

Distr.: Limited
1 November 2013
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي

في الأغراض السلمية

اللجنة الفرعية العلمية والتقنية

الدورة الحادية والخمسون

فيينا، ١٠-٢١ شباط/فبراير ٢٠١٤

البند ١٤ من جدول الأعمال المؤقت*

استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

مقترح بشأن مشروع تقرير ومجموعة أولية من مشاريع المبادئ

التوجيهية التي سيصدرها الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة

الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

ورقة عمل مقدّمة من رئيس الفريق العامل

أولاً - سياق المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

الخلفية

١ - أقرّ 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

* A/AC.105/C.1/L.332.

(1) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.00.1.3)، الفصل الأول، القرار ١.

031213 V.13-87577 (A)



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 ونمذجة 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 تؤدّي الأنشطة الفضائية دوراً حيوياً في دعم التنمية المستدامة في كوكب الأرض وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وفي المساهمة في عملية خطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥. ومن ثمّ فإنّ استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد مسألة لا تعني وهمّ المشاركين في الأنشطة الفضائية حالياً والمتطلّعين إلى المشاركة فيها فحسب، بل تعني وهمّ المجتمع الدولي برمته أيضاً.

٢ - ويستخدم البيئة الفضائية عددٌ متزايدٌ من الدول والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية وكيانات القطاع الخاص. ويشكّل انتشار الحطام الفضائي وزيادة احتمالات وقوع حوادث الارتطام وحالات التشويش على تشغيل الأجسام الفضائية مصدر قلق بشأن استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد، ولا سيما في بيئتي المدارات الأرضية المنخفضة والمدارات الثابتة بالنسبة للأرض.

٣ - وتؤدّي لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية دوراً كبيراً في دراسة وتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بكل جوانبها، من خلال ما تظطلع به من أعمال في شتى الميادين. وبالإضافة إلى معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها القائمة بشأن الفضاء الخارجي، اعتمدت اللجنة في عام ٢٠٠٧ مجموعة من المبادئ التوجيهية الطوعية رفيعة المستوى لتخفيف الحطام الفضائي (ST/SPACE/49)، ووضعت في عام ٢٠٠٩، بالاشتراك مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إطار أمان رفيع المستوى خاصاً بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي (A/AC.105/934).

٤ - ووفقاً لقرار الجمعية العامة ٨٦/٦٤، أنشأت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها السابعة والأربعين، المعقودة في عام ٢٠١٠، فريقاً عاملاً معنياً ببند جدول الأعمال المعنون "استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد".

٥ - واضطلع الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بأعماله وفقاً للاختصاصات وأساليب العمل التي أقرتها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الرابعة والخمسين، المعقودة في عام ٢٠١١ (A/66/20)، المرفق

الثاني). وأنشئت أربعة أفرقة خبراء للنظر في المجموعات التالية من المواضيع الوثيقة الصلة بعضها ببعض:

- (أ) الاستخدام المستدام للفضاء، الداعم للتنمية المستدامة على الأرض (فريق الخبراء ألف)؛
- (ب) الحطام الفضائي والعمليات الفضائية وأدوات دعم التعاون في مجال التوعية بأحوال الفضاء (الفريق العامل باء)؛
- (ج) طقس الفضاء (فريق الخبراء جيم)؛
- (د) الأنظمة الرقابية والإرشادات المتعلقة بالأطراف الفاعلة في ميدان الفضاء (فريق الخبراء دال).

٦- ويتضمن هذا التقرير مقترحاً بمشروع تقرير من الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ومجموعة أولية من مشاريع المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ويشمل هذا المقترح معلومات عن سياق المبادئ التوجيهية لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وخلفيتها، والغرض منها، وأساسها المنطقي، ونطاقها وانطباقها، فضلاً عن تنفيذها وتحديثها. ويشمل المقترح أيضاً مواضيع موصى بالنظر فيها مستقبلاً. وقد وُضعت هذه الوثيقة بالتشاور مع الرؤساء المشاركين لأفرقة الخبراء الأربعة، وهي تراعي النتائج التي توصلت إليها أفرقة الخبراء، والمعلومات المقدمة من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية، والمعلومات المقدمة من المنظمات غير الحكومية الوطنية وكيانات القطاع الخاص، حسبما وردت عن طريق الدول الأعضاء في اللجنة، وكذلك المناقشات التي جرت في الفريق العامل.

الغرض

٧- الغرض من ورقة العمل هذه هو استبانة المجالات ذات الاهتمام فيما يتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وتوفير الإرشاد للدول والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية وكيانات القطاع الخاص، باقتراح تدابير يمكن أن تعزز الاستدامة بجميع جوانبها، بما في ذلك استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية استخداماً مأموناً ومستداماً لصالح جميع البلدان.

٨- وتوفّر التدابير المقترحة، المصنّفة في مجموعة من المبادئ التوجيهية الطوعية، أساساً لاستحداث ممارسات وطنية ودولية وأطر للأمان فيما يتعلق بالاضطلاع بأنشطة الفضاء

الخارجي، وتتيح في الوقت ذاته مرونة في تكييف هذه الأطر للظروف والهياكل التنظيمية الوطنية المعينة. وتتناول المبادئ التوجيهية الجوانب السياسية والتنظيمية والعلمية والتقنية والإدارية لأنشطة الفضاء.

