

Distr.: Limited
22 October 2014
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي

في الأغراض السلمية

اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

الدورة الثانية والخمسون

فيينا، ٢-١٣ شباط/فبراير ٢٠١٥

البند ١٣ من جدول الأعمال المؤقت*

استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

مجموعة محدّثة من مشاريع المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة

الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

مذكّرة من الأمانة

١ - أشارت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها السابعة والخمسين، إلى أن رئيس الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد سوف يُعدُّ مشروع تقرير للفريق العامل ومجموعة محدّثة من مشاريع المبادئ التوجيهية من أجل الدورة الحالية للجنة الفرعية العلمية والتقنية. وتتضمّن هذه الوثيقة مجموعة محدّثة من مشاريع المبادئ التوجيهية المجمّعة أعدت مع مراعاة جميع الآراء التي أعرب عنها والمُدخلات التي جرى تلقيها قبل دورة اللجنة السابعة والخمسين وخلالها وبعدها.

٢ - ومصادر مشاريع المبادئ التوجيهية هذه هي كما يلي: مشاريع المبادئ التوجيهية من ١ إلى ٣٣ مشتقة من الوثيقة A/AC.105/C.1/L.339 وهي تجسّد مساهمات الدول الأعضاء في اللجنة في أول مجموعة مجمّعة من مشاريع المبادئ التوجيهية الواردة في ورقة غرفة المؤتمر

* A/AC.105/C.1/L.341.



5.A/AC.105/2014/CRP.5 والمبدآن التوجيهيان ٣٤ و ٣٥ مستمدان من اقتراح للاتحاد الروسي يرد في الفقرة ٥ من الوثيقة A/AC.105/L.290؛ والمبدأ التوجيهي ٣٦ يتضمن اقتراحاً قدمته سويسرا خلال دورة اللجنة السابعة والخمسين.

٣- وهذه الوثيقة تكملها الوثيقة A/AC.105/C.1/L.343. التي تتضمن مشروع تقرير الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

أولاً- سياق المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

الخلفية

٤- أقر مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، في قراره المعنون "الألفية الفضائية: إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية"^(١)، بما لعلوم الفضاء وتطبيقاته من أهمية في إثراء معرفتنا الأساسية بالكون وتحسين حياة الناس اليومية في أرجاء العالم من خلال رصد البيئة وإدارة الموارد الطبيعية ووضع نظم للإنذار المبكر للمساعدة على تخفيف حدة الكوارث المحتملة ودعم إدارة الكوارث وتنبؤات الأرصاد الجوية وتمددة المناخ والملاحة والاتصالات بالاستعانة بالسواتل. وتسهم علوم وتكنولوجيا الفضاء إسهاماً كبيراً في رفاه البشر، وعلى وجه التحديد في بلوغ الأهداف التي تضعها المؤتمرات العالمية التي تعقدها الأمم المتحدة لمعالجة مختلف جوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. ولذلك تؤدي أنشطة الفضاء دوراً حيوياً في دعم التنمية المستدامة في كوكب الأرض وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وفي المساهمة في عملية خطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥. ومن ثم فإن استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد مسألة لا تعني وهم المشاركين في أنشطة الفضاء حالياً والمتطلعين إلى المشاركة فيها فحسب، بل تعني وهم أيضاً المجتمع الدولي برمته.

٥- ويستخدم البيئة الفضائية عدد متزايد من الدول والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية وكيانات القطاع الخاص. ويشكل انتشار الحطام الفضائي وزيادة احتمالات وقوع حوادث الارتطام وحالات التشويش على تشغيل الأجسام الفضائية مصدر قلق بشأن استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد، ولا سيما في بيئي المدارات الأرضية المنخفضة والمدارات الثابتة بالنسبة للأرض.

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

- ٦- وينبغي للدول والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية وكيانات القطاع الخاص الضالعة في أنشطة الفضاء أن تتخذ خطوات لضمان ألاّ تحدّ أنشطتها من قدرة الجهات الأخرى على القيام بأنشطة الفضاء الخاصة بها، سواء الآن أو في المستقبل.
- ٧- وعلى مرّ السنين، نظرت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية إلى مختلف جوانب استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد من زوايا مختلفة. واستناداً إلى هذه الجهود السابقة والجهود ذات الصلة التي بذلتها كيانات أخرى، اقترح الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية سلسلة من التدابير بهدف توفير نهج شامل لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.
- ٨- وتوفّر التدابير المقترحة، التي جرى تجميعها في مجموعة من المبادئ التوجيهية الطوعية، أساساً لاستحداث ممارسات وطنية ودولية وأطر للأمان فيما يتعلق بالاضطلاع بأنشطة الفضاء الخارجي، وتتيح في الوقت ذاته مرونةً في تكييف هذه الأطر للظروف والهياكل التنظيمية الوطنية المعيّنة. وتتناول المبادئ التوجيهية جوانب أنشطة الفضاء السياسية والرقابية والتنظيمية والعلمية والتقنية وتلك المتعلقة بالتعاون وبناء القدرات.
- ٩- ويشتمل الإطار القانوني الذي تمّ فيه وضع مجموعة المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الوثيقة على معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها القائمة بشأن الفضاء الخارجي. وبالإضافة إلى ذلك، روعيت أيضاً في إعداد هذه المجموعة من المبادئ التوجيهية الممارسات الحالية، والإجراءات التشغيلية، والمعايير التقنية، والسياسات، والخبرات المكتسبة من القيام بأنشطة الفضاء.
- ١٠- وتُجسّد المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الوثيقة توافقاً دولياً بشأن التدابير اللازمة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، استناداً إلى المعارف الراهنة والممارسات الراسخة. ومع تكوين فهم أعمق للطابع المتعدّد الأوجه لمختلف العوامل التي تؤثر في استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ينبغي استعراض المبادئ التوجيهية، كما يمكن تنقيحها في ضوء النتائج الجديدة التي يجري التوصل إليها.
- ١١- ولا يقدّم تنفيذ الأطر الوطنية والدولية للاضطلاع بأنشطة الفضاء الضمان لمستخدمي البيئة الفضائية فحسب بل يسهّل أيضاً التعاون الثنائي والمتعدّد الأطراف في الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي وبذلك يساهم في أمان الفضاء الخارجي واستقراره.

النطاق والتطبيق

١٢- تنطبق المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الوثيقة على جميع أنشطة الفضاء، سواء المزمعة أو الجارية، وعلى جميع مراحل دورة حياة البعثات الفضائية، بما في ذلك إطلاقها وتشغيلها والتخلص من مكوثاتها عند انتهاء عمرها. وتتعلق المبادئ التوجيهية بالجوانب السياساتية والرقابية والتنظيمية والجوانب العلمية والتقنية والجوانب المتعلقة بالتعاون الدولي وبناء القدرات المتصلة بالقيام بأنشطة الفضاء الخارجي بطريقة آمنة ومستدامة، وتستند إلى مجموعة كبيرة من معارف وخبرات الدول والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية وكيانات القطاع الخاص. ومن ثمَّ فإنَّ هذه المبادئ التوجيهية ذات أهمية للكيانات الحكومية وغير الحكومية على حدِّ سواء.

١٣- والمبادئ التوجيهية طوعية وغير ملزمة قانوناً طبقاً للقانون الدولي. وهي تهدف إلى استكمال التوجيهات المتاحة في المعايير والمتطلبات التنظيمية الموجودة.

١٤- ويُعتبر تنفيذ المبادئ التوجيهية خطوة حكيمة وضرورية صوب الحفاظ على بيئة الفضاء الخارجي من أجل الأجيال المقبلة. وينبغي للدول، والمنظمات الحكومية الدولية، والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية، وكيانات القطاع الخاص، أن تقوم طوعاً باتخاذ تدابير، عن طريق آلياتها الخاصة المنطبقة، لضمان تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية إلى أبعد حدِّ ممكن ومجدِّ عملياً.

ثانياً- المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

[اقترحها الاتحاد الروسي، وترد في الفقرة ٨ من الوثيقة A/AC.105/C.1/L.338]

١٥- [تستند المجموعة التالية من المبادئ التوجيهية الطوعية التي ترسي مفهوم ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وتحدّد المعايير والممارسات الأساسية المحلية والدولية لضمان هذه الاستدامة، إلى فكرة إبقاء الفضاء الخارجي باستمرار بيئةً مستقرّةً وآمنةً وخاليةً من النزاعات ومتاحةً للأغراض السلمية والتعاون الدولي، ويرتبط ذلك ارتباطاً جوهرياً باستفادة المجتمع الدولي استفادة كاملة من الفرص المتاحة لتعزيز المطرد لإمكانية التنبؤ بأنشطة الفضاء وشفافيتها وبناء الثقة فيها، باتخاذ تدابير عملية مخصّصة لهذا الغرض، لأنَّ هذه السمات تساعد على تطبيق المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وتفيد في هذا التطبيق.

