

Distr.: General  
25 February 2000  
ARABIC  
Original: English

## الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية  
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية  
الدورة الثالثة والأربعون  
فيينا، ٧-١٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٠

مشروع تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عن أعمال دورتها السابعة والثلاثين،  
المنعقدة في فيينا من ٧ إلى ١٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠

### المحتويات

الصفحة	الفقرات
٣	٢٨-١ ..... مقدمة - أولا -
٣	٧-٣ ..... ألف - الحضور
٣	٨ ..... باء - اعتماد جدول الأعمال
٤	٩ ..... جيم - الوثائق
٤	١٦-١٠ ..... دال - البيانات العامة
٥	٢٧-١٧ ..... هاء - العروض التقنية
٦	٢٨ ..... واو - اعتماد تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
٦	٦٧-٢٩ ..... ثانيا - برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية وتنسيق الأنشطة الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة بعد مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)
٧	٥١-٣٤ ..... ألف - برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

الصفحة	الفقرات
١٢	باء - الخدمة الدولية لتوفير المعلومات الفضائية . . . . . ٥٣-٥٢
١٢	جيم - التقارير . . . . . ٥٤
١٢	دال - تنسيق الأنشطة الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة والتعاون بين الوكالات . ٥٧-٥٥
١٣	هاء - التعاون الاقليمي والأقاليمي . . . . . ٦٧-٥٨
١٤	ثالثا - المسائل المتعلقة باستشعار الأرض عن بعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية ورصد بيئة الأرض . . . . . ٧٤-٦٨
١٤	رابعا - استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي . . . . . ٨٣-٧٥
١٥	خامسا - التعاون الدولي في مجال تطبيق الانسان في الفضاء . . . . . ٨٨-٨٤
١٦	سادسا - عروض عن نظم ومشاريع الاطلاق الجديدة . . . . . ٩٣-٨٩
١٦	سابعا - الحطام الفضائي . . . . . ١١٣-٩٤
١٩	ثامنا - دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته في ميدان الاتصالات الفضائية وغيره من الميادين، فضلا عن المسائل الأخرى المتصلة بتطورات الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها . . . . . ١٢١-١١٤
٢٠	تاسعا - مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية ١٢٤-١٢٢ والتقنية
٢٠	عاشرا - التقارير الأخرى . . . . . ١٢٨-١٢٥
<b>المرفقات</b>	
٢٢	الأول - الوثائق المعروضة على اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها السابعة والثلاثين . . . . .
٢٥	الثاني - تقرير الفريق العامل الجامع . . . . .
٣٥	الثالث - تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي . . . . .

## أولا- مقدمة

٦- وترد في الوثيقة A/AC.105/C.1/INF.29 قائمة بأسماء ممثلي الدول الأعضاء والوكالات المتخصصة وغيرها من المنظمات الدولية الذين حضروا الدورة .

٧- وفي الجلستين ٥٢٥ و ٥٢٦، أبلغ الرئيس للجنة الفرعية بتلقي طلبات لحضور الدورة من الممثلين الدائمين لبوليفيا وبيرو وتونس وجورجيا وسري لانكا وسلوفاكيا وسويسرا وغواتيمالا وفنلندا وكوستاريكا وماليزيا والمملكة العربية السعودية. وجريا على العرف المتبع في الماضي، دعيت تلك الوفود الى حضور الدورة الحالية للجنة الفرعية، والى الادلاء ببيانات أمامها حسب الاقتضاء، دون اجحاف بأي طلبات أخرى من هذا القبيل؛ بيد أن هذا الاجراء لا ينطوي على أي قرار من اللجنة الفرعية بشأن صفة تلك الوفود، بل هو مجرد مجاملة من اللجنة الفرعية لها .

## باء- اعتماد جدول الأعمال

٨- وفي ٧ شباط/فبراير ٢٠٠٠، اعتمدت اللجنة الفرعية جدول الأعمال التالي :

- ١- اقرار جدول الأعمال.
- ٢- بيان من الرئيس.
- ٣- تبادل عام للآراء وعرض التقارير المقدمة بشأن الأنشطة الوطنية.
- ٤- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية وتنسيق الأنشطة الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة عقب مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث).
- ٥- المسائل المتصلة باستشعار الأرض عن بعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية ورصد بيئة الأرض.

١- عقدت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، دورتها السابعة والثلاثين في مكتب الأمم المتحدة بفيينا من ٧ الى ١٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠، برئاسة السيد ديتريخ ركس (ألمانيا) .

٢- وعقدت اللجنة الفرعية ١٩ جلسة.

## ألف- الحضور

٣- وحضر الدورة ممثلون للدول الأعضاء التالية : الاتحاد الروسي، الأرجنتين، اسبانيا، أستراليا، اكوادور، ألمانيا، اندونيسيا، أوروغواي، أوكرانيا، ايران (جمهورية - الاسلامية)، ايطاليا، باكستان، البرازيل، البرتغال، بلغاريا، بولندا، تركيا، الجمهورية التشيكية، الجمهورية العربية السورية، جمهورية كوريا، جنوب افريقيا، رومانيا، السودان، السويد، شيلي، الصين، العراق، فرنسا، الفلبين، فنزويلا، كازاخستان، كندا، كوبا، كولومبيا، كينيا، لبنان، مصر، المغرب، المكسيك، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية، النمسا، نيجيريا، الهند، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، اليونان .

٤- وحضر الدورة ممثلون عن الوكالات المتخصصة والمنظمات الأخرى التالية التابعة لمنظومة الأمم المتحدة : منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (الآيتيو)، المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٥- وحضر الدورة أيضا ممثلون عن وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) والمنظمة الدولية للاتصالات المتنقلة (الإمسو) ولجنة أبحاث الفضاء (الكوسبار) والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية (الإيف) والاتحاد الفلكي الدولي والجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بعد (إسبرس) وجامعة الفضاء الدولية (الإيسو) .

المتحدة الأمريكية، اليابان، اليونان. كما أدلى ببيانات ممثلو الإياف والاتحاد الفلكي الدولي وجمعية "إسبرس" والإيسو.

١١ - وأثناء التبادل العام للآراء، أعربت بضعة وفود عن رأي مؤداه أنه قد يكون من المستصوب توسيع عضوية لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. ولاحظت اللجنة الفرعية أن تلك المسألة ينبغي أن تنظر فيها اللجنة بنفسها.

١٢ - وفي الجلسة ٥٢٦، ألقى مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالأمانة العامة كلمة استعرض فيها برنامج عمل المكتب. وفي الجلسة ٥٢٧، ألقى خبير التطبيقات الفضائية كلمة قدم فيها عرضا موجزا للأنشطة التي نفذت والتي يعتزم تنفيذها ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

١٣ - أعربت اللجنة الفرعية عن امتنانها للرئيس، ديتريخ ركس (ألمانيا)، على إرشاداته وعمله المثالي، ولا سيما مساهمته في المسائل المتعلقة بالحطام الفضائي.

١٤ - وأعرب الرئيس، نيابة عن اللجنة الفرعية، عن امتنانه لناداسيري جاستوليانا، المدير السابق لمكتب شؤون الفضاء الخارجي، على تفانيه في خدمة اللجنة ولجنتيها الفرعيتين طوال ما يزيد على ٣٠ عاما من العمل في مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وهي الفترة التي عقدت فيها كل مؤتمرات الأمم المتحدة الثلاثة المعنية باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية؛ كما أعرب عن امتنانه لأديغون أبيودون، الخبير السابق في التطبيقات الفضائية على التزامه بترويج الخبرة الفنية في علوم وتكنولوجيا الفضاء في البلدان النامية.

١٥ - ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير أن حكومة فرنسا ستوفر خبيرا معاونيا في قانون الفضاء لكي يساعد مكتب شؤون الفضاء الخارجي في الاضطلاع بأعماله.

١٦ - وأحاط ممثل النمسا، نيابة عن مجموعة الدول الأوروبية الغربية والدول الأخرى للجنة الفرعية العلمية والتقنية بأنها تعتزم ترشيح كارل دويتش (كندا) رئيسا للجنة الفرعية لفترة مدتها ثلاث سنوات ابتداء من دورتها الثامنة والثلاثين في عام ٢٠٠١.

٦- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.

٧- التعاون الدولي في مجال تحليق الانسان في الفضاء.

٨- عروض لنظم ومشاريع الاطلاق الجديدة.

٩- الحطام الفضائي.

١٠- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته في ميدان الاتصالات الفضائية وغيره من الميادين، فضلا عن المسائل الأخرى المتصلة بتطورات الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها.

١١- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

١٢- التقرير المقدم الى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

#### جيم- الوثائق

٩- وترد في المرفق الأول لهذا التقرير قائمة بالوثائق التي عرضت على اللجنة الفرعية .

#### دال- البيانات العامة

١٠- وأدلى ممثلو الوفود التالية ببيانات أثناء تبادل الآراء العام: الاتحاد الروسي، الأرجنتين، اسبانيا، ألمانيا، اندونيسيا، ايران (جمهورية - الاسلامية)، ايطاليا، باكستان، البرازيل، الجمهورية التشيكية، جمهورية كوريا، رومانيا، السودان، الصين، فرنسا، كندا، كولومبيا، مصر، المغرب، المملكة العربية السعودية، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية، النمسا، الهند، هنغاريا، الولايات

## ها-ء - العروض التقنية

الجديدة"، قدمه أ. فايولا من شركة سواتل السماوات الجديدة؛ و"الاتجاهات السائدة في تطبيقات تكنولوجيا الفضاء في الوسائط المتعددة"، قدمه ب. ماهون من رابطة صناعات الفضاء الجوي؛ و"الخدمات الساتلية ذات الوسائط المتعددة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ"، قدمه كي-جين بو من شركة كوريا تيليكوم؛ و"نظم الاتصالات الفضائية ذات الوسائط المتعددة"، قدمه ي. زوباريف من المعهد الحكومي للعلوم والبحوث الراديوية في الاتحاد الروسي؛ و"الجسر السماوي: السواتل ذات الوسائط المتعددة، قدمه ب. سبنسر من شركة سكايبيريدج؛ و"الخدمات الساتلية ذات الوسائط المتعددة: منظورات افريقية"، قدمه ل. شوبه - مافوله (جنوب افريقيا).

٢١- وعملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، قدم الممثلون القائلون عرضا حول مسألة الحطام الفضائي والحلول الجاري اعتمادها حاليا في ذلك المجال على الصعيدين الوطني والدولي: ف. ألبى (فرنسا)؛ ف. أغابوف (الاتحاد الروسي)؛ م. ياكوفليف (الاتحاد الروسي)؛ ن. جونسون (الولايات المتحدة)؛ و. فلوري، بصفته ممثلا للإيسا؛ و. فلوري، بصفته ممثلا للجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي (اليادك).

٢٢- عملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤ قدم الممثلون القائلون عرضا تقنيا بشأن مسألة استشعار الأرض عن بعد بواسطة سواتل: (أ) أ. غلازكوف (الاتحاد الروسي)، عن انشاء خدمة أوروبية للرصد البيئي؛ (ب) ف. أورافسكي (الاتحاد الروسي)، عن تطبيقات السواتل الصغيرة لرصد الكوارث الطبيعية والتقنية المنشأ؛ (ج) س. بولينيتز (الاتحاد الروسي)، عن تقنيات الاستشعار عن بعد لتسجيل النذائر القصيرة الأجل للهزات الأرضية المدمرة من على متن منصات فضائية والنظام الأرضي-الفضائي المحتمل لرصدها عالميا.

٢٣- وعملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، قدم الممثلون القائلون عرضا تقنيا عن استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي: (أ) س. هاربيسون (المملكة المتحدة)، عن موقف المملكة المتحدة ازاء العمليات التقنية والمعايير التقنية ذات الصلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء؛ (ب) ج. هويلر (الولايات المتحدة) عن عمليات ومعايير الأمان في نظم القدرة النووية الفضائية والأرضية الخاصة بالولايات

١٧- وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، نظمت الكوسبار والإياف ندوة حول موضوع "الاستغلال التجاري للفضاء: حقبة من الفرص والتحديات الجديدة". وعقد الجزء الأول من الندوة، المعنون "لمحة عن الاستغلال التجاري للفضاء"، يوم ٧ شباط/فبراير ٢٠٠٠ وترأسه ك. دويتش، ممثل الإياف. وعقد الجزء الثاني من الندوة، المعنون "الاستغلال التجاري لاستكشاف الفضاء"، يوم ٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠ وترأسه ج. اندرسن، ممثل الكوسبار.

١٨- وتضمنت العروض المقدمة في الندوة ما يلي: "لمحة مجملة عن الاستغلال التجاري للفضاء"، قدمه ل. رينز من مجلة "سبيس نيوز"؛ و"صوب نظام أوروبي للملاحة العالمية"، قدمه أ. ستيسيو من الإيسا؛ و"الجوانب التجارية للاستشعار عن بعد"، قدمه د. الحداني من المركز الملكي للاستشعار عن بعد في المغرب؛ و"نظم الاتصالات الساتلية المتنقلة الشخصية"، قدمه أ. فولر من الإمسو؛ و"استراتيجية الرصد العالمي المتكاملة: الفرص التجارية"، قدمه ر. لانديس من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية؛ و"الاستغلال التجاري لاستكشاف الفضاء"، قدمه ك. دويتش من الإيسو؛ و"سماوات راديوية صافية"، قدمه ج. كوهين من مرصد جودريل بانك؛ و"الاستغلال التجاري للمحطة الفضائية الدولية: شركة سبيسهاب"، قدمه ب. هاريس من شركة سبيسهاب؛ و"المنافع التي تعود على التطبيقات الفضائية من تيسير الوصول الى الفضاء بتكاليف منخفضة"، قدمته وي سون من مركز ساري الفضائي.

١٩- ووفقا لقرار الجمعية العامة ٦٨/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، عقدت في ٩ شباط/فبراير ٢٠٠٠ ندوة بعنوان "الخدمات الساتلية التفاعلية ذات الوسائط المتعددة: آثارها في القرن الحادي والعشرين" لتدعيم علاقة الشراكة بين اللجنة الفرعية وأوساط الصناعة. وتولى ادارة الندوة ب. ماهون من رابطة صناعات الفضاء الجوي.

٢٠- وتضمنت العروض المقدمة في الندوة ما يلي: "سماوات جديدة، فرص جديدة: فرص الاتصالات الفضائية المتأتية للدول الأعضاء في استحداث سواتل السماوات

**ثانيا- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية وتنسيق الأنشطة الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة بعد مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)**

٢٩- وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، واصلت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية نظرها في البند الخاص ببرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية وتنسيق الأنشطة الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة، وعاودت عقد الفريق العامل الجامع في اطار هذا البند لكي ينظر في عمل اللجنة الفرعية المقبل على ضوء توصيات اليونيسبيس الثالث.

٣٠- وقدم بيانات تحت هذا البند من جدول الأعمال ممثلو اندونيسيا، البرازيل، الجمهورية التشيكية، رومانيا، فرنسا، فنزويلا، المغرب، نيجيريا، هنغاريا، الولايات المتحدة، اليابان، اليونان.