٩- وقد أُنْفِق في اختصاصات الفريق العامل وأساليب عمله على أن المبادئ التوجيهية ينبغي:

(أ) أن تنشئ إطاراً يكفل إمكانية وضع وتعزيز ممارسات وطنية ودولية متعلقة بتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، بما يشمل تحسين أمان العمليات الفضائية وحماية البيئة الفضائية، مع إيلاء الاعتبار للعوامل المالية وغير المالية المقبولة والمعقولة، ومع مراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها؛

(ب) أن تكون متسقة مع الأطر القانونية الدولية الحالية المتعلقة بأنشطة الفضاء الخارجي، وأن تكون طوعية وغير ملزمة قانوناً؛

(ج) أن تكون متسقة مع الأنشطة والتوصيات ذات الصلة الصادرة من لجنة الفضاء الخارجي ولجنتيها الفرعيتين، وكذلك الأفرقة العاملة الأخرى التابعة لها، والمنظمات والهيئات الحكومية الدولية التابعة للأمم المتحدة، ولجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالطعام الفضائي، وسائر المنظمات الدولية المعنية، مع مراعاة وضعيات تلك الجهات واختصاصاتها.

١٠- وتعكس المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الورقة توافقاً دولياً بشأن التدابير اللازمة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، استناداً إلى المعارف الراهنة والممارسات الراسخة. ومع تكوين فهم عميق للطابع المتعدد الأوجه للمسائل ذات الصلة، ينبغي استعراض المبادئ التوجيهية، ويمكن تنقيحها في ضوء النتائج الجديدة التي يتم التوصل إليها.

الأساس المنطقي

١١- ينبغي للدول والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية وكيانات القطاع الخاص الضالعة في أنشطة الفضاء أن تتخذ خطوات لضمان ألا تحدّ أنشطتها من قدرة الجهات الأخرى على القيام بأنشطة الفضاء الخاصة بها، سواء الآن أو في المستقبل.

١٢- وعلى مر السنين، كان يُنظر إلى مختلف جوانب استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد من زوايا مختلفة. وتستند المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الورقة إلى هذه الجهود السابقة، بهدف توفير نهج شامل لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

- ١٣- ويشتمل الإطار القانوني الذي تم فيه وضع مجموعة المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الورقة على معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها القائمة بشأن الفضاء الخارجي. وبالإضافة إلى ذلك، روعيت أيضاً في إعداد مجموعة المبادئ التوجيهية الممارسات الحالية، والإجراءات التشغيلية، والمعايير التقنية والسياسات الراسخة، والخبرات المكتسبة من القيام بالأنشطة الفضائية.
- ١٤- والمقصود هو أن تطبّق المبادئ التوجيهية طوعاً من جانب الدول، إما فردياً أو جمعياً، والمنظمات الدولية، ومن جانب المنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية، وكيانات القطاع الخاص، بغية الحد من المخاطر التي تهدّد استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، لصالح جميع المشاركين في تلك الأنشطة، وضمان قدرة جميع البلدان على ارتياد الفضاء الخارجي والحصول على ما يرتبط به من موارد ومنافع على نحو عادل.
- ١٥- ونظراً لأن الأطر الوطنية والدولية للأنشطة الفضائية ينبغي أن تتناول الجوانب السياسية والتنظيمية والعلمية والتقنية والإدارية المتعلقة بالتخفيف من حدة المخاطر التي تهدد سلامة أنشطة الفضاء الخارجي واستدامتها في الأمد البعيد فقد صُنِّفَت المبادئ التوجيهية في فئات مناظرة لتلك الجوانب، تيسيراً لتنفيذها. ولا يقدم تنفيذ الأطر الوطنية والدولية للأنشطة الفضائية الضمان لمستخدمي البيئة الفضائية فحسب بل يسهل أيضاً التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف في الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي وبذلك يساهم في أمان الفضاء الخارجي واستقراره.

النطاق والانطباق

- ١٦- تنطبق المبادئ التوجيهية الواردة في هذه الورقة على جميع الأنشطة الفضائية، سواء المزمعة أو الجارية، وعلى جميع مراحل دورة حياة أي بعثة فضائية، بما في ذلك إطلاقها وتشغيلها والتخلص من مكوناتها عند انتهاء عمرها. وتتعلق المبادئ التوجيهية بالجوانب السياسية والتنظيمية والعلمية والتقنية والإدارية 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 ثم فإن هذه المبادئ التوجيهية ذات أهمية للكيانات الحكومية وغير الحكومية على حد سواء.
- ١٧- والمبادئ التوجيهية طوعية وغير ملزمة قانوناً بموجب القانون الدولي. وهي تهدف إلى استكمال التوجيهات المتاحة في المعايير والمتطلبات التنظيمية الموجودة.
- ١٨- ويُعتبر تنفيذ المبادئ التوجيهية خطوة حكيمة وضرورية صوب الحفاظ على بيئة الفضاء الخارجي من أجل الأجيال المقبلة. وينبغي للدول، والمنظمات 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 حد ممكن ومجدٍ عملياً.