١٦- وعند تطبيق الدول والمنظمات الدولية للمبادئ التوجيهية بحسن نية، يجب عليها أن ترتب لإنشاء نظام ملائم من اللوائح التنظيمية الداخلية (بما يشمل الإجراءات والمتطلبات اللازمة) وآليات للتعاون الدولي من أجل تنفيذ الوظائف ذات الصلة بهدف أداء المهام المتعلقة بضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

١٧- وتهدف المبادئ التوجيهية، التي تطبقها الدول والمنظمات الدولية باستخدام الوسائل المناسبة التي لا تهمل مبادئ وقواعد القانون الدولي القائمة ولا تتعارض معها بأي طريقة رسمية أو عملية، إلى توفير إطار تنظيمي فعال يتناول السبل والوسائل العملية لتحقيق تنظيم أكثر عقلانية لأنشطة الفضاء الخارجي، بحيث تُمكن الدول والمنظمات الدولية من القيام بتلك الأنشطة بالاستفادة من الآليات القائمة، وإلى إيجاد آليات جديدة تلبي على نحو موثوق، عن طريق الجهود التعاونية، الاحتياجات الخاصة بتطوير الإمكانات الفضائية وتساعد على التقليل إلى أدنى حدٍّ مما يلحق بيئة الفضاء الخارجي وبسلامة العمليات الفضائية من أضرار، أو تجنب تلك الأضرار قدر الإمكان.

١٨- وفي تحقيق الهدف المتمثل في كفاءة استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تمتنع عن القيام بأي أعمال أو ممارسات، وكذلك عن استخدام سبل أو وسائل، يمكن أن تؤثر بأي شكل من الأشكال، عن قصد أو عن غير قصد، بما يخالف مبادئ القانون الدولي وقواعده، على موجودات في الفضاء الخارجي و/أو تلحق بها الضرر، بنفس الطريقة، و/أو تؤدي إلى تطور ظروف يمكن أن تجعل تطبيق المبادئ التوجيهية الكامل والفعال غير عملي لأسباب تتعلق بالأمن الوطني.

١٩- ودون المساس بأي من العناصر المكونة لمفهوم وممارسات ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ينبغي النظر إلى رصد المخاطر بغرض تحديد العوامل التي تؤثر في طبيعة وحجم المخاطر الموجودة في مختلف قطاعات أنشطة الفضاء الخارجي والأحوال والتطورات الخطرة المحتملة التي تحدث في بيئة الفضاء بوصف ذلك الرصد أكثر المهام تحدياً من حيث توفير السياق لتهيئة الحوافز فيما يتعلق بتنفيذ ومراعاة الإجراءات التشغيلية التي يمكن بها للدول والمنظمات الدولية، في ضوء النظم المنطبقة التشريعية والمتعارف عليها أن تتعاون بفعالية وتقدم المشورة والمساعدة لبعضها البعض بجميع السبل العملية الممكنة.]

٢٠- وقد صُنِّفت المبادئ التوجيهية في ثلاث فئات تسهياً لتنفيذها من جانب مختلف الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية في مجال الفضاء، وهي: الفئة السياسية والرقابية والتنظيمية والفئة العلمية والتقنية والفئة المتعلقة بالتعاون الدولي وبناء القدرات.

الفئة السياسية والرقابية والتنظيمية

٢١- تُقدّم المبادئ التوجيهية من [...] إلى [...] إرشادات بشأن وضع سياسات وأطر تنظيمية وممارسات تدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، موجهة إلى الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة التي ترخص لأنشطة الفضاء أو تضطلع بها. وتتناول هذه الإرشادات اعتماد أطر تنظيمية وطنية وتعزيز التدابير الطوعية الموصى بها من جانب كيانات تضطلع بأنشطة الفضاء الخارجي من أجل تعزيز سلامة هذه الأنشطة واستدامتها. وتتضمن هذه الإرشادات أيضاً تدابير لتيسير تبادل المعلومات بشأن الأجسام الفضائية والأحداث المدارية وتبادل المعلومات بشأن الاتصال بالكيانات المسؤولة عن تشغيل المركبات الفضائية.

الإشراف على أنشطة الفضاء الوطنية (المبادئ التوجيهية ١٤ و ٣٢ و ٣٣)

ينبغي للدول أن تضمن أن الكيانات الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها التي تضطلع بأنشطة الفضاء الخارجي لديها الهياكل والإجراءات المناسبة للتخطيط لأنشطة الفضاء والاضطلاع بها على نحو يدعم هدف تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وأن لديها وسائل الامتثال للأطر والمتطلبات والسياسات والعمليات الوطنية والدولية ذات الصلة في هذا الصدد. وتشجّع الدول على ضمان وجود آليات مناسبة للتواصل والتشاور داخل الهيئات المختصة التي تشرف على أنشطة الفضاء أو تضطلع بها وفيما بين تلك الهيئات.

تتحمل الدول المسؤولية الدولية عن الأنشطة الوطنية المضطلع بها في الفضاء الخارجي وعن إصدار التراخيص لتلك الأنشطة، التي يجب أن تنفذ وفقاً للقانون الدولي، وعن الإشراف المستمر عليها. بيد أن الكيان الذي يزاول النشاط المعين هو الذي يتحمل المسؤولية المباشرة عن ضمان عدم إضرار نشاط فضائي معين باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بصورة عامة. وفي هذا الصدد، ينبغي للدول أن تضمن أن إدارة مثل هذه الكيانات تتخذ خطوات من أجل ما يلي:

(أ) إنشاء وصون جميع الكفاءات التقنية الضرورية المطلوبة لتنفيذ أنشطة الفضاء الخارجي بطريقة مأمونة ومسؤولة ولتتمكّن الكيان من الامتثال للأطر التنظيمية والمتطلبات والسياسات والعمليات الحكومية والحكومية الدولية ذات الصلة؛

(ب) وضع شروط وإجراءات محدّدة تتناول سلامة وموثوقية أنشطة الفضاء الخارجي الخاضعة لسيطرة الكيان، في جميع مراحل دورة حياة البعثة؛

(ج) تقييم جميع ما يترتّب على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد من مخاطر مرتبطة بأنشطة الفضاء التي يضطلع بها الكيان، في جميع مراحل دورة حياة البعثة، واتخاذ خطوات للتخفيف من تلك المخاطر.

وينبغي أن تكفل إدارة الكيان الذي يقوم بأنشطة الفضاء الخارجي أن تكون هياكل الكيان وإجراءاته المتعلقة بتخطيط وتنفيذ أنشطة الفضاء داعمة لهدف تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وينبغي أن تشمل التدابير المناسبة التي تتخذها الإدارة في هذا الشأن ما يلي:

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

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

(ج) التأكد من أن التزام الكيان باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد مُجسّد في هيكله الإداري وفي إجراءاته الخاصة بتخطيط أنشطة الفضاء الخارجي وتطويرها وتنفيذها؛

(د) التشجيع، حسبما يكون ملائماً، على إطلاع الجهات الأخرى على خبرات الكيان في مجال التنفيذ الآمن والمستدام لأنشطة الفضاء الخارجي كمساهمة من الكيان في تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛

(هـ) تعيين جهة اتصال داخل الكيان تكلف بمسؤولية الاتصال بالسلطات المعنية لتسهيل تبادل المعلومات بكفاءة وفي الوقت المناسب وتنسيق اتخاذ التدابير التي يُحتمل أن تكون ملحّة من أجل تعزيز أمان أنشطة الفضاء الخارجي واستدامتها.

وتشجّع الدول على ضمان وجود آليات مناسبة للتواصل والتشاور داخل الهيئات المختصة التي تشرف على أنشطة الفضاء أو تضطلع بها وفيما بين تلك الهيئات. فمن شأن التواصل داخل الهيئات التنظيمية المعنية وفيما بينها أن يؤدي إلى وجود لوائح تنظيمية متّسقة ويُمكن التنبؤ بها وشفافة بحيث يُضَمّن إحراز النتائج التنظيمية المتوخّاة.

معلومات عن تسجيل الأجسام الفضائية (المبدأ التوجيهي ٦)

تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على توفير معلومات عن التسجيل في أقرب وقت ممكن عملياً للمساعدة على تحديد هوية الأجسام الفضائية.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تقدّم معلومات عن تسجيل الأجسام الفضائية وفقاً لاتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تقدّم هذه المعلومات عن التسجيل إلى الأمين العام للأمم المتحدة في أقرب وقت ممكن عملياً للمساعدة على تحديد هوية الأجسام الفضائية ودولة التسجيل التي تشرف على مالك هذه الأجسام الفضائية أو مشغّلها. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنظر في تقديم معلومات تسجيل موسّعة، حسبما أوصت به الجمعية العامة في قرارها ١٠١/٦٢.

معلومات عن جهة الاتصال وعن الأجسام الفضائية والأحداث المدارية (المبدأ التوجيهي ٢٠)

تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على توفير معلومات محدّثة بانتظام عن الاتصال بالكيانات المصرّح لها بالضلوع في التبادل المناسب للمعلومات و/أو المسؤولة عن عمليات المركبات الفضائية وتقييم التقارب، ووضع [آلية] [إجراءات] لتبادل المعلومات المناسبة بشأن الحالات الفعلية أو الممكنة في الفضاء القريب من الأرض.

تشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تبادل معلومات محدّثة بانتظام عن الاتصال بالكيانات المناسبة المسؤولة عن عمليات المركبات الفضائية وتقييم التقارب، ووضع إجراءات مناسبة تسمح بالتنسيق في الوقت المناسب من أجل خفض احتمال وقوع الاصطدامات المدارية وتحطّم الأجسام في المدارات وغير ذلك من الأحداث التي يمكن أن تزيد من احتمال وقوع الاصطدامات العرضية، ومن أجل تيسير اتخاذ تدابير فعّالة للتصدّي لتلك الأحداث.