٣١- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ورقة غرفة اجتماعات (A/AC.105/C.1/2000/CRP.4) اقترحت فيها كندا بأن تنظر اللجنة الفرعية في انشاء فريق عامل غير رسمي لتنفيذ اليونيسبيس الثالث، يتخذ اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض كنموذج له. واقترح بأن تطلب اللجنة الفرعية الى الفريق العامل الجامع بأن يعمل بمثابة الفريق العامل غير الرسمي وأن ينشئ أفرقة عمل غير رسمية مفتوحة العضوية يكرس كل منها لتوصيات اليونيسبيس الثالث بخصوص موضوع معين، على أن تشارك المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية وغير ذلك من أطراف مهتمة، بما فيها الصناعة، في أفرقة العمل. وسوف يرأس ممثلون عن الدول الأعضاء أفرقة العمل، وسوف تؤدي هذه الأفرقة أعمالها بتوافق الآراء، وسوف تجتمع كلما لزم ذلك وترفع تقاريرها الى الفريق العامل غير الرسمي. وسوف تشجع أفرقة العمل على استخدام وسائل الاتصال الالكترونية الى أكثر حد ممكن وعلى أن تنسق اجتماعاتها، حسب الاقتضاء، أثناء انعقاد دورات اللجنة الفرعية. وبينما أعربت بعض الوفود عن تأييدها لهذا الاقتراح، رأت وفود أخرى أن الآلية المقترحة لتنفيذ اليونيسبيس الثالث لن تكون ملائمة في اطار اللجنة الفرعية والفريق العامل الجامع التابع لها.

المتحدة؛ (ج) أ. غونزليسي من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، عن استخدام مصادر القدرة النووية.

٢٤- وعملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، قدم ك. كلارك (الولايات المتحدة) عرضا تقنيا بشأن المحطة الفضائية الدولية.

٢٥- وعملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، قدم الممثلون التاليون عرضا عن نظم ومشاريع جديدة للإطلاق: (أ) م. دوبوفيك (فرنسا)، عن ستارسيم (STARSEM)، وهو مشروع أوروبي-روسي للنقل في الفضاء؛ (ب) م. أويم (ألمانيا)، عن يوروكوت (EUROCKOT)، وهي مؤسسة جديدة تقدم خدمات لعمليات الإطلاق التجارية؛ (ج) م. ناير (الهند)، عن مركبة اطلاق السواتل الى المدار المتزامن مع الأرض، وهي مركبة الاطلاق الجديدة الخاصة بالمنظمة الهندية لبحوث الفضاء؛ (د) إ. مورتوريني (الاتحاد الروسي)، عن أسرة مركبات الاطلاق أنغارا (Angara)، تقرير عن الحالة الراهنة؛ (هـ) ب. ماهون (الولايات المتحدة)، عن مشاريع اطلاق جديدة خاصة بالولايات المتحدة.

٢٦- وعملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، قدم أيضا عرضا تقنيا كل من: (أ) ج. أندرسن من الاتحاد الفلكي الدولي، عن التنسيق الدولي فيما يتصل بالأجسام القريبة من الأرض؛ (ب) ك. سنوك و ج. مودي من مجلس الشباب الاستشاري عن هذا المجلس.

٢٧- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح كمية العروض التقنية ومستوى جودتها.

**واو- اعتماد تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية**

٢٨- بعد النظر في مختلف البنود المعروضة عليها، اعتمدت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، في جلستها ٥٤٣ المعقودة في ١٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠، تقريرها الى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، متضمنا آراءها وتوصياتها على النحو المبين في الفقرات الواردة أدناه.

٣٧- ولاحظت اللجنة الفرعية مع الارتياح أن الجمعية العامة، في قرارها ٦٨/٥٤، طلبت إلى الأمين العام أن يعدل حدود اختصاص الصندوق الاستئماني لبرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية لتشمل تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث. ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك مع الارتياح أنه في نفس القرار طلبت الجمعية العامة أيضا إلى الأمين العام أن يدعو جميع الدول الأعضاء إلى التبرع للصندوق الاستئماني للبرنامج، وأن يحدد في خطاب الدعوة مقترحات المشاريع ذات الأولوية، استنادا إلى توصيات لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وطلبت إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يزود لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بتقرير يبين الدول التي استجابت إلى الدعوة.

٣٨- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية حقق الكثير بمرور محدود. ووافقت اللجنة الفرعية على أنه لا توجد حاجة إلى إجراء تغييرات جذرية؛ غير أنها لاحظت أن البرنامج يمكن أن يعاد توجيهه لكي يساعد البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية مساعدة أفضل على المشاركة في تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث والاستفادة من تنفيذها، ولا سيما التوصيات الواردة في إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية<sup>(١)</sup>. ولهذا الغرض، ينبغي أن ينصب التركيز على استبانة عدد من المجالات ذات الأولوية، تكون محددة تحديدا جيدا، وعلى تحقيق العلاقة المثلى بين مختلف أنواع الأنشطة التي تنفذ في إطار البرنامج، وعلى السعي إلى تعزيز الشراكات التعاونية القائمة وبدء شراكات تعاونية جديدة، وعلى زيادة الموارد المالية والعينية المتاحة لتنفيذ ولاية البرنامج.

٣٩- ولاحظت اللجنة الفرعية أن البرنامج يهدف، من خلال التعاون الدولي، إلى ترويج استخدام التكنولوجيات الفضائية والبيانات ذات الصلة بالفضاء من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في البلدان النامية وذلك بزيادة وعي متخذي القرارات بالفعالية التكليفية والفوائد الأخرى التي يمكن الحصول عليها؛ وإنشاء أو تعزيز القدرة لدى البلدان النامية على استخدام التكنولوجيا الفضائية؛ وتعزيز الأنشطة الوصلة بغية نشر الوعي بالفوائد التي يحصل عليها. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أنه، في تنفيذ البرنامج، سيضع خبير التطبيقات الفضائية في اعتباره

٣٢- وترأس الفريق العامل الجامع محمد نسيم شاه (باكستان)، وعقد ٩ اجتماعات خلال الفترة من ١٠ إلى ١٧ شباط/فبراير ٢٠٠٠. وفي الجلسة ٥٤٣ التي عقدتها اللجنة الفرعية، ألقى رئيس الفريق العامل الجامع بيانا قدم فيه تقرير الفريق العامل الجامع إلى اللجنة الفرعية.

٣٣- وفي الجلسة ٥٤٣ للجنة الفرعية، المعقودة في ١٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠، ألقى رئيس الفريق العامل الجامع بيانا وقدم إلى اللجنة الفرعية تقرير الفريق العامل الجامع. وفي الجلسة نفسها، صادقت اللجنة الفرعية على تقرير الفريق العامل الجامع، الوارد في المرفق الثاني لهذا التقرير.

#### ألف- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

٣٤- كان معروضا على اللجنة الفرعية تقرير خبير الأمم المتحدة المعني بالتطبيقات الفضائية (A/AC.105/730). وقد استكمل التقرير ببيان قدمه الخبير. ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية لعام ١٩٩٩ قد نفذ على نحو مرض، وأنتت على ما أنجزه الخبير من عمل في هذا الصدد.

٣٥- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير أن عدة دول أعضاء ومنظمات قدمت منذ دورتها السابقة تبرعات اضافية لعامي ١٩٩٩ و ٢٠٠٠، وأنه جرى التنويه بذلك في تقرير الخبير (A/AC.105/730، الفقرتان ٣٦-٣٧). ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا مع التقدير أن حكومة النمسا وفرت مجددا خبيرا معاونا لدعم تنفيذ برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

٣٦- وواصلت اللجنة الفرعية ابداء قلقها من أن الموارد المالية المتاحة لتنفيذ برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية لا تزال محدودة، وناشدت الدول الأعضاء أن تدعم البرنامج من خلال التبرعات. وأعربت اللجنة الفرعية عن اعتقادها بأنه ينبغي تركيز موارد الأمم المتحدة المحدودة على الأنشطة ذات الأولوية العليا، ونوهت بأن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية هو النشاط ذو الأولوية لدى مكتب شؤون الفضاء الخارجي.

- المبادئ التوجيهية المقدمة من الفريق العامل الجامع، والواردة في المرفق الثاني لهذا التقرير.
- ٤٠- ولاحظت اللجنة الفرعية أن أنشطة البرنامج ستركز على ما يلي:
- (أ) دعم أنشطة التعليم والتدريب من أجل بناء القدرات في البلدان النامية من خلال:
- ١٠- توفير الدعم للمراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، بما في ذلك شبكة مؤسسات التعليم والبحث في ميدان علوم وتكنولوجيا الفضاء في شرق وسط أوروبا وجنوب شرقها؛
- ٢٠- تنظيم حلقات العمل المعنية بالتطبيقات الفضائية المتطورة وبرامج التدريب القصيرة والمتوسطة الأمد؛
- ٣٠- إعادة توجيه برنامج الزمالات الطويلة الأمد، بما في ذلك توفير الدعم لتنفيذ المشاريع الرائدة؛
- ٤٠- تشجيع اشتراك خريجي الجامعات والأخصائيين الشباب في الأنشطة الفضائية؛
- (ب) اسداء المساعدة التقنية لترويج استخدام تكنولوجيا الفضاء في برامج التنمية، وذلك بما يلي:
- ١٠- مواصلة دعم المشاريع الرائدة، كمتابعة للأنشطة السابقة التي اضطلع بها البرنامج (مثل مجموعة الدورات الدراسية وحلقات العمل المنظمة بالتعاون مع الإيسا)؛
- ٢٠- استهلال مشاريع رائدة تعاونية في المجالات ذات الأولوية في اهتمام الدول الأعضاء؛
- ٣٠- اسداء المشورة التقنية، عند الطلب، الى الدول الأعضاء، والهيئات والوكالات المتخصصة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة والمنظمات الوطنية والدولية ذات الصلة؛
- (ج) تيسير الحصول على البيانات والمعلومات الأخرى المتصلة بالفضاء، من خلال:
- ١٠- استبانة نظم المعلومات الموجودة وتشجيع استخدامها واثرائها؛
- ٢٠- تنفيذ برنامج وصول لصالح خريجي الجامعات والأخصائيين الشباب ومتخذي القرارات، وعامة الناس؛
- ٣٠- المضي في تطوير النظام الدولي لمعلومات الفضاء (عن طريق موقع مكتب شؤون الفضاء الخارجي في الشبكة العالمية وعن طريق المواد المنشورة، بما في ذلك المنشورات المتعددة الوسائط على أقراص CD-ROM).
- ٤١- ولاحظت اللجنة الفرعية أن خبير التطبيقات الفضائية (في الوثيقة A/AC.105/730، الفقرة ٣٥) اقترح تدعيم البرنامج بما يلي:
- (أ) زيادة الموارد المتاحة للبرنامج، بإجراء تعديل فيما بين الأولويات وبالتماس أموال إضافية من الميزانية العادية ومن خارج الميزانية ومساهمات نوعية؛
- (ب) زيادة توجيه عدة أنشطة يضطلع بها البرنامج لدعم الأهداف ذات الأولوية؛
- (ج) العمل مع اللجان الإقليمية والوكالات المتخصصة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة والمنظمات الوطنية والدولية ذات الصلة؛



(د) حكومة هولندا، وكذلك الإيفاء، على مشاركتها في رعاية حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية بشأن الفضاء: جزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة، التي عقدت في إنسكيد، هولندا، من ٣٠ أيلول/سبتمبر إلى ٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩؛

(هـ) حكومة اسبانيا على مشاركتها في رعاية حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة واسبانيا بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء في البحث عن السفن المهتدة بالخطر واغاثتها وانقاذها في حالات الطوارئ بواسطة نظام التعقب المعان بالسواتل، التي استضافها المعهد الوطني للتكنولوجيا الفضائية الجوية (الانتا) الاسباني وعقدت في ماسبالوماس، غران كاناريا، اسبانيا، من ٢٣ إلى ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩.

#### الزمالات الطويلة الأمد للتدريب المتعمق

٤٣- أعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للإيسا على عرضها ثلاث زمالات دراسية لاجراء بحوث في مجال تكنولوجيا الاستشعار عن بعد في مرافق المعهد الأوروبي لبحوث الفضاء التابعة للإيسا في فراسكاتي، ايطاليا.

٤٤- لاحظت اللجنة الفرعية أن من المهم زيادة فرص الدراسة المتعمقة في جميع مجالات علوم وتكنولوجيا الفضاء والتطبيقات الفضائية من خلال الزمالات الطويلة الأمد، وحثت الدول الأعضاء على اتاحة هذه الفرص في مؤسساتها المعنية .

#### الخدمات الاستشارية التقنية

٤٥- أحاطت اللجنة الفرعية علما بالخدمات الاستشارية التقنية التالية التي يجري تقديمها في اطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، بغية دعم المشاريع المتعلقة بالتطبيقات الفضائية الاقليمية<sup>(٢)</sup>

(أ) التعاون مع الإيسا في أنشطة المتابعة المتصلة بسلسلة حلقات العمل حول علوم الفضاء الأساسية؛

(د) وضع شروط مرنة ولكن جيدة التحديد للتعاون مع الشركاء (مثلا، ما يتعين انجازه، وفي أي اطار زمني)؛

(هـ) حفز اشتراك القطاع الخاص تدريجيا في أنشطة البرنامج؛

(و) انشاء آليات للافادة المرتجعة بالتعاون مع الزبائن والشركاء المتعاونين.

١- عام ١٩٩٩

#### المؤتمرات والدورات التدريبية وحلقات العمل التي نظمتها الأمم المتحدة

٤٢- فيما يتعلق بأنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية التي نفذت في عام ١٩٩٩، أعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للجهات التالية:

(أ) حكومة الأردن، وكذلك الإيسا، لمشاركتها في رعاية حلقة العمل الثامنة المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية حول علوم الفضاء الأساسية، التي استضافتها جامعة آل البيت وعقدت في المفرق، الأردن، من ١٣ إلى ١٧ آذار/مارس ١٩٩٩؛

(ب) حكومة السويد، ممثلة في الوكالة السويدية للتعاون الانمائي الدولي، لمشاركتها في رعاية الدورة التدريبية الدولية التاسعة المشتركة بين الأمم المتحدة والسويد لتتقيف المعلمين في مجال الاستشعار عن بعد، التي استضافتها جامعة ستكهولم والمؤسسة الفضائية السويدية وعقدت في ستكهولم وكيرونا، السويد، من ٣ أيار/مايو إلى ١١ حزيران/يونيه ١٩٩٩؛

(ج) حكومة الصين، وكذلك الإيسا، لمشاركتها في رعاية المؤتمر المشترك بين الأمم المتحدة والصين ووكالة الفضاء الأوروبية المعني باستخدام التطبيقات الفضائية في تعزيز الزراعة المستدامة، الذي استضافته وزارة العلم والتكنولوجيا ووزارة الزراعة في الصين وعقد في بيجنغ، الصين، من ١٤ إلى ١٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩؛

## تعزيز التعاون في ميدان علوم وتكنولوجيا الفضاء

٤٦- لاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية شارك في تمويل مشاركة علماء من البلدان النامية في حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية حول الفضاء، التي عقدت في إنسكيد من ٣٠ أيلول/سبتمبر إلى ٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩، ومشاركة أولئك العلماء في المؤتمر الخمسين للاتحاد الدولي للملاحة الفضائية، الذي عقد من ٤ إلى ٨ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩.

٤٧- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية تعاون مع أكاديمية العلوم البلغارية على تنظيم اجتماع المنسقين الوطنيين بشأن تشغيل وكيفية عمل شبكة مؤسسات التعليم والبحث في ميدان علوم وتكنولوجيا الفضاء في شرق وسط أوروبا وجنوب شرقها، الذي عقد في صوفيا، بلغاريا، من ٢١ إلى ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩.