ثانياً- المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

١٩- صُنِّفَت المبادئ التوجيهية في خمس فئات تسهياً لتنفيذها من جانب مختلف الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية في مجال الفضاء، وهي: فئة السياسات العامة، وفئة الآليات التنظيمية، وفئة التعاون الدولي، والفئة العلمية والتقنية، والفئة الإدارية. ورُقِّمَت المبادئ التوجيهية بالأرقام من ١ إلى ٣٣ لتسهيل التعرف عليها في المناقشات المقبلة. ويشير الرقم الوارد بين قوسين بعد عنوان كل مبدأ إلى رقم المبدأ نفسه حسبما ورد في الوثيقة A/AC.105/1041/Rev.1.

السياسات

٢٠- توفر المبادئ التوجيهية من ١ إلى ٨ الإرشاد بشأن وضع السياسات والممارسات التي تدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وذلك للحكومات والمنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة التي تأذن بالاضطلاع بأنشطة فضائية أو تضطلع بها. ويشمل هذا الإرشاد تدابير لتيسير تبادل المعلومات والخبرات في القيام بالأنشطة الفضائية وتدابير لتشجيع الكيانات الحكومية وغير الحكومية على البحث والتطوير وغيره من الأنشطة ذات الصلة من أجل تعزيز أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ١

التشارك في التجارب والخبرات ذات الصلة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (دال-٢)

تشكّل التجارب والخبرات التي يكتسبها الذين يوظفون بالأنشطة الفضائية وسيلة مفيدة لاستحداث تدابير فعّالة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. كما أنّ التشارك في هذه التجارب والخبرات مع الآخرين يُسهّل ويُعزّز تطوير المبادئ التوجيهية والقواعد واللوائح التنظيمية وأفضل الممارسات في هذا الميدان. وليس من اللازم أن يكون هذا التبادل مقصوداً على مستوى الدول فيما بينها، بل يمكن أن يحدث أيضاً بين السلطات التنظيمية الوطنية والهيئات الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية والكيانات غير الحكومية. كما أنّ المشاركين الجدد وأولئك الذين لديهم تجربة قليلة جداً في استكشاف 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 نحو أوسع نطاقاً.

المبدأ التوجيهي ٢

وضع واعتماد إجراءات من أجل تيسير جمع المعلومات التي تعزّز استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد وتعميم تلك المعلومات بصورة فعالة على الجهات الفاعلة المعنية بالفضاء (دال-٣)

في كثير من الحالات التي تكون فيها الدول والمنظمات الدولية راغبةً في التشارك في المعلومات، تكون الإجراءات اللازمة لتيسير التشارك في المعلومات إما غير موجودة أو بطيئة أو تؤدّي إلى بيانات متضاربة. وينبغي التشارك في المعلومات على أوسع نطاق يلزم لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ما يعني ضرورة اعتماد إجراءات تتيح التشارك في المعلومات مع كيانات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية الوطنية، إضافة إلى التشارك بين الدول والمنظمات الدولية. وفي بعض الحالات، تكون لدى كيانات القطاع الخاص بالفعل آليات فعّالة للتشارك في البيانات يمكن أن تعتمد عليها الدول والمنظمات الأخرى. وينبغي التشجيع على التصديق على اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي والامتثال لأحكامها، باعتبارها منطلقاً لتجميع المعلومات وتبادلها.

المبدأ التوجيهي ٣

التشجيع على إعداد دراسات والقيام بمبادرات أخرى لاستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك الأجرام السماوية، على نحو مستدام (ألف-٦)

في سياق استخدام واستكشاف الفضاء الخارجي، بما في ذلك الأجرام السماوية، للأغراض السلمية، ينبغي للدول أن تضع في الاعتبار، بالرجوع إلى الوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة بشأن التنمية المستدامة، الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة على كوكب الأرض، وهي: البعد الاجتماعي والبعد الاقتصادي والبعد البيئي.

وينبغي للدول أن تنظر في اتخاذ تدابير وافية بشأن السلامة من أجل حماية كوكب الأرض وبيئة الفضاء من التلوّث الضار، وذلك بالاستفادة من التدابير المطبقة حالياً، ومنها مثلاً أفضل الممارسات والمبادئ التوجيهية التي قد تنطبق على تلك الأنشطة، وباستحداث تدابير جديدة، عند الاقتضاء.

المبدأ التوجيهي ٤

تشجيع الدول الأعضاء على أن تضع في اعتبارها متطلبات نُظم رصد الأرض والخدمات الفضائية لدى استخدامها للطيف الكهرمغناطيسي، وفقاً للوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات وتوصياته في هذا الشأن (ألف-١)

ينبغي للدول، لدى استخدامها للطيف الكهرمغناطيسي، أن تضع في اعتبارها متطلبات نظم رصد الأرض الفضائية وسائر النظم والخدمات الفضائية دعماً للتنمية المستدامة على الأرض، وذلك وفقاً للوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات وتوصياته.

المبدأ التوجيهي ٥

تعزيز ودعم أعمال البحث والتطوير المتعلقة بالتكنولوجيات والعمليات والخدمات الفضائية المستدامة (ألف-٧)

يتعين تشجيع الدول والمنظمات الدولية على العمل على تطوير تكنولوجيات تقلل إلى أدنى حد من الآثار البيئية لصنع الموجودات الفضائية وإطلاقها، من أجل تعزيز استدامة تلك الأنشطة في الأمد البعيد.

ويتعين على الدول والمنظمات الدولية أن تعمل على تطوير تكنولوجيات تعظم إمكانية إعادة استخدام الموجودات الفضائية أو استخدامها في أغراض جديدة.