وبغية السماح بتبادل المعلومات في حالات الطوارئ، تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تعيين كيانات مخوّلة بالمشاركة في تبادل المعلومات ومعالجة التقارير والتنبؤات الواردة بشأن الأحداث والعمل كجهات اتصال فيما يتعلق باعتماد التدابير الاحترازية والتصدّي للأزمات، على أن تكون هذه الكيانات قادرة على ذلك، والإعلان عن معلومات الاتصال بهذه الكيانات، وذلك لغرض دعم آليات الإنذار بالأزمات وإدارتها.

[الفقرة الثالثة، البديل ١]

[تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على إنشاء آلية دولية تُتاح المشاركة فيها على نطاق واسع من أجل تبادل البيانات عن جميع الأجسام الموجودة في الفضاء القريب من الأرض التي تعمل والتي لا تعمل، وعلى تنفيذ هذه الآلية واستخدامها.]

[الفقرة الثالثة، البديل ٢]

[تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على وضع إجراءات مناسبة لتبادل المعلومات المتعلقة بالحالات الفعلية أو الممكنة في الفضاء القريب من الأرض التي يُمكن أن تؤثر في سلامة عمليات الفضاء الخارجي وأمنها، وتنفيذ هذه الإجراءات.]

ويمكن استخدام [هذه الآلية] [هذه الإجراءات] لتبادل المعلومات ذات الصلة بشأن الأجسام الفضائية، حسبما تتفق عليه الأطراف المعنية. وينبغي للكيان الذي يوفر المعلومات المتبادلة أن يضمن أنها موثوقة ومكتملة بما فيه الكفاية ودقيقة، كما ينبغي بيان زمنها المرجعي وفترة انطباقها. وينبغي لهذه [الآلية] [الإجراءات] أن تسمح بتبادل المعلومات في الوقت المناسب لإتاحة الفرصة لاتخاذ الإجراءات الوقائية.

ومن المقرر إنشاء مركز موحد للمعلومات عن رصد الفضاء القريب من الأرض وتشغيله برعاية الأمم المتحدة ليكون عنصراً أساسياً في نظام دولي لتوزيع المعلومات ومنصة معلومات للتعاون المتعدّد الأطراف على التشارك في المعلومات المتعدّدة المصادر بشأن الأجسام والأحداث الفضائية القريبة من الأرض ونشر هذه المعلومات. وسوف توضع، من خلال لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الترتيبات التنظيمية للمركز وتحديد مهامه ومسؤولياته القانونية لكي تقرّها الجمعية العامة.

حماية الطيف (المبدأ التوجيهي ٤)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضمن أن جميع أنشطة الفضاء الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها يُضطلع بها وفقاً لاتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات ودستور الاتحاد الدولي للاتصالات ولوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد، بغية تعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد ودعمًا للتنمية المستدامة على الأرض. وتماشياً مع لوائح الراديو والتوصيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، ينبغي للدول أن تيسّر إيجاد حلّ سريع لأيّ تداخل ضار للترددات الراديوية يجري اكتشافه.

إن طيف الترددات الراديوية مورد طبيعي محدود ينبغي استخدامه على نحو رشيد وفعال واقتصادي بحيث تتوافر للبلدان أو لمجموعات البلدان إمكانية الوصول بطريقة منصفة إلى الترددات الراديوية للاضطلاع بأنشطة الفضاء، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والوضع الجغرافي للبلدان معيّنة. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضمن أن أنشطة الفضاء الخاصة بها تجري وفقاً للوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، بغية تلافي التداخل الضار مع استقبال وإرسال الإشارات الراديوية الخاصة بأنشطة الفضاء التي تضطلع بها سائر الدول والمنظمات الحكومية الدولية، وباعتبار ذلك أحد سبل تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، لدى استخدامها للطيف الكهرمغناطيسي، أن تضع في اعتبارها متطلبات نظم رصد الأرض الفضائية وسائر النظم والخدمات الفضائية التي تدعم التنمية المستدامة على الأرض، وذلك وفقاً للوائح الراديو والتوصيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تيسر تنفيذ إجراءات اللوائح الراديوية التي أقرها الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن الوصلات الراديوية الفضائية. وعلاوة على ذلك، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجع وتدعم التعاون الإقليمي والدولي الرامي إلى تحسين فعالية صنع القرار وتنفيذ تدابير عملية للفضاء على أيّ تدخل ضار للترددات الراديوية يجري اكتشافه بشأن الوصلات الراديوية الفضائية.

اعتماد أطر تنظيمية وطنية (المبدأن التوجيهيان ٩ و ١٢)

ينبغي للدول أن تعتمد أطراً تنظيميةً وطنيةً لأنشطة الفضاء توفّر إرشادات واضحة للكيانات الحكومية وغير الحكومية الخاضعة لولايتها القانونية و/أو سيطرتها. ولدى اعتماد أطر تنظيمية وطنية أو تنفيذها، ينبغي للدول أن تراعي استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

في سياق عوامة أنشطة الفضاء وتعميمها، وخصوصاً فيما يتعلق بظهور كيانات غير حكومية توفر الخدمات وتضطلع بالعمليات، ينبغي للدول أن تعتمد أطراً تنظيميةً تكفل التطبيق الفعال للقواعد الدولية، مع مراعاة الخصائص المحددة للكيانات غير الحكومية التي تتحمّل الدولة مسؤولية دولية بشأنها. وتُشجّع الدول على النظر في تطبيق المعايير والممارسات المناسبة التي تحظى بالقبول العام من أجل الاضطلاع بأنشطة الفضاء الخارجي بأمان.

ولدى وضع الأطر التنظيمية الوطنية واعتمادها، تُشجّع الدولُ على النظر في أحكام قرار الجمعية العامة ٧٤/٦٨ الذي يتضمن توصيات بشأن التشريعات الوطنية ذات الصلة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية. وتُشجّع الدولُ بصفة خاصة على ألاّ تكتفي بالنظر في المشاريع وأنشطة الفضاء الراهنة بل أن تنظر أيضاً في التطوير المحتمل لقطاع أنشطة الفضاء الوطنية لديها، وأن تتوخّى وضع لوائح تنظيمية ملائمة في الوقت المناسب من أجل اجتناب الثغرات القانونية في هذا الصدد. ومن المهم أن تُعنى اللوائح الوطنية بالطبيعة والخصائص المحددة لقطاع الفضاء التابع للدولة، وكذلك بإطاره الاقتصادي العام، الذي يوفر السياق الذي يمكن لقطاع الفضاء أن يواصل فيه توسُّعه.

وينبغي للدول أن تضع في اعتبارها، لدى سنّ اللوائح الجديدة، التزاماتها بموجب المادة السادسة من معاهدة المبادئ المنظّمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى. وقد جرت العادة على أن تُعنى اللوائح الوطنية بمسائل مثل السلامة والمسؤولية والموثوقية والتكلفة. ولدى وضع لوائح جديدة، ينبغي للدول أن تنظر في اللوائح التي تعزّز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وفي الوقت نفسه، لا ينبغي للوائح أن تكون تقييدية إلى درجة تمنع المبادرات الهادفة إلى استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

العناصر التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار لدى وضع الأطر التنظيمية الوطنية
(المبادئ التوجيهية ١٠ و ١١ و ١٣ و ٢٢ و ٢٣)

ينبغي للدول، لدى وضع تدابير تنظيمية منطبقة على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد:

(أ) النظر في معاهدات الأمم المتحدة الخمس المتعلقة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه؛

(ب) تنفيذ تدابير للتخفيف من الحطام الفضائي؛

(ج) معالجة المخاطر التي تهدد الممتلكات والصحة العامة والبيئة المرتبطة بإطلاق الأجسام الفضائية وتشغيلها في المدار وعودتها إلى الغلاف الجوي؛

(د) النظر في المنافع المحتملة لاستخدام المعايير التقنية الدولية الحالية؛

(هـ) الموازنة بين تكاليف مجموعة متنوّعة من البدائل ومنافعها ومساوئها ومخاطرها؛

(و) تشجيع الكيانات الوطنية المعنية على تقديم مُدخلات إرشادية.

لدى وضع الأطر التنظيمية الوطنية، ينبغي للدول أن تضمن تنفيذ الالتزامات التي ينصُّ عليها القانون الدولي، بما في ذلك تلك الواردة على وجه التحديد في معاهدات الأمم المتحدة المتعلقة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه.

ووفقاً للمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تتصدَّى لمسألة التدابير الخاصة بتخفيف الحطام الفضائي وأن تضع تلك التدابير وتنفيذها من خلال آليات قابلة للتطبيق.

وينبغي للدول، لدى وضع أطر تنظيمية، أن تتصدَّى للمخاطر التي تتعرَّض لها الصحة العامة وسلامة الأشخاص واحتمال إصابتهم أو الضرر الذي قد يلحق بالملكات، مع مراعاة المخاطر الممكنة لعمليات الفضاء ومختلف نظم المسؤولية عن الضرر الذي يحدث على الأرض مقارنةً بالضرر الذي يحدث في الفضاء. وينبغي النظر إلى الحدِّ من المخاطر التي تتعرَّض لها الصحة العامة والسلامة كجزء من اللوائح الوطنية المنطبقة على إطلاق الأجسام الفضائية وتشغيلها في المدار وعودتها المحكومة إلى الغلاف الجوي. وفي هذا الصدد، ينبغي للدول أن تنظر في أحكام قرار الجمعية العامة ٧٤/٦٨ الذي يتضمن توصيات بشأن التشريعات الوطنية ذات الصلة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية. وفي حالات العودة المحكومة 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 بموجب إجراءات مقررّة سلفاً.

