الأمم المتحدة

A/AC.105/L.305*

الجمعية العامة

Distr.: Limited
28 April 2016
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
الدورة التاسعة والخمسون
فيينا، ٨-١٧ حزيران/يونيه ٢٠١٦

استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد: مقترح بشأن اعتماد مجموعة أولى من المبادئ التوجيهية إلى جانب خطة عمل مجدَّدة للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية

مقترح مقدَّم من إسبانيا وأستراليا وإسرائيل وألمانيا وإيطاليا والبرازيل والبرتغال وبلجيكا وبلغاريا وبولندا والجمهورية التشيكية وجمهورية كوريا ورومانيا وسلوفاكيا والسويد وفرنسا وكندا وكوستاريكا وكولومبيا ولكسمبرغ والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والنمسا وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان واليونان[1]

١- أنشأت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها السابعة والأربعين المعقودة في عام ٢٠١٠، الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وانتُخب بيتر مارتينيز (جنوب أفريقيا) رئيساً للفريق العامل (الوثيقة A/AC.105/958، الفقرتان ١٨١ و١٨٢). ورحَّبت لجنة استخدام الفضاء

* أُعيد إصدار هذه الوثيقة لأسباب فنية في ٥ تموز/يوليه ٢٠١٦.

(١) قائمة الدول المشتركة في تقديم المقترح صحيحة في نهاية الدورة التاسعة والخمسين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (١٧ حزيران/يونيه ٢٠١٦).

230516 V.16-02515 (A)

الرجاء إعادة الاستعمال

الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الثالثة والخمسين المعقودة في عام ٢٠١٠، بإنشاء الفريق العامل (الوثيقة A/65/20، الفقرة ١٥٢)، واعتمدت اختصاصات الفريق وطرائق عمله في دوريها الرابعة والخمسين المعقودة في عام ٢٠١١ (الوثيقة A/66/20، المرفق الثاني).

٢- ونظرت اللجنة، في دورتها السابعة والخمسين المعقودة في عام ٢٠١٤، في المرحلة التي بلغها العمل فيما يتعلق بمجموعة مشاريع المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، واتفقت على أنَّ من المستصوب أن تحاول الدول الأعضاء بكل جدية الانتهاء من العمل وكفالة أن تصبح تلك المشاريع جاهزة لتوافق عليها اللجنة وتحال إلى الجمعية العامة لاعتمادها، في عام ٢٠١٦. واتفقت اللجنة على أن تقوم في دورتها التاسعة والخمسين في عام ٢٠١٦ بما يلي:

(أ) معالجة أيِّ مسائل معلقة في تقرير الفريق العامل ومجموعة المبادئ التوجيهية عند اللزوم؛

(ب) النظر في الشكل الذي ستعرض به المبادئ التوجيهية على الجمعية العامة والاتفاق عليه؛

(ج) النظر في مواضيع للمناقشة في المستقبل بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (الوثيقة A/69/20، الفقرة ١٩٩).

٣- وترى وفود إسبانيا وأستراليا وإسرائيل وألمانيا وإيطاليا والبرازيل والبرتغال وبلجيكا وبلغاريا وبولندا والجمهورية التشيكية وجمهورية كوريا ورومانيا وسلوفاكيا والسويد وفرنسا وكندا وكوستاريكا وكولومبيا ولكسمبرغ والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والنمسا وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان واليونان أنَّ هناك تفاوتاً في المراحل التي بلغها إعداد مشاريع المبادئ التوجيهية التي وضعها الفريق العامل، وترى أيضاً أنه ينبغي مواصلة النظر في عدد من المبادئ التوجيهية المقترحة، إلاَّ أنه يمكن للجنة في دورتها التاسعة والخمسين أن تعتمد مجموعة أولى من المبادئ التوجيهية التي يمكن للدول والمنظمات الحكومية الدولية النظر فيها على الفور بغرض تنفيذها.

٤- وترد في مرفق هذه الوثيقة مشاريع المبادئ التوجيهية التي ترى الوفود المذكورة أعلاه أنها جاهزة لتعتمدها اللجنة كمجموعة أولى من المبادئ التوجيهية في دورتها التاسعة والخمسين، مع الاحتفاظ بإمكانية إدراج ديباجة ومشاريع مبادئ توجيهية إضافية تحظى بتوافق في الآراء بحلول نهاية دورة اللجنة التاسعة والخمسين، وإمكانية إدراج تعديلات طفيفة بغرض الاتساق أو لأغراض أخرى.

٥- وترى نفس الوفود أيضاً أنه يتعين استكمال هذه المجموعة الأولى من المبادئ التوجيهية بمجموعة ثانية يقوم الفريق العامل بوضعها في إطار خطة عمل محدَّدة مدتها عامان تعطي الأولوية للنظر في باقي مشاريع المبادئ التوجيهية الواردة في الوثيقة A/AC.105/L.301 بغرض تقديم المجموعتين الأولى والثانية معاً إلى الجمعية العامة لاعتمادها في دورتها الثالثة والسبعين في عام ٢٠١٨.

المرفق

مجموعة أولى مقترحة من المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد[أ]

المبدأ التوجيهي ١ [المبدآن التوجيهيان السابقان ٩ + ١٢]

اعتماد أطر تنظيمية وطنية بشأن أنشطة الفضاء الخارجي، وتنقيحها وتعديلها حسب الاقتضاء

١-١- ينبغي للدول أن تعتمد، أو تنقِّح أو تعدِّل، حسب الاقتضاء، أطراً تنظيمية وطنية بشأن أنشطة الفضاء الخارجي بمراعاة التزامات الدول بموجب معاهدات الأمم المتحدة المتعلقة بالفضاء الخارجي باعتبارها دولاً مسؤولة عن أنشطة الفضاء الخارجي الوطنية ودولاً مُطلِقة. وينبغي للدول، عند اعتمادها أو تنقيحها أو تعديلها أو تنفيذها أطراً تنظيمية وطنية، أن تنظر في إمكانية استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

١-٢- مع تزايد أنشطة الفضاء الخارجي التي تقوم بها جهات فاعلة حكومية وغير حكومية في شتى أنحاء العالم، ونظراً إلى أنَّ الدول تتحمل مسؤولية دولية عن أنشطة الفضاء التي تقوم بها كيانات غير حكومية، ينبغي أن تعتمد الدول أو تنقِّح أو تعدِّل أطراً تنظيمية تكفل التطبيق الفعال للقواعد والمعايير والممارسات ذات الصلة المقبولة عموما على الصعيد الدولي للقيام بأنشطة الفضاء الخارجي بأمان.