ويمكن للدول والمنظمات الدولية أن تعمل على استحداث موجودات فضائية تعظم استخدام الموارد المتجددة.

المبدأ التوجيهي ٦

توفير معلومات عن تسجيل الأجسام الفضائية للمساعدة على تحديد هوية تلك الأجسام (باء-٨)

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تقدّم معلومات عن تسجيل الأجسام الفضائية، وفقاً لاتفاقية التسجيل، وأن تنظر في تقديم معلومات تسجيل موسّعة، حسبما أوصت به الجمعية العامة في قرارها ١٠١/٦٢. وينبغي للدول أن تقدّم هذه المعلومات عن التسجيل إلى الأمين العام للأمم المتحدة في أقرب وقت ممكن عملياً، للمساعدة على تحديد هوية الأجسام الفضائية والإسهام في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية.

المبدأ التوجيهي ٧

تعزيز التوعية المؤسسية ووعي الجمهور بالأنشطة والتطبيقات الفضائية المسخّرة لأغراض التنمية المستدامة على كوكب الأرض، والحد من مخاطر الكوارث، والإنذار المبكر بالكوارث المحتملة، وإدارة الكوارث والإغاثة في حالات الكوارث (ألف-٢)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تبادر إلى جمع المعلومات طواعيةً عن أدوات وبرامج توعية وتثقيف الجمهور الهادفة إلى نشر المعلومات عن منافع الأنشطة الفضائية للتنمية المستدامة، وأن تطلب المساعدة من خبراء اتصالات من الدول ومن مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة للأمم المتحدة ليقدموا العون في إعداد سجل متجدّد لهذه المعلومات، بغية تيسير وضع وتنفيذ مبادرات مماثلة توجّه رسائل متسقة في هذا الخصوص.

وينبغي للجهات الفاعلة في ميدان الفضاء، بما فيها الدول والمنظمات الدولية، أن تعزّز وعي الجمهور بالتطبيقات الفضائية المسخّرة لأغراض التنمية المستدامة، وذلك من خلال جهدٍ مشترك تنهض به المؤسسات العمومية وكيانات القطاع الخاص والمجتمع المدني ويضع في الاعتبار على وجه الخصوص احتياجات الشباب وأجيال المستقبل.

ولدى تصميم برامج التعليم في مجال الفضاء، ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تعنى عناية خاصة بالدورات الدراسية بشأن تعزيز المعارف والممارسات المتعلقة باستخدام التطبيقات الفضائية في تحقيق التنمية المستدامة.

ووفقاً للمبادئ المتصلة باستشعار الأرض من بُعد من الفضاء الخارجي (قرار الجمعية العامة ٦٥/٤١، المرفق)، ومن أجل التصدي لحالات الطوارئ التي قد تؤثر على الرفاهية الاجتماعية الأساسية، كالكوارث الطبيعية وغيرها من الأحداث الضارة الكبرى والنكبات، ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تقوم بجهود لإتاحة سبل الحصول على المعلومات والبيانات الفضائية ذات الصلة للبلدان المتضررة، مع تطبيق مبادئ الحياد والنزاهة وعدم التمييز.

المبدأ التوجيهي ٨

تشجيع وتعزيز أنشطة الكيانات غير الحكومية التي تدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ومنها مثلاً إشراك أصحاب المصلحة، ووضع معايير توافقية وممارسات مشتركة، وزيادة التعاون الدولي (دال-٥)

تقوم المنظمات غير الحكومية وكيانات القطاع الخاص بأنشطة ذات آثار كبيرة، مباشرة وغير مباشرة معاً، على استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد. وقد باتت

الأنشطة التجارية التي يضطلع بها القطاع الخاص في الفضاء جزءاً متنامياً من الاقتصاد العالمي؛ واتخذت كيانات كثيرة خطوات لتنفيذ تدابير تقنية متوافقة مع المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وأبدت الجامعات وغيرها من المؤسسات التعليمية اهتماماً متزايداً باستخدام السواتل الصغيرة للأغراض العلمية والتقنية. ولكن بالنظر إلى المعوقات التقنية والخاصة بالتكاليف، التي كثيراً ما ترتبط ببعثات السواتل الصغيرة، فقد يكون هناك ما يدعو إلى إيلاء اهتمام خاص لأنشطة الكيانات غير الحكومية وكيانات القطاع الخاص لكي لا تصبح مصدراً هاماً للحطام مداري المعرّ في المستقبل.

وتقوم المنظمات غير الحكومية بأدوار هامة في الجمع بين أصحاب المصلحة المحتملين معاً لوضع نُهج توافقية بشأن الاضطلاع بالأنشطة الفضائية. وعلى سبيل المثال، اعتمدت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي عدّة معايير قياسية بشأن أفضل الممارسات والأشكال الموحدّة لتبادل البيانات من أجل اجتناب الاصطدامات. وتُشجّع الدول على تقييم هذه المعايير، والسعي إلى استخدام معايير مشتركة، حيثما يمكن عملياً، بشأن التخفيف من الحطام، وتقدير العمر المداري والتخلّص الآمن من المعدات وإدارة العودة إلى الغلاف الجوي وتحديد خصائص السواتل ومساراتها. ومن شأن ذلك أن يعزز أيضاً المساهمات القيّمة التي تقدّمها المنظمات غير الحكومية في هذا الميدان.