وينبغي إيلاء الاعتبار الواجب للممارسات الدولية للدول المرتادة للفضاء ووضع ممارسات جديدة نتيجة للتكنولوجيات والقدرات الجديدة. ويمكن لطرائق إدارة المخاطر التي تتعرَّض لها الصحة العامة والسلامة أن تشمل ما يلي: تقنيات ضمان الجودة وإدارة المخاطر؛ ومنهجيات تقييم احتمالات إصابة الأشخاص أو إلحاق الضرر بالملكات من أجسام تصل إلى سطح الأرض من الفضاء نتيجة لمحاولات الإطلاق؛ والتقييمات الاحتمالية للمخاطر وتحليلات الأخطار ودراسات الأثر البيئي التي تتصدَّى لكامل دورة حياة بعثات الفضاء؛ وتنفيذ المبادئ ذات الصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي لعمليات الفضاء باستخدام القدرة النووية؛ وتدابير حماية الكوكب.

ولدى وضع أطر تنظيمية، ينبغي للدول أن تنظر أيضاً في الفوائد المحتملة لاستخدام المعايير التقنية الدولية القائمة، مثل تلك 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 المعنية بالحطام الفضائي ولجنة أبحاث الفضاء.

وفي معرض وضع التدابير التنظيمية المنطبقة على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ينبغي للدول أن تضمن أن هذه التدابير قابلة للتنفيذ وعملية في إطار القدرات التقنية والقانونية والإدارية للدولة التي تفرض هذه اللوائح، إذ لا ينبغي للوائح أن تقتضي ابتكاراً تقنياً أو أن تتجاوز نطاق الممارسات الراهنة الخاصة بالنشاط الفضائي الذي يجري تنظيمه. وينبغي للوائح أن تتسم بالكفاءة من حيث تقليل تكلفة الامتثال لها (على سبيل المثال من حيث المال أو الوقت أو المخاطر) مقارنةً بالبدائل المجدية الأخرى وأن تتسم بالفعالية من حيث وضوح الغرض منها وتحقيقها لهذا الغرض. وينبغي للدول أن تتبادل فيما بينها اللوائح والخبرات الناجمة عن تنفيذها وأن تنظر في المعلومات المتاحة عن الأطر التنظيمية للدول الأخرى لدى وضعها هي نفسها لأطرها التنظيمية.

وينبغي للدول تشجيع الكيانات الوطنية المعنية على تقديم مُدخلات إرشادية خلال عملية وضع الأطر التنظيمية التي تحكم أنشطة الفضاء. وقد تشمل هذه الكيانات كيانات من القطاع الخاص أو جامعات أو مؤسسات أبحاث أو منظمات غير حكومية تعمل في نطاق الولاية القضائية للدولة أو أجهزة تابعة للدولة أو غير ذلك من الهيئات التي تقوم بدور في أنشطة الفضاء التي سوف تتناولها المبادرة التنظيمية المقترحة. ويُمكن للدولة، بإتاحتها الفرصة لتقديم مُدخلات إرشادية في وقت مبكر، أن تتلافى العواقب غير المرغوبة لعملية التنظيم التي قد تكون تقييدية أكثر من اللازم أو قد تتعارض مع التزامات قانونية أخرى.

وينبغي للدول، عند وضع أو تنقيح الأطر التنظيمية الوطنية، أن تراعي الحاجة إلى تحديد فترات انتقالية ومعالم مرحلية ملائمة لتنفيذ التدابير الرامية إلى تعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضع وتنفذ معايير وإجراءات لإعداد أنشطة الفضاء التي تستهدف إزالة الأجسام الفضائية من المدار والاضطلاع بهذه الأنشطة (المبدأ التوجيهي ٣٤)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية التي تنظر في تنفيذ عمليات للإزالة الفعلية للحطام الفضائي والأجسام الفضائية العاملة و/أو غير العاملة أو تشرع في عمليات من هذا القبيل أو تشارك فيها، أن تقوم، خلال مرحلة البت في جدوى تلك العمليات وأمانها، وكذلك على امتداد مراحل الإعداد لتلك العمليات وتنفيذها، بإجراء استعراض واف لمجموعة متناسقة من المتطلبات والتدابير الصارمة المتوخى منها كفالة استبانة المخاطر وتحليلها وتقييمها ومنع وقوعها وتنفيذها على نحو فعّال، مع استخدام الوسائل والأساليب المناسبة التي من شأنها جعل تلك العمليات مأمونة ومتسقة تماماً مع مبادئ القانون الدولي ومعاييرها.

وعند البتّ في أساليب تخفيف المخاطر واختيار الوسائل والتقنيات اللازمة لتنفيذ عمليات الإزالة الفعلية، ينبغي الحرص التام على تجنب كل ما من شأنه، إمّا بسبب القيام بفعل ما أو ترك فعل ما، أن يعرّض للخطر النظم أو المجموعات أو الوسائط المدارية التي تملكها أو تشغلها دولة أخرى أو منظمات دولية أو كيانات أجنبية أخرى و/أو يهددها بالخطر و/أو يعرضها للضياع، بما في ذلك إساءة تشغيلها، أو تعريضها للتدهور أو الإضرار بسلامتها، جزئياً أو كلياً، على نحو يمسُّ بحقوق ومصالح تلك الدول أو المنظمات الدولية أو الكيانات الأجنبية أو يحدُّ منها. وينبغي أن يكون من المفهوم بوجه عام أن أيّ عملية إزالة فعلية ينبغي أن تراعي ما يلي:

- (أ) تلافي إحداث أيّ تأثيرات تكنولوجية قسرية على الموجودات الفضائية المذكورة أعلاه بدون موافقة موثقة بصورة صحيحة وإذن صريح من الدولة المعنية (بما في ذلك دولة التسجيل) و/أو المنظمة الدولية المعنية و/أو الكيان المعني؛
- (ب) عدم التسبب في أيّ أعمال تمسُّ بالولاية القضائية على الموجودات الأجنبية المذكورة و/أو مهام السيطرة المتعلقة بها.

احترام أمن البنى التحتية الأرضية والإعلامية المتعلقة بالفضاء التابعة لجهات أجنبية (المبدأ التوجيهي ٣٥)

ينبغي تشجيع الدول والمنظمات الدولية على النظر في مفهوم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والممارسات الكفيلة بتحقيق تلك الاستدامة على أهما جزء لا يتجزأ من مجموع المسائل المتعلقة بضمان أمان وأمن البنية التحتية الأرضية التي تتيح تشغيل النظم والمجموعات والوسائل المدارية واستقبال البيانات منها ومعالجتها على نحو سليم. وحرصاً على تنفيذ أنشطة الفضاء على نحو مسؤول وسلمي، ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تتخذ، في إطار الدعم المؤسسي العام لمفهوم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والممارسات الكفيلة بتحقيق تلك الاستدامة، قرارات مدروسة ومعتمدة بصورة رسمية فعلية على مستوى السياسات والمبادئ تحول دون اتخاذ أيّ إجراء من شأنه أن يُخلّ من عمل البنى التحتية الأرضية التابعة للدول الأجنبية و/أو الخاضعة لسيطرتها أو يؤثر سلباً على قدرتها على تقديم الخدمات.

ويقتضي هذا النهج الشامل أن تقبل جميع الدول والمنظمات الدولية تحمّل مسؤولياتها بشأن وضع وانتهاج سياسة لأمن المعلومات، في إطار مبادئها واستراتيجياتها الخاصة بأمن

المعلومات، بما في ذلك الأمن السيبراني، ومن خلال المساعي النشطة المبذولة على المستوى الدولي، على أن تلبّي هذه السياسة بصورة مناسبة الحاجة إلى التعاون الدولي الفعّال وتحديد طرائقه فيما يتعلق بمنع ضروب إساءة استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات و/أو أيّ أنشطة أخرى تتعارض مع مهمّة الحدّ من مواطن الضعف والحيلولة دون تعطيل البنى التحتية الإعلامية الوطنية والأجنبية والدولية الأساسية، والتي قد تكون مرتبطة ارتباطاً مباشراً بضمان أمان وأمن تشغيل النظم والمجموعات والوسائط الإدارية الخاضعة للولاية القانونية الوطنية أو الأجنبية، وتحديد تلك الضروب أو الأنشطة والتحرّي عنها وردعها. وبالتالي، ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تُنشئ، عند الاقتضاء و/أو بناء على الطلب، جهات وصل وأن تضطلع بتفاعل عملي فيما بينها للتصدّي بصورة آنية لما يستجدّ من مخاطر وأحداث أو يحتمل وقوعه في القطاع قيد النظر.

الوعي بأنشطة الفضاء (المبادئ التوجيهية ٧ و ٨ و ١٥)

تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على إذكاء وعي الجمهور العام بما لأنشطة الفضاء من فوائد مجتمعية مهمّة وبالتالي بأهمية تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ولهذا الغرض، تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على ما يلي:

- (أ) تعزيز الوعي المؤسسي ووعي الجمهور بأنشطة الفضاء وتطبيقاتها المتعلقة بالتنمية المستدامة وإدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ؛
- (ب) الاضطلاع بأنشطة التوعية وبناء القدرات والتثقيف بشأن اللوائح التنظيمية ووضع ممارسات مناسبة لاستدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد؛
- (ج) تعزيز أنشطة الكيانات غير الحكومية التي تدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعزّز وعي الجمهور بالتطبيقات الفضائية من أجل التنمية المستدامة وإدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ من خلال نشر المعلومات وبذل جهود مشتركة مع المؤسسات العامة وكيانات القطاع الخاص والمجتمع المدني، مع مراعاة احتياجات الجيل الحالي والأجيال المقبلة. ولدى تصميم برامج التثقيف في مجال الفضاء، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية أن تولي اهتماماً خاصاً للدورات الدراسية المعنية بتعزيز المعارف والممارسات 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 تيسير وضع مبادرات أخرى ذات أهداف مشابهة وتنفيذها.

وتُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على حفز أنشطة التوعية التي تقوم بها الأوساط الصناعية والأكاديمية وسائر الكيانات غير الحكومية ذات الصلة أو تجري بالتعاون معها. ويمكن أن تتخذ مبادرات التوعية والتثقيف وبناء القدرات شكل حلقات دراسية (تُعقد بالحضور الشخصي أو تُبث عبر الإنترنت)، أو شكل مبادئ توجيهية منشورة مكتملة للقوانين واللوائح التنظيمية الوطنية أو الإقليمية، أو شكل موقع على الإنترنت يحتوي على معلومات أساسية عن الإطار التنظيمي، و/أو تخصيص مسؤول اتصال داخل الحكومة معني بالمعلومات التنظيمية. ويمكن أن تساعد أنشطة التوعية والتثقيف المحددة الهدف بصورة مناسبة كل الجهات الفاعلة في ميدان الفضاء على أن تكتسب إدراكاً أفضل وفهماً أحسن لطبيعة التزاماتها، ما يمكن أن يؤدي إلى تحسين الامتثال للإطار التنظيمي القائم والممارسات المستخدمة حالياً لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ولهذا قيمة كبيرة على وجه الخصوص حيثما يكون الإطار التنظيمي قد جرى تغييره أو تحديثه على نحو يؤدي إلى نشوء التزامات جديدة على المشاركين في أنشطة الفضاء.

وينبغي تشجيع التعاون بين الحكومات والكيانات غير الحكومية وتعزيزه. ويمكن للكيانات غير الحكومية، بما فيها الرابطة الصناعية والمهنية والمؤسسات الأكاديمية، أن تقوم بأدوار مهمة في زيادة الوعي الدولي بالمسائل المرتبطة بالاستدامة الفضائية، وكذلك بشأن الترويج لتدابير عملية لتعزيز هذه الاستدامة. ويمكن أن تشمل هذه التدابير اعتماد المبادئ التوجيهية بشأن تخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية؛ والامتثال للوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالخدمات الفضائية؛ ووضع معايير معلنة شفافة بشأن تبادل البيانات اللازمة لاجتناب الاصطدامات أو التداخل الضار للترددات الراديوية أو غير ذلك من الأحداث الضارة في الفضاء الخارجي. ويمكن للكيانات غير الحكومية أيضاً أن تضطلع بأدوار مهمة بشأن جمع أصحاب المصلحة معاً من أجل وضع نهج مشتركة فيما يتعلق بجوانب معينة من أنشطة الفضاء يمكنها مجتمعة أن تعزز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد.

الفئة العلمية والتقنية

٢٢- تقدم المبادئ التوجيهية من [...] إلى [...] إرشادات ذات طبيعة علمية وتقنية للحكومات والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية وكيانات

القطاع الخاص التي تضطلع بأنشطة فضائية. وتشمل هذه المبادئ التوجيهية، في جملة أمور، جمع معلومات عن الأجسام الفضائية وعن طقس الفضاء وحفظها وتبادلها ونشرها واستخدام المعايير في تبادل المعلومات. وتتصدى المبادئ التوجيهية أيضاً للبحوث الإنمائية المتعلقة بطرائق دعم استخدام الفضاء الخارجي واستكشافه على نحو مستدام.

البحوث الإنمائية المتعلقة بطرائق دعم استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام (المبدأان التوجيهيان ٣ و ٥)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعزّز وتدعم البحوث الإنمائية المتعلقة بالتكنولوجيات والعمليات والخدمات الفضائية المستدامة وسائر المبادرات الرامية إلى استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام، بما في ذلك الأجرام السماوية.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، لدى اضطلاعها بالأنشطة الفضائية من أجل استكشاف الفضاء الخارجي، بما في ذلك الأجرام السماوية، واستخدامه في الأغراض السلمية، أن تضع في اعتبارها، فيما يتعلق بالوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة بشأن التنمية المستدامة (مرفق قرار الجمعية العامة ٦٦/٢٨٨)، البعد الاجتماعي والبعد الاقتصادي والبعد البيئي للتنمية المستدامة على الأرض.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجّع تطوير تكنولوجيات تقلّل إلى أدنى حدّ من الآثار البيئية لصنع الموجودات الفضائية وإطلاقها وتزيد إلى أقصى حدّ من استخدام المصادر المتجدّدة ومن إمكانية إعادة استخدام الموجودات الفضائية أو من استخدامها في أغراض مختلفة من أجل تعزيز استدامة تلك الأنشطة في الأمد البعيد.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنظر في اتخاذ تدابير مناسبة بشأن السلامة من أجل حماية الأرض وبيئة الفضاء من التلوث الضار، وذلك بالاستفادة من التدابير والممارسات والمبادئ التوجيهية الحالية التي قد تنطبق على تلك الأنشطة، واستحداث تدابير جديدة عند الاقتضاء.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تضطلع بالبحوث الإنمائية لدعم استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام أن تشجّع أيضاً مشاركة البلدان النامية في مثل هذه الأنشطة.

البيانات الخاصة بالأجسام الفضائية (المبدأن التوجيهيان ٢٤ و ٢٦)

تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تعزيز وضع تقنيات وأساليب واستخدامها لتحسين دقة البيانات المدارية من أجل سلامة التحليق في الفضاء واستخدام معايير موحدة معترف بها دولياً لدى تبادل المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية.

تسليماً بأن سلامة التحليق في الفضاء تعتمد بشدة على دقة البيانات المدارية وغيرها من البيانات ذات الصلة، تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تعزيز تقنيات وبحث أساليب جديدة لتحسين هذه الدقة. ويمكن لهذه الأساليب أن تشمل أنشطة وطنية ودولية لتحسين قدرات أجهزة الاستشعار الموجودة والجديدة وتوزيعها الجغرافي واستخدام مُعينات التعقب في المدار المنفصلة والفاعلة ودمج البيانات المستمدة من مصادر مختلفة والتحقق منها. وينبغي إيلاء انتباه خاص لتشجيع مشاركة البلدان النامية ذات القدرات الناشئة في مجال الفضاء وبناء قدراتها.

وعند تبادل المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية، ينبغي تشجيع المشغلين وسائر الكيانات المعنية على استعمال معايير موحدة معترف بها دولياً لكي يتسنى التعاون وتبادل المعلومات. فمن شأن تسهيل زيادة التشارك في معرفة المواضيع الراهنة والمتوقعة للأجسام الفضائية أن يمكن من التنبؤ بالاصطدامات المحتملة في الوقت المناسب ومنع حدوثها.

تقييم التقارب خلال المراحل المدارية للتحليق المحكوم (المبدأ التوجيهي ٢٥)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجّع الكيانات الخاضعة لولايتها الفضائية و/أو سيطرتها التي تضطلع بأنشطة الفضاء على إجراء تقييم للتقارب خلال المراحل المدارية للتحليق المحكوم.

ينبغي تقييم التقارب مع الأجسام الفضائية الأخرى بالنسبة لجميع المركبات الفضائية التي يُمكن تعديل مسارها خلال المراحل المدارية للتحليق المحكوم، وذلك بالنسبة لمسارات المركبات الحالية والمعتمدة.

وتشمل الخطوات المناسبة لعملية تقييم التقارب تحسين تحديد مدار الأجسام الفضائية ذات الصلة وفحص المسارات الحالية والمعتمدة للأجسام الفضائية ذات الصلة لاستبانة احتمالات التصادم وتحديد ما إذا كان يلزم تعديل المسار لتقليل احتمال التصادم، وذلك بالتنسيق مع المشغلين الآخرين و/أو المنظمات الأخرى المسؤولة عن تقييم التقارب، حسب الاقتضاء.

وتشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على وضع نهج مشتركة لتقييم التقارب وتنفيذها.

وينبغي تشجيع مشغلي المركبات الفضائية، بما في ذلك من ينتمي منهم للقطاع الخاص، ممن لا يستطيعون إجراء تقييمات للتقارب، على التماس الدعم، عن طريق سلطات الدولة، حسب الاقتضاء ووفقاً للوائح المنطبقة ذات الصلة، من كيانات تقييم التقارب المناسبة المعنية التي تعمل على مدار الساعة.