## ٢- عام ٢٠٠٠

### المؤتمرات والدورات التدريبية وحلقات العمل والندوات التي ستنظمها الأمم المتحدة

٤٨- أوصت اللجنة الفرعية بالموافقة على البرنامج التالي لحلقات العمل والدورات التدريبية والندوات المعتمزة عقدها في عام ٢٠٠٠:

(أ) الدورة التدريبية الدولية العاشرة المشتركة بين الأمم المتحدة والسويد بشأن تثقيف المعلمين في مجال الاستشعار عن بعد، التي ستعقد في كيرونا وستكهولم، السويد، من ٢ أيار/مايو إلى ٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٠:

(ب) حلقة العمل التاسعة المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية حول علوم الفضاء الأساسية: السواتل وشبكة المراقب - أدوات للمشاركة على الصعيد العالمي في دراسة الكون، التي ستعقد في تولوز، فرنسا، من ٢٧ إلى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٠:

(ب) تقديم المساعدة لدعم نمو وتشغيل مجلس الاتصالات الساتلية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، وكذلك تقديم المساعدة التقنية في الأعمال التحضيرية لمؤتمر ومعرض المجلس لعام ٢٠٠٠، المعنونان "رؤية جديدة للاتصالات الساتلية في القرن الحادي والعشرين":

(ج) المشاركة مع المعهد الأمريكي للملاحة الجوية والفضائية في رعاية حلقة عمل حول موضوع "التعاون الدولي في مجال الفضاء: حل المشاكل العالمية"، عقدت في برمودا من ١١ إلى ١٥ نيسان/أبريل ١٩٩٩:

(د) عرض نتائج اليونسبيس الثالث في المؤتمر الوزاري الثاني المعني بالتطبيقات الفضائية من أجل التنمية المستدامة في آسيا والمحيط الهادئ، الذي نظمته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (الاسكاب)، واستضافته حكومة الهند، وعقد في نيودلهي من ١٥ إلى ٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩:

(هـ) عرض نتائج اليونسبيس الثالث على الاجتماع العام الثالث عشر للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، الذي عقد في ستكهولم من ١٠ إلى ١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩، وابداء الاستعداد لدعم أنشطة اللجنة في عام ٢٠٠٠:

(و) مساعدة الإيسا على تزويد معهد أبحاث المياه في أكرا بحواسيب وبرامجيات حاسوبية من أجل تعزيز القدرة المحلية على استخدام بيانات الاستشعار عن بعد ونظام المعلومات الجغرافية في مختلف التطبيقات الخاصة بالبيئة والموارد المائية في غانا:

(ز) التعاون مع الإيسا وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمانة العامة على تقديم المساعدة التقنية والدراسة الفنية للزامتين لاستهلال مشروع يتعلق باستخدام بيانات رصد الأرض لرصد الأنهار الجليدية والغطاء الجليدي في أمريكا اللاتينية، وكذلك لتنفيذ مشاريع في عام ٢٠٠٠ في أفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ، بهدف تدعيم قدرة المؤسسات المشاركة الموجودة في البلدان النامية على استخدام البيانات الساتلية في إدارة الموارد.

ب- حلقة عمل حول علوم الفضاء والغلاف الجوي؛

ج- حلقة عمل حول الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية؛

٢٠٠٠ في المغرب:

أ- حلقة عمل حول الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية؛

ب- حلقة عمل حول الاتصالات السلكية واللاسلكية الفضائية.

٣٠٠٠ في نيجيريا: حلقة عمل حول الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية.

٤٩- ولاحظت اللجنة الفرعية أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية سيشارك في تمويل مشاركة علماء من البلدان النامية في الجمعية العلمية الثالثة والثلاثين للجنة أبحاث الفضاء، التي ستعقد في وارسو من ١٦ إلى ٢٣ تموز/يوليه ٢٠٠٠.

٥٠- ولاحظت اللجنة الفرعية أن خبير التطبيقات الفضائية أشار في تقريره (A/AC.105/730، الفقرة ٥) إلى أن أنشطة البرنامج التي يعتمزم تنفيذها في عام ٢٠٠٠ ستعرض على لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الثالثة والأربعين لكي توافق عليها.

٣- عام ٢٠٠١

٥١- أحاطت اللجنة علماً بأن الأنشطة التالية اقترحت لعام ٢٠٠١:

(أ) الدورة التدريبية الدولية الحادية عشرة المشتركة بين الأمم المتحدة والسويد بشأن تثقيف المعلمين في مجال الاستشعار عن بعد، التي ستعقد في ستكهولم وكيرونا، السويد؛

(ج) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية ولجنة أبحاث الفضاء حول تقنيات تحليل البيانات، التي ستعقد في بنغالور، الهند، في آب/أغسطس ٢٠٠٠؛

(د) الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا حول تعزيز اشتراك الأخصائيين الشباب في الميادين المتصلة بالفضاء، التي ستعقد في غراتس، النمسا، من ١١ إلى ١٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠؛

(هـ) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية حول الاستراتيجية العملية للتنمية المستدامة باستخدام الفضاء، التي ستعقد في ساو خوسيه دوس كامبوس، البرازيل، من ٢٨ إلى ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠؛

(و) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية حول السوائل الصغيرة في أمريكا اللاتينية، التي ستعقد أثناء المؤتمر الحادي والخمسين للإلياف في ريو دي جانيرو، البرازيل، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٠؛

(ز) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية حول استخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة الكوارث، التي ستعقد في ايكيكه، شيلي، في الربع الأخير من عام ٢٠٠٠؛

(ح) حلقة عمل الأمم المتحدة حول التطبيقات الساتلية الخاصة بالوسائط المتعددة، التي ستعقد في كوالا لامبور، ماليزيا، في الربع الأخير من عام ٢٠٠٠؛

(ط) وستنظم حلقات العمل التالية في عام ٢٠٠٠ في المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة للأمم المتحدة:

١٠٠٠ في الهند:

أ- حلقة عمل حول الأرصاد الجوية الساتلية والمناخ العالمي؛

عن آخر التطورات في الأنشطة التي يضطلع بها البرنامج، بما في ذلك العروض المقدمة في الأحداث التي نظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وأُتيحت في ذلك الموقع أيضا الجداول الزمنية للأنشطة المعتمدة وأهدافها وبرامجها.

#### جيم- التقارير

٥٤- أحاطت اللجنة الفرعية علما مع التقدير بالتقارير المقدمة إليها من الدول الأعضاء (A/AC.105/729 و Add.1 و Add.2) استجابة لطلب من لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الثانية والأربعين.<sup>(١)</sup>

#### دال- تنسيق الأنشطة الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة والتعاون بين الوكالات

٥٥- واصلت اللجنة الفرعية التشديد على ضرورة ضمان المشاورات المستمرة والفعالة والتنسيق في ميدان أنشطة الفضاء الخارجي بين المؤسسات داخل منظومة الأمم المتحدة وتفاذي ازدواجية الأنشطة. ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية بدأ في تعزيز جهود التنسيق مع برامج فضائية اقليمية، مثل برنامج الاسكاب الاقليمي لاستخدام التطبيقات الفضائية في أغراض التنمية المستدامة في آسيا والمحيط الهادىء.

٥٦- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن الاجتماع المشترك بين الوكالات المعني بأنشطة الفضاء الخارجي عقد دورته العشرين في مكتب الأمم المتحدة بفيينا من ٢ الى ٤ شباط/فبراير ٢٠٠٠، وأن التقرير الخاص بمداولاته (A/AC.105/727) وتقرير الأمين العام المعنون "تنسيق أنشطة الفضاء الخارجي داخل منظومة الأمم المتحدة: برنامج العمل لعامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ والأعوام اللاحقة" (A/AC.105/726) معروضان على اللجنة الفرعية.

٥٧- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الدورة التالية للاجتماع المشترك بين الوكالات المعني بأنشطة الفضاء الخارجي يعتمزم انعقادها من ٢٢ الى ٢٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠١ في مكتب الأمم المتحدة بفيينا ومكتب شؤون الفضاء الخارجي سيستضيفها.

(ب) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية حول الاستشعار عن بعد من أجل رصد البيئة وإدارة الموارد الطبيعية، التي ستعقد في براغ؛

(ج) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية حول استخدام تكنولوجيا الفضاء لفائدة البلدان النامية، التي ستعقد في تولوز، فرنسا؛

(د) حلقة العمل العاشرة المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية حول علوم الفضاء الأساسية، لصالح البلدان النامية في افريقيا، التي ستعقد موريشيوس؛

(هـ) الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا حول تشجيع اشتراك الأخصائيين الشباب في الميادين المتصلة بالفضاء، التي ستعقد في غراتس، النمسا؛

(و) عدة حلقات عمل سيجري تنظيمها في المراكز الاقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء.

#### باء- الخدمة الدولية لتوفير المعلومات الفضائية

٥٢- لاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أنه تم اصدار الوثيقة الحادية عشرة في سلسلة الوثائق المحتوية على ورقات مختارة من أنشطة البرنامج، والمعنونة "Seminars of the United Nations Programme on Space Applications for Development".<sup>(٢)</sup> كما صدر بمناسبة اليونسبيس الثالث كتيب بعنوان "Space for Development"، يحوي وصفا للأنشطة الماضية والجارية لبرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية ويشير الى أنشطته المقبلة. وأيدت اللجنة الفرعية أيضا ارتياحها لنشر الوثيقتين المعنوتين "Highlights in Space 1999"<sup>(٣)</sup> و "Proceedings of the Technical Forum at UNISPACE III".<sup>(٤)</sup>

٥٣- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أنه أُتيحت للدول الأعضاء والجمهور، في موقع مكتب شؤون الفضاء الخارجي على الشبكة العالمية (http://www.un.or.at/OOSA) معلومات

## هـ-٤ - التعاون الاقليمي والأقليمي

وبلغ عدد الدول الأعضاء في المركز ١٤ دولة. وقد عقدت منذ تدشين المركز ثلاث دورات بشأن الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، ودورة واحدة بشأن الاتصالات الساتلية، ودورة واحدة بشأن الأرصاد الجوية الساتلية، ودورة واحدة بشأن علوم الفضاء والغلاف الجوي. وثمة دورة ثانية بشأن الاتصالات الساتلية استهلكت في ١ تموز/يوليه ١٩٩٩، ودورة رابعة بشأن الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية بدأت في ١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩.

٦٣- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن الدول الأعضاء المعنية في آسيا والمحيط الهادئ، بمساعدة من مكتب شؤون الفضاء الخارجي، تجري مشاورات بغية تطوير مركز تدرّيس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ ليصبح شبكة تضم عدة فروع.

٦٤- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن الاجتماع الأول لمجلس محافظي المركز الاقليمي لتدرّيس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبي قد عقد في برازيليا يوم ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩.

٦٥- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أنه، عقب دراسة لتقرير أعدته بعثة تقييم وما قدمته البلدان المهتمة من عروض والتزامات، تم اختيار الأردن كبلد مضيف للمركز الاقليمي لتدرّيس علوم وتكنولوجيا الفضاء في غربي آسيا. وقد أعلن مكتب شؤون الفضاء الخارجي انشاء المركز ومكانه.

٦٦- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بارتياح بالتقرير المقدم من رئيس اللجنة التوجيهية لشبكة مؤسسات التعليم والبحث في ميدان علوم وتكنولوجيا الفضاء في شرق وسط أوروبا وجنوب شرقها عن الأنشطة التي اضطلعت بها الشبكة منذ دورة اللجنة الفرعية الأخيرة.

٦٧- وشددت اللجنة الفرعية على أهمية التعاون الاقليمي والدولي على جعل فوائد تكنولوجيا الفضاء متاحة لجميع البلدان، بواسطة أنشطة تعاونية مثل تقاسم الحمولات النافعة وتعميم المعلومات عن الفوائد العرضية وضمان توافق النظم الفضائية وتوفير امكانية الحصول على قدرات اطلاق بتكاليف معقولة.

٥٨- لاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير ما يبذله برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، وفقا لقرار الجمعية العامة ٧٢/٤٥ المؤرخ ١١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠، من جهود متواصلة في قيادة جهد دولي يرمي الى انشاء مراكز اقليمية لتدرّيس علوم وتكنولوجيا الفضاء في المؤسسات التعليمية الوطنية أو الاقليمية الموجودة في البلدان النامية. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن كل مركز، متى تم انشاؤه، يمكن أن يتوسع ويصبح جزءا من شبكة يمكن أن تغطي عناصر برنامجية معينة في المؤسسات الراسخة ذات الصلة بعلوم وتكنولوجيا الفضاء في كل منطقة.

٥٩- واستذكرت اللجنة الفرعية أن الجمعية العامة، في قرارها ٢٧/٥٠ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٥، كانت قد صادقت على توصية اللجنة بأن تنشأ المراكز على أساس الانتساب الى الأمم المتحدة في أقرب وقت ممكن، وأن من شأن هذا الانتساب أن يوفر للمراكز الاعتراف اللازم وأن يعزز امكانية اجتذاب المانحين وامكانية اقامة علاقات أكاديمية مع المؤسسات الوطنية والدولية ذات الصلة بالفضاء.

٦٠- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن المركز الاقليمي الأفريقي لعلوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الفرنسية عقد حلقة عمل في الرباط من ٢٢ الى ٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩ حول توجيه أنشطة المركز العلمية، وأن المركز بدأ في اعداد دليل للكوادر الأفريقية المتوفرة في ميدان تكنولوجيا الفضاء. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضا أن هناك دورتين ستبدآن في عام ٢٠٠٠<sup>(٧)</sup>.

٦١- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أبرز العناصر في برنامج المركز الاقليمي الأفريقي لتدرّيس علوم وتكنولوجيا الفضاء - باللغة الانكليزية، الذي سينظم في ايله - ايفه، نيجيريا، عام ٢٠٠٠، والذي عرض في تقرير خبير التطبيقات الفضائية (A/AC.105/730، الفقرة ١٢).

٦٢- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن مركز تدرّيس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ عقد الاجتماع الرابع لمجلس محافظيه والاجتماع الأول للجنة الاستشارية في نيودلهي يومي ٦ و ٧ تموز/يوليه ١٩٩٩.

### ثالثا- المسائل المتعلقة باستشعار الأرض عن بعد بواسطة السواتل، بما في ذلك تطبيقاته لصالح البلدان النامية ورصد بيئة الأرض

٦٨- وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، واصلت اللجنة الفرعية نظرها في البند المتعلق باستشعار الأرض عن بعد.

٦٩- وفي أثناء المناقشة، استعرضت الوفود البرامج الوطنية والتعاونية في ميدان الاستشعار عن بعد. وقدمت أمثلة للبرامج الوطنية وللتعاون على الصعيد الثنائي والاقليمي والدولي، بما في ذلك برامج التعاون التقني فيما بين البلدان النامية وبرامج البلدان ذات القدرات المتقدمة لتقديم المساعدة الى البلدان النامية. وأدلى ممثلو كل من الأرجنتين واندونيسيا والبرازيل والصين وفرنسا والمغرب والهند وهنغاريا والولايات المتحدة واليابان، وكذلك ممثل الجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بعد (إسبرس) ببيان في اطار هذا البند من جدول الأعمال.

٧٠- وقدم ممثلو الاتحاد الروسي ثلاثة عروض علمية وتقنية حول موضوع الاستشعار عن بعد (انظر الفقرة ٢٢ أعلاه).

٧١- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح الباب الفرعي المعنون "البيئة والموارد الطبيعية والاستشعار عن بعد" من تقرير اليونيسبيس الثالث.<sup>(٨)</sup>

٧٢- وشددت اللجنة الفرعية على أهمية توفير امكانية الحصول، دون تمييز، على أحدث بيانات الاستشعار عن بعد والمعلومات المشتقة منها بتكلفة معقولة وبصورة موقوتة، وأهمية بناء القدرات في مجال الأخذ بتكنولوجيا الاستشعار عن بعد واستخدامها، خصوصا من أجل تلبية احتياجات البلدان النامية.

٧٣- ورأت اللجنة الفرعية أنه ينبغي تشجيع التعاون الدولي في ميدان استخدام سواتل الاستشعار عن بعد. وأشارت الى أهمية توافق وتكاملية نظم الاستشعار عن بعد الموجودة والقادمة، وكذلك الى ضرورة الاستمرارية في احتياز البيانات. وأشارت اللجنة الفرعية أيضا الى ما يكتسبه تقاسم الخبرات والتكنولوجيات والتعاون من خلال

مراكز الاستشعار عن بعد الدولية والاقليمية والعمل في المشاريع التعاونية من أهمية، خصوصا بالنسبة للبلدان النامية. وأحاطت اللجنة الفرعية علما بما قدمته منظمات مثل اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض (سيوس)، وآليات مثل استراتيجية الرصد العالمي المتكاملة (ايغوس) من مساهمات هامة في التعاون الدولي في الأمور المتعلقة بالاستشعار عن بعد.

