16 أعلاه، إلى تقديم معلومات وآراء بشأن المواضيع الواردة في الفقرتين 4 و6 أعلاه، وذلك بطلب مدخلات في شكل يُعتبر مناسباً.

2023

يتواصل تقديم المعلومات والآراء، على غرار عام 2022.

يجمع الرئيس والأمانة المعلومات الواردة ويباشر الفريق العامل إجراء مشاورات وتبادل الآراء بشأنها بهدف وضع توصيات على النحو المبين في الفقرات 4 و6 و9. يوضع جدول أعمال لحلقة العمل المقرر عقدها في عام 2024.

2024

يقدم الرئيس مشروع تقرير مستكماً يجمع المعلومات والآراء الواردة لينظر فيه الفريق العامل في الدورة الحادية والستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

يباشر الفريق العامل وضع التوصيات ويواصل إجراء المشاورات وتبادل الآراء على النحو المبين في الفقرات 4 و6 و9.

تُعقد حلقة عمل، في حدود الموارد المتاحة، على هامش الدورة الحادية والستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، على أن يحدد جدول أعمالها في عام 2023 وتتناول المواضيع الواردة في الفقرتين 4 و6 أعلاه،

وبحسب تتضمن مدخلات من المنظمات الحكومية الوطنية والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والأوساط الأكاديمية.

يعد الرئيس تقريراً عن حلقة العمل بدعم من الأمانة.

يجوز للدول الأعضاء أن تنظم حلقات عمل تقنية و/أو اجتماعات تقنية إضافية، على صعد منها الإقليمي والدولي، وأن تقدم نتائج حلقات العمل التقنية/الاجتماعات التقنية تلك إلى الفريق العامل لينظر فيها.

يعد الرئيس مشروع تقرير، مع مراعاة عمل الفريق العامل.

2025

يقدم الرئيس مشروع التقرير المستكمل لينظر فيه الفريق العامل أثناء الدورة الثانية والسنتين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

يضطلع الفريق العامل بما يلي:

- (أ) استعراض مشروع التقرير؛
- (ب) النظر في أي معلومات وآراء إضافية تقدّم؛
- (ج) مواصلة إعداد تقرير واف يتضمن جميع عناصر الفقرة 9، ووضع توصيات، وفقاً للفقرتين 4 و6 أعلاه، بغية توحيدها وتمكين الرئيس من إعداد مشروع تقرير نهائي للفريق العامل.

2026

ينجز الفريق العامل مشروع تقريره النهائي ويقدمه إلى اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الثالثة والسنتين، على أن يتضمن ما يلي:

- (أ) معلومات تتيح استبانة التحديات القائمة ودراساتها، وتوصيات ذات صلة، ومبادئ توجيهية جديدة يمكن اعتمادها بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛
- (ب) معلومات عن الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية المعتمدة وتوصيات من أجل المضي قدماً في تنفيذها بصورة عملية؛
- (ج) معلومات وتوصيات بشأن أنشطة بناء القدرات والتوعية، بما في ذلك الأنشطة المتصلة بتحسين التعاون الدولي في مجال بناء القدرات، مع مراعاة احتياجات الدول الحديثة العهد بارتياح الفضاء والبلدان النامية بوجه خاص؛
- (د) توصيات بشأن الأنشطة والأعمال المقبلة.

تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

1- وفقاً للفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في جلستها 955، المعقودة في 7 شباط/فبراير 2022، عقد فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، برئاسة سام أ. هاريسون (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية).