١-٣- عند وضع أطر تنظيمية وطنية أو تنقيحها أو تعديلها أو اعتمادها، ينبغي للدول أن تراعي أحكام قرار الجمعية العامة ٧٤/٦٨ الذي يتضمن توصيات بشأن التشريعات الوطنية ذات الصلة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية. وينبغي بوجه خاص ألاَّ تكتفي الدول بمراعاة المشاريع والأنشطة الفضائية الحالية بل أن تراعي أيضاً، احتمال تطور قطاعها الفضائي الوطني، وأن تتوخى وضع لوائح تنظيمية ملائمة في الوقت المناسب من أجل اجتناب الثغرات القانونية في هذا الصدد. ومن المهم أن تُعنى اللوائح التنظيمية الوطنية بالطبيعة والخصائص المحدَّدة لقطاع الدولة الفضائي، وكذلك بظروفها الاقتصادية العامة التي تهيئ المناخ المواتي لمزيد من التوسع في هذا القطاع.

(أ) يرد نص مشاريع المبادئ التوجيهية بالصيغة الواردة في الوثيقة A/AC.105/L.301، التي عُمِّمت بصفة غير رسمية في ٨ نيسان/أبريل ٢٠١٦.

١-٤- ينبغي للدول أن تضع في اعتبارها، عند سن لوائح تنظيمية جديدة أو تنقيح أو تعديل التشريعات الحالية، التزاماتها بموجب المادة السادسة من معاهدة المبادئ المنظِّمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى. وقد جرت العادة على أن تُعنى اللوائح التنظيمية الوطنية بمسائل معيَّنة مثل الأمان والمسؤولية والموثوقية والتكلفة. وينبغي للدول أن تنظر في إمكانية وضع لوائح تنظيمية جديدة تعزز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، على ألاَّ تبلغ درجة الإلزام فيها حدَّ الحيلولة دون اتخاذ مبادرات هادفة إلى استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ٢ [المبادئ التوجيهية السابقة ١٠ + ١١ + ١٣ + ٢٢ + ٢٣]

مراعاة عدد من العناصر عند وضع أطر تنظيمية وطنية بشأن أنشطة الفضاء الخارجي أو تنقيحها أو تعديلها، حسب الاقتضاء

٢-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، عند وضع تدابير تنظيمية منطبقة على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد أو تنقيح تلك التدابير أو تعديلها، حسب الاقتضاء، أن تنفذ التزاماتها الدولية، بما فيها الالتزامات بموجب معاهدات الأمم المتحدة المتعلقة بالفضاء التي هي طرف فيها.

٢-٢- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، عند وضع أطر تنظيمية وطنية أو تنقيحها أو تعديلها:

(أ) أن تراعي أحكام قرار الجمعية العامة ٧٤/٦٨ الذي يتضمن توصيات بشأن التشريعات الوطنية ذات الصلة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية؛

(ب) أن تنفذ تدابير لتخفيف الحطام الفضائي مثل المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، من خلال الآليات المنطبقة؛

(ج) أن تتصدى لمخاطر إطلاق الأجسام الفضائية وتشغيلها في المدار وعودتها إلى الغلاف الجوي، التي تهدد الناس والممتلكات والصحة العامة والبيئة. ومن وسائل التحكم في المخاطر التي تهدد الصحة والسلامة العامتين: تقنيات ضمان الجودة والتحكم في المخاطر؛ ومنهجيات تقييم احتمالات الإصابات التي تلحق بالناس أو الأضرار التي تلحق بالممتلكات بسبب أجسام تصل إلى سطح الأرض من الفضاء أو نتيجة لمحاولات الإطلاق؛ وتقييمات احتمالات الخطر وتحليلات المخاطر ودراسات الأثر البيئي التي تشمل المراحل الكاملة لبعثات الفضاء؛ وتدابير حماية الكوكب. وفي حالات العودة الخاضعة للتحكم للمركبات الفضائية أو

المراحل المدارية و/أو دون المدارية لمركبات الإطلاق، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنظر في توجيه إشعارات إلى الملاحين الجويين والبحريين باستخدام الإجراءات المعمول بها فعلاً؛

(د) أن تشجع على وضع لوائح تنظيمية وسياسات عامة تدعم فكرة التخفيف قدر الإمكان من تأثير الأنشطة البشرية في كوكب الأرض وفي بيئة الفضاء الخارجي. وتشجَّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على ترتيب أنشطتها حسب الأولوية استناداً إلى أهداف إنمائية مستدامة وإلى المتطلبات الوطنية الرئيسية والاعتبارات الدولية المتعلقة باستدامة الفضاء والأرض؛

(هـ) أن تنفذ الإرشادات الواردة في إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي وأن تحقق الغرض المنشود من المبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي من خلال الآليات المنطبقة التي تتيح إطاراً تنظيميًّا وقانونيًّا وتقنيًّا يبيِّن المسؤوليات وآليات تقديم المساعدة، وذلك قبل استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي؛

(و) أن تراعي الفوائد المحتمل جنيها من استخدام المعايير التقنية الدولية الحالية، بما فيها المعايير التي تنشرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الاستشارية المعنية بنظم البيانات الفضائية وهيئات التوحيد القياسي الوطنية. وعلاوة على ذلك، ينبغي للدول أن تنظر في استخدام الممارسات الموصى بها والمبادئ التوجيهية الطوعية المقترحة من لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي ولجنة أبحاث الفضاء؛

(ز) أن تقيِّم التكاليف والإيجابيات والسلبيات والمخاطر بخصوص مجموعة متنوعة من البدائل وأن تكفل وضوح الغرض من هذه التدابير وإمكانية تطبيقها بمراعاة القدرات التقنية والقانونية والإدارية للدول التي تفرض اللوائح التنظيمية. وينبغي أن تتسم اللوائح التنظيمية أيضاً بالكفاءة من حيث تقليل تكلفة الامتثال لها (على سبيل المثال، من حيث المال أو الوقت أو المخاطر) مقارنة بالبدائل الممكنة الأخرى؛

(ح) أن تشجع الكيانات الوطنية المعنية على إسداء المشورة خلال عملية وضع الأطر التنظيمية التي تخضع لها أنشطة الفضاء، تلافياً للنتائج غير المقصودة التي قد تترتب على درجة إلزام زائدة عن الحد في عملية التنظيم أو تعارُض هذه العملية مع التزامات قانونية أخرى؛

(ط) دراسة وتكييف التشريعات الحالية ذات الصلة لضمان امتثالها لهذه المبادئ التوجيهية، بمراعاة الحاجة إلى فترات انتقالية حسب مستوى تطورها التقني.