ويمكن أن تقوم المنظمات غير الحكومية، ومنها مثلاً الرابطة الصناعية والمؤسسات الأكاديمية والهيئات التعليمية المعنية بالمصلحة العامة، بأدوار هامة في زيادة الوعي الدولي بالمسائل المرتبطة بالاستدامة الفضائية، وكذلك بتدابير عملية لتعزيز الاستدامة. ويمكن أن تشمل هذه التدابير اعتماد المبادئ التوجيهية بشأن تخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن اللجنة، والامتنال للوائح التنظيمية الراديوية الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات فيما يتعلق بالخدمات الفضائية، ووضع معايير شفافة معلّنة بشأن تبادل البيانات اللازمة لاجتناب الاصطدامات أو تشويش الترددات الراديوية أو غير ذلك من الأحداث الضارة. وتحقيقاً لهذه الغايات، ينبغي تشجيع التعاون الدولي بين الحكومات والمنظمات غير الحكومية وكيانات القطاع الخاص وتعزيزه.

الآليات التنظيمية

٢١ - تُقدّم المبادئ التوجيهية ٩ إلى ١٥ إرشادات بشأن وضع أطر وممارسات تنظيمية تدعم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، موجهة إلى الحكومات وإلى المنظمات

الحكومية الدولية ذات الصلة التي ترخص للأنشطة الفضائية أو تضطلع بها. وتتناول هذه الإرشادات اعتماد أطر تنظيمية وطنية وتشجيع التدابير الطوعية الموصى بها لتعزيز سلامة أنشطة الفضاء الخارجي واستدامتها.

المبدأ التوجيهي ٩

اعتماد أطر تنظيمية وطنية ملائمة للأنشطة الفضائية توفر إرشادات واضحة للجهات الفاعلة الخاضعة للولاية القضائية لكل دولة ولسيطرتهما (دال-١٠)

في سياق عولمة وتعميم الأنشطة الفضائية، وخصوصاً فيما يتعلق بظهور جهات فاعلة جديدة في مضمار الخدمات والعمليات غير الحكومية، ينبغي للدول أن تعتمد أطراً تنظيمية تكفل التطبيق الفعّال للقواعد الدولية، مع مراعاة الخصائص المحددة للكيانات غير الحكومية التي تتحمّل الدولة مسؤولية دولية بشأنها. وتُشجّع الدول على النظر في تطبيق المعايير وأفضل الممارسات المناسبة التي تحظى بالقبول العام.

وتُشجّع الدول بصفة خاصة على ألا تكتفي بالنظر في المشاريع والأنشطة الفضائية الراهنة بل أن تنظر أيضاً في التطوير المحتمل لقطاع الأنشطة الفضائية الوطنية لديها، وعلى توحي 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 المعنية، وكذلك بإطاره الاقتصادي العام، الذي يوفر السياق الذي يتسنى فيه مواصلة توسيع نطاق القطاع الفضائي.

المبدأ التوجيهي ١٠

تشجيع أصحاب المصلحة الوطنيين الذين تمسّهم أعمال التنظيم، في سياق عملية وضع الأطر التنظيمية الوطنية التي تحكم الأنشطة الفضائية وبلورتها وتنفيذها، على تقديم المشورة (دال-٨)

قد تجد الدول أن من المفيد والمجدي تلقّي المشورة من أصحاب المصلحة الوطنيين الذين تمسّهم أعمال التنظيم، وذلك أثناء عملية وضع الأطر التنظيمية التي تحكم الأنشطة الفضائية. وقد يشمل أصحاب المصلحة المعنيون هؤلاء كيانات من القطاع الخاص أو جامعات أو مؤسسات أبحاث، أو منظمات غير حكومية تعمل في نطاق الولاية القضائية للدولة المعنية، أو أجهزة تابعة للدولة، أو غير ذلك من الهيئات التي تقوم بدور في الأنشطة الفضائية التي سوف تمسّها المبادرة التنظيمية المقترحة.

أمّا الدولة التي لديها قدرات فضائية متقدمة، فمن المرجح أن يكون لدى أصحاب المصلحة المعنيين فيها فهمٌ عملي بشأن الكيفية التي يؤثر بها الإطار التنظيمي، في الحاضر أو المستقبل، على عمليات الأنشطة الفضائية أو إدارتها. ومن ثم فإنّ إتاحة المجال لتلقّي المشورة في وقت مبكر يمكن أن يجنّب الدولة المعنية العواقب غير المقصودة المتأتية من عمليات التنظيم والتي لها تأثير سلبي على أصحاب المصلحة المعنيين الرئيسيين. وقد يكون أصحاب المصلحة المعنيون على وعي أيضاً بالالتزامات المتنازعة التي تترتب على القانون أو الاتفاق. ويمكن أن يساعد تحديد هذه التنازعات في وقت مبكر على اجتناب المنازعات الخاصة بالاختصاص القضائي التي تنشأ بعد اعتماد الإطار التنظيمي.