2- وواصل الفريق العامل عمله وفقاً لخطة العمل المتعددة السنوات التي تم تمديدها (A/AC.105/1240)، الفقرة 246 والمرفق الثاني، الفقرة 5)، وأشار إلى الهدفين التاليين من خطة عمله المتعددة السنوات (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 الرامية 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 التقدّم المحقّقة في المعارف والممارسات وما تنطوي عليه من إمكانيات لتعزيز المحتوى التقني للمبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (المبادئ) 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- وعُرضت على الفريق العامل الوثيقتان التاليتان:

(أ) مشروع تقرير عن تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي والتوصيات المقدمّة 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)؛

- (ب) ورقة عمل بعنوان "أفكار بشأن اتخاذ مزيد من الخطوات لتعزيز أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي"، من إعداد المملكة المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية (A/AC.105/C.1/L.395).
- 4- والتقى الفريق العامل في جلسات رسمية وغير رسمية خلال الدورة التاسعة والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية لمناقشة الوثيقتين المعروضتين عليه، المشار إليهما في الفقرة 3 أعلاه، وأشار إلى أنه كان قد عقد خلال عام 2021 ثلاثة اجتماعات عبر الإنترنت في فترة ما بين الدورات لتحقيق أهداف خطة العمل لتلك السنة، وأنه تمكن من إحراز بعض التقدم في إعداد مشروع تقرير موجه إلى اللجنة الفرعية عن نتائج عمله في إطار خطة العمل الحالية، ونظر أيضا في إمكانية الحاجة إلى تمديد خطة العمل.
- 5- واتفق الفريق العامل، استنادا إلى مداولاته التي أجراها خلال عام 2021، وكذلك في الجلسات الرسمية وغير الرسمية التي عقدت خلال الدورة الحالية، على ضرورة إجراء المزيد من المناقشات والعمل على استكمال تقريره النهائي الموجه إلى اللجنة الفرعية، وبحث الخيارات المتاحة لجمع معلومات حول أوجه التقدم المحققة في المعارف والممارسات والخطط المقبلة بشأن تطبيقات مصادر القدرة النووية. ولذلك أوصى الفريق العامل بتمديد خطة العمل الحالية المتعددة السنوات إلى عام 2023، على النحو التالي:
- 2023 وضع الصيغة النهائية للتقرير الموجه إلى اللجنة الفرعية بشأن نتائج خطة العمل المتعددة السنوات وبحث الخيارات المتاحة لجمع معلومات حول أوجه التقدم المحققة في المعارف والممارسات والخطط المقبلة بشأن تطبيقات مصادر القدرة النووية.
- 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 جدولة تلك الاجتماعات وإعدادها وعقدتها. وعلاوة على ذلك، رأى الفريق العامل أنه سيكون من المستصوب للغاية عقد اجتماع على هامش الدورة الخامسة والستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، المقرر عقدها في الفترة من 1 إلى 10 حزيران/يونيه 2022.
- 7- واتفق الفريق العامل أيضا 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).
- 8- واعتمد الفريق العامل هذا التقرير في جلسته الرابعة المعقودة في 16 شباط/فبراير.

تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية

- 1- وفقا للفقرة 11 من قرار الجمعية العامة 76/76، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها التاسعة والخمسين عقد فريقها العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية.
- 2- وعقد الفريق العامل أربع جلسات تحت رئاسة أنطوان غايسبولر (سويسرا) في الفترة من 9 إلى 16 شباط/فبراير 2022.
- 3- وعُرضت على الفريق العامل الوثائق المذكورة في الفقرة 241 من تقرير اللجنة الفرعية عن أعمال دورتها التاسعة والخمسين.
- 4- وأشار الفريق العامل إلى أنه، بالإضافة إلى الجلسات التي عقدها واستفاد فيها من خدمات الترجمة الشفوية أثناء الدورة الحالية للجنة الفرعية، فقد عقد رئيسه والوفود المهتمة المشاورات غير الرسمية المقررة في الفترة من 8 إلى 11 شباط/فبراير 2022.
- 5- وأشار الفريق العامل إلى النشاطين التاليين من أنشطة عام 2022 المضطلع بهما في إطار خطة عمله المتعددة السنوات للفترة 2019-2022، التي اعتمدها اللجنة الفرعية في دورتها السادسة والخمسين في عام 2019 (الوثيقة A/AC.105/1202، المرفق الثالث، التذييل الأول، الفقرة 9):
 - (أ) استعراض تقرير الفريق العامل إلى اللجنة الفرعية ووضعه في صيغته النهائية، واستعراض مشروع قرار ووضعه في صيغته النهائية، لتتظر فيه اللجنة بغية إقراره، توخيا لاعتماده من جانب الجمعية العامة؛
 - (ب) البت فيما إذا كان ينبغي توسيع نطاق خطة العمل لتشمل الأعمال المستقبلية المحتملة، ووقف نشاط الفريق العامل في حال عدم توسيع نطاق خطة العمل.
- 6- وأشار الفريق العامل إلى عقد الاجتماعين التاليين في فترة ما بين الدورات لدفع العمل بشأن منصة الفضاء والصحة العالمية المتاحة عالميا ولتحضير الأنشطة المقررة للسنة الأخيرة من خطة عمله:
 - (أ) عُقد الاجتماع الأول في فترة ما بين الدورات، الذي أخذ شكل حلقة عمل بشأن إدارة المعرفة وتشارطها، عبر الإنترنت في 15 حزيران/يونيه 2021، واستهدف ما يلي: تشاطر الممارسات والخبرات القائمة في ميدان الإدارة التعاونية للمعرفة في مجال الفضاء والصحة، وعرض ومناقشة مجموعة من سيناريوهات الاستخدام التي ستنفذ من خلال المنصة؛
 - (ب) عُقد الاجتماع الثاني في فترة ما بين الدورات في 1 كانون الأول/ديسمبر 2021، واستهدف ما يلي: عرض ومناقشة مشروع القرار بشأن الفضاء والصحة العالمية، وعرض التقدم المحرز في تصميم المنصة، وإجراء مناقشات أكثر تحديدا بشأن الآلية المقترحة لتيسير المطابقة بين أصحاب المصلحة من ذوي المصالح المماثلة.
- 7- واتفق الفريق العامل، في جلسته الثالثة المعقودة في 11 شباط/فبراير، على الإجراءات التالية المقترحة أن تتخذها اللجنة الفرعية:
 - (أ) وضع "الفضاء والصحة العالمية" كبنود دائم في جدول أعمال اللجنة الفرعية اعتبارا من عام 2023 فصاعدا؛

(ب) الترحيب بإنشاء منصة الفضاء والصحة العالمية ومقرها جنيف، والتي تكون مخصصة ومتعددة الجوانب وتعاونية ومتاحة عالمياً، بغرض تعزيز التعاون الفعال في المسائل المتعلقة بالفضاء والصحة العالمية بين الدول الأعضاء والكيانات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، لا سيما منظمة الصحة العالمية ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، وكذلك المنظمات الدولية والجهات الفاعلة المعنية، على النحو المقترح في ورقة الاجتماع A/AC.105/C.1/2022/CRP.12؛

(ج) الترحيب بإنشاء شبكة الفضاء والصحة العالمية بقيادة لجنة توجيهية يرأسها منسق (انظر الوثيقة A/AC.105/C.1/2022/CRP.12)، وتعيين أنطون غايسبولر كمنسق؛

(د) دعوة شبكة الفضاء والصحة العالمية لتقديم تقارير سنوية إلى اللجنة الفرعية من خلال منسقتها؛

(هـ) إقرار قيام مكتب شؤون الفضاء الخارجي بتسهيل عمل شبكة الفضاء والصحة العالمية في حدود الموارد المتاحة، ولا سيما فيما يتعلق بجدولة الجلسات المنعقدة على هامش دورات اللجنة ولجنتيها الفرعيتين ونشر الوثائق غير المحررة وغير المترجمة.