تعزيز البحوث بشأن الحطام الفضائي وتبادل المعلومات عن رصده (المبدأ التوجيهي ٢١)
تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تعزيز جمع المعلومات عن رصد الحطام الفضائي وتبادلها ونشرها وعلى تعزيز التعاون العلمي الدولي في هذا المجال.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تشجّع على استحداث التكنولوجيات ذات الصلة لقياس الحطام الفضائي ورصده وتحديد خصائصه المدارية والفيزيائية، وعلى استخدام هذه التكنولوجيات. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تروج أيضاً لتبادل ونشر ما تستمدّه من منتجات بيانية ومنهجيات لدعم البحوث والتعاون العلمي الدولي بشأن تطوّر مجموع الحطام المداري.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية ذات الخبرة في أنشطة الفضاء أن تشجّع أيضاً بناء القدرات في البلدان النامية التي توجد لديها برامج فضاء ناشئة من أجل تحسين خبرتها بشأن تصميم مركبات الفضاء ومعرفتها بديناميات ومدارات التحليق وذلك عن طريق إجراء حسابات مدارية مشتركة وتقييمات تقارب وإجراءات تحبّب الاصطدام. وسوف يقتضي ذلك إتاحة بيانات مدارية دقيقة وأدوات مناسبة لرصد الأجسام الفضائية. وفي هذا الصدد، ينبغي النظر في الاضطلاع، على أساس مقبول لكافة الأطراف، بأنشطة تعاونية مناسبة بشأن الوعي بالأوضاع الفضائية والترتيب لتمويل مشاريع في هذا الصدد.

استحداث نماذج وأدوات بشأن طقس الفضاء وجمع الممارسات الراسخة بشأن التخفيف من آثار طقس الفضاء (المبدأ التوجيهي ٢٨ و ٣٠)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم وتعزّز وضع نماذج متطورة لطقس الفضاء وأدوات متطورة للتنبؤ به وجمع المعلومات المتعلقة بالممارسات الراسخة بشأن التخفيف من آثار طقس الفضاء على النظم الأرضية والفضائية، وتبادل تلك المعلومات ونشرها وإتاحة الوصول إليها، كوسيلة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تتبّع نهجاً منسّقاً لاستبانة الثغرات في البحوث والنماذج العملية وأدوات التنبؤ اللازمة لتلبية احتياجات المجتمع العلمي ومقدمي خدمات معلومات طقس الفضاء ومستخدميها، وتدارك تلك الثغرات. وحيثما تقتضي الضرورة، ينبغي أن يشمل ذلك بذل جهود منسّقة لدعم وتشجيع البحث والتطوير من أجل إحراز مزيد من التقدّم بشأن نماذج طقس الفضاء وأدوات التنبؤ به، بتضمين آثار البيئة الشمسية المتغيّرة والمجال المغنطيسي الأرضي الآخذ في التطوّر، حسب الاقتضاء، بما في ذلك في سياق لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجانها الفرعية، وكذلك بالتعاون مع الكيانات الأخرى مثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والخدمة الدولية لرصد بيئة الفضاء.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تدعم وتعزّز التعاون والتنسيق بشأن العمليات الأرضية والفضائية لرصد طقس الفضاء ونمذجة تنبؤاته وجوانب الشذوذ الساتلية والإبلاغ عن آثار طقس الفضاء، بغية صون الأنشطة الفضائية. ويمكن للتدابير العملية في هذا الصدد أن تشمل ما يلي:

- (أ) إدراج عتبات طقس الفضاء الراهنة والمتنبأ بها في معايير الإطلاق إلى الفضاء؛
- (ب) تشجيع مشغلي السواتل على التعاون مع مقدمي خدمات طقس الفضاء بشأن تحديد أفيد المعلومات للتخفيف من جوانب الشذوذ واستنباط مبادئ توجيهية محدّدة يوصى بها بشأن أفضل الممارسات في العمليات المدارية. فعلى سبيل المثال، إذا كانت البيئة الإشعاعية خطيرة فقد يشمل ذلك اتخاذ إجراءات لتأخير تحميل البرامجات والقيام بمناورات وغير ذلك؛
- (ج) تشجيع جمع المعلومات وتبويبها وتبادلها فيما يتعلق بالآثار وجوانب شذوذ النظم الأرضية والفضائية ذات الصلة بطقس الفضاء، بما في ذلك جوانب شذوذ المركبات الفضائية؛
- (د) تشجيع استخدام شكل موحد للإبلاغ عن المعلومات. وفيما يتعلق بالإبلاغ عن جوانب شذوذ المركبات الفضائية، يُشجّع مشغلو السواتل على الإحاطة علماً بالنموذج الذي اقترحه فريق التنسيق المعني بسواتل الأرصاد الجوية؛
- (هـ) تشجيع وضع سياسات تعزّز تبادل البيانات الخاصة بجوانب شذوذ السواتل؛
- (و) تشجيع التدريب على استخدام بيانات طقس الفضاء ونقل المعارف المتعلقة به، مع مراعاة مشاركة البلدان النامية التي توجد لديها قدرات ناشئة في ميدان الفضاء.

ومن المسلم به أن بعض البيانات قد تخضع لقيود قانونية و/أو لتدابير حماية حقوق الملكية أو المعلومات السرية.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعمل على وضع معايير دولية وتجميع الممارسات الراسخة القابلة للتطبيق من أجل التخفيف من آثار طقس الفضاء في تصميم السواتل. ويمكن لذلك أن يشمل تبادل المعلومات بشأن الممارسات التصميمية والمبادئ التوجيهية والدروس المستفادة فيما يتعلق بالتخفيف من آثار طقس الفضاء على النظم الفضائية العاملة، وكذلك وثائق وتقارير تتعلق باحتياجات مستعملي خدمات طقس الفضاء ومتطلبات القياس وتحليلات الثغرات وتحليلات التكلفة والمنفعة وما يتصل بذلك من تقييمات خاصة بطقس الفضاء.

وينبغي للدول أن تشجّع الكيانات الخاضعة لولايتها القانونية و/أو سيطرتها على ما يلي:

(أ) تضمين تصاميم السواتل القدرة على التعافي من آثار طقس الفضاء الضارة، ومن ذلك مثلاً إدخال وضعية التشغيل للحفاظ على السلامة؛

(ب) مراعاة آثار طقس الفضاء في تصاميم السواتل وخطط البعثات، فيما يخص التخلص من عناصر البعثات الفضائية عند انتهاء عمرها التشغيلي، وذلك من أجل ضمان وصول المركبات الفضائية إلى مقابرها المدارية المعتمدة أو إخراجها من المدار على النحو المناسب، وفقاً للمبادئ التوجيهية الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بشأن التخفيف من الحطام الفضائي. وينبغي أن يشمل ذلك إجراء تحليل ملائم للهوامش.

وينبغي للمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تشجّع هذه التدابير بين دولها الأعضاء.

وينبغي للدول أن تجري تقييماً لمخاطر تأثيرات طقس الفضاء الضارة وآثارها الاقتصادية الاجتماعية على النظم التكنولوجية في بلدانها. وينبغي أن تُنشر نتائج هذه الدراسات وأن تُتاح لكل الدول لكي تُستخدم لتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، لا سيما بشأن التخفيف من الآثار الضارة لطقس الفضاء على نظم الفضاء العاملة.

التشارك في البيانات والتنبؤات التشغيلية الخاصة بطقس الفضاء (المبدأن التوجيهيان

٢٧ و ٢٩)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم وتعزز جمع البيانات ومخرجات النماذج وتنبؤاتها الحاسمة الأهمية فيما يتعلق بطقس الفضاء وحفظها والتشارك فيها

ومضاهاها واستمراريتها في الأمد البعيد ونشرها، حسب الاقتضاء في الوقت الحقيقي، كوسيلة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم تحديد مجموعات البيانات الحاسمة الأهمية بالنسبة لخدمات وبحوث طقس الفضاء، كما ينبغي لها أن تعتمد سياسات بشأن التشارك المجاني وغير المقيد في بيانات طقس الفضاء الحاسمة الأهمية المستمدة من موجوداتها الفضائية والأرضية. ويُحَثُّ جميع مالكي بيانات طقس الفضاء الحكوميين والمدنيين والتجارين على إتاحة سبل الحصول مجاناً ودون قيد على تلك البيانات وحفظها لأغراض المنفعة المتبادلة.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تنظر في التشارك في بيانات طقس الفضاء ونواتجها الحاسمة الأهمية في الوقت الحقيقي وشبه الحقيقي في شكل موحد، وأن تعزز وتعتمد بروتوكولات بشأن الوصول المشترك إلى ما لديها من بيانات طقس الفضاء ونواتجها الحاسمة الأهمية، وأن تعزز إمكانية الاستعمال التبادلي للبوابات الإلكترونية لبيانات طقس الفضاء، بما يزيد من سهولة وصول المستعملين والباحثين إلى البيانات. ويُمكن للتشارك في هذه البيانات في الوقت الحقيقي أن يوفر حرة قيمة بشأن التشارك في أنواع أخرى من البيانات في الوقت الحقيقي فيما يتصل باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية كذلك اتباع نهج منسق للمحافظة على استمرارية عمليات رصد طقس الفضاء في الأمد البعيد واستبانة ثغرات القياس الرئيسية وتداركها من أجل تلبية الاحتياجات الحاسمة الأهمية إلى معلومات و/أو بيانات طقس الفضاء. وينبغي النظر في إطلاق حمولات فضائية متكاملة صغيرة الحجم ومنخفضة القدرة تُخصَّص لعلوم طقس الفضاء ورصد طقس الفضاء كلاً وأينما أمكن ذلك (على سبيل المثال، أجهزة لرصد الإشعاعات ضمن بعثات السواتل التي تدور حول الأرض).