وينبغي للدول ذات القدرات الفضائية الآخذة في التطور أن تحدّد المكونات الأساسية اللازمة للإطار التنظيمي الوطني، بعد تلقّي المشورة من أصحاب المصلحة المعنيين أو التشاور معهم. ومن دون توافر مدخلات من هذا النحو، قد تُخضع الدولة أصحاب المصلحة المعنيين التابعين لها لوائح تنظيمية مفرطة الثقل، وذلك بصياغة إطار تنظيمي ذي طابع تقييدي أكثر من اللازم. وأما في الأحوال التي لم تشرع فيها الدولة سابقاً في فرض رقابة قانونية أو لوائح تنظيمية على الأنشطة الفضائية، فقد ترغب الدولة في النظر في التشريعات الخاصة بالفضاء الصادرة في دول أخرى، أو - قياساً على ذلك - النظر في القوانين الوطنية الأخرى، لكي تتخذها إرشاداً في صياغة أنظمتها وقوانينها. ولكن من دون توفّر خبرة في هذا الصدد فقد تصوغ الدولة دونما قصد قوانين لا يمكن تطبيقها أو غير دقيقة تقنياً بشأن الأنشطة الفضائية المخصصة أو الأطراف الفاعلة المخصصة في ميدان الفضاء الخاضعة لسيطرتها.

وينبغي لجميع الدول، عند وضع أو تنقيح الأطر التنظيمية الوطنية، أن تراعي الحاجة إلى تحديد فترات انتقالية ومعالم مرحلية ملائمة لتنفيذ التدابير الرامية إلى تحسين استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ١١

مُعالجة المخاطر التي تهدد الممتلكات والصحة العامة والبيئة، المرتبطة بإطلاق الأجسام الفضائية وتشغيلها في المدار وعودتها إلى الغلاف الجوي، عند وضع الأطر التنظيمية الوطنية والمعايير الدولية (دال-١١)

[ملحوظة: ما زالت الصيغة الداعمة للمبدأ التوجيهي دال-١١ قيد النظر لدى فريق الخبراء دال.]

المبدأ التوجيهي ١٢

مراعاة استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد عند اعتماد الأطر التنظيمية الوطنية أو تنفيذها (دال-٦)

جرت العادة على أن تُعنى اللوائح التنظيمية الوطنية بمسائل مثل السلامة والمسؤولية والموثوقية والتكلفة. وينبغي للدول عند وضع لوائح تنظيمية جديدة أن تنظر في وضع أنظمة تعزّز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وهنالك ثلاثة جوانب رئيسية لهذا التنظيم. الجانب الأول هو أن تأخذ الدول في الحسبان عند سن اللوائح التنظيمية التزاماتها بموجب المادة السادسة من معاهدة المبادئ المنظّمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي. والجانب الثاني هو ضمان تشجيع الجهات الفاعلة في ميدان الفضاء الخاضعة لاختصاص الجهة التنظيمية على القيام بأنشطتها على نحو يحافظ على الاستدامة البعيدة الأمد للأنشطة الفضائية. والجانب الثالث هو التشجيع على اتباع طرائق جديدة مناسبة لضمان استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد. ولا ينبغي أن تأتي اللوائح التنظيمية في صيغة تقييدية إلى درجة تمنع المبادرات الهادفة إلى تحسين استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ١٣

الموازنة بين التكاليف والمنافع والمساوى والمخاطر التي تنطوي عليها مجموعة متنوعة من البدائل في سياق وضع التدابير التنظيمية المنطبقة على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، والنظر في المنافع المحتملة من استخدام المعايير والتعاريف التقنية الدولية الحالية (دال-٩)

ينبغي للدول أن تستحدث وتنفّذ لوائحها التنظيمية الخاصة بها، التي تنطبق على الأشخاص الخاضعين لولايتها القضائية أو سيطرتها حسبما يكون المناسب، وأن تُطلع غيرها من الدول على تلك اللوائح والخبرات المستمدّة منها، باعتبارها نماذج جديدة بالنظر فيها. وينبغي أن تكون اللوائح التنظيمية قابلة للتنفيذ العملي، أي أن يكون بوسع الدولة التي تفرّضها أن تنفذها فعلاً في إطار قدراتها التقنية والقانونية والإدارية. ومن المفاهيم الوثيقة الصلة في هذا الشأن مفهوم الجدوى التقنية، ومفاده أن اللوائح التنظيمية لا ينبغي أن تتطلب مبتكرات تقنية أو أن تتجاوز نطاق الممارسات الراهنة الخاصة بالأنشطة الفضائية.

وينبغي أن يكون تأثير اللوائح التنظيمية قابلاً للتنبؤ به، كما ينبغي أن تكون الجماعات التي تنطبق عليها تلك اللوائح على علم، بقدر الإمكان، قبل الاضطلاع بأنشطتها، بآثار تلك اللوائح على أنشطتها. وكذلك ينبغي النظر في مسألة إنشاء نظام إبلاغ من أجل جمع المعلومات عن كيفية تطبيق تلك اللوائح في الممارسة العملية.

وينبغي أن تكون اللوائح التنظيمية ذات كفاءة وفعالية. واللوائح الفعّالة هي التي تُنجز الغرض المقصود منها. ومن المقومات الهامة للوائح الفعّالة ضمان وجود غرض واضح مقصود منها. وفي الوقت نفسه، من اللازم أن تكون اللوائح ذات كفاءة من حيث أنها تفرض أقل تكلفة ممكنة للامثال لها (من حيث المال أو الوقت أو المخاطر مثلاً) مقارنة بالبدائل المجدية الأخرى. وتقع تكلفة الامتثال للوائح على الجهة التنظيمية وعلى الهيئة الخاضعة للتنظيم، من حيث الآثار المباشرة والطويلة الأمد على السواء. ومن أفضل الممارسات في التحكم في تكاليف الامتثال ضمان أن تكون اللوائح التنظيمية مستندة إلى الأداء ومتجاوبة مع الابتكارات التقنية. وينبغي اجتناب أن تشترط اللوائح اتباع نهج تقني معيّن أو حل خاضع لحقوق ملكية بما يعوق الابتكار في المستقبل.