8- ونظر الفريق العامل في مشروع القرار بشأن الفضاء والصحة العالمية، الوارد في الوثيقة [A/AC.105/C.1/L.402](#). واستناداً إلى المداولات التي أجراها الفريق العامل خلال جلساته الرسمية وغير الرسمية المنعقدة خلال الدورة، على نحو ما تجسده الصيغة المنقحة لمشروع القرار الواردة في الوثيقة [A/AC.105/C.1/2022/CRP.21](#)، اتفق الفريق العامل على النص المعدل وشكل مشروع القرار، بالصيغة الواردة في تذييل هذا التقرير للفريق العامل، لإقراره من قبل اللجنة الفرعية وإتاحته لاحقاً باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة، لكي تنظر فيه لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الخامسة الستين، في عام 2022، توخياً لاعتماده من جانب الجمعية العامة.

9- ونظر الفريق العامل في مشروع تقريره عن الأعمال المنفذة في إطار خطة عمله المتعددة السنوات ([A/AC.105/C.1/L.403](#))، الذي أعده رئيس الفريق العامل. ووافق الفريق العامل على تقريره النهائي في مجمله، وعنوانه المقترح "تقرير الفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية عن الأعمال التي اضطلع بها في إطار خطة عمله المتعددة السنوات"، وسيصدر التقرير باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة باعتباره الوثيقة [A/AC.105/C.1/121](#)، لإقراره من قبل اللجنة الفرعية وتقديمه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الخامسة والستين، في عام 2022.

10- ونوّه الفريق العامل مع التقدير بالعروض الإيضاحية بشأن النظام الموصى به لمنصة الفضاء والصحة العالمية المتاحة عالمياً التي قدمته ممثلة جامعة جنيف في سياق المشاورات غير الرسمية، والعرض المعنون "الموارد التعليمية المفتوحة بشأن الفضاء والصحة العالمية"، الذي قدمه ممثلاً جامعة كوبلنز-لاندان وجامعة سارلاند أيضاً في سياق المشاورات غير الرسمية، وأشار إلى أنه ستعقد حلقة عمل بشأن الموارد التعليمية المفتوحة في 27 نيسان/أبريل 2022.

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

12- واعتمد الفريق العامل هذا التقرير في جلسته الرابعة المعقودة في 16 شباط/فبراير.

مشروع قرار بشأن الفضاء والصحة العالمية

إِنَّ الجمعية العامة،

إذ تشير إلى قراراتها 122/51 المؤرخ 13 كانون الأول/ديسمبر 1996، و68/54 المؤرخ 6 كانون الأول/ديسمبر 1999، و2/59 المؤرخ 20 تشرين الأول/أكتوبر 2004، و71/66 المؤرخ 9 كانون الأول/ديسمبر 2011، و85/69 المؤرخ 5 كانون الأول/ديسمبر 2014، و1/70 المؤرخ 25 أيلول/سبتمبر 2015، و90/71 المؤرخ 6 كانون الأول/ديسمبر 2016، و91/73 المؤرخ 7 كانون الأول/ديسمبر 2018 و3/76 المؤرخ 25 تشرين الأول/أكتوبر 2021،

وإذ تشير أيضا إلى التوصيات الواردة في القرار المعنون "الألفية الفضائية: إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية"، الذي اعتمده مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية،⁽²⁾ الذي دعت فيه الدول المشاركة إلى اتخاذ إجراءات لتحسين خدمات الصحة العامة من خلال توسيع وتنسيق الخدمات الفضائية للتطبيق عن بُعد ولمكافحة الأمراض المعدية،

وإذ تشير كذلك إلى الذكرى السنوية الخمسين لمؤتمر الأمم المتحدة الأول المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس+50)، والأولوية المواضيعية 5 الخاصة به والمتعلقة بتعزيز التعاون الفضائي من أجل الصحة العالمية،