المبدأ التوجيهي ٣ [المبادئ التوجيهية السابقة ١٤ + ٣٢ + ٣٣]

الإشراف على أنشطة الفضاء الخارجي

٣-١- ينبغي للدول، عند إشرافها على الأنشطة الفضائية التي تقوم بها كيانات غير حكومية، كفالة أنَّ لدى الكيانات الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها التي تقوم بأنشطة الفضاء الخارجي الهياكل والإجراءات اللازمة لتخطيط أنشطة الفضاء والقيام بها بما يخدم الهدف المتمثل في تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وأنَّ لديها وسائل الامتثال للأطر والمتطلبات والسياسات والعمليات التنظيمية الوطنية والدولية ذات الصلة. وينبغي أن تعمل الدول على ضمان وجود ما يلزم من آليات تَواصُل وتشاور داخل الهيئات المختصة التي تشرف على أنشطة الفضاء أو تقوم بها وفيما بين تلك الهيئات.

٣-٢- تتحمل الدول مسؤولية دولية عن الأنشطة الوطنية في الفضاء الخارجي وعن الإذن بتلك الأنشطة، التي يجب القيام بها وفقاً للقانون الدولي. وينبغي أن تكون أنشطة الدول متسقة مع الإطار الإداري الدولي القائم لأنشطة الفضاء الخارجي. وينبغي للدول، في إطار وفائها بتلك المسؤولية، أن تشجع كل كيان من الكيانات التي تقوم بأنشطة فضائية على القيام بما يلي:

(أ) توفير جميع الكفاءات التقنية اللازمة للقيام بأنشطة الفضاء الخارجي بأمان ومسؤولية وتمكين الكيان المعني من الامتثال للأطر التنظيمية والمتطلبات والسياسات والعمليات الحكومية والحكومية الدولية ذات الصلة، والحفاظ على تلك الكفاءات؛

(ب) وضع متطلبات وإجراءات محدَّدة تتناول أمان وموثوقية أنشطة الفضاء الخارجي الخاضعة لسيطرة الكيان المعني، في جميع مراحل البعثات؛

(ج) تقييم جميع المخاطر التي تتعرض لها استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بسبب أنشطة الفضاء التي يقوم بها الكيان المعني، في جميع مراحل البعثة، واتخاذ تدابير للتخفيف من تلك المخاطر.

٣-٣- إضافة إلى ذلك، تشجَّع الدول على تعيين كيان واحد أو أكثر لتولِّي المسؤولية عن تخطيط وتنسيق وتقييم الأنشطة الفضائية لضمان فعاليتها في دعم أهداف وعمليات التنمية المستدامة علاوة على خدمة أهداف المبادئ التوجيهية بشأن أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد حسب منظور ورؤية فأشمل.

٣-٤- ينبغي أن تكفل الدولة قيام إدارة الكيان الذي يقوم بأنشطة الفضاء الخارجي بوضع هياكل وإجراءات لتخطيط أنشطة الفضاء والقيام بها بما يخدم الهدف المتمثل في تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وينبغي أن تشمل التدابير المناسبة التي تتخذها الإدارة في هذا الشأن ما يلي:

(أ) الالتزام، على أعلى مستوى في الكيان، بتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛

(ب) التزام الكيان بتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وترسيخ هذا الالتزام داخل الكيان، وكذلك في التعاملات ذات الصلة مع الكيانات الأخرى؛

(ج) ضمان أن يكون التزام الكيان باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد مجسَّداً في هيكله الإداري وفي إجراءاته الخاصة بالتخطيط لأنشطة الفضاء الخارجي وإعدادها والقيام بها؛

(د) التشجيع، حسب الاقتضاء، على إطلاع جهات أخرى على خبرات الكيان في مجال القيام بأنشطة الفضاء الخارجي على نحو آمن ومستدام كمساهمة من الكيان في تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛

(هـ) تعيين جهة اتصال داخل الكيان تكلَّف بمسؤولية التواصل مع السلطات المعنية لتحقيق الكفاءة في تقاسم المعلومات في الوقت المناسب وتنسيق ما قد يُتخذ من تدابير عاجلة من أجل تعزيز أمان أنشطة الفضاء الخارجي واستدامتها.

٣-٥- ينبغي أن تعمل الدول على ضمان وجود آليات تَواصُل وتشاور مناسبة داخل الهيئات المختصة التي تشرف على أنشطة الفضاء أو تقوم بها وفيما بين تلك الهيئات. فمن شأن التواصل داخل الهيئات التنظيمية المعنية وفيما بينها أن يساعد على وضع لوائح تنظيمية متسقة وشفافة ومضمونة، تكفل إحراز النتائج المتوخاة في مجال التنظيم.

٣-٦- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تقوم بأنشطة فضائية تنطوي على استخدام مصادر قدرة نووية أن تنفذ، قبل استخدام هذه المصادر في الفضاء الخارجي، إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي من خلال الآليات المنطبقة التي تتيح إطاراً تنظيميًّا وقانونيًّا وتقنيًّا يبيِّن المسؤوليات وآليات تقديم المساعدة ويتفق مع الغرض المقصود من المبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، والقانون الدولي، وميثاق الأمم المتحدة ومعاهدات الأمم المتحدة المتعلقة بالفضاء الخارجي.

المبدأ التوجيهي ٤ [المبدأ التوجيهي السابق ٤]

كفالة الاستخدام العادل والرشيد والفعال لِطَيف الترددات الراديوية وشتى المناطق المدارية التي تستخدمها السواتل

٤-١- ينبغي للدول، في إطار الوفاء بالتزاماتها بموجب دستور الاتحاد الدولي للاتصالات (الاتحاد) واتفاقيته ولوائح الراديو الصادرة عنه، أن تولي اهتماماً خاصًّا لاستدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد وللتنمية المستدامة على كوكب الأرض، ولتيسير الإسراع بحلِّ المشاكل المستبانة المتعلقة بالتشويش الضار للترددات الراديوية.

٤-٢- تنص المادة ٤٤ من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات على أنَّ الترددات الراديوية وأيَّ مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل الثابت بالنسبة إلى الأرض، هي موارد طبيعية محدودة يجب استعمالها استعمالاً رشيداً وفعَّالاً واقتصاديًّا طبقاً لأحكام لوائح الراديو، حتى يتسنى للبلدان أو لمجموعات البلدان الاستخدام العادل لهذه المدارات والترددات، بمراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبلدان معيَّنة.