٧٤- وشددت اللجنة الفرعية على أهمية نظم الاستشعار عن بعد في تعزيز التنمية المستدامة بما في ذلك رصد بيئة الأرض.

### رابعا- استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

٧٥- وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، واصلت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية نظرها في البند المتعلق باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي ضمن اطار خطة العمل التي كانت قد اعتمدها في دورتها الخامسة والثلاثين (A/AC.105/697 و Corr.1، المرفق الثالث، التذييل). ووفقا لخطة العمل، استبانة اللجنة الفرعية العمليات الأرضية والمعايير التقنية التي قد تكون ذات صلة بمصادر القدرة النووية، بما فيها العوامل التي تميز مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي عن التطبيقات النووية الأرضية.

٧٦- وكان معروضا على اللجنة الفرعية الوثائق التالية:

(أ) مذكرة من الأمانة عنوانها "البحوث الوطنية بشأن الحطام الفضائي وأمان السواتل العاملة بالقدرة النووية ومشاكل اصطدام تلك المصادر بالحطام الفضائي" (A/AC.105/731)؛

(ب) ورقة عمل مقدمة من الاتحاد الروسي عنوانها "الاصطدامات بين مصادر القدرة النووية والحطام الفضائي" (A/AC.105/C.1/L.233)؛

(ج) ورقة عمل مقدمة من الاتحاد الروسي عنوانها "استبانة العمليات الأرضية والمعايير التقنية التي يمكن أن تكون لها صلة بمصادر القدرة النووية، بما فيها العوامل التي تميز استخدام مصادر القدرة النووية في

٨٠- ولاحظت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية أن الاتحاد الروسي قد استضاف الحلقة الدراسية الدولية الخامسة بشأن مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، التي عقدت من ٢٣ إلى ٢٥ آذار/ مارس ١٩٩٩، وأنه سيستضيف حلقة دراسية دولية بشأن استخدام القدرة النووية في الفضاء الخارجي في القرن الحادي والعشرين، ستعقد من ١٩ إلى ٢١ نيسان/أبريل ٢٠٠٠.

٨١- وأدلى ممثلو الاتحاد الروسي وفرنسا والولايات المتحدة، وممثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ببيانات حول هذا البند من جدول الأعمال.

٨٢- ووفقاً لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، عاوت اللجنة الفرعية، في جلستها ٥٣٦ المعقودة في ١٤ شباط/فبراير ٢٠٠٠، عقد الفريق العامل المعني بمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، برئاسة سام هاربيسون (المملكة المتحدة). وعقد الفريق العامل ٥ جلسات. وفي الجلسة المعقودة في ١٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠، اعتمد الفريق العامل تقريره.

٨٣- وفي جلستها ٥٤٣، المعقودة في ١٨ شباط/فبراير ٢٠٠٠، صادقت اللجنة الفرعية على تقرير الفريق العامل، الوارد في المرفق الثالث لهذا التقرير.

#### خامساً- التعاون الدولي في مجال تحليق الانسان في الفضاء

٨٤- في جلستها ٥٣١، وعقب بيان استهلاكي موجز من الرئيس، بدأت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية نظرها في بند جديد للمناقشة عنوانه "التعاون الدولي في مجال تحليق الانسان في الفضاء" وفقاً لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤. وكان معروفاً على اللجنة الفرعية ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية تضمنت لمحة مجملة عن المحطة الفضائية الدولية (A/AC.105/C.1/L.235).

٨٥- وفي سياق المناقشة، استعرضت الوفود برامج التعاون الماضية والحالية والمرتقبة على الصعيدين الوطني والدولي في ميدان تحليق الانسان في الفضاء. وسيقت أمثلة للأنشطة الدولية المنظوية على تعاون في البرامج الوطنية لتحليق الانسان في الفضاء، مثل أبولو وسيوز وساليوت

الفضاء الخارجي عن التطبيقات الأرضية للقدرة النووية" (A/AC.105/C.1/L.234)؛

(د) ورقة عمل مقدمة من المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية عنوانها "العمليات التقنية والمعايير التقنية ذات الصلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء: موقف المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية" (A/AC.105/C.1/L.231)؛

(هـ) ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية عنوانها "استعراض لعمليات ومعايير السلامة لتنظيم القدرة النووية الفضائية والأرضية بالولايات المتحدة" (A/AC.105/C.1/L.229).

٧٧- واستمعت اللجنة الفرعية الى عروض تقنية في إطار هذا البند من جدول الأعمال قدمها ممثلو المملكة المتحدة والولايات المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، حسبما هو مذكور في الفقرة ٢٣ من هذا التقرير.

٧٨- واستذكرت اللجنة الفرعية أن الجمعية العامة، في قرارها ٦٨/٤٧ المؤرخ ١٤ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٢، اعتمدت المبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، الواردة في ذلك القرار. ولاحظت اللجنة الفرعية أن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الأربعين، استذكرت اتفاقها على أن تظل تلك المبادئ في شكلها الحالي الى حين تعديلها، وأنه ينبغي قبل التعديل إيلاء المراعاة الواجبة لأغراض وأهداف أي تنقيح مقترح.<sup>(٩)</sup> وأبنت اللجنة اتفاقها في الرأي مع اللجنة الفرعية (A/AC.105/672، الفقرة ٨٠) على أنه من المهم أن تحرص الدول التي تستخدم مصادر قدرة نووية في الفضاء الخارجي على القيام بأنشطتها مع المراعاة التامة لتلك المبادئ، وإن لم تكن هناك ضرورة لتنقيحها في المرحلة الحالية.<sup>(١٠)</sup>

٧٩- واتفقت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية على أنه لا داعي لتنقيح المبادئ في الوقت الحاضر. كما اتفقت على أنه ليس من المناسب إحالة هذا الموضوع الى اللجنة الفرعية القانونية قبل التوصل الى توافق علمي وتقني متين في الآراء بشأن تنقيح المبادئ.

وكذلك ما تتخذه الحكومات من اجراءات للاشراف على أنشطة القطاع الخاص في هذا الميدان .

٩٢- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن اللجنة الفرعية القانونية ، في دورتها التاسعة والثلاثين، عام ٢٠٠٠، ستبدأ خطة عمل مدتها ثلاث سنوات عنوانها "مراجعة مفهوم الدولة المطلقة".

٩٣- واستمعت اللجنة الفرعية الى عروض علمية وتقنية عن موضوع نظم ومشاريع الاطلاق الجديدة، قدمها ممثلو الاتحاد الروسي والمانيا وفرنسا والهند والولايات المتحدة (أنظر الفقرة ٢٥ أعلاه).

### سابعا- الحطام الفضائي

٩٤- وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤، واصلت اللجنة الفرعية النظر، على أساس الأولوية، في البند المتعلق بالحطام الفضائي في جدول الأعمال.

٩٥- واتفقت اللجنة الفرعية على أن مواصلة النظر في مسألة الحطام الفضائي أمر هام وعلى أن هناك حاجة الى التعاون الدولي في توسيع الاستراتيجيات المناسبة والمتيسرة بغية تقليل الأثر المحتمل للحطام الفضائي على المهام الفضائية في المستقبل الى أدنى حد.

٩٦- واتفقت اللجنة الفرعية على أنه يتعين على الدول الأعضاء أن تولي مزيدا من الاهتمام لمشكلة اصطدامات الأجسام الفضائية، بما فيها الأجسام التي تحمل مصادر قدرة نووية على متنها، بالحطام الفضائي وللجوانب الأخرى للحطام الفضائي. وأحاطت علما بأن الجمعية العامة كانت قد دعت، في قرارها ٤٥/٥٣، المؤرخ ٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨، الى مواصلة البحوث الوطنية بشأن هذه المسألة والى استحداث تكنولوجيا محسنة لرصد الحطام الفضائي والى جمع ونشر البيانات المتعلقة بالحطام الفضائي. وأحاطت اللجنة الفرعية علما بالردود المقدمة من الدول الأعضاء (A/AC.105/731) تلبية لذلك الطلب. واتفقت اللجنة الفرعية على ضرورة مواصلة البحوث الوطنية بشأن الحطام الفضائي وعلى أن تتيح الدول الأعضاء والمنظمات الدولية لجميع الأطراف المهتمة نتائج تلك البحوث، بما فيها

وسكايابل والمكوك الفضائي ومحطة مير الفضائية. وبالإضافة الى ذلك، تناولت المناقشة طبيعة المحطة الفضائية الدولية ودورها، وكذلك أنشطة ومساهمات مختلف الدول التي أدت الى تطويرها وتجميعها واستغلالها.

٨٦- واستمعت اللجنة الفرعية الى عرض تقني حول المحطة الفضائية الدولية قدمه ممثل للولايات المتحدة الأمريكية (انظر الفقرة ٢٤ أعلاه).

٨٧- ولاحظت اللجنة الفرعية ما تتيحه الأنشطة التي سيضطلع بها ضمن اطار المحطة الفضائية الدولية، وفي اطار البرامج الوطنية الماضية والحالية للبلدان الأخرى في ميدان تطبيق الانسان في الفضاء، من فرص للبلدان التي ليست لديها برامجها المستقلة في هذا الميدان.

٨٨- وأدلى ممثلو الاتحاد الروسي وايطاليا والبرازيل وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية ببيانات في اطار هذا البند من جدول الأعمال.

### سادسا- عروض عن نظم ومشاريع الاطلاق الجديدة

٨٩- في جلستها ٥٣٢ ، وعقب بيان استهلاكي وجيز من الرئيس، بدأت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية نظرها في بند جديد للمناقشة عنوانه "عروض عن نظم ومشاريع الاطلاق الجديدة"، وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤.

٩٠- وفي سياق المناقشة ، استعرضت الوفود ما أحرزته الحكومات والمنظمات غير الحكومية من تقدم في استحداث تشكيلة واسعة من نظم الاطلاق الجديدة ، بما في ذلك مركبات الاطلاق النيميطية ومركبات الاطلاق القابلة للاستعمال المتكرر ومركبات الاطلاق القائمة على القذائف البالستية العابرة للقارات . وأدلى ممثلو الاتحاد الروسي والمانيا والولايات المتحدة ببيانات في اطار هذا البند من جدول الأعمال .

٩١- ولاحظت اللجنة الفرعية التطورات ضمن اطار القطاع الخاص ، بما في ذلك المشاريع المشتركة الدولية ،



والفضاء الروسية، وإدارة الفضاء الوطنية الصينية، ومركز الفضاء الوطني البريطاني، والمركز الوطني الفرنسي للدراسات الفضائية، والمنظمة الهندية لأبحاث الفضاء، ووكالة الفضاء الإيطالية، والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، لتمكين أعضائها من تبادل المعلومات المتعلقة بأنشطة الحطام الفضائي وتيسير فرص التعاون في بحوث الحطام الفضائي واستعراض تقدم الأنشطة المستمرة وتحديد خيارات التخفيف من مخاطر الحطام. ولاحظت أيضا أن أوكرانيا طلبت مؤخرا الانضمام الى عضوية اليادك.

١٠٢- واستذكرت اللجنة الفرعية أن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية اتفقت<sup>(١٢)</sup> على أن تقوم اللجنة الفرعية في دورتها السابعة والثلاثين باستعراض التطبيق الدولي لمعايير الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (الآيتيو) وتوصيات اليادك المتعلقة بالتخلص من السوائل في المدار التزامني في نهاية مدة صلاحيتها. وأوصت كذلك، بغية تيسير الاستعراض الذي ستقوم به اللجنة الفرعية، بأن تقوم الأمانة بجمع المعلومات ذات الصلة بالأجسام الفضائية في المدار التزامني.

١٠٣- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بارتياح بالتقرير الذي أعدته الأمانة تلبية لذلك الطلب (A/AC.105/734). وقد تضمن التقرير تحليلا للمعلومات المتلقاة من وكالة الفضاء الكندية والمركز الوطني الفرنسي للدراسات الفضائية والإيسا والمنظمة الأوروبية لاستغلال سواتل الأرصاد الجوية والمنظمة الدولية لسواتل الاتصالات. وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للمساعدة القيمة في اعداد التقرير التي قدمها المعهد الفلكي في أكاديمية العلوم التشيكية، والمركز الأوروبي للعمليات الفضائية في دارمشتات بألمانيا، ومركز جونسون الفضائي التابع لناسا في هيوستن بالولايات المتحدة.

١٠٤- ولاحظت اللجنة الفرعية أن معايير الآيتيو وتوصيات اليادك وضعت حديثا جدا وليست الزامية المتعلقة بالتخلص من المركبات الفضائية في المدار الثابت بالنسبة للأرض. ويدرك معظم مشغلي السواتل خطورة وضع الحطام الفضائي القريب من المدار الثابت بالنسبة للأرض وسلمت بأن من الحكمة اتخاذ بعض التدابير للتخفيف من خطره. بيد أن اللجنة الفرعية لاحظت أنه، بسبب مشاكل تقنية وإدارية، لا يجري حتى اتباع المبادئ التوجيهية المفروضة ذاتيا في

المعلومات المتعلقة بالممارسات المتبعة التي ثبتت فعاليتها في التقليل من انتاج الحطام الفضائي الى اأدى حد.

٩٧- واتفقت اللجنة الفرعية على أن اعتماد التقرير التقني عن الحطام الفضائي (A/AC.105/720) في دورتها السابقة كان انجازا هاما. واستذكرت توصيتها، التي أقرتها اللجنة في دورتها الثانية والأربعين،<sup>(١١)</sup> بضرورة توزيع ذلك التقرير على نطاق واسع، بما في ذلك اتاحته لليونيسبيس الثالث، واللجنة الفرعية القانونية في دورتها التاسعة والثلاثين التي ستعقد في عام ٢٠٠٠، ولهيئات دولية مثل لجنة أبحاث الفضاء (كوسبار) والأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية، ولجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام الفضائي (اليادك) واجتماعات علمية مثل المؤتمر السنوي للاتحاد الدولي للملاحة الفضائية (أنظر الفقرة ٣٥ من الوثيقة A/AC.105/719). ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن التقرير وزع فعلا على نطاق واسع وأن الأمانة ستواصل توزيعه.

٩٨- وأدلى ممثلو الاتحاد الروسي واسبانيا وألمانيا وجمهورية ايران الاسلامية وإيطاليا والبرازيل والجمهورية التشيكية والصين وفرنسا والمغرب والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية والهند والولايات المتحدة الأمريكية واليابان واليونان ببيانات حول هذا البند.

٩٩- واستمعت اللجنة الفرعية الى عروض علمية وتقنية عن موضوع الحطام الفضائي قدمها ممثلو الاتحاد الروسي وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية ووكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا). حسبما ذكر في الفقرة ٢١ من هذا التقرير.

١٠٠- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن ممثل اليادك قام، بناء على دعوة منها، بتقديم عرض تقني عن عمل اليادك فيما يتعلق بمسألة الحطام الفضائي، حسبما ذكر في الفقرة ٢١ من هذا التقرير. واتفقت اللجنة الفرعية على دعوة اليادك الى تقديم عرض تقني عن عملها على أساس سنوي.