المبدأ التوجيهي ١٤

التواصل داخل السلطات المختصة وفيما بينها من أجل تيسير اتخاذ تدابير ناجعة وفعّالة من أجل استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد (دال-٧)

تشجّع الدول على ضمان وجود آليات مناسبة للتواصل والتشاور داخل الهيئات المختصة التي تشرف على الأنشطة الفضائية أو تضطلع بها وفيما بين تلك الهيئات. ذلك أن تنظيم الأنشطة الفضائية يعتمد على تخصصات معرفية كثيرة، ومنها مثلاً علوم الاقتصاد والقانون والسياسات العمومية والعلوم الاجتماعية، إضافة إلى العلوم الفيزيائية والهندسة، ولا يمكن أن يتوقع من أيّ كيان بمفرده أن يحوز كل التخصصات المعرفية. وعلى سبيل المثال، قد تشمل الرخص التي تفرض شروطاً على العمليات الفضائية على كثير من الأنشطة المتمايزة، ومنها مثلاً عمليات الإطلاق والعمليات المدارية واستخدام الترددات الراديوية وأنشطة الاستشعار عن بُعد والتخلّص من الأجسام الفضائية في المدار عند انتهاء عمرها. ومن ثم فإنّ التواصل داخل الأجهزة التنظيمية المعنية وفيما بينها يمكن أن يساعد على أن تكون اللوائح التنظيمية متسمة بالاتساق والقابلية للتنبؤ بمقتضاياتها والشفافية وذلك لضمان إحراز النتائج التي تتوخاها الدول من عمليات التنظيم.

المبدأ التوجيهي ١٥

القيام بأنشطة تواصل وبناء قدرات وتعليم، محدّدة الهدف بصورة مناسبة، بشأن اللوائح التنظيمية وأفضل الممارسات ذات الصلة بالاستدامة في الأمد البعيد، بالنظر إلى تزايد عدد وتنوع الجهات الفاعلة القائمة والتي يمكن أن تنشأ في ميدان الفضاء (دال-٤)

يمكن أن تساعد أنشطة التواصل وبرامج التعليم المحدّدة 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 وإلى اتباع أفضل الممارسات المستخدمة حالياً من أجل تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وفي حين ينبغي للجهات المسؤولة عن التنظيم أن تسعى دائماً إلى الوضوح عند وضع التدابير الرامية إلى تعزيز الاستدامة البعيدة الأمد، فإنّ أنشطة التواصل والتعليم يمكن أن تساعد أيضاً على معالجة أيّ مسائل تنفيذية تنشأ من خلال الأطر التنظيمية الوطنية. ولهذا قيمة كبيرة على وجه الخصوص حيثما يكون الإطار التنظيمي قد جرى تغييره أو تحديثه أو بما يؤدي إلى نشوء التزامات جديدة. وتُشجّع الدول على حفز أنشطة التواصل التي تقوم بها الأوساط الصناعية والأكاديمية والتنظيمية وسائر الجهات ذات الصلة أو تتم بالتعاون معها.

ويمكن أيضاً أن تستفيد الدول، بما في ذلك الجهات التنظيمية والهيئات التابعة لها، عند وضع اللوائح التنظيمية وإصدار المبادئ التوجيهية الموجهة إلى الصناعات الفضائية، من المدخلات التي تقدّمها الجهات الفاعلة في ميدان الفضاء. ويمكن أن توفر برامج التواصل آلية تفاعلية قيمة لتقديم التعليقات والملاحظات إلى الأجهزة التنظيمية.

كما يمكن أن تتخذ أنشطة التواصل والتعليم وبناء القدرات شكل حلقات دراسية (تُعقد بالحضور الشخصي أو تُبثّ 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 الرقابي، أو تخصيص مسؤول اتصال داخل الحكومة يمكنه أن يساعد المشاركين في العثور على المعلومات الحاسمة.

وتتفاوت الموارد المتاحة لدعم هذه المبادرات من دولة إلى أخرى تفاوتاً كبيراً، ومن ثم يُشجّع بشدة على حفز تنظيم مبادرات مماثلة تضطلع بها الأوساط الصناعية والأكاديمية والمنظمات الدولية، لأن هذه الكيانات يمكنها أن تساهم بتقديم مُدخلات قيمة عن المسائل التنظيمية وأفضل الممارسات.

التعاون الدولي

٢٢- تُقدّم المبادئ التوجيهية ١٦ إلى ٢٠ الإرشادات إلى الحكومات وإلى المنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة التي ترخّص للأنشطة الفضائية أو تضطلع بها بشأن تدابير التعاون الدولي التي تهدف إلى تعزيز استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد. وتتضمن هذه الإرشادات تدابير لتعزيز التعاون التقني وبناء القدرات التقنية بغية تحسين قدرة البلدان النامية على إنشاء قدراتها الوطنية، وفقاً للتشريعات الوطنية الخاصة، والالتزامات المتعددة الأطراف وقواعد عدم الانتشار والقانون الدولي.