٤-٣- ووفقاً للغرض المتوخى من المادة ٤٥ من دستور الاتحاد، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضمن القيام بأنشطتها الفضائية على نحو لا يتسبب في التشويش الضار على استقبال وإرسال الإشارات الراديوية المتعلقة بأنشطة الفضاء التي تقوم بها دول ومنظمات حكومية دولية أخرى، باعتبار ذلك أحد سبل تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

٤-٤- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، عند استخدامها للطيف الكهرمغنطيسي، أن تضع في اعتبارها متطلبات نظم رصد الأرض الفضائية وغيرها من النظم والخدمات الفضائية التي تدعم التنمية المستدامة على كوكب الأرض، وذلك وفقاً للوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات والتوصيات الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

٤-٥- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تكفل تنفيذ إجراءات لوائح الراديو التي أقرها الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن الوصلات الراديوية الفضائية. كما ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع وتدعم التعاون الإقليمي والدولي بهدف تحسين الفعالية في اتخاذ القرارات وتنفيذ تدابير عملية لإزالة ما يُكتشف من تشويش ضار لترددات راديوية على وصلات راديوية فضائية.

٤-٦- فيما يخص المركبات الفضائية وصواريخ الإطلاق المداري في مركبات الإطلاق التي أنهت أطوارها التشغيلية في مدارات تمر عبر منطقة المدار الأرضي المنخفض، ينبغي إزالة تلك المركبات والصواريخ من المدار بطريقة خاضعة للتحكم. فإذا تعذر ذلك، وَجَبَ التخلص منها في مدارات تمكِّن من تفادي وجودها لوقت طويل في منطقة المدار الأرضي المنخفض. أمَّا المركبات الفضائية وصواريخ الإطلاق المداري في مركبات الإطلاق التي أنهت أطوارها التشغيلية في مدارات تمر عبر منطقة المدار المتزامن مع دوران الأرض، فينبغي تركها في مدارات تمكِّن من تفادي تشويشها لوقت طويل على هذه المنطقة. وبالنسبة للأجسام الفضائية الموجودة في منطقة المدار المتزامن مع دوران الأرض أو بالقرب منها، يمكن الحد من إمكانية حدوث اصطدامات في المستقبل بترك تلك الأجسام عند انتهاء مهمتها في مدار فوق منطقة المدار المتزامن مع دوران الأرض، بحيث لا تشوش على هذه المنطقة أو تعود إليها.

المبدأ التوجيهي ٧ [المبدأ التوجيهي السابق ٣٨]

الالتزام، في الأطر القانونية و/أو السياساتية الوطنية، بعدم القيام بأنشطة فضائية إلاَّ لأغراض سلمية

٧-١- ينبغي للدول التي تقوم بأنشطة في الفضاء الخارجي أو تأذن بالقيام بها أو تشرف عليها، وكذلك للمنظمات الحكومية الدولية التي تقوم بتلك الأنشطة، أن تتقيد بالمبدأ القائم منذ وقت طويل، والذي مفاده أنَّ استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه يجب أن يكونا لما فيه مصلحة كل البلدان؛ وينبغي لها أن تلتزم، في أطرها القانونية و/أو السياساتية الوطنية، بعدم القيام بتلك الأنشطة إلاَّ لأغراض سلمية. وينبغي للدول أن تراعي في هذا الإطار تقرير فريق الخبراء الحكوميين المعني بتدابير كفالة الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي.(ب)

٧-٢- ليس من شأن ذلك أن يحول دون القيام بأنشطة الرصد، ذات الأهمية الجوهرية بالنسبة للأمن القومي، وإنما من شأنه أيضاً أن يسهم في إنشاء نظام لتدابير الشفافية وبناء الثقة. وينبغي أن تمتثل المصالح الأمنية المشروعة التي قد تكون للدول في الفضاء الخارجي للقانون الدولي ذي الصلة وأن تراعي المصالح المشتركة للبشرية جمعاء. وينبغي للدول، ولا سيما الدول التي لها قدرات كبيرة في ميدان الفضاء، أن تسهم بفاعلية في تحقيق الهدف المتمثل في منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي، باعتبار ذلك شرطاً أساسيًّا

(ب) A/68/189.

لتعزيز التعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية. وتتعهد الدول الأطراف وفقاً للمادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي بعدم وضع أيِّ أجسام تحمل أيَّ أسلحة نووية أو أيَّ نوع آخر من أسلحة الدمار الشامل في أيِّ مدار حول الأرض، أو وضع مثل هذه الأسلحة على أيِّ أجرام سماوية أو في الفضاء الخارجي بأيِّ طريقة أخرى. وبناء على ذلك، تشجَّع الدول على التعاون من أجل التصدي للمخاطر التي تهدد السلم والأمن والأمان والاستدامة في الفضاء الخارجي.

٧-٣- ينبغي أن تمتنع الدول عن القيام بأنشطة قد تثير مخاوف دول أخرى. فإذا تبيَّن أنَّ تلك الأنشطة ضرورية، كان على الدولة التي تقوم بها أن تسعى جاهدة إلى إبلاغ كل الدول التي قد تكون معنية بذلك وكذلك مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالأمر.

المبدأ التوجيهي ١٢ [المبدآن التوجيهيان السابقان ٢٤ + ٢٦]

زيادة دقة البيانات المدارية عن الأجسام الفضائية وتعزيز الممارسة المتمثلة في تقاسم المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية وزيادة الجدوى من هذا التقاسم

١٢-١- ينبغي أن تعمل الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تشجيع وضع واستخدام تقنيات وأساليب لزيادة دقة البيانات المدارية ضمانا لأمان التحليق في الفضاء واستخدام معايير موحَّدة معترف بها دوليًّا عند تقاسم المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية.

١٢-٢- تسليماً بأنَّ أمان التحليق في الفضاء يعتمد بشدة على دقة البيانات المدارية وغيرها من البيانات ذات الصلة، ينبغي أن تعمل الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تعزيز التقنيات والبحث عن أساليب جديدة لزيادة هذه الدقة. ويمكن لهذه الأساليب أن تشمل أنشطة وطنية ودولية لتحسين قدرات أجهزة الاستشعار الموجودة والجديدة وتوزيعها الجغرافي واستخدام أجهزة التعقب المداري الفاعلة والمنفعلة ودمج البيانات المستمدة من مصادر مختلفة والتحقق منها. وينبغي الاهتمام على وجه الخصوص بتشجيع مشاركة البلدان النامية ذات القدرات الناشئة في مجال الفضاء وتطوير قدراتها بهذا الشأن.