١٠١- ولاحظت اللجنة الفرعية أن التعاون استمر من خلال اليادك، بمشاركة اليابان، والإدارة الوطنية الأمريكية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)، والإيسا، ووكالة الطيران

تطلب من اللجنة الفرعية القانونية اعطاء رأيها بشأن التقرير التقني عن الحطام الفضائي وعن انطباق معاهدات الفضاء الحالية على مسألة الحطام الفضائي. وباستطاعة اللجنة الفرعية القانونية أن تساعد اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في تنفيذ خطة عمل جديدة تهدف الى القيام، في المستقبل وفي ضوء تقرير تقني منقح، باعتماد مجموعة مبادئ مخصصة لتقليل انتاج الحطام الفضائي ولتوجيه ما تجرته اللجنة الفرعية العلمية والتقنية من مناقشات اضافية. وارتأت وفود أخرى أن من السابق لأوانه أن تناقش اللجنة الفرعية القانونية مسائل ذات صلة بالحطام الفضائي.

١١٠- وأعرب عن رأي مؤداه أنه يتعين على اللجنة الفرعية العلمية والتقنية أن تعتمد خطة عمل متعددة السنوات، من أجل وضع مجموعة من المبادئ التوجيهية الدولية بخصوص جهود تخفيف مخاطر الحطام الفضائي. واقترح انشاء فريق خبراء مفتوح العضوية لتنفيذ خطة العمل هذه كما أعرب عن الترحيب بدعم اليادك لهذا الفريق.

١١١- ورأت وفود أخرى أن اعتماد خطة عمل متعددة السنوات كهذه سابق للأوان.

١١٢- وبعد أن نظرت اللجنة الفرعية في ورقة غرفة اجتماعات مقدمة من الاتحاد الروسي وألمانيا وإيطاليا وفرنسا وكندا والولايات المتحدة واليابان واليونان (A/AC.105/C.1/2000/CRP.18)، اتفقت على مواصلة عملها بشأن الحطام الفضائي في عام ٢٠٠١ على النحو المبين في تقرير الفريق العامل الجامع الوارد في المرفق الثاني لهذا التقرير.

١١٣- وأعرب عن رأي مؤداه أنه، بغية ضمان سلامة المحطة الفضائية الدولية وسائر الأجسام الفضائية القيمة، ينبغي وضع نظام دولي متطور لنشر المعلومات عن الاقترابات للصيقة الخطرة بين الأجسام الفضائية والعودة غير المراقبة للأجسام الفضائية الى الغلاف الجوي العلوي. وأعرب أيضا عن رأي مؤداه أن أكثر المهام الحاحا في الوقت الحاضر هو تنقيح نماذج جسيمات الحطام الدقيقة غير القابلة للرصد، لكي تستخدم في صوغ شروط أكثر دقة لحماية المركبات الفضائية، سواء كانت بملاحين أو بدون ملاحين، من الارتطام بالحطام الفضائي.

بعض الحالات. ولاحظت أيضا أن هناك حاجة الى المزيد من البحوث بغية فهم بيئة الحطام الفضائي القريبة من المدار الثابت بالنسبة للأرض فهما تماما.

١٠٥- وأعربت بعض الوفود عن رأي مؤداه أن فهارس الأجسام الفضائية، بما فيها الأجسام القريبة من المدار الثابت بالنسبة للأرض، لا تزال غير كاملة، وأن بعض المعلومات الهامة ناقصة، حتى بالنسبة الى الأجسام المفهرسة. وأعرب عن رأي مؤداه هو أنه ينبغي وضع فهرس يعول عليه للأجسام الفضائية، يكون متيسرا لجميع الدول الأعضاء.

١٠٦- وأعرب عن رأي مؤداه أنه ينبغي أن تكون جميع البيانات الموجودة عن رصد الحطام الفضائي متاحة للدول الأعضاء، لكي يتمكن الخبراء من البلدان التي لا توجد لديها امكانية رصد الحطام الفضائي من الاستفادة من هذه البيانات لدراساتها والمشاركة بصورة نشطة في المناقشات المتعلقة بتدابير التخفيف من مخاطر الحطام الفضائي.

١٠٧- وأعرب عن رأي مؤداه أن وضع فهرس لسجل الأمم المتحدة بشأن الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، يوفر مرجعا سهلا وسريعا للاعلانات الحكومية عن عمليات الاطلاق في الفضاء والتغيرات الحاصلة في وضع الأجسام الفضائية، بما في ذلك اضمحلالها في الغلاف الجوي، سوف ييسر عمل اللجنة الفرعية. واقترح أن تعد الأمانة عينة لفهرس كهذا للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية.

١٠٨- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بورقات العمل وورقات غرفة الاجتماعات المتعلقة بعمل اللجنة الفرعية المقبل بشأن مسألة الحطام الفضائي والمقدمة من الاتحاد الروسي (A/AC.105/C.1/L.232)، والولايات المتحدة (A/AC.105/C.1/L.236)، وألمانيا (A/AC.105/C.1/L.238)، وفرنسا، نيابة عن اسبانيا وألمانيا واندونيسيا وإيطاليا وباكستان والبرتغال وبولندا والجمهورية التشيكية ورومانيا والسويد وكندا والمملكة المتحدة والنمسا والهند وهنغاريا واليونان (A/AC.105/C.1/L.239)، واليابان (A/AC.105/C.1/2000/CRP.11).

١٠٩- وأعربت بعض الوفود عن رأي مؤداه أن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ينبغي أن

وهي أن تعبير "الفضاء الخارجي" استخدم في عدد من صكوك القانون الدولي للدلالة على منطقة معينة حول الأرض تطلق فيها أجسام فضائية وتتحرك فيها تلك الأجسام في مدارات حول مركز الأرض. وبما أن السواتل الثابتة بالنسبة للأرض هي مجموعة معينة من السواتل الأرضية ، فإن مدارها يقع في الفضاء الخارجي. ومن ثم، يمكن وضع مقولة ثالثة، هي: إن المدار الثابت بالنسبة للأرض جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي.

١١٨- وأعربت بعض الوفود عن رأي مفاده هو أن المقولات الثلاث الواردة في الفقرتين ١١٥ و ١١٦ أعلاه يمكنها أن تشكل الأساس العلمي للمدار الثابت بالنسبة للأرض. وأعربت هذه الوفود عن رأيها بأن التوافق في الآراء بشأن هذه المسألة سوف يؤدي الى توفير مزيد من الوقت لاجراء مناقشات في اللجنة الفرعية العلمية والتقنية حول خدمات الاتصالات الموفرة من سواتل تطلق في المدار الثابت بالنسبة للأرض. وأعربت وفود أخرى عن تقديرها لورقة العمل المقدمة من الجمهورية التشيكية (A/AC.105/C.1/L.230)، وقالت انها جديرة بأن تدرسها سلطاتها بعناية قبلما تستطيع الاستجابة لها، وذلك لما تنطوي عليه. وأعربت أيضا عن رأيها بأنه ينبغي للجنة الفرعية أن تواصل النظر في مسألة المدار الثابت بالنسبة للأرض الى أن تقتنع جميع الوفود بأنه تم التوصل الى توافق في الآراء.

١١٩- وأعربت بعض الوفود مجددا عن رأيها بأن المدار الثابت بالنسبة للأرض مورد طبيعي محدود يتسم بعدد من الخصائص الفريدة، وبأنه مهدد بالتشعب ومن ثم ينبغي لذلك التأكيد بأن منافع استغلاله سوف تعمم جميع الأمم، بغض النظر عن قدراتها التقنية الحالية. وأعربت عن رأيها بأنه ينبغي أن تمنح امكانية الوصول الى المدار الثابت بالنسبة للأرض لجميع الأمم على نحو منصف ورشيد، بحيث تعمل لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية والاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية معا صوب تحقيق هذا الهدف، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها بشكل خاص.

١٢٠- وأعرب عن رأي مؤداه هو أن الخصائص التي يتميز بها المدار الثابت بالنسبة للأرض تتضمن خصائص ذات صلة بالميكانيكا الفضائية، واطلاق السواتل الثابتة بالنسبة

**ثامنا- دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته في ميدان الاتصالات الفضائية وغيره من الميادين، فضلا عن المسائل الأخرى المتصلة بتطورات الاتصالات الفضائية، مع ايلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها**

١١٤- وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤ ، واصلت اللجنة الفرعية النظر في البند المتصل بالمدار الثابت بالنسبة للأرض والاتصالات الفضائية .

١١٥- وأدلى ممثلو اكادور وألمانيا واندونيسيا والبرازيل والجمهورية التشيكية وغواتيمالا (نيابة عن مجموعة دول أمريكا اللاتينية والكاريبي) وكولومبيا والمكسيك واليونان ببيانات في اطار هذا البند من جدول الأعمال .

١١٦- واستذكرت اللجنة الفرعية أن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية اتفقت ، في دورتها الحادية والأربعين ،<sup>(١٣)</sup> عام ١٩٩٨ ، على أن المبدأين التاليين مقبولان عموما من جانب الأوساط العلمية والتقنية وينبغي أن يطبقا على المداولات المقبلة بشأن المدار الثابت بالنسبة للأرض:

(أ) أن وجود مدارات لجميع السواتل، بما فيها السواتل الثابتة بالنسبة للأرض، يتوقف أساسا على ظواهر الجاذبية التي يولدها جسم الأرض كله؛

(ب) أن الساتل ذا المدار الثابت بالنسبة للأرض، سواء أثرت فيه قوى طبيعية فقط أو دفعات اصطناعية، ليس ثابتا فوق نقطة على خط استواء الأرض: لأنه بين الدفعات التصحيحية لإبقائه في موضعه الثابت يكون في حالة تطبيق طبيعي نجمة عن قوى الجاذبية وكذلك القوى الأخرى التي تولدها الأرض والشمس والقمر.

١١٧- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بورقة العمل المقدمة من الجمهورية التشيكية (A/AC.105/C.1/L.230) التي ذكر فيها أنه يمكن استخلاص نتيجة هامة من المقولتين الواردتين في الفقرتين الفرعيتين ١١٥ (أ) و (ب) أعلاه،

## عاشرا- التقارير الأخرى

١٢٥- أعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للجنة أبحاث الفضاء (كوسبار) على تقريرها عن أبحاث الفضاء، وللاتحاد الدولي للملاحة الفضائية على تقريره عن تكنولوجيا وتطبيقات الفضاء، وقد جمع مكتب شؤون الفضاء الخارجي التقريرين وأصدرهما في وثيقة واحدة تحت عنوان معالم في مجال الفضاء، ١٩٩٩ (Highlights in Space 1999).<sup>(١٥)</sup>

١٢٦- وأحاطت اللجنة الفرعية علما بمجموعة الورقات الصادرة عن المنتدى التقني خلال انعقاد اليونسبيس الثالث تحت عنوان مداورات المنتدى التقني (Proceedings of the Technical Forum)<sup>(١٦)</sup> وبمجموعة الورقات المختارة التي قدمت خلال أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية عام ١٩٩٩، والتي صدرت تحت عنوان الحلقات الدراسية لبرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية (Seminars of the United Nations Programme on Space Applications).<sup>(١٧)</sup>

١٢٧- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير مشاركة ممثلي هيئات الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة والمراقبين الدائمين في دورتها الحالية. وأشارت اللجنة الفرعية الى أن بياناتهم وتقاريرهم كانت مفيدة من حيث تمكينها من الاضطلاع بدورها كمنظمة تنسيق للتعاون الدولي في مجال الفضاء.

١٢٨- وكان معروضا على اللجنة الفرعية ورقة غرفة اجتماعات (A/AC.105/C.1/2000/CRP.8) تتضمن الاقتراح الذي قدمه مكتب شؤون الفضاء الخارجي بشأن البرنامج ٤ (استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية) للخطة المتوسطة الأجل المقترحة للفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٥.

## الحواشي

(١) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.00.I.3)، الفصل الأول، القرار ١.

للأرض ووضعها في مواقعها، والترجاف في المدار الثابت بالنسبة للأرض، ومحافظة السواتل المحلقة في مدار ثابت بالنسبة للأرض على مواقعها، والمحطات الأرضية، والوضع الاسمي للسواتل الثابتة بالنسبة للأرض أعلى نقطة ثابتة على خط استواء الأرض، وسحب السواتل الثابتة بالنسبة للأرض من الخدمة.

١٢١- وأعربت بعض الوفود أيضا عن الرأي القائل انه ، بغية امعان النظر على أشمل نحو في المسألة الهامة المتعلقة بالمدار الثابت بالنسبة للأرض ، ينبغي مواصلة مناقشة اللجنة الفرعية القانونية لجوانبه القانونية بصورة متزامنة .

## تاسعا- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية

١٢٢- لاحظت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية أن الجمعية العامة كانت قد رحبت، في قرارها ٦٧/٥٤، بالنهج الجديد الذي تتبعه اللجنة في وضع جدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية،<sup>(١٤)</sup> وأنها أشارت الى أن اللجنة الفرعية ستقدم في دورتها السابعة والثلاثين الى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية اقتراحها بشأن مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية، التي ستعقد عام ٢٠٠١. وبمقتضى الفقرة ١٨ من قرار الجمعية ٦٧/٥٤، طلبت اللجنة الفرعية الى الفريق العامل الجامع، الذي أنشئ في جلستها ٥٣١، أن ينظر في مشروع جدول أعمال مؤقت لدورتها الثامنة والثلاثين.

١٢٣- وفي الجلسة ٥٤٣، أقرت اللجنة الفرعية توصيات الفريق العامل الجامع بشأن مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية، الوارد في تقرير الفريق العامل الجامع (انظر المرفق الثاني من هذا التقرير).

١٢٤- وأوصت اللجنة الفرعية بأن تعقد دورتها الثامنة والثلاثون من ١٢ الى ٢٣ شباط/فبراير ٢٠٠١.

- (٢) انظر تقرير الخبير المعني بالتطبيقات الفضائية (A/AC.105/730، الفقرات ١٩-٢٦).
- (٣) منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.6.
- (٤) منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.8.
- (٥) Proceedings of the Technical Forum (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.7).
- (٦) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الرابعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/54/20)، الفقرة ١١٩.
- (٧) انظر تقرير خبير التطبيقات الفضائية (A/AC.105/730، الفقرة ١١).
- (٨) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.00.I.3)، الفقرات ٨٧-٦١.
- (٩) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الثانية والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/52/20)، الفقرة ٧٨.
- (١٠) المرجع ذاته، الفقرة ٧٩.
- (١١) المرجع ذاته، الدورة الرابعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/54/20)، الفقرة ٤٢.
- (١٢) المرجع ذاته، الفقرة ٤٤.
- (١٣) المرجع ذاته، الدورة الثالثة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/53/20)، الفقرة ١٠٧.
- (١٤) المرجع ذاته، الدورة الرابعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/54/20)، المرفق الأول، الباب ألف.
- (١٥) منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.8.
- (١٦) منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.7.
- (١٧) منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.6.