وإذ تقر بأهمية إسهام علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها في الجهود الرامية إلى تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030⁽³⁾، ولا سيما الهدف 3 من أهداف التنمية المستدامة بشأن ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار، وإذ تدرك أن الأعمال المضطلع بها في القطاع المعني بالصحة في الفضاء يمكن أن تسهم في التنمية المستدامة، لا سيما فيما يتعلق بالبرامج التي تهدف إلى تحسين نوعية الحياة بطرائق شتى، بما في ذلك تحسين صحة الإنسان،

وإذ تؤكد أن الهدف العام 2 من خطة "الفضاء 2030"⁽⁴⁾، المتمثل في تسخير إمكانات الفضاء لتذليل التحديات اليومية والاستفادة من الابتكارات ذات الصلة بالفضاء في تحسين نوعية الحياة، يمكن تحقيقه من خلال تعزيز التعاون المتعلق بالفضاء دعما للصحة العالمية، وتحسين استخدام وتطبيق الطب الفضائي والابتكارات العلمية والتكنولوجية في ميدان الصحة العالمية، والتعاون وتبادل المعلومات، مع حفظ خصوصية البيانات الشخصية، وإعداد أدوات لتحسين النهوض بالبحوث وتعزيز فعالية التدخلات في مجال الصحة العمومية والرعاية الصحية وتنفيذها في الوقت المناسب، وتعزيز بناء القدرات في مجالات الطب الفضائي والعلوم والتكنولوجيا،

واقترانها منها بأهمية علوم الفضاء وتكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية لتعزيز علوم الحياة الفضائية والتكنولوجيات الصحية الرقمية، مثل الرعاية الصحية عن بُعد والتطبيق عن بُعد⁽⁵⁾ ودراسة الأوبئة عن بُعد، بغرض

(2) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، 19-30 تموز/يوليه 1999 (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.00.I.3)، الفصل الأول، القرار 1.

(3) القرار 1/70.

(4) القرار 3/76.

(5) يستخدم مصطلح "التطبيق عن بُعد" على نطاق واسع ليشير إلى استخدام الاتصالات السلكية واللاسلكية والاتصالات الساتلية وتكنولوجيا المعلومات لتوفير الرعاية الصحية السريرية عن بُعد، ويشمل العديد من المجالات الفرعية النشطة وذات الصلة، مثل طب القلب عن بُعد، والطب الإشعاعي عن بُعد، وطب العيون عن بُعد، وطب الأورام عن بُعد، والصيدلة عن بُعد، والجراحة عن بُعد، وطب الأمراض الجلدية عن بُعد وغير ذلك من المجالات التي تشهد تطورا.

الوقاية من الأمراض ومشاكل الصحة العالمية ومكافحتها وتعزيز صحة الإنسان والصحة البيئية وصحة الحيوان والموارد والإمدادات الغذائية، والنهوض بالبحوث الطبية وبالممارسات الصحية، بما في ذلك توفير خدمات الرعاية الصحية للأفراد والمجتمعات المحلية بصرف النظر عن الموقع الجغرافي كوسيلة لتعزيز إمكانية حصول الجميع على خدمات الصحة على نحو عادل وبتكلفة ميسورة، وإدراكا منها بالمساهمات الحالية لما سبق،

وإذ تلاحظ بقلق أن من الثغرات القائمة في مجالي التطبيب عن بُعد والرعاية الصحية عن بُعد محدودية استيعاب التكنولوجيات الرقمية في نظم الصحة العامة والرعاية الصحية، وعدم وجود معايير موحدة لتبادل البيانات بين مختلف مصنعي المعدات الطبية،

وإذ تلاحظ بارتياح عمل لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وهيئتها الفرعيتين ومكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة في مجال الفضاء والصحة العالمية، بما في ذلك في إطار فريق العمل 6 المعني بالصحة العامة الذي أنشئ بغرض تنفيذ توصيات مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، وكذلك مبادرة فريق العمل 6 للمتابعة، وفريق الخبراء المعني بالفضاء والصحة العالمية، والأولوية 5 من أولويات اليونسبيس+50 المواضيع المتعلقة بتعزيز التعاون الفضائي من أجل الصحة العالمية، والفريق العامل المعني بالفضاء والصحة العالمية التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة، وترحب بتقرير الفريق العامل عن الأعمال المضطلع بها في إطار خطة عمله المتعددة السنوات⁽⁶⁾،