١٢-٣- عند تقاسم معلومات مدارية عن الأجسام الفضائية، ينبغي تشجيع المشغِّلين والكيانات المعنية الأخرى على استعمال معايير موحَّدة معترف بها دوليًّا لكي يتسنى التعاون وتبادل المعلومات. فزيادة معرفة جميع الجهات المعنية بالمواضع الحالية والمتوقعة للأجسام الفضائية تمكِّن من التنبؤ بالاصطدامات المحتملة في الوقت المناسب ومنع حدوثها.

المبدأ التوجيهي ١٣ [المبدأ التوجيهي السابق ٢١]

تعزيز جمع معلومات عن رصد الحطام الفضائي وتقاسمها ونشرها

١٣-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع على استحداث ما يلزم من تكنولوجيات لقياس الحطام الفضائي ورصده وتحديد خصائصه المدارية والفيزيائية، وعلى استخدام هذه التكنولوجيات. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع أيضاً على تقاسم ونشر منتجات مطورة على أساس البيانات ومنهجيات لدعم البحوث والتعاون العلمي الدولي بشأن تطور مجموع الحطام المداري.

المبدأ التوجيهي ١٤ [المبدأ التوجيهي السابق ٢٥]

تقييم التقارب في جميع المراحل المدارية للتحليقات الخاضعة للتحكم

١٤-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تجري، من خلال آليات وطنية أو من خلال التعاون الدولي، تقييماً للتقارب في جميع المراحل المدارية للتحليقات الخاضعة للتحكم. وينبغي للدول أن تشجع الكيانات التي تخضع لولايتها القضائية و/أو لسيطرتها وتقوم بأنشطة فضائية، على إجراء هذا التقييم.

١٤-٢- ينبغي تقييم الاقتراب من الأجسام الفضائية الأخرى فيما يتعلق بجميع المركبات الفضائية القادرة على تعديل مساراتها خلال المراحل المدارية للتحليقات الخاضعة للتحكم، وذلك بالنسبة لمسارات المركبات الحالية والمقرَّرة.

١٤-٣- من المستصوب أن تشمل عملية تقييم التقارب تحسينَ عملية تحديد مدار الأجسام الفضائية المعنية وفحص المسارات الحالية والمقرَّرة للأجسام الفضائية المعنية من أجل استبانة احتمالات التصادم وتقرير ما إذا كان يلزم تعديل المسار لتقليص هذه الاحتمالات، وذلك بالتنسيق مع المشغِّلين الآخرين المسؤولين و/أو المنظمات الأخرى المسؤولة عن تقييم التقارب، حسب الاقتضاء.

١٤-٤- ينبغي أن تعمل الدول والمنظمات الحكومية الدولية على وضع وتنفيذ نهوج مشتركة لتقييم التقارب، بما في ذلك تبادل معلومات بشأن التفسير والاستخدام الصحيحين للمعلومات المتعلقة بالتقارب.

١٤-٥- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تساعد مشغِّلي المركبات الفضائية، بمن فيهم المنتمون إلى كيانات غير حكومية، غير القادرين على إجراء تقييمات

للتقارب، على التماس المساعدة، عن طريق سلطات الدولة، حسب الاقتضاء ووفقاً للوائح التنظيمية المنطبقة وذات الصلة، من الكيانات المختصة بتقييم التقارب على مدار الساعة.

المبدأ التوجيهي ١٦ [المبدآن التوجيهيان السابقان ٢٧ + ٢٩]

تقاسم البيانات والتنبؤات التشغيلية المتعلقة بطقس الفضاء

١٦-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم وتعزز جميع ما يتعلق بطقس الفضاء وما يتسم بأهمية حاسمة من بيانات ونواتج وتنبؤات مستمدة من النماذج، وحفظها وتقاسمها ومضاهاتها واستمراريتها في الأمد البعيد ونشرها، آنيًّا إذا اقتضى الحال، كوسيلة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

١٦-٢- ينبغي تشجيع الدول على المواظبة على رصد طقس الفضاء وتقاسم البيانات والمعلومات بهدف إنشاء شبكة دولية لقواعد البيانات المتعلقة بطقس الفضاء.

١٦-٣- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم تحديد مجموعات البيانات التي لها أهمية حاسمة في تقديم الخدمات وإجراء البحوث في مجال طقس الفضاء، كما ينبغي لها أن تنظر في اعتماد سياسات بشأن فتح المجال دون قيد أو شرط لتقاسم بيانات طقس الفضاء ذات الأهمية الحاسمة المستمدة من موجوداتها الفضائية والأرضية. ويُحَثُّ جميع مالكي بيانات طقس الفضاء من الجهات المنتمية إلى الحكومات أو المجتمع المدني أو القطاع التجاري على إتاحة إمكانية الاطلاع دون قيد أو شرط على تلك البيانات وحفظها لما فيه المصلحة المشتركة.

١٦-٤- ينبغي أيضاً للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنظر في التقاسم الآني وشبه الآني، بشكل موحَّد، لبيانات طقس الفضاء ونواتجها ذات الأهمية الحاسمة، وأن تعزِّز وتعتمد بروتوكولات موحَّدة بشأن الاطلاع على ما لديها من بيانات طقس الفضاء ونواتجها ذات الأهمية الحاسمة، وأن تعزز إمكانية التشغيل البَيْني للبوابات الإلكترونية لبيانات طقس الفضاء، تسهيلا لاطّلاع المستخدمين والباحثين على البيانات. ويمكن الاستفادة كثيراً من التقاسم الآني لهذه البيانات في التقاسم الآني لأنواع أخرى من البيانات فيما يتصل باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

١٦-٥- ينبغي كذلك للدول والمنظمات الحكومية الدولية اتباع نهج منسَّق إزاء ضمان الاستمرار في الأمد البعيد في رصد طقس الفضاء واكتشاف الثغرات الرئيسية في القياس وسدِّها من أجل تلبية الاحتياجات ذات الأهمية الحاسمة إلى معلومات و/أو بيانات طقس الفضاء.

١٦-٦- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تحدد الاحتياجات ذات الأولوية القصوى من نماذج طقس الفضاء ونواتجها والتنبؤات بطقس الفضاء، وأن تعتمد سياسات بشأن تقاسم النواتج والتنبؤات المستمدة من نماذج طقس الفضاء دون قيد أو شرط. وتُحَثُّ جميع الجهات المنتمية إلى الحكومات أو المجتمع المدني أو القطاع التجاري التي تقوم بوضع نماذج لطقس الفضاء وتوفير تنبؤات مستمدة من هذه النماذج على إتاحة إمكانية الاطلاع دون قيد أو شرط على النواتج والتنبؤات المستمدة من نماذج طقس الفضاء وحفظها لما فيه المصلحة المشتركة، الأمر الذي سيعزز جهود البحث والتطوير في هذا الميدان.