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تحدّد الاحتياجات ذات الأولوية العالية الخاصة بنماذج طقس الفضاء ونواتجها وتنبؤات طقس الفضاء، وأن تعتمد سياسات بشأن التشارك المجاني وغير المقيد في نواتج نماذج طقس الفضاء وتنبؤاتها. وتُحَثُّ جميع الجهات الحكومية والمدنية والتجارية التي تقوم بتطوير نماذج طقس الفضاء وتوفير تنبؤاتها على إتاحة سبل الوصول المجاني وغير المقيد إلى نواتج نماذج طقس الفضاء وتنبؤاتها وحفظها من أجل المنفعة المشتركة، الأمر الذي سيعزز عمليات البحث والتطوير في هذا الصدد.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تشجّع مقدّمي خدمات طقس الفضاء لديها على ما يلي:

(أ) إجراء مقارنات بين نواتج نماذج طقس الفضاء وتنبؤاتها بهدف تحسين أداء النماذج ودقة التنبؤات؛

(ب) التشارك مجَّاناً في نواتج نماذج طقس الفضاء ومنتجات تنبؤاتها السابقة واللاحقة الحاسمة الأهمية ونشرها علناً في شكل موحد؛

(ج) اعتماد بروتوكولات مشتركة قدر الإمكان للوصول إلى ما لديها من نواتج نماذج طقس الفضاء ومنتجات تنبؤاتها، بغية تيسير استخدامها على المستخدمين والباحثين، بما في ذلك من خلال تعزيز قابلية الاستعمال التبادلي لبوابات طقس الفضاء الإلكترونية؛

(د) الاضطلاع بالنشر المنسق لتنبؤات طقس الفضاء على مقدمي خدمات طقس الفضاء والمستخدمين النهائيين القائمين بالتشغيل.

بحث تدابير جديدة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمدين المتوسط والبعيد، والنظر فيها (المبدأ التوجيهي ٣٦)

تُشجَّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على بحث تدابير جديدة ذات تأثير بعيد الأمد على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي، والنظر فيها، بما في ذلك الحلول التكنولوجية.

على الرغم من أن تحسين التشارك في البيانات الخاصة بالأجسام الفضائية وتنفيذ تدابير تحثُّب الاضطدام سيسهمان على نحو يُعتدُّ به في تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد القريب، فإنَّ تدابير تحثُّب الاضطدام هذه لا تنطبق إلا على نسبة صغيرة جداً من العدد الإجمالي للأجسام الفضائية الموجودة في المدار التي يُمكن تعديل مسارها. وأمَّا بالنسبة للغالبية العظمى من الأجسام الفضائية، فإنَّ الاضطدامات لا مفرَّ منها وسوف تُسهم في الزيادة المطَّردة للحطام المداري مع مرور الزمن، ممَّا يُهدِّد استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

ومن ثمَّ، تُشجَّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على بحث عدد من التدابير الممكنة الجديدة التي تتصدَّى لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمدين المتوسط والبعيد، والنظر فيها. وهذه التدابير الجديدة التي ستُبحث يمكن أن تشمل، في جملة أمور، توفير خدمات الصيانة في المدار وسائر أساليب تمديد الحياة التشغيلية، والإزالة النشيطة للحطام، وتدابير تحثُّب الاضطدام "في اللحظة المناسبة" بالنسبة للحطام أو الأجسام التي ليس من سبيل إلى تغيير مسارها، وتقنيات مبتكرة لتحميل مركبات الفضاء والتخلُّص منها في نهاية عمرها؛ والتخفيض الممكن للعمر المداري الموصى به حالياً لمركبات الفضاء في المدار الأرضي المنخفض وهو ٢٥ عاماً بعد انتهاء العمليات المدارية.

ولا ينبغي أن يؤدّي بحث تدابير جديدة لضمان استدامة أنشطة الفضاء التي تشمل العودة المحكومة أو غير المحكومة إلى الغلاف الجوي إلى زيادة مخاطر الإصابة للأشخاص أو الضرر للممتلكات أو البيئة. وفي هذا الصدد، تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تبادل المعلومات والخبرات المكتسبة من الفلسفة المستندة إلى "التصميم من أجل الهلاك" التي تُصمّم بمقتضاها النظم الفضائية عمداً بحيث تُفنى تماماً خلال العودة غير المحكومة إلى الغلاف الجوي كوسيلة للتخلص منها عند انقضاء عمرها.

وسوف يحتاج الأمر أيضاً إلى تناول المسائل السياسية والقانونية، من قبيل ضمان امتثال هذه التدابير الجديدة لأحكام معاهدة الفضاء الخارجي واتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية وسائر القوانين الدولية المنطبقة.

الفئة المتعلقة بالتعاون الدولي وبناء القدرات

٢٣- تُقدّم المبادئ التوجيهية من [...] إلى [...] إرشادات إلى الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة التي ترخّص للأنشطة الفضائية أو تضطلع بها بشأن تدابير التعاون الدولي التي تهدف إلى تعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد. وتتضمّن هذه الإرشادات تدابير لتعزيز التعاون التقني وبناء القدرات التقنية بغية تحسين قدرة البلدان النامية على إنشاء قدراتها الوطنية، وفقاً للتشريعات الوطنية والالتزامات المتعدّدة الأطراف وقواعد عدم الانتشار والقانون الدولي.

التعاون الدولي دعماً لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد
(المبدأان التوجيهيان ١٦ و ١٨)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعزّز وتيسّر التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية على أساس مقبول لجميع الأطراف، دون المساس بحقوق الملكية الفكرية ووفقاً لالتزامات عدم الانتشار الدولية والتشريعات واللوائح الوطنية ذات الصلة، كوسيلة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

[ترد أدناه صيغتان بديلتان للنصّ الداعم لهذا المبدأ التوجيهي لكي تنظر فيهما الوفود.]

[البديل ١]

[ينبغي لجميع الدول، ولا سيما الدول التي لديها قدرات فضائية ذات صلة وبرامج لاستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، أن تساهم في تعزيز وحفز التعاون الدولي

على تحقيق استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد على أساس مقبول من جميع الأطراف. وفي هذا السياق، ينبغي إيلاء اهتمام خاص إلى ما سيعود على البلدان النامية والبلدان التي لديها برامج فضاء وليدة من فوائد وما لها من مصالح. وللدول الحرّية في تحديد جميع جوانب المشاركة في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على أساس مقبول من جميع الأطراف. وينبغي أن تكون شروط هذه المشاريع التعاونية، التي ستُحدّد مثلاً في العقود وغيرها من الآليات الملزمة قانوناً، عادلةً ومعقولةً.

وينبغي للدول التي تظلم، أو تأذن بالاضطلاع، أو تعتزم الاضطلاع أو الإذن بالاضطلاع، بأنشطة فضائية دولية تشمل استخدام بنود خاضعة للمراقبة (أجسام أو مواد أو مصنوعات أو معدّات أو برامجيات أو تكنولوجيا) يُحظر إفشاؤها أو نقلها إلى جهات أخرى دون إذن ومن ثمّ تستدعي إخضاعها للسيطرة على مستويات مناسبة، أن تكفل أن هذه الأنشطة تُنفذ وفقاً للالتزامات المتعدّدة الأطراف ومعايير ومبادئ عدم الانتشار وقواعد القانون الدولي واحترام حقوق الملكية الفكرية، بصرف النظر عمّا إذا كانت تقوم بهذه الأنشطة كيانات حكومية أو غير حكومية أو يُضطلع بها من خلال منظمات حكومية دولية تنتمي إليها هذه الدول.

وينبغي للدول المعنية أن تضع لوائح قانونية وإدارية مناسبة بشأن التعاون في الحالات التي يجري فيها تصدير مثل هذه البنود الخاضعة للمراقبة أو استيرادها وأن تسعى إلى إقامة علاقات تعاون تستند إلى المنافع المتبادلة والمزايا المتساوية فيما يخصّ البنود الخاضعة للمراقبة. وتشجّع الدول على أن تضمّن، بواسطة اتفاقات أو ترتيبات أخرى يُضفى عليها الطابع المؤسسي على النحو الواجب بموجب التشريعات الوطنية، سلامة البنود الخاضعة للمراقبة المستوردة وأمنها خلال وجودها في أراضي الدولة المستوردة. وعلى وجه الخصوص، ينبغي للدول إجراء مشاورات من أجل التوصل إلى اتفاق فيما يتعلق بما يلي:

(أ) الرصد والتحقّق في مرحلة ما بعد البيع، للتأكد من أن البنود الخاضعة للمراقبة ليست عرضةً لمخاطر استخدامها أو نقلها إلى جهات أخرى دون إذن؛

(ب) تعزيز إجراءات الاعتماد والتوثيق القانوني للاستعمال النهائي على مستوى الدولة؛

(ج) توفير الإشراف القانوني على العقود والأنشطة المستندة إلى العقود، من أجل التسهيل الفعّال للتطبيق السليم للتدابير المتفق عليها بشأن الاستعمال النهائي ومنع حدوث أيّ ظروف يمكن فيها للبنود الخاضعة للمراقبة المصدّرة، حينما تكون موجودة في أراضي الدولة المستوردة، أن تصير موضوعاً لتنازع الاختصاص القضائي أو تُستعمل لأغراض غير مشروعة؛

(د) ضمان أن تكون لدى الهيئات ذات الصلة التابعة للدولة الصلاحيات والقدرات اللازمة لرصد الاستعمال النهائي للبنود الخاضعة للمراقبة واتخاذ تدابير مناسبة حيثما توجد قرينة على عدم الامتثال لمعايير ومبادئ عدم الانتشار فيما يتعلق بالاستعمال النهائي.]