## المرفق الأول

## الوثائق المعروضة على اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها السابعة والثلاثين

رمز الوثيقة	بند جدول الأعمال	عنوان الوثيقة أو وصفها
A/AC.105/720	٩	التقرير التقني عن الحطام الفضائي
A/AC.105/723	٤	تقرير عن حلقة العمل الثامنة المشتركة بين الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية حول علوم الفضاء الأساسية: الاستكشاف العلمي من الفضاء، التي استضافها معهد علم الفلك وعلوم الفضاء في جامعة آل البيت بالنيابة عن حكومة الأردن (المرفق، الأردن، ١٣-١٧ آذار/مارس ١٩٩٩)
A/AC.105/725	٤	تقرير عن الدورة التدريبية الدولية التاسعة المشتركة بين الأمم المتحدة والسويد لتثقيف المعلمين في مجال الاستشعار عن بعد (ستكهولم وكيرونا، السويد، ٣ أيار/مايو إلى ١١ حزيران/يونيه ١٩٩٩)
A/AC.105/726	٤	تقرير الأمين العام عن تنسيق أنشطة الفضاء الخارجي داخل منظومة الأمم المتحدة: برنامج العمل لعامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ والأعوام اللاحقة
A/AC.105/727	٤	تقرير الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي (فيينا، ٢-٤ شباط/فبراير ٢٠٠٠)
A/AC.105/728	٤	تقرير عن المؤتمر المشترك بين الأمم المتحدة والصين ووكالة الفضاء الأوروبية المعني باستخدام التطبيقات الفضائية في تعزيز الزراعة المستدامة (بيجين، الصين، ١٤-١٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩)
A/AC.105/729, Add.1 و Add.2	٣	مذكرة من الأمانة عن التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية: أنشطة الدول الأعضاء
A/AC.105/730	٤	تقرير خبير الأمم المتحدة المعني بالتطبيقات الفضائية
A/AC.105/731	٦	مذكرة من الأمانة عن الأبحاث الوطنية المتعلقة بمسألة الحطام الفضائي، وسلامة السوائل العاملة بالقدرة النووية، ومشاكل اصطدامات مصادر القدرة النووية بالحطام الفضائي
A/AC.105/732	٤	تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وإسبانيا بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء في البحث عن السفن المهددة بالخطر وإغاثتها وإنقاذها في حالات الطوارئ بواسطة نظام التعقب المعان بالسوائل (ماسبالوماس، غران كاناريا، إسبانيا، ٢٣-٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩)

رمز الوثيقة	بند جدول الأعمال	عنوان الوثيقة أو وصفها
A/AC.105/733	٤	تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية بشأن الفضاء: جزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة (أنشيدة، هولندا، ٣٠ أيلول/سبتمبر - ٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩)
A/AC.105/734	٩	تقرير من الأمانة عن التخلص من السواتل في المدار المتزامن مع الأرض
A/AC.105/C.1/L.228	١	جدول الأعمال المؤقت والشروح
A/AC.105/C.1/L.229	٦	ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية عن استعراض لعمليات ومعايير السلامة لنظم القدرة النووية الفضائية والأرضية بالولايات المتحدة
A/AC.105/C.1/L.230	١٠	ورقة عمل مقدمة من الجمهورية التشيكية عن المدار الثابت بالنسبة للأرض
A/AC.105/C.1/L.231	٦	ورقة عمل مقدمة من المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية: العمليات التقنية والمعايير التقنية ذات الصلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء: موقف المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية
A/AC.105/C.1/L.232	٩	ورقة عمل مقدمة من الاتحاد الروسي عن الأبحاث التي تجريها وكالة الفضاء الروسية في مسألة الحطام الفضائي
A/AC.105/C.1/L.233	٦	ورقة عمل مقدمة من الاتحاد الروسي عن الاصطدامات بين مصادر القدرة النووية والحطام الفضائي
A/AC.105/C.1/L.234	٦	وثيقة عمل مقدمة من الاتحاد الروسي عن تحديد العمليات الأرضية والمعايير التقنية التي يمكن أن تكون ذات صلة بمصادر القدرة النووية، بما في ذلك العوامل التي تميز استخدام تلك المصادر في الفضاء الخارجي عن التطبيقات الأرضية للقدرة النووية
A/AC.105/C.1/L.235	٧	ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية عن المحطة الفضائية الدولية: لمحة إجمالية
A/AC.105/C.1/L.236	٩	ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية عن اقتراح لأجل نظر اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في المسائل ذات الصلة بالحطام الفضائي
A/AC.105/C.1/L.237 و Add.1-8	١٢	مشروع تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عن دورتها السابعة والثلاثين

رمز الوثيقة	بند جدول الأعمال	عنوان الوثيقة أو وصفها
A/AC.105/C.1/L.238	٩	ورقة عمل مقدمة من ألمانيا عن مواصلة العمل المتعلق بالحطام الفضائي عام ٢٠٠١
A/AC.105/C.1/L.239	٩	ورقة عمل مقدمة من فرنسا عن الحطام الفضائي
A/AC.105/C.1/WG.5/L.35	٦	مشروع تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي
A/AC.105/C.1/WG.6/L.15	١١ و٤	مشروع تقرير الفريق العامل الجامع
<b>وثائق المعلومات الخلفية</b>		
A/CONF.148/6		تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩
ST/SPACE/1		Proceedings of the Technical Forum
ST/SPACE/3		Applications Seminars of the United Nations Programme on Space
ST/SPACE/4		Highlights in Space, 1999



## المرفق الثاني

### تقرير الفريق العامل الجامع

على اتخاذ الاجراءات اللازمة لتنفيذ اعلان فيينا. نوه أيضا الفريق العامل الجامع بأن الجمعية العامة طلبت، في القرار نفسه، الى جميع المعنيين تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث بصيغتها المبينة في تقريره.<sup>(1)</sup>

٤- كان معروضا على الفريق العامل الجامع مقترح مقدم من كندا بخصوص انشاء فريق عامل غير رسمي بشأن تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث (A/AC.105/C.1/2000/CRP.4)، وقائمة بالمسائل المزمع النظر فيها في اطار الفريق العامل الجامع (A/AC.105/C.1/2000/CRP.6) أعدتها الأمانة.

٥- قدم الفريق العامل الجامع التوصيات الواردة أدناه بشأن تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث.

#### ١- آلية لتنفيذ استراتيجية التصدي للتحديات العالمية، المشار إليها في اعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية

٦- نوه الفريق العامل الجامع مع الارتياح بأن هناك درجة عالية من الاهتمام بتنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث، لدى جميع الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وغيرها من الدول، وكذلك لدى وكالات الفضاء والمنظمات الحكومية الدولية المعنية، بما في ذلك الوكالات المتخصصة في منظومة الأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية وسائر المؤسسات ذات الصلة بالفضاء. وسلم الفريق العامل الجامع بالحاجة الى آلية للتنسيق بين الاجراءات الدولية الرامية الى تنفيذ تلك التوصيات.

٧- لدى استعراض توصيات اليونسبيس الثالث، وخصوصا استراتيجية التصدي للتحديات العالمية بصيغتها الواردة في اعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية، سلم الفريق العامل الجامع بأن هناك هناك فئتين عريضتين من الاجراءات التي يلزم اتخاذها. وهاتان الفئتان، اللتان ليستا

١- وفقا للفقرة ١٨ من قرار الجمعية العامة ٦٧/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، دعي الفريق العامل الجامع الى الانعقاد ثانية ابان الدورة السابعة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، للنظر في أعمال اللجنة الفرعية في المستقبل على ضوء توصيات مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونسبيس الثالث) الذي عقد في فيينا من ١٩ الى ٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩. وقد عقد الفريق العامل ٩ جلسات من ١٠ الى ١٧ شباط/فبراير ٢٠٠٠، للنظر في تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث، وفي مشروع جدول أعمال مؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية التي ستعقد في عام ٢٠٠١. وفي جلسته التاسعة المعقودة في ١٧ شباط/فبراير ٢٠٠٠، اعتمد الفريق العامل هذا التقرير.

٢- انتخب السيد محمد نسيم شاه (باكستان) رئيسا للفريق العامل الجامع في الجلسة ٥٣١ للجنة الفرعية العلمية والتقنية. وقد استعرض الرئيس، في كلمته الافتتاحية، الولاية المسندة الى الفريق العامل الجامع بشأن دورته في عام ٢٠٠٠.

#### ألف- تنفيذ توصيات مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونسبيس الثالث)

٣- أعرب الفريق العامل الجامع عن ارتياحه للنتائج الناجحة التي حققها اليونسبيس الثالث، وخصوصا الاستراتيجية الواردة في القرار المعنون "الألفية الفضائية: اعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية"، وبرامج العمل المحددة التي أوصى بها المؤتمر. ونوه الفريق العامل بأن الجمعية العامة أيدت، في قرارها ٦٨/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، ذلك القرار، وحثت الحكومات والهيئات والمنظمات والبرامج في منظومة الأمم المتحدة، وكذلك المنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والصناعات التي تقوم بأنشطة ذات صلة بالفضاء،

مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي دعت الدول الأعضاء إلى تقديم اقتراحات بشأن الندوة، وخصوصاً موضوعها المحوري والمتكلمين فيها، وبنيتها التنظيمية.

١١- وقد اتفق الفريق العامل الجامع على أنه لدى اختيار موضوع محوري للندوة، ينبغي أن يكون ماثلاً في الأذهان أن من شأن الندوة أن تتناول احتياجات البلدان النامية، وأن تولد الاهتمام في أوساط الصناعات ذات الصلة بالفضاء بالمشاركة في الندوة والاسهام فيها، وأن تتيح المجال لمشاركة الجامعات ومؤسسات الأبحاث، وخصوصاً من البلدان النامية، والتي يمكن أن تكون في عداد مقدمي الخدمات والمنتجات ذات الصلة بالفضاء. واتفق الفريق العامل الجامع أيضاً على أنه ينبغي أن يكون موضوع الندوة المحوري وثيق الصلة بالخدمات العمومية، وعريضا بما يكفي لاتاحة المجال لمشاركة الصناعات على أساس جغرافي منصف.

١٢- كما اتفق الفريق العامل الجامع على أن الندوة المزمع عقدها خلال الدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية التقنية في عام ٢٠٠١، ينبغي لها أن تركز على التطبيقات المستجدة في الشبكات العالمية لسواتل الملاحة (جي ان اس اس) لأغراض تحسين انتاجية البنى التحتية الوطنية والاقليمية، مثل النقل والمواصلات، وشبكات النفط الغاز، والزراعة، والاتصالات السلكية واللاسلكية. واتفق الفريق العامل الجامع أيضاً على أنه ينبغي كذلك للندوة المزمع عقدها خلال الدورة التاسعة والثلاثين للجنة الفرعية في عام ٢٠٠٢، أن تركز على المجال الواعد المتاح للاستشعار عن بعد العالي الاستبانة جدا وتأثيراته على التطبيقات العملية؛ كما ينبغي لها أن تبحث في وضع سوق الفضاء الجديد. وأما بخصوص الندوات اللاحقة، فقد اتفق الفريق العامل الجامع على أن القيام بمهمة اختيار موضوع محوري لها ينبغي أن يكون بالتناوب فيما بين الأعضاء في مجموعة دول أوروبا الشرقية ومجموعة الـ ٧٧ والصين، ومجموعة دول أوروبا الغربية، ودول أخرى.

١٣- كذلك اتفق الفريق العامل الجامع على أنه ينبغي للأمانة أن تراعي التمثيل الجغرافي المنصف لدى اختيار المتكلمين في الندوة، كما ينبغي لها أن تعلم كلا من الحكومات المعنية بممثلي الصناعات الذين تقترح دعوتهم.

شاملتين معا من الناحية الحصرية، هما: (أ) الاجراءات المراد أن تتخذها الدول الأعضاء و/أو مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة ضمن اطار لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنتيها الفرعيتين؛ و (ب) الاجراءات المراد أن تتخذها، على نحو مستقل أو مشترك، الهيئات المهتمة بما في ذلك وكالات الفضاء والمنظمات الحكومية الدولية، وخصوصاً الوكالات المتخصصة في منظومة الأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات والصناعات ذات الصلة بالفضاء وكذلك مؤسسات الأبحاث.

٨- اتفق الفريق العامل الجامع على أن الهيكل الحالي لجدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية من شأنه أن ييسر النظر في تلك المسائل الشاغلة على الصعيد العالمي، وتنفيذ ما يقابلها من عناصر الاستراتيجية الواردة في اعلان فيينا الوثيقة الصلة بأعمال اللجنة الفرعية. وأوصى الفريق العامل الجامع بأن تنظر اللجنة الفرعية في البنود الواردة في نواة استراتيجية التصدي للتحديات العالمية بصيغتها المبينة في اعلان فيينا، من خلال خطط عمل متعددة الأعوام، وبالنظر ان أمكن في اثنين من تلك البنود معا في كل دورة، وذلك بقصد ضمان تناول الاجراءات المرتبطة بكل من البنود، والتنسيق بين الجهود الدولية في هذا الصدد.

٩- كما أوصى الفريق العامل الجامع بأنه ينبغي للجنة الفرعية، ابان دورتها الثامنة والثلاثين، أن تنظر في البندين المعنونين: "استخدام التطبيقات الفضائية من أجل أمن البشر وتنميتهم ورفاههم" و "تعزيز أنشطة الفضاء في منظومة الأمم المتحدة وتغيير وضعيتها" في اطار خطط العمل المتعددة الأعوام.

## ٢- تنظيم ندوة، خلال دورة اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، لتعزيز شراكة اللجنة الفرعية مع الصناعة

١٠- نوه الفريق العامل الجامع بأن الأمانة نظمت، وفقا لقرار الجمعية العامة ٦٨/٥٤، خلال الدورة السابعة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، ندوة بشأن الموضوع المحوري "الخدمات الساتلية التفاعلية المتعددة الوسائط: آثارها في القرن الحادي والعشرين" بغية تعزيز شراكة اللجنة الفرعية مع الصناعة. ونوه الفريق العامل الجامع أيضاً بأن الندوة قد نظمت على أساس تجريبي، وبأن

١٧- كما اتفق الفريق العامل الجامع على أنه ينبغي أن تدعى المراكز الاقليمية المعنية بتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء المنتسبة الى الأمم المتحدة، بما في ذلك شبكة مؤسسات التعليم والبحث في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء في شرق وسط أوروبا وجنوب شرقها، الى تضمين برامجها أنشطة لأجل الشباب، وينبغي أن يطلب اليها الابلاغ في تقارير عن منجزاتها في هذا الخصوص.

١٨- ونوه الفريق العامل الجامع بانشاء المجلس الاستشاري لشؤون الشباب، وهو هيئة طوعية، تبعا لتوصية من ملتقى جيل الفضاء الذي عقد خلال اليونيسبيس الثالث، واتبع في انشائه أنموذج مجلس مشابه أنشئ ضمن اطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة. كما نوه بأن اللجنة الفرعية قد استمعت الى عرض قدمه اثنان من ممثلي المجلس المذكور.

١٩- واتفق الفريق العامل الجامع على أن المجلس الاستشاري لشؤون الشباب يمكن أن يمنح مركز مراقب لدى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية لتيسير مشاركة الشباب في الأنشطة التعاونية ذات الصلة بالفضاء. ونوه الفريق العامل الجامع مع الارتياح بأن المجلس المذكور سوف يلتمس الحصول على التمويل لتوفير طلبية متمرنين لتقديم المساعدة لمكتب شؤون الفضاء الخارجي في القيام بأنشطة لأجل الشباب ضمن اطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

٢٠- وأوصى الفرق العامل الجامع بأن يدعى المجلس الاستشاري لشؤون الشباب الى تقديم عرض عن أنشطته خلال الدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية في عام ٢٠٠١.

#### ٤- الاحتفال بالأسبوع العالمي للفضاء، من ٤ الى ١٠ تشرين الأول/أكتوبر

٢١- نوه الفريق العامل الجامع بأن الجمعية العامة أعلنت في قرارها ٦٨/٥٤، تنظيم "الأسبوع العالمي للفضاء" من ٤ الى ١٠ تشرين الأول/أكتوبر، للاحتفال كل سنة على الصعيد الدولي باسهامات علوم وتكنولوجيا الفضاء في تحسين أوضاع البشر.

ومن ثم فان ما قد يصدر من التعليقات من جانب تلك الحكومات، ينبغي أن يرسل الى الأمانة في غضون أسبوعين عقب استلام تلك المعلومات. وأوصى الفريق العامل الجامع بأنه ينبغي تشجيع الحكومات المعنية على ايفاد المتكلمين الى الندوة.