١٦-٧- ينبغي أيضاً للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع مقدِّمي خدمات طقس الفضاء التابعين لها على ما يلي:

(أ) المقارنة بين النواتج المستمدة من نماذج طقس الفضاء ومن التنبؤات بهدف تحسين أداء النماذج وزيادة دقة التنبؤات؛

(ب) التقاسم والنشر العلني في شكل موحَّد للنواتج السابقة واللاحقة ذات الأهمية الحاسمة، المستمدة من نماذج طقس الفضاء ومن التنبؤات؛

(ج) القيام، قدر المستطاع، باعتماد بروتوكولات موحَّدة للاطلاع على ما لديها من نواتج مستمدة من نماذج طقس الفضاء ومن التنبؤات، ليسهل على المستخدمين والباحثين استعمالها، بوسائل منها قابلية التشغيل البَيْني للبوابات الإلكترونية المتعلقة بطقس الفضاء؛

(د) تنسيق توزيع التنبؤات بشأن طقس الفضاء على مقدِّمي خدمات طقس الفضاء والمستخدمين النهائيين التشغيليين.

المبدأ التوجيهي ١٧ [المبدآن التوجيهيان السابقان ٢٨ + ٣٠]

وضع نماذج وأدوات بشأن طقس الفضاء وجمع الممارسات المعمول بها بشأن التخفيف من آثار طقس الفضاء

١٧-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تتبع نهجاً منسَّقاً لاكتشاف وسد الثغرات التي تشوب نماذج البحث والنماذج العملياتية وأدوات التنبؤ اللازمة لتلبية احتياجات الأوساط العلمية ومقدِّمي الخدمات المتعلقة بمعلومات طقس الفضاء ومستخدميها. وينبغي، عند الضرورة، أن يشمل ذلك بذل جهود منسَّقة لدعم وتشجيع البحث والتطوير لمواصلة تحسين نماذج طقس الفضاء وأدوات التنبؤ به، بإدراج آثار تغير البيئة الشمسية والحقل المغنطيسي للأرض، حسب الاقتضاء، بما في ذلك في سياق لجنة استخدام الفضاء الخارجي في

الأغراض السلمية ولجنتيها الفرعيتين، وكذلك بالتعاون مع كيانات أخرى مثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والخدمة الدولية لرصد بيئة الفضاء.

١٧-٢- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تدعم وتشجع التعاون والتنسيق بشأن العمليات الأرضية والفضائية لرصد طقس الفضاء ونمذجة تنبؤاته ورصد جوانب الشذوذ في السواتل والإبلاغ عن آثار طقس الفضاء، لحماية الأنشطة الفضائية. ويمكن اتخاذ تدابير عملية في هذا الصدد منها ما يلي:

(أ) إدراج عتبات لحالة طقس الفضاء في الوقت الراهن وفي المستقبل ضمن معايير الإطلاق في الفضاء؛

(ب) تشجيع مشغِّلي السواتل على التعاون مع مقدِّمي خدمات طقس الفضاء بشأن تحديد أكثر المعلومات فائدة في الحد من جوانب الشذوذ واستنباط مبادئ توجيهية محدَّدة يوصَى بها بخصوص العمليات المدارية. فعلى سبيل المثال، قد يتطلب الأمر، إذا كانت البيئة معرضة لإشعاعات خطرة، اتخاذ إجراءات لتأخير تحميل البرامجيات والقيام بمناورات وما إلى ذلك؛

(ج) تشجيع جمع المعلومات وتوليفها وتقاسمها فيما يتعلق بآثار طقس الفضاء في الأرض والفضاء، وجوانب الشذوذ في نظم منها المركبات الفضائية؛

(د) التشجيع على استخدام شكل موحَّد للإبلاغ عن المعلومات المتعلقة بطقس الفضاء. ويشجَّع مشغِّلو السواتل، فيما يتعلق بالإبلاغ عن جوانب الشذوذ في المركبات الفضائية، على الإحاطة علما بالنموذج الذي اقترحه فريق التنسيق المعني بسواتل الأرصاد الجوية؛

(هـ) التشجيع على وضع سياسات لتعزيز تقاسم بيانات عن جوانب الشذوذ في السواتل، فيما يتعلق بالآثار المترتبة على طقس الفضاء؛

(و) تشجيع التدريب على استخدام بيانات طقس الفضاء ونقل المعارف المتعلقة بهذا الاستخدام، بمراعاة مشاركة البلدان ذات القدرات الناشئة في ميدان الفضاء.

١٧-٣- من المسلَّم به أنَّ بعض البيانات قد تخضع لقيود قانونية و/أو لتدابير حماية حقوق الملكية أو سرية المعلومات، وفقاً للتشريعات الوطنية والالتزامات المتعددة الأطراف وقواعد منع الانتشار والقانون الدولي.

١٧-٤- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعمل على وضع معايير دولية وتجميع الممارسات المعمول بها والمنطبقة في مجال تصميم السواتل للتخفيف من آثار طقس الفضاء. ويمكن لذلك أن يشمل تقاسم المعلومات بشأن الممارسات المتبعة في التصميم

والمبادئ التوجيهية والدروس المستفادة فيما يتعلق بالتخفيف من آثار طقس الفضاء على النظم الفضائية العاملة، وكذلك وثائق وتقارير تتعلق باحتياجات مستعمِلي خدمات طقس الفضاء ومتطلبات القياس وتحليل الثغرات وتحليل نسبة الفائدة إلى التكلفة وما يتصل بذلك من دراسات خاصة بطقس الفضاء.

١٧-٥- ينبغي للدول أن تشجع الكيانات الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها على ما يلي:

(أ) الحرص، في تصميم السواتل، على إدماج آليات تمكِّن من التغلب على آثار طقس الفضاء الضارة، ومن ذلك مثلاً آلية التشغيل المحدود؛

(ب) مراعاة آثار طقس الفضاء في تصميم السواتل والتخطيط لمهام التخلص منها عند انتهاء صلاحيتها التشغيلية، وذلك من أجل ضمان وصول المركبات الفضائية إلى مدار المخلفات الفضائية المقرَّر أو إنزالها من المدار بالشكل المناسب، وفقاً للمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وينبغي أن يشمل ذلك إجراء التحليل الحدِّي اللازم.