[البديل ٢]

[ينطبق هذا المبدأ التوجيهي على جميع أساليب التعاون، بما في ذلك الحكومية منها وغير الحكومية والتجارية والعلمية؛ والعالمية منها أو المتعددة الأطراف أو الإقليمية أو الثنائية الأطراف؛ وفيما بين البلدان على كل مستويات التنمية. وينبغي لجميع الدول، ولا سيما الدول التي لديها قدرات فضائية ذات صلة وبرامج لاستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، أن تساهم في تعزيز وحفز التعاون الدولي على تحقيق استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد على أساس مقبول من جميع الأطراف. وفي هذا السياق، ينبغي إيلاء اهتمام خاص إلى ما سيعود على البلدان النامية والبلدان التي لديها برامج فضائية وليدة من فوائد وما لها من مصالح في هذا التعاون الدولي الذي يتم مع بلدان لديها قدرات فضائية أكثر تقدماً. وللدول الحرة في تحديد جميع جوانب المشاركة في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على أساس مقبول من جميع الأطراف. وينبغي أن تكون شروط هذه المشاريع التعاونية، التي ستحدد مثلاً من خلال العقود وغيرها من الآليات الملزمة قانوناً، عادلة ومعقولة.]

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنظر في تشجيع التعاون التقني على الصعيد الدولي من أجل تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ودعم التنمية المستدامة في الأرض. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم المبادرات الحالية وأن تنظر في أشكال جديدة من التعاون الإقليمي والدولي من أجل تعزيز بناء القدرات، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها، ووفقاً للالتزامات الدولية المتعلقة بعدم الانتشار والقانون الدولي والتشريعات واللوائح الوطنية ذات الصلة. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أيضاً أن تعزز ترتيبات حماية التكنولوجيا التي يمكن أن تيسر بناء القدرات الفضائية، مع احترام حقوق الملكية الفكرية في الوقت ذاته ومتطلبات الاستدامة في الأمد البعيد ذات الصلة.

وينبغي للدول المعنية أن تضع تنظيمًا قانونيًا وإداريًا أقوى فيما يتعلق بهذا التعاون. وينبغي للدول أن تسعى إلى إقامة العلاقات التعاونية على أساس المساواة والفوائد المشتركة. ومن أجل تعظيم المنافع المحتملة من هذا التعاون، تُشجّع الدول أيضاً على أن تشتترط، بواسطة اتفاقات أو ترتيبات أخرى، تنفيذ تدابير يُضفى عليها الطابع المؤسسي على نحو يتناسب مع تشريعاتها الوطنية.]

التشارك في التجارب ذات الصلة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وإجراءات تبادل المعلومات (المبدأن التوجيهيان ١ و ٢)

تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على التشارك في التجارب والخبرات ذات الصلة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وعلى وضع واعتماد إجراءات من أجل تيسير جمع المعلومات التي تعزّز استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد ونشرها على نحو فعّال.

تشكّل التجارب والخبرات التي يكتسبها الذين يضطلعون بالأنشطة الفضائية وسيلة مفيدة لاستحداث تدابير فعّالة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وبالتالي، تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على التشارك في التجارب والخبرات ذات الصلة من أجل تيسير وتعزيز وضع المبادئ التوجيهية والقواعد واللوائح والممارسات الرامية إلى تعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد. كما أنّ المشاركين الجُدد وأولئك الذين لديهم تجربة قليلة جداً في مجال أنشطة الفضاء سوف يستفيدون من تجارب وخبرات غيرهم من الجهات الفاعلة في ميدان الفضاء، كما أنّ الجهات الفاعلة الراسخة في هذا الميدان سوف تجد أيضاً فائدةً في بناء شراكات جديدة والتشارك في التجارب على نطاق أوسع.

وتُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية، لدى وضع إجراءاتها للتشارك في المعلومات بغية تعزيز استدامة أنشطة الفضاء في الأمد البعيد، على اعتماد إجراءات تسمح بالتشارك في المعلومات مع الكيانات غير الحكومية، بالإضافة إلى التشارك في المعلومات بين الدول والسلطات التنظيمية الوطنية والوكالات الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية. ويُمكن للدول والمنظمات الحكومية الدولية، في معرض مواصلة تطوير إجراءاتها للتشارك في المعلومات، أن تضع في اعتبارها آليات التشارك في البيانات التي تطبّقها كيانات القطاع الخاص.

بناء القدرات (المبادئ التوجيهية ١٧ و ١٩ و ٣١)

تُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على دعم وتعزيز بناء القدرات فيما يتعلق بالقدرات العلمية والتقنية والقانونية وتحسين إمكانية الوصول إلى البيانات كوسيلة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدعم المبادرات الجارية بشأن بناء القدرات وأن تروّج لأشكال جديدة من التعاون الإقليمي والدولي وبناء القدرات المتوافقة مع القانون الوطني والدولي من أجل مساعدة البلدان على حشد الموارد البشرية والمالية وإيجاد القدرات

التقنية والمعايير والأطر التنظيمية وأساليب الحوكمة الكفؤة التي تدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والتنمية المستدامة على الأرض.

وتشمل أنشطة بناء القدرات التثقيف والتدريب والتشارك في الخبرات والمعلومات والبيانات والأدوات المناسبة وفي منهجيات الإدارة وتقنياتها. وتُشجّع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تنسيق جهودها في مجال بناء القدرات وإتاحة إمكانية الحصول على البيانات ذات الصلة بالفضاء، بغية ضمان الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة وضمان اجتناب الازدواجية غير اللازمة في الوظائف والجهود بالقدر المعقول والمناسب، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تبذل الجهود لإتاحة سبل الحصول على المعلومات والبيانات الفضائية ذات الصلة للبلدان المتضررة من الكوارث الطبيعية أو غير ذلك من النكبات، مع تطبيق مبادئ الحياد والنزاهة وعدم التمييز، وأن تدعم أنشطة بناء القدرات التي تهدف إلى تمكين البلدان المتلقية من استخدام هذه البيانات والمعلومات على النحو الأمثل.

ويُمكن لأنشطة بناء القدرات أن تُسهم على نحو يُعتدُّ به في تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد عن طريق الاستفادة من المعارف التي اكتسبتها الدول والمنظمات الحكومية الدولية على مدى سنوات عديدة في الاضطلاع بأنشطة الفضاء. وعلى وجه الخصوص، يُمكن للتشارك في هذه الخبرات أن يُعزِّز سلامة أنشطة الفضاء ويفيد جميع مستخدمي الفضاء الخارجي. ومن ثم، ينبغي للحكومات والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها خبرة بشأن أنشطة الفضاء أن تُشجّع وتدعم بناء القدرات في البلدان النامية التي توجد بها برامج فضائية ناشئة، على أساس مقبول من جميع الأطراف، وذلك من خلال تدابير مثل تحسين خبرتها ومعارفها بشأن تصميم المركبات الفضائية وديناميات التحليق ومداراته وإجراء حسابات مدارية مشتركة وتقييمات للتقارب وتوفير إمكانية الوصول إلى البيانات المدارية الدقيقة والأدوات المناسبة لرصد الأجسام الفضائية، وكذلك من خلال الترتيب لتمويل مشاريع بشأن هذه المواضيع.

ثالثاً - التنفيذ والتحديث

التنفيذ

٢٤- دون المساس بحق الدول السيادي في تحديد وإنشاء آلياتها الخاصة لمراقبة تنفيذ التزاماتها الدولية بموجب المعاهدات والمبادئ القائمة المنظمة لأنشطة الدول في ميدان

استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، تُشجّع الدول على تنفيذ المبادئ التوجيهية الواردة أعلاه إلى أقصى حد ممكن عملياً ووفقاً لقوانينها الوطنية.

٢٥- والتعاون الدولي ضروري لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وتوفّر الآليات القائمة لتبادل المعلومات، التي أُنشئت بموجب معاهدات ومبادئ الأمم المتحدة بشأن الفضاء الخارجي واستُكملت بهذه المبادئ التوجيهية، أساساً لجمع وتبادل المعلومات والمعارف والخبرات فيما يتعلق بالتقدم الذي يجري إحرازه في حماية بيئة الفضاء الخارجي. وتُشجّع الدول على تقديم معلومات عن خبراتها في تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

التحديث

٢٦- تستند المبادئ التوجيهية الواردة أعلاه إلى المجموعة الكبيرة من المعارف المتوفرة بشأن تنفيذ الأنشطة الفضائية بطريقة آمنة ومستدامة. غير أنّ عملية وضع المبادئ التوجيهية كشفت أيضاً عن مجالات لا تكفي الحالة الراهنة للمعارف العلمية والتقنية فيها أو مستويات الخبرة المكتسبة حتى الآن لتوفير أساس للتوصية بمبادئ توجيهية. وينبغي أن تواصل الدول والمنظمات الدولية بحوثها بشأن الاستخدام المستدام للفضاء الخارجي وبشأن تطوير تكنولوجيات وعمليات وخدمات الفضاء المستدامة، على النحو الموصى به في المبادئ التوجيهية، وذلك بهدف التصدي لتلك المسائل غير المحسومة. ومع تطوّر تنفيذ الأنشطة الفضائية، وهو تطور سريع، ومع اكتساب المزيد من المعارف، ينبغي استعراض المبادئ التوجيهية وتنقيحها دورياً لضمان استمرارها في توفير الإرشادات الفعّالة للدول ولجميع الجهات الفاعلة المعنية بالفضاء بشأن تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.