١٤- من ناحية ثانية، اتفق الفريق العامل الجامع على أن البنية التنظيمية للندوة يمكن أن تظل هي نفسها المستخدمة للندوة المعقودة خلال الدورة السابعة والثلاثين للجنة الفرعية في عام ٢٠٠٠. وأوصى الفريق العامل الجامع بأن يكون الموعد المحدد للندوة المزمع عقدها خلال الدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية، يوم الاثنين من الأسبوع الثاني من تلك الدورة. وذكر الفريق العامل الجامع أنه يمكن ترتيب اقامة معارض وعروض ايضاحية عن الخدمات والمنتجات من جانب الجهات المهتمة من الشركات وسائر مقدمي الخدمات والمنتجات عقب الندوة، باعتبارها اسهامات فيها. وذكر الفريق العامل الجامع أيضا أن تلك الاسهامات يمكن أن تشمل تقديم دعم مالي لأجل تنظيم الندوة. وينبغي تشجيع المتكلمين على أن يضمّنوا ما يقدمونه من عروض اشارات مرجعية الى أنماط وترتيبات التمويل المحتملة ذات الصلة بالتطبيقات المعروضة في كل سنة ابان الندوة.

#### ٣- تشجيع مشاركة الشباب في أنشطة الفضاء، وانشاء آلية تشاورية، في اطار لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، لتيسير المشاركة المستمرة من جانب الشباب في الأنشطة التعاونية ذات الصلة بالفضاء

١٥- نوه الفريق العامل الجامع بأن اعلان فيينا قد دعا الى اتخاذ اجراءات لانشاء آلية تشاورية، في اطار لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، لتيسير المشاركة المستمرة من جانب الشباب من جميع أنحاء العالم، وخصوصا الشباب من البلدان النامية والشابات، في الأنشطة التعاونية ذات الصلة بالفضاء.

١٦- وقد اتفق الفريق العامل الجامع على أنه ينبغي دعوة الدول الأعضاء والمؤسسات الوطنية ذات الصلة الى الابلاغ في تقارير الى اللجنة الفرعية عن الأنشطة التي قامت بها لأجل الشباب.

الفضائية. وإضافة إلى الموارد التي يتم توفيرها عن طريق الصندوق الاستئماني، يمكن توفير الدعم إلى المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء وإلى شبكة مؤسسات التعليم والبحث في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء في شرق وسط أوروبا وجنوب شرقها، عن طريق المؤسسات المالية الحكومية والدولية التي لديها برامج معونة تنموية، وكذلك الصناعات ووكالات الفضاء والجامعات والمؤسسات المتخصصة ذات الصلة بالفضاء بما في ذلك الوكالات المتخصصة في منظومة الأمم المتحدة.

٢٦- كما أشار الفريق العامل الجامع إلى أن الأمانة قد قدمت اقتراحات بشأن مصادر محتملة لتوفير التمويل للمراكز الإقليمية والشبكة المذكورة (A/AC.105/C.1/2000/CRP.12). أما أوساط الصناعة فيمكنها تقديم الدعم عن طريق:

(أ) تقديم هبات من المعدات الحاسوبية ورخص البرامج الأساسية، وبرامج معالجة الصور وتجهيزها وبرامج نظام المعلومات الجغرافية، وأجهزة استقبال الاشارات الساتلية لتحديد المواقع، لأجل مختلف التطبيقات لأغراض التعليم، ولأجل تنفيذ مشاريع نموذجية، وغير ذلك من المعدات والمواد التي تستخدم لأغراض التعليم والتدريب في مجالات الاستشعار عن بعد، والأرصاد الجوية الساتلية، والاتصالات الساتلية، وعلوم الفضاء؛

(ب) عقد شراكات تبادلية النفع (مثلا دعم المؤسسات ماليا، مما يمكنها من اعداد مستعلمين مؤهلين للعمل في مجالات محددة من تكنولوجيا الفضاء)؛

(ج) توفير محاضرين لحلقات العمل التي تنظمها المراكز والشبكة.

٢٧- وأما الحكومات والمؤسسات المالية الانمائية الدولية فيمكنها تقديم الدعم للمراكز الإقليمية والشبكة من خلال برامج المعونة الانمائية المخصصة للبلدان النامية. ويمكن تقديم المعونة بعدة أشكال (مثلا معونة مالية، خبراء، تعليم، معدات). كما يمكن تحديد أولويات منح المعونة على أساس معايير متنوعة (مثلا للبلدان النامية من مناطق أو مناطق فرعية معينة، ولحماية البيئة، ولتعزيز التثقيف فيما يتصل بالصحة). وفي حال وجود برامج تنموية من هذا

٢٢- ونوه الفريق العامل الجامع مع الارتياح بأن بعض الدول الأعضاء قد خطط منذ الآن للقيام بأنشطة للإسهام في الاحتفال بالأسبوع العالمي للفضاء. ونوه الفريق العامل الجامع مع الارتياح أيضا بأن الرابطة الدولية لأسبوع الفضاء، وهي منظمة مستقلة غير هادفة إلى الربح، أنشئت في عام ١٩٨١ للتنسيق بين الأحداث العمومية التي تقام احتفالاً بأسبوع للفضاء في شهر آذار/مارس، قد قررت تغيير موعد أسبوعها الفضائي، وعرضت تقديم المساعدة إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي في التنسيق بين الأحداث التي تنظم على الصعيد الدولي احتفالاً بالأسبوع العالمي للفضاء.

٢٣- وأوصى الفريق العامل الجامع بأن يعد مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالتشاور مع الدول الأعضاء المهتمة وبمساعدة الرابطة الدولية لأسبوع الفضاء، خطة للاحتفال بالأسبوع العالمي للفضاء، لكي تنظر فيها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية إبان دورتها الثالثة والأربعين في عام ٢٠٠٠. كما أوصى الفريق العامل الجامع بأن يحيل مكتب شؤون الفضاء الخارجي ما قرره الجمعية العامة إلى المنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية ذات الصلة بالفضاء، وخصوصا الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية، والتي قد تنظم مؤتمرها أثناء الأسبوع العالمي للفضاء.

٥- صندوق استئماني لأجل برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، ومصادر تمويل جديدة وابتكارية لغرض تنفيذ توصيات اليونسيس الثالث

٢٤- أشار الفريق العامل الجامع إلى أن اعلان فيينا قد دعا إلى انشاء صندوق طوعي خاص لغرض تنفيذ توصيات اليونسيس الثالث، وخصوصا أنشطة المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء.

٢٥- ونوه الفريق العامل الجامع بأن الجمعية العامة وافقت، في قرارها ٦٨/٥٤، على أن تقوم لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وأمانتها باستبانة مصادر تمويل جديدة وابتكارية لأجل تنفيذ توصيات اليونسيس الثالث، بغية تكملة الموارد المزمع توفيرها من خلال الصندوق الاستئماني لبرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات

الموظفين "الزائرين" فيما بين المؤسسات التي تستعمل تكنولوجيايات الفضاء على أساس تشغيلي والمؤسسات التي تنفذ استعمالها.

٣٠- وأوصى الفريق العامل الجامع مكتب شؤون الفضاء الخارجي باتاحة المعلومات الواردة في ورقة غرفة الاجتماعات A/AC.105/C.1/2000/CRP.12 لكل من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية - الحكومية والمنظمات غير الحكومية، وكذلك للصناعة، بوسائل منها موقع المكتب على شبكة الانترنت (http://www.un.or.at/00SA).

#### ٦- تبين تكنولوجيايات الفضاء الملائمة والتشجيع على استخدامها للوفاء باحتياجات برامج ومؤسسات منظمة الأمم المتحدة

٣١- أشار الفريق العامل الجامع الى أن الجمعية العامة طلبت، في قرارها ٦٨/٥٤، الى جميع المنظمات ذات الصلة في منظومة الأمم المتحدة اتخاذ التدابير الملائمة لضمان التنفيذ الكامل والفعال لتوصيات اليونسبيس الثالث، واضعة في الاعتبار احتياجات البلدان النامية، ولا سيما عن طريق زيادة تعزيز تنسيق أنشطتها الفضائية من خلال الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي.

٣٢- ولاحظ الفريق العامل الجامع أن الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي أوصى، في دورته العشرين التي عقدت في فيينا من ٢ الى ٤ شباط/فبراير ٢٠٠٠، لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بإنشاء فريق عامل لكي ينظر، على وجه الخصوص، في تنسيق أنشطة الفضاء الخارجي داخل منظومة الأمم المتحدة، واضعا في كامل اعتباره تقرير الأمين العام السنوي عن هذا الموضوع. ولاحظ الفريق العامل الجامع أيضا أن الاجتماع المشترك بين الوكالات اتفق على ضرورة لفت انتباه رؤساء مؤسسات منظومة الأمم المتحدة الى أعماله بصورة أكثر بروزا، وعلى ضرورة أن يبحث مكتب شؤون الفضاء الخارجي امكانية أن يطلب من لجنة التنسيق الادارية أن تعاود النظر في بند جدول الأعمال المتعلق بتنسيق الأنشطة ذات الصلة بالفضاء داخل منظومة الأمم المتحدة. ورحب الفريق العامل الجامع باتفاق الاجتماع المشترك بين الوكالات على النظر خلال دورته

النحو، وفي حدود الموارد المتاحة في اطار الميزانية، وبناء على المعايير المشار اليها أعلاه، يمكن تخصيص بعض الأموال للمراكز الاقليمية وللشبكة. وفي وسع حكومات الدول الأعضاء في المراكز الاقليمية أو الشبكة أن تبحث، ضمن اطار الهيئات الادارية لكل من المراكز والشبكة، في سبل ووسائل تقديم الدعم لتلك المراكز والشبكة.

٢٨- وبامكان وكالات الفضاء والجامعات والمؤسسات المتخصصة ذات الصلة بالفضاء أن توفر الدعم للمراكز الاقليمية والشبكة بواسطة (أ) توفير الخبراء لفترات تتراوح بين أسبوع واحد وبضعة أشهر لكي يتولوا تدريس أجزاء تخصصية من برامج التعليم في المراكز الاقليمية أو الشبكة؛ (ب) تحمل تكاليف كميات محدودة من البيانات لغرض التعليم والتدريب وتنفيذ المشاريع الرائدة؛ (ج) تنظيم حلقات عمل حول مواضيع برامج التعليم الطويلة الأجل في المراكز الاقليمية والمؤسسات التابعة للشبكة، بالتنسيق مع المراكز والمؤسسات المعنية؛ (د) توفير مواد تعليمية (كعدد التدريب والكراسات وأقراص سي-دي-روم (CD ROM)) التي كانت قد انتجتها من قبل؛ (هـ) رعاية المشاريع الرائدة الفردية التي ستشكل جزءا من برنامج التعليم في المراكز الاقليمية والشبكة.

٢٩- وثمة فئة عامة ثانية من فئات الدعم من شأنها أن تيسر مشاركة البلدان النامية في تنفيذ توصيات اليونسبيس الثالث، وهي تطوير القدرة المؤسسية على استعمال تكنولوجيايات الفضاء في البرامج التشغيلية. وسوف ينظم برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية حلقات عمل واجتماعات للخبراء ودورات تدريبية تفضي الى مشاريع رائدة ترمي الى ادماج واختبار تكنولوجيايات الفضاء في برامج تشغيلية محاكاة أو حقيقية. ويمكن توفير الدعم بواسطة ما يلي: (أ) المساعدة التقنية على تبين احتياجات المستعملين وكل الخطوات الضرورية التي ينبغي اتخاذها لادخال هذه التكنولوجيايات حيز التشغيل؛ (ب) توفير كميات محدودة من البيانات البصرية والرادارية لصالح المشاريع الرائدة التي تتضمن عنصرا يتعلق برصد الأرض (كتحقييم البيئة ورصدها، وادارة الموارد الطبيعية، وادارة الكوارث)؛ (ج) اتاحة امكانية الحصول مجانا على فترات قصيرة من وقت الارسل عن طريق سواتل الاتصالات للمشاريع الرائدة التي تتضمن عنصرا يتعلق بالاتصالات (كالتطبيب عن بعد والتعليم عن بعد وادارة الكوارث)؛ (د) وضع برامج لتبادل

٣٦- وفيما يتعلق بتنظيم محفل عمومي سنوي لاعلام الناس بأنشطة الفضاء، اتفق الفريق العامل الجامع على أن الندوات والعروض التقنية التي نظمت خلال الدورة السنوية للجنة الفرعية تتيح فرصا لكي يطلع المشاركون عامة الناس على أحدث التطورات في أنشطة الفضاء. كما اتفق الفريق العامل الجامع على ضرورة أن يطلب من دائرة الأمم المتحدة للاعلام التابعة لمكتب الأمم المتحدة في فيينا أن تقوم مسبقا بما يلزم من ترتيبات بشأن المناسبات العمومية ذات الصلة.

٣٧- وفيما يتعلق بالبرامج المعتمد استهلالها لترويج استعمال الاتصالات الساتلية وبيانات رصد الأرض لأغراض ادارة الكوارث، اتفق الفريق العامل الجامع على ضرورة التشجيع على استعمال هذه البيانات أيضا من أجل حماية البيئة.

باء- مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية التي ستعقد سنة ٢٠٠١

٣٨- لاحظ الفريق العامل الجامع أن الجمعية العامة رحبت، في قرارها ٦٧/٥٤ بالنهج الجديد الذي تتبعه لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في وضع جدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية. (ب) كما لاحظ الفريق العامل الجامع أنه، بمقتضى القرار ذاته، سوف تحيل اللجنة الفرعية اقتراحها الى اللجنة بشأن مشروع جدول أعمال مؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية، التي ستعقد سنة ٢٠٠١.

٣٩- وكان معروضا على الفريق العامل الجامع اقتراحات مقدمة من كندا نيابة عن الاتحاد الروسي وأستراليا والنمسا والهند والولايات المتحدة الأمريكية والمغرب (A/AC.105/C.1/2000/CRP.7) ومن الصين والهند (A/AC.105/C.1/2000/CRP.11)، بشأن بنود جدول الأعمال التي يراد النظر فيها في اطار خطط العمل. وأشار الفريق العامل الجامع الى بند معنون "الآثار الاقليمية الناجمة عن تغير المناخ العالمي" اقترحه مصر، والى بندين معنونين "التعاون الدولي على استعمال النظم الفضائية من أجل البحث والانقاذ على النطاق العالمي" و "أنشطة الحكومات

الحادية والعشرين التي ستعقد سنة ٢٠٠٠ في بند عنوانه "طرائق مواصلة تعزيز التنسيق والتعاون بين الوكالات في الأنشطة المتصلة بالفضاء" A/AC.105/727، الفقرات ٣٠ و ٣١ و ٣٤).

٣٣- وكان معروضا على الفريق العامل الجامع اقتراح مقدم من كندا نيابة عن الاتحاد الروسي وأستراليا والنمسا والهند والولايات المتحدة الأمريكية (A/AC.105/C.1/2000/CRP.3/Rev.1). وينص هذا الاقتراح على أن تعد اللجنة الفرعية العلمية والتقنية خطة عمل متعددة الأعوام لبحث وسائل وآليات تعزيز التعاون بين الوكالات وزيادة استعمال التطبيقات والخدمات الفضائية فيما بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. واتفق الفريق العامل الجامع على ضرورة ادراج بند يجسد اقتراح كندا في مشروع جدول الأعمال المؤقت للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية.

٧- تعزيز أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية

٣٤- لاحظ الفريق العامل الجامع أن الجمعية العامة طلبت الى الأمين العام، في قرارها ٦٨/٥٤، أن يوصي باتخاذ تدابير تكفل توفير ما يكفي من الموارد لمكتب شؤون الفضاء الخارجي لكي يقوم بتنفيذ اجراءات منها تعزيز أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.

٣٥- وفيما يتعلق بالدعم الذي سيقدمه برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية الى المراكز الاقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء المنتسبة الى الأمم المتحدة، بما فيها شبكة مؤسسات التعليم والبحث في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء في شرق وسط أوروبا وجنوب شرقها، اتفق الفريق العامل الجامع على ضرورة دعوة تلك المراكز الاقليمية الى أن ترسل اليه، عن طريق مكتب شؤون الفضاء الخارجي، تقارير عن انجازاتها، تضمنها قائمة بالدورات الدراسية التي نظمتها وعدد المشاركين فيها والتقدم المحرز في تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث والانجازات التي حققها المشاركون في الدورات الدراسية بعد اكمال تلك الدورات.