١٧-٦- ينبغي للمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تروج لهذه التدابير لدى الدول الأعضاء فيها.

١٧-٧- ينبغي للدول أن تقيِّم مخاطر آثار طقس الفضاء الضارة وتبعاتها الاقتصادية-الاجتماعية على النظم التكنولوجية فيها. وينبغي أن تُنشَر نتائج هذه الدراسات وأن تُتاح لكل الدول للاستناد إليها في اتخاذ القرارات المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، لا سيما بشأن التخفيف من الآثار الضارة لطقس الفضاء على نظم الفضاء العاملة.

المبدأ التوجيهي ٢٤ [المبدآن التوجيهيان السابقان ١ + ٢]

تقاسم التجارب المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ووضع إجراءات جديدة، حسب الاقتضاء، من أجل تقاسم المعلومات

٢٤-١- ينبغي أن تتقاسم الدول والمنظمات الحكومية الدولية التجارب والخبرات المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، مع جهات منها الكيانات غير الحكومية، وأن تضع وتعتمد إجراءات لتيسير جمع معلومات عن السبل والوسائل الكفيلة بتعزيز استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد ونشر تلك المعلومات بفعالية. ويمكن للدول

والمنظمات الحكومية الدولية، في معرض تحسين إجراءاتها لتقاسم المعلومات، أن تضع في اعتبارها آليات تقاسم البيانات الفعالة التي تطبقها كيانات غير حكومية.

٢٤-٢- ينبغي اعتبار تجارب وخبرات الجهات المنخرطة في أنشطة فضائية مفيدة في وضع تدابير فعالة ترمي إلى تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ومن ثم، ينبغي أن تحرص الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تقاسم التجارب والخبرات ذات الصلة تيسيراً وتعزيزاً لوضع مبادئ توجيهية وقواعد ولوائح تنظيمية وممارسات رامية إلى تعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ٢٥ [المبادئ التوجيهية السابقة ١٧ + ١٩ + ٣١]

تشجيع ودعم بناء القدرات

٢٥-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها خبرة في أنشطة الفضاء أن تشجع وتدعم بناء القدرات في البلدان النامية التي لديها برامج فضائية حديثة العهد، على أساس يقبله جميع الأطراف، وذلك من خلال تدابير مثل زيادة خبرتها ومعارفها بشأن تصميم المركبات الفضائية وديناميات التحليق ومداراته وإجراء حسابات مدارية مشتركة وتقييم حالات التقارب وإتاحة إمكانية الاطلاع على بيانات مدارية دقيقة وأدوات مناسبة لرصد الأجسام الفضائية من خلال الترتيبات المناسبة.

٢٥-٢- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم المبادرات الجارية بشأن بناء القدرات وأن تروِّج لأشكال جديدة، تتوافق مع القانون الوطني والدولي، من التعاون الإقليمي والدولي وبناء القدرات من أجل مساعدة البلدان على حشد الموارد البشرية والمالية وإيجاد قدرات تقنية ومعايير وأطر تنظيمية وأساليب حوكمة تحقق الكفاءة وتدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والتنمية المستدامة على كوكب الأرض.

٢٥-٣- ينبغي أن تنسق الدول والمنظمات الحكومية الدولية جهودها في مجال بناء القدرات الفضائية وإتاحة إمكانية الاطلاع على البيانات ذات الصلة بالفضاء، ضماناً لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة وضمان اجتناب أيِّ ازدواجية لا داعي لها في الوظائف والجهود بالقدر المعقول والمناسب، بمراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها. وتشمل أنشطة بناء القدرات التثقيف والتدريب وتقاسم ما يلزم من خبرات ومعلومات وبيانات وأدوات ومن منهجيات الإدارة وتقنياتها، علاوة على نقل التكنولوجيا.

٢٥-٤- ينبغي أيضاً للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تسعى إلى إتاحة إمكانية الحصول على المعلومات والبيانات الفضائية ذات الصلة للبلدان المتضررة من الكوارث الطبيعية أو غيرها من الكوارث، بمراعاة الاعتبارات الإنسانية والحياد والنزاهة، وأن تدعم أنشطة بناء القدرات التي تهدف إلى تمكين البلدان المتلقية من استخدام هذه البيانات والمعلومات على النحو الأمثل. وينبغي أن تتاح للبلدان التي تواجه أزمات المعلومات والبيانات الفضائية المذكورة بسرعة وسهولة ودون قيد أو شرط وبما يكفي من وضوح مكاني وزماني.

المبدأ التوجيهي ٢٦ [المبادئ التوجيهية السابقة ٧ + ٨ + ١٥]

إذكاء الوعي بالأنشطة الفضائية

٢٦-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعمل على إذكاء الوعي لدى الجمهور العام بما لأنشطة الفضاء من فوائد اجتماعية مهمة ومن ثم بأهمية تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وينبغي، لهذا الغرض، أن تقوم الدول والمنظمات الحكومية الدولية بما يلي:

(أ) زيادة وعي المؤسسات والجمهور بأنشطة الفضاء وتطبيقاتها المتعلقة بالتنمية المستدامة والرصد والتقييم البيئيين والتحكم في الكوارث والتصدي للطوارئ؛

(ب) تنفيذ أنشطة للتوعية وبناء القدرات والتثقيف بشأن اللوائح التنظيمية والممارسات المعمول بها بشأن استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد؛

(ج) تعزيز أنشطة الكيانات غير الحكومية دعماً لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

٢٦-٢- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تزيد وعي الجمهور بالتطبيقات الفضائية المسخَّرة للتنمية المستدامة والرصد والتقييم البيئيين والتحكم في الكوارث والتصدي للطوارئ من خلال تقاسم المعلومات وبذل جهود مشتركة مع مؤسسات عامة وكيانات غير حكومية، بمراعاة احتياجات جيل الحاضر وأجيال المستقبل. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية والكيانات غير الحكومية، عند إعداد برامج التثقيف في مجال الفضاء، أن تولي اهتماماً خاصًّا للدورات الدراسية الرامية إلى زيادة المعارف وتعزيز الممارسات المتعلقة باستخدام التطبيقات الفضائية لدعم التنمية المستدامة. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تبادر إلى جمع المعلومات طواعيةً عن أدوات وبرامج توعية الجمهور وتثقيفه بغية المساعدة على وضع مبادرات أخرى ذات أهداف مماثلة وتنفيذها.