وإذ يساورها القلق البالغ من الآثار العالمية المدمرة للأمراض المعدية المستجدة وحالات الطوارئ الأخرى التي تؤثر على الصحة، بما في ذلك جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19)، على الحياة البشرية والمجتمع والتنمية، وإذ تحث المجتمع الدولي على الأخذ بـ "تهج الصحة الواحدة" من خلال تعزيز دور الحلول الفضائية المبتكرة، لا سيما الرعاية الصحية عن بُعد، في أنشطة الرصد والتأهب والتصدي،

1- تُشجع كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية الدولية والحكومات والقطاع الخاص على مواصلة التنسيق الفعال في جميع الأنشطة الفضائية الرئيسية ذات الصلة بالصحة العالمية؛

2- تُشجع التعاون ذا الطابع الرسمي بين السلطات الصحية والسلطات الفضائية على الصعيد المحلي، وترحب بالشبكات المتعددة القطاعات القائمة التي تشجع تبادل الأفكار بين قطاعي الفضاء والصحة؛

3- تشجع الدول الأعضاء على إنشاء آليات في مجالي البيئة والحوكمة تكون مدعومة بسياسات عامة، مع إيلاء الاعتبار الواجب للجوانب القانونية والأخلاقية، بغية إزالة التحديات التي تحول دون تيسير استخدام التكنولوجيات الفضائية لدعم الصحة العالمية، بما فيها حلول التطبيب عن بُعد وغيره من التكنولوجيات المستجدة، استخداما فعالا؛

4- تشجع أيضا الدول الأعضاء على الترويج لسياسات وتُهج تشاركية لتبادل البيانات المفتوحة من أجل تطوير وتحسين سبل الوصول إلى كل المعلومات الجغرافية المكانية ذات الصلة بالصحة العالمية، بما في ذلك الاستشعار عن بُعد وبيانات رصد الأرض، كلما أمكن؛

5- تشجع كذلك الدول الأعضاء على إتاحة إمكانية التوائم التنظيمي والتقني وتشجيع أنشطة البحث والابتكار من أجل تيسير تطوير وتطبيق علوم وتكنولوجيا الفضاء في قطاع الصحة؛