العمليات التي تقوم بها هيئات الأمم المتحدة فيما يتعلق بالأنشطة الفضائية، وزيادة نجاعتها وتنسيقها

٢٠٠٢ تبيين الحواجز التي تحول دون زيادة استخدام تطبيقات وتكنولوجيا الفضاء داخل منظومة الأمم المتحدة والنظر في الوسائل والآليات المحددة لكسر تلك الحواجز

٢٠٠٣ صوغ اقتراحات محددة وملموسة، وعند الاقتضاء خطط عمل، لتعزيز التعاون بين الوكالات على استخدام الفضاء داخل منظومة الأمم المتحدة ولزيادة استخدام التطبيقات والخدمات الفضائية داخل المنظومة بوجه عام وفيما بين هيئات معينة تابعة للأمم المتحدة

واتفق الفريق العامل الجامع على أنه ينبغي للجنة، في دورتها الثالثة والأربعين، التي ستعقد سنة ٢٠٠٠، أن توصي الجمعية العامة بأن تطلب في دورتها الخامسة والخمسين من كل هيئات الأمم المتحدة المعنية أن تزود مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالمعلومات الملائمة لدى الإجابة على قائمة من الأسئلة التي سيدها المكتب لكي توافق عليها اللجنة في دورتها الثالثة والأربعين بهدف زيادة فعالية ونجاعة وتنسيق الأنشطة الفضائية التي تضطلع بها الهيئات والوكالات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة.

٤١- واتفق الفريق العامل الجامع على أنه ينبغي للجنة الفرعية أن تنظر في بند جديد عنوانه "تنفيذ نظام فضائي عالمي متكامل لمواجهة الكوارث الطبيعية"، اعتباراً من دورتها لسنة ٢٠٠١، وفقاً لخطة العمل الثلاثية الأعوام التالية:

٢٠٠١ استعراض أنواع الكوارث الطبيعية التي تجري مواجهتها ومدى تطبيق الخدمات الفضائية التي يجري استخدامها للتخفيف منها.

والقطاع الخاص الرامية إلى ترويج التعليم في مجالي علوم وهندسة الفضاء" اقترحتهما الولايات المتحدة الأمريكية، لكي تدرج في جدول أعمال اللجنة الفرعية كمسائل وبنود منفردة لغرض المناقشة. أما فيما يتعلق بالموضوع المحدد للبلد الخاص بالحطام الفضائي الذي يعتزم النظر فيه سنة ٢٠٠١، فقد لاحظ الفريق العامل الجامع أن الولايات المتحدة الأمريكية اقترحت في ورقة عمل عنوانها "اقتراح لأجل نظر اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في المسائل ذات الصلة بالحطام الفضائي" (A/AC.105/C.1/L.236) موضوع "الممارسات المتبعة في التخفيف من الحطام المداري الناجم عن مركبات الاطلاق"، وأن ألمانيا اقترحت موضوع "نسبة التكاليف إلى المنافع فيما يتعلق بتدابير تخفيف الحطام" (A/AC.105/C.1/L.238) بينما اقترحت إيطاليا موضوع "التعاون الدولي في مجال تحليق الإنسان في الفضاء" لكي يكون بندا منتظماً ينظر فيه في كل دورة من دورات اللجنة الفرعية. وكان معروضاً أيضاً على الفريق العامل الجامع ورقة غرفة اجتماعات مقدمة من الاتحاد الروسي وألمانيا وإيطاليا وفرنسا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان واليونان بخصوص مواصلة العمل المتعلق بالحطام الفضائي في عام ٢٠٠١ (A/AC.105/C.1/2000/CRP.18).

٤٠- واتفق الفريق العامل الجامع على أنه ينبغي للجنة الفرعية أن تنظر في بند جديد عنوانه "وسائل وآليات تعزيز التعاون بين الوكالات وزيادة استخدام التطبيقات والخدمات الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة وفيما بين الوكالات المتخصصة والهيئات التابعة للأمم المتحدة"، وذلك اعتباراً من دورتها لسنة ٢٠٠١ وفقاً لخطة العمل الثلاثية الأعوام التالية:

٢٠٠١ تحليل المستويات الحالية لاستخدام التطبيقات والخدمات الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة، بما في ذلك تخصيص يوم واحد للعروض التي تقدمها هيئات الأمم المتحدة الملائمة والدول الأعضاء التي تضطلع بأنشطة تعاونية مع تلك الهيئات والنظر في فائدة التطبيقات والخدمات الفضائية لزيادة فعالية

- ٣- مختلف البلدان مدعوة لتقديم عروض (مختلف البلدان مدعوة لتقديم عروض بشأن هذا الموضوع.)
- ٢٠٠٢ استعراض النظم الساتلية ونظم توزيع البيانات، الحالية والمقترحة، التي يمكن استخدامها في عمليات ادارة الكوارث، وتبين الثغرات في تلك النظم.
- ٤- بنود جدول الأعمال التي يراد النظر فيها في اطار خطط العمل
- (أ) استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي
- (السنة الثانية من خطة العمل: استعراض العمليات والاقتراحات والمعايير الوطنية والدولية وأوراق العمل الوطنية ذات الصلة باطلاق مصادر القدرة النووية الى الفضاء الخارجي واستخدامها في الأغراض السلمية؛(ع))
- ٢٠٠٢ استعراض البنى التشغيلية العالمية الممكنة للتحكم في ادارة الكوارث الطبيعية بالاعتماد الى أقصى حد ممكن على نظم الفضاء الراهنة والمخطط لها.
- (ب) وسائل وآليات تعزيز التعاون بين الوكالات وزيادة استخدام التطبيقات والخدمات الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة وفيما بين الهيئات التابعة لها
- (السنة الأولى من خطة العمل: تحليل المستويات الحالية لاستخدام التطبيقات والخدمات الفضائية داخل منظومة الأمم المتحدة، بما في ذلك تخصيص يوم واحد للعروض التي تقدمها هيئات الأمم المتحدة الملائمة والدول الأعضاء التي تضطلع بأنشطة تعاونية مع تلك الهيئات؛ والنظر في فائدة التطبيقات والخدمات الفضائية لزيادة فعالية العمليات التي تقوم بها هيئات الأمم المتحدة، فيما يتعلق بالأنشطة الفضائية، وزيادة نجاعتها وتنسيقها؛
- ٤٢- وأوصى الفريق العامل الجامع بمشروع جدول الأعمال المؤقت التالي للدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية:
- ١- تبادل عام للآراء وعرض التقارير المقدمة بشأن الأنشطة الوطنية.
- ٢- برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية عقب مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث).
- (ج) تنفيذ نظام فضائي عالمي متكامل لمواجهة الكوارث الطبيعية
- (السنة الأولى من خطة العمل: استعراض أنواع الكوارث الطبيعية التي تجري مواجهتها ومدى تطبيق الخدمات الفضائية التي يجري استخدامها للتخفيف منها. (ومختلف البلدان مدعوة الى تقديم عروض بشأن هذا الموضوع.))؛





٤٥- أوصى الفريق العامل الجامع بعقد ملتقى يكون موضوعه العام هو "البعد الانساني في تطبيقات العلوم والتكنولوجيا الفضائية" أثناء انعقاد الدورة الرابعة والأربعين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في عام ٢٠٠٠، بمشاركة شخصيات بارزة من علميين واختصاصيين في علم الاجتماع وفي الفلسفة وغيرهم.

٤٦- وأوصى الفريق العامل الجامع بأن يدعى الى معاودة الانعقاد خلال الدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية.

### الحواشي

(أ) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.00.I.3).

(ب) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الرابعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/54/20)، المرفق الأول، الباب ألف.

(ج) A/AC.105/697 و Corr.1، المرفق الثالث، التذييل.

## المرفق الثالث

تقرير الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية  
في الفضاء الخارجي

الفضاء الخارجي، على النحو الذي أقرته اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الخامسة والثلاثين (A/AC.105/697 و Corr.1، المرفق الثالث، التذييل). ووفقاً لخطة العمل، ينبغي أن يحدد الفريق العامل في عام ٢٠٠٠ العمليات الأرضية والمعايير التقنية التي قد تكون ذات صلة بمصادر القدرة النووية، بما في ذلك العوامل التي تميز مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي عن التطبيقات النووية الأرضية.

٥- وحدد الفريق العامل الأنواع التالية من العمليات الأرضية (بما فيها العمليات البحرية) التي قد تكون ذات صلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي: (أ) المفاعلات النووية (الثابتة والمنقولة)؛ (ب) تعبئة المواد المشعة ونقلها؛ (ج) استخدام المصادر المشعة في التطبيقات الأرضية. ووافق الفريق العامل على إجراء تقييم أكثر تعمقاً لمدى صلة كل من هذه العمليات.

٦- وحدد الفريق العامل الوثائق الدولية التالية التي قد تكون ذات صلة بأمان مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي:

(أ) أحكام اتفاقية الأمان النووي<sup>(١)</sup> واتفاقية الإنذار المبكر عن وقوع حادث نووي<sup>(ب)</sup> واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي<sup>(ج)</sup>

(ب) توصيات اللجنة الدولية المعنية بالحماية من الإشعاع؛

(ج) المنشورات ذات الصلة من سلسلة الأمان التي تصدرها الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛

(د) تقارير لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذري.

١- في جلستها ٥٣٦، المعقودة في ١٤ شباط/فبراير ٢٠٠٠، أعادت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية انشاء فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، برئاسة سام أ. هاربيسون (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية).

٢- وكان معروفاً على الفريق العامل الوثائق التالية: مذكورة من الأمانة بعنوان "الأبحاث الوطنية المتعلقة بمسألة الحطام الفضائي وسلامة السوائل العاملة بالقدرة النووية ومشاكل اصطدامات مصادر القدرة النووية بالحطام الفضائي" (A/AC.105/731)؛ وورقتنا عمل مقدمتان من الاتحاد الروسي، بعنوان "الاصطدامات بين مصادر القدرة النووية والحطام الفضائي" (A/AC.105/C.1/L.233) و"تحديد العمليات الأرضية والمعايير التقنية التي يمكن أن تكون ذات صلة بمصادر القدرة النووية، بما في ذلك العوامل التي تميز استخدام تلك المصادر في الفضاء الخارجي عن التطبيقات الأرضية للقدرة النووية" (A/AC.105/C.1/L.234)؛ وورقة عمل مقدمة من المملكة المتحدة بعنوان "العمليات التقنية والمعايير التقنية ذات الصلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء: موقف المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية" (A/AC.105/C.1/L.231)؛ وورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية بعنوان "استعراض لعمليات ومعايير السلامة لنظم القدرة النووية الفضائية والأرضية بالولايات المتحدة" (A/AC.105/C.1/L.229).

٣- ووضع الفريق العامل في اعتباره أيضاً المعلومات الواردة في ورقات العروض التقنية حول هذا الموضوع، المقدمة إلى اللجنة الفرعية من ممثلين لعدة دول أعضاء والوكالة الدولية للطاقة الذرية، والمبينة في الفقرة ٢٣ من تقرير اللجنة الفرعية.

٤- وفي الجلسة الأولى للفريق العامل، المعقودة في ١٥ شباط/فبراير ٢٠٠٠، استذكر رئيسها المهام التي أمام الفريق العامل وخطة عمل مداولاته الرامية إلى وضع إطار لعمليات ومعايير ضمان أمان مصادر القدرة النووية في

- (ح) استخدام النظم السلبية و/أو النشطة؛  
(ط) إنهاء خدمة النظم.

٩- ولاحظ الفريق العامل أنه يمكن أن تكون هناك أوجه تقدم في تكنولوجيا مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي لم تطور بعد أو يعتزم تطويرها. وأشار إلى خطة العمل متعددة السنوات التي تقضي بإجراء استعراض عمليات ومعايير الأمان من أجل التحسب لأوسع نطاق ممكن من التطبيقات الموجودة والمقبلة لقدرة النظائر المشعة ومفاعلات القدرة النووية (مثلا التطبيقات الخاصة بأجرام سماوية أخرى مثل القمر).

١٠- واتفق الفريق العامل على أنه سيكون من المفيد، وفقا لخطة العمل المجازة، أن يقدم ممثلو الدول التي تطلق أجساما إلى الفضاء استعراضا تفصيليا، في الدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية في عام ٢٠٠١، للعمليات التي تجرى للحصول على الموافقة النهائية على عمليات الاطلاق في بلدانهم.

١١- وأشار الفريق العامل إلى أن بعض الاقتراحات المحددة الواردة في واحدة من ورقتي العمل المقدمتين من الاتحاد الروسي (A/AC.105/C.1/L.234) بشأن امكانية تعديل المبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (التي اعتمدها الجمعية العامة في قرارها ٦٨/٤٧ المؤرخ في ١٤ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٢) ينبغي تأجيل امكانية النظر فيها إلى ما بعد استكمال خطة العمل.

١٢- وأوصى الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي بأن يعقد من جديد أثناء انعقاد دورة اللجنة الفرعية العلمية والتقنية الثامنة والثلاثين.

#### الحواشي

- (أ) الوكالة الدولية للطاقة الذرية، "اتفاقية الأمان النووي"، (INFCIRC/449).  
(ب) الأمم المتحدة، سلسلة المعاهدات، المجلد ١٤٣٩، الرقم ٢٤٤٠٤.  
(ج) المرجع نفسه، المجلد ١٤٥٧، الرقم ٢٤٦٤٣.

ووافق الفريق العامل على أنه ينبغي إجراء استعراض لتلك الوثائق في سياق السنة الثانية من خطة عمله، من أجل تحديد الوثائق أو الأجزاء من الوثائق التي قد تكون ذات صلة خاصة بمصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي تحديدا أكثر دقة. ورحب الفريق العامل بالعرض المقدم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية لإجراء استعراض أولي للوثائق، وطلب إلى الوكالة أن تقدم تقريرا عن هذه المسألة إلى الدورة الثامنة والثلاثين للجنة الفرعية العلمية والتقنية في عام ٢٠٠١.

٧- ولاحظ الفريق العامل وجود نهج متباينة في المعايير الوطنية ذات الصلة بمصادر القدرة النووية أشير إليها من خلال التقارير الشاملة المقدمة من دول أعضاء معينة. غير أن الفريق العامل اتفق على وجود كثير من العناصر المشتركة بين مختلف النهج الوطنية من خلال تطبيق تلك النهج لأحكام اتفاقية الأمان النووي و"أساسيات السلامة" التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية دعما للاتفاقية، ومن خلال امتثالها لتلك الأحكام والأساسيات. ولذلك وافق الفريق العامل على أنه ينبغي الاضطلاع، في اطار السنة الثانية من خطة عمله، بدراسة تفصيلية لاتفاقية الأمان النووي ووثائق الوكالة الدولية للطاقة الذرية المتصلة بها، ولا سيما أساسيات السلامة.

٨- واتفق الفريق العامل على أن مدى الفوارق وأوجه الشبه بين استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي والتطبيقات النووية الأرضية يتوقف على الطابع المحدد للتطبيقات في كل حالة. ولذلك أشار الفريق العامل إلى عدد من الجوانب التي تستحق المزيد من النظر من أجل تحديد مدى صلة هذه الجوانب باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، بما في ذلك:

- (أ) طبيعة التطبيقات؛  
(ب) بيئة التشغيل؛  
(ج) طبيعة واستقلال تشغيل النظم؛  
(د) كمية المواد المشعة؛  
(هـ) تواتر الاستخدام ومدته؛  
(و) بعد التشغيل العادي عن المناطق المأهولة وآثاره فيها والحوادث التي يمكن أن تقع فيها بسببه؛  
(ز) مدى تعقد النظم وموثوقيتها الافتراضية؛