٢٦-٣- ينبغي أن تعمل الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تعزيز أنشطة التوعية التي تقوم بها القطاعات المعنية والأوساط الأكاديمية وغيرها من الكيانات غير الحكومية المعنية أو تجري بالتعاون معها. ويمكن أن تتخذ مبادرات التوعية والتثقيف وبناء القدرات شكل حلقات دراسية (تُعقد بحضور أشخاص أو بالبث عبر الإنترنت)، أو مبادئ توجيهية منشورة مكمِّلة للوائح التنظيمية الوطنية أو الدولية، أو موقع على الإنترنت يحتوي على معلومات أساسية عن الإطار التنظيمي و/أو تعيين جهة اتصال داخل الحكومة معنية بالمعلومات التنظيمية. ويمكن أن تساعد أنشطة التوعية والتثقيف المحدَّدة الهدف تحديداً جيِّداً كل الجهات الفاعلة في ميدان الفضاء على إدراك وفهم أفضل لطبيعة التزاماتها، خاصة فيما يتعلق بالتنفيذ، مما قد يؤدي إلى تحسين الامتثال للإطار التنظيمي الحالي والممارسات المتبعة حاليًّا لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وتشتد أهمية هذا الأمر عند نشوء التزامات جديدة على الجهات الفاعلة في الفضاء بعد تغيير الإطار التنظيمي أو تحديثه.

٢٦-٤- ينبغي تشجيع التعاون بين الحكومات والكيانات غير الحكومية وتعزيزه. ويمكن للكيانات غير الحكومية، بما فيها رابطات القطاع المعني والرابطات المهنية والمؤسسات الأكاديمية، أن تقوم بدور مهم في زيادة الوعي الدولي بالمسائل المرتبطة باستدامة أنشطة الفضاء، وكذلك في الترويج لتدابير عملية ترمي إلى تعزيز هذه الاستدامة. ويمكن أن تشمل هذه التدابير اعتماد المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية؛ والامتثال للوائح الاتصالات الراديوية الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالخدمات الفضائية؛ ووضع معايير مفتوحة وشفافة بشأن تبادل البيانات اللازمة لاجتناب الاصطدامات أو التشويش الضار للترددات الراديوية أو غير ذلك من الأحداث الضارة في الفضاء الخارجي. ويمكن للكيانات غير الحكومية أيضاً أن تؤدي دورا مهما في مضافرة جهود الجهات المعنية من أجل وضع نهوج مشتركة إزاء جوانب معيَّنة من أنشطة الفضاء يمكنها مجتمعةً أن تعزز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ٢٧ [المبدآن التوجيهيان السابقان ٣ + ٥]

تشجيع ودعم البحث والتطوير فيما يتعلق بالسبل الكفيلة بتعزيز استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام

٢٧-١- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع وتدعم البحث والتطوير فيما يتعلق بالتكنولوجيات والعمليات والخدمات الفضائية المستدامة وغيرها من

المبادرات الرامية إلى استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام، بما في ذلك الأجرام السماوية.

٢٧-٢- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، عند قيامها بأنشطة فضائية من أجل استكشاف الفضاء الخارجي، بما في ذلك الأجرام السماوية، واستخدامه في الأغراض السلمية، أن تضع في اعتبارها، فيما يتعلق بالوثيقة الختامية الصادرة عن مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (مرفق قرار الجمعية العامة ٦٦/٢٨٨)، الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتنمية المستدامة على كوكب الأرض.

٢٧-٣- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع على تطوير تكنولوجيات تقلل إلى أدنى حد من الآثار البيئية المترتبة على صنع وإطلاق الموجودات الفضائية وتزيد إلى أقصى حد من استخدام الموارد المتجددة ومن إمكانية إعادة استخدام الموجودات الفضائية أو من استخدامها في أغراض مختلفة من أجل تعزيز استدامة تلك الأنشطة في الأمد البعيد.

٢٧-٤- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنظر في اتخاذ ما يلزم من تدابير لضمان الأمان من أجل حماية الأرض وبيئة الفضاء من التلوث الضار، وذلك بالاستفادة من التدابير والممارسات والمبادئ التوجيهية الحالية التي قد تنطبق على تلك الأنشطة، ووضع تدابير جديدة عند الاقتضاء.

٢٧-٥- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تقوم بأنشطة بحث وتطوير لدعم استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام أن تشجع أيضاً على مشاركة البلدان النامية في هذه الأنشطة.

المبدأ التوجيهي ٢٨ [المبدأ التوجيهي السابق ٣٦]

استكشاف تدابير جديدة للتحكم في مجموع الحطام الفضائي في الأمد البعيد، والنظر في تنفيذ تلك التدابير

٢٨-١- ينبغي أن تستكشف الدول والمنظمات الحكومية الدولية مدى ضرورة وإمكانية وضع تدابير جديدة، بما في ذلك الحلول التكنولوجية، وأن تنظر في تنفيذها، لمواجهة تطور مجموع الحطام الفضائي والتحكم فيه في الأمد البعيد. وينبغي النظر في تنفيذ هذه التدابير الجديدة، إضافة إلى التدابير الحالية، على نحو لا يؤدي إلى فرض تكاليف مفرطة على البرامج الفضائية للدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء.

٢٨-٢- ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تتخذ تدابير على الصعيدين الوطني والدولي، من بينها التعاون الدولي وبناء القدرات، من أجل زيادة الامتثال للمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

٢٨-٣- يمكن لاستكشاف تدابير جديدة أن يشمل، فيما يشمل، أساليب لتمديد الصلاحية التشغيلية، وتقنيات مبتكرة للحيلولة دون الاصطدام بقطع الحطام أو بالأجسام غير المزودة بآليات لتغيير المسار، والحيلولة دون تصادمها، وتدابير متطورة لتخميل المركبات الفضائية والتخلص منها بعد انتهاء البعثات، وتصميمات لتحسين عمليات تفكيك النظم الفضائية في حالات العودة غير الخاضعة للتحكم إلى الغلاف الجوي.

٢٨-٤- ينبغي ألاَّ تتسبب تلك التدابير الجديدة الرامية إلى ضمان استدامة الأنشطة الفضائية والتي تنطوي على حالات عودة خاضعة للتحكم وأخرى غير خاضعة للتحكم إلى الغلاف الجوي في تعريض الناس أو الممتلكات لمخاطر لا داعي لها، لأسباب منها التلوث البيئي الناجم عن المواد الخطرة.

٢٨-٥- قد يكون من الضروري أيضاً تناول مسائل في مجالي السياسة العامة والقانون، من قبيل ضمان امتثال هذه التدابير الجديدة لأحكام ميثاق الأمم المتحدة والقانون الدولي المنطبق.