- 6- تحث كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية الدولية على أن تساعد على توسيع نطاق تطوير وتطبيق الحلول الفضائية المتعلقة بالصحة العالمية والصحة العامة، بما في ذلك المتعلقة بالأوبئة والجوائح، وحالات الطوارئ التي قد يكون لها تأثير على الصحة والاحتياجات الصحية الفردية للدول الأعضاء، وتوفير فرص عادلة للوصول إليها، وتشجع على تنفيذ مجموعة أوسع من الحلول الفضائية الرامية إلى تحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك الشراكات بين القطاعين العام والخاص؛
- 7- تشجع الدول الأعضاء والكيانات المشاركة على المضي قدما 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؛
- 8- تشجع الدول الأعضاء على إقرار أهمية الوصول إلى بيئة الفضاء والبيئات المحاكية للفضاء⁽⁷⁾ لأغراض البحث والتطوير في مجال الصحة وعلوم الحياة، ولا سيما في مجال صحة رواد الفضاء، وذلك من أجل تحقيق فوائد اجتماعية واقتصادية على كوكب الأرض؛
- 9- تشجع أيضا الدول الأعضاء على أن تعمل بنشاط على تعزيز التعاون الدولي في ميدان الطب الفضائي على أساس تكافؤ الفرص لجميع المشاركين المهتمين ولصالح مواصلة استكشاف البشرية للفضاء الخارجي، وعلى تشجيع التنمية والتطبيقات العلمية والتكنولوجية بما يعود بالنفع في مجال الصحة العالمية؛
- 10- تشجع كذلك 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؛
- 11- ترحب بإنشاء منصة مخصصة متعددة الجوانب وتعاونية ومتاحة عالميا مقرها جنيف بغرض تعزيز التعاون الفعال في المسائل المتعلقة بالفضاء والصحة العالمية بين الدول الأعضاء وكيانات الأمم المتحدة وسائر المنظمات الدولية والجهات الفاعلة ذات الصلة؛
- 12- تشدد على رصد وقيود جميع الأنشطة الرئيسية والوثائق المرجعية والخطط ذات الصلة بالفضاء المتعلقة بالصحة العالمية التي تضطلع بها أو تعدها كيانات الأمم المتحدة على أساس سنوي، بما في ذلك تلك التي تضطلع بها أو تعدها أجهزة منظمة الصحة العالمية وسائر المنظمات الدولية والدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وكذلك، قدر المستطاع، المنظمات غير الحكومية وسائر الجهات الفاعلة غير الحكومية، وتشدد أيضا على أن القيد السنوي للأنشطة الناتج عن ذلك ينبغي أن يوفر مرجعا يستخدم للوقوف على الثغرات القائمة والفرص المتاحة ومناقشتها، وينبغي إتاحة الاطلاع عليه على نطاق واسع لأغراض التوعية وتعزيز التعاون بين الجهات الفاعلة ذات الصلة في هذا المجال؛
- 13- تسلّم بأهمية تحليل وتقييم أدوار الجهات الفاعلة الحالية ومصالحها في مجال الفضاء والصحة العالمية بهدف تعزيز التآزر والتكامل والتعاون والتنسيق بين جميع الجهات الفاعلة؛
- 14- تشدد على الحاجة إلى تعزيز التنسيق والتعاون بين القطاعات على نحو عادل ومستدام 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؛

(7) تشمل البيئات المحاكية للفضاء الطيران الدوراني، والدراسات المتعلقة بملازمة السرير، والبعثات الاستكشافية إلى أنتاركتيكا وغيرها من البيئات المنعزلة والمحصورة والقصى التي تحاكي بيئة الفضاء على الأرض.

- 15- تشجع الدول الأعضاء على إشراك مؤسسات تعليمية وغيرها من آليات بناء القدرات من أجل تحفيز المهنيين الشباب العاملين في المجال الصحي في مرحلة مبكرة على اكتساب مهارات وقدرات في مجال الفضاء؛
- 16- *توافق* على تعزيز فعاليات 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 نُهج "الصحة الواحدة"، بغية زيادة عدد المنظمات والجهات الفاعلة الأخرى في المجال الصحي التي تشارك بنشاط في استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء؛
- 17- *تطلب* إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي، في حدود الموارد المتاحة، تعزيز بناء القدرات والربط الشبكي في أفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ وأمريكا اللاتينية والكاريبي، من خلال مشاريع التعاون التقني الإقليمية، ودعم المشاريع الميدانية الرامية إلى تعزيز التعاون بين قطاعي الفضاء والصحة العالمية كاستراتيجية فعالة تهدف إلى تحسين استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء لإتاحة وصول الدول المستفيدة إلى خدمات الصحة العالمية، وإلى الاستفادة على نحو أفضل من الفرص التي يتيحها التعاون الثنائي أو المتعدد الأطراف؛
- 18- تشجع الدول الأعضاء على تعزيز الروابط بين الأوساط الأكاديمية والخبراء الوطنيين وهيئات تنظيم الاتصالات والسلطات المعنية بالعلوم والتكنولوجيا بهدف تحسين إمكانية الوصول إلى التكنولوجيات الرقمية ونظم المعلومات واستخدامها في مجال الرعاية الصحية.