المبدأ التوجيهي ١٦ [ما زال قيد المناقشة]

[تشجيع وتيسير التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية كوسيلة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.] (دال-١)

[ينطبق المبدأ التوجيهي ١٦ على جميع أساليب التعاون، بما في ذلك الحكومية منها وغير الحكومية؛ والتجارية والعلمية؛ والعالمية والمتعددة الأطراف والإقليمية والثنائية الأطراف؛ وفيما بين البلدان التي على كل مستويات التنمية. وهذا المبدأ مهم على وجه الخصوص لأن التعاون الدولي يسهّل على دول كثيرة مشاركتها في استكشاف الفضاء. وحينما تُفسّر المادة التاسعة من معاهدة الفضاء الخارجي على ضوء الإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة جميع الدول ومصالحها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية، الصادر عام ١٩٩٦، فإن المادة تقضي بالاستناد في التعاون الدولي إلى شروط تعاقدية عادلة ومنصفة ومقبولة من جميع الأطراف وتُحدّد بحرية.]

[نص مقترح من الولايات المتحدة للاستعاضة به عن المبدأ التوجيهي ١٦ الحالي]

[ينطبق المبدأ التوجيهي ١٦ على جميع أساليب التعاون، بما في ذلك الحكومية منها وغير الحكومية؛ والتجارية والعلمية؛ والعالمية والمتعددة الأطراف والإقليمية والثنائية الأطراف؛ وفيما بين البلدان التي 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 فوائدها وما

لها من مصالح في هذا التعاون الدولي الذي يتم مع بلدان لديها قدرات فضائية أكثر تقدماً. وللدول الحرية في تحديد جميع جوانب المشاركة في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي على أساس مقبول لدى جميع الأطراف. وينبغي أن تكون شروط هذه المشاريع التعاونية، التي ستحدّد مثلاً من خلال العقود وغيرها من الآليات الملزمة قانوناً، عادلة ومعقولة. [

المبدأ التوجيهي ١٧

دعم وترويج التعاون الدولي من أجل بناء القدرات وإتاحة إمكانية الحصول على البيانات، على أساس مقبول لدى جميع الأطراف، من خلال تبادل البيانات، والمعلومات المستمدّة، والأدوات ذات الصلة، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها (ألف-٣)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تنسّق جهود التعاون الدولي 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 تروج وتدعم التعاون الإقليمي والدولي لمساعدة البلدان على حشد الموارد البشرية والتقنية والمالية وعلى تحقيق بناء قدرات ذات كفاءة تتصل بأنشطة الفضاء، بما يعزز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ويدعم التنمية المستدامة في كوكب الأرض.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تستكشف أشكالاً جديدة من التعاون الإقليمي والدولي، دون مساس بمبادرات التعاون الدولي الجارية، لمساعدة البلدان على أن تطبّق على الصعيد الوطني الممارسات والمعايير ونهج الحوكمة الخاصة بالفضاء، واضعةً في الحسبان الحاجة إلى استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد واحتياجات البلدان النامية ومصالحها.

المبدأ التوجيهي ١٨

تشجيع التعاون الدولي على أساس مقبول لدى الجميع من أجل دعم الاهتمام المتنامي لدى العديد من البلدان بإنشاء القدرات الوطنية اللازمة لأنشطة الفضاء الخارجي من خلال برامج بناء القدرات ونقل التكنولوجيا، دون مساس بحقوق الملكية الفكرية، ووفقاً لقواعد ومبادئ عدم الانتشار، مع مراعاة وجوب استدامة هذه الأنشطة في الأمد البعيد (ألف-٤)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تنظر في تشجيع التعاون التقني على الصعيد الدولي من أجل تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي ودعم التنمية المستدامة في الأرض.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تدعم المبادرات الجارية حالياً وأن تنظر في أشكال جديدة من التعاون الإقليمي والدولي من أجل تعزيز بناء القدرات، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية ومصالحها، ووفقاً للتشريعات الوطنية والالتزامات المتعددة الأطراف وقواعد عدم الانتشار والقانون الدولي.

كما ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تعمل على وضع ترتيبات لحماية التكنولوجيا يكون من شأنها أن تيسر بناء القدرات الفضائية، مع احترام حقوق الملكية الفكرية في الوقت ذاته، وفقاً لقواعد ومبادئ عدم الانتشار وكذلك متطلبات الاستدامة في الأمد البعيد.

وينبغي للدول التي تضطلع، أو تأذن بالاضطلاع، أو تعتزم الاضطلاع أو الإذن بالاضطلاع، بأنشطة فضائية دولية تشتمل على استخدام موجودات (أجسام ومواد ومصنوعات ومعدات ومنتجات أخرى) تستند إلى تكنولوجيات يُحظر إفشاؤها أو نقلها إلى جهات أخرى دون إذن، ومن ثم تستدعي الحماية على مستويات مناسبة، أن تكفل أن يتم تنفيذ هذه الأنشطة وفقاً لمبادئ عدم الانتشار وقواعد القانون الدولي، بصرف النظر عما إذا كانت تقوم بهذه الأنشطة كيانات حكومية أو غير حكومية أو يُضطلع بها من خلال منظمات دولية تنتمي إليها هذه الدول. وينبغي أن تمثل الأنشطة الفضائية لمعايير وممارسات تتسم بالمسؤولية، مثل الانضمام إلى مدونة لاهاي لقواعد السلوك لمنع انتشار القذائف التسيارية وتنفيذ تلك المدونة.

وينبغي للدول المعنية أن تتيح الفرص لإرساء نظام رقابي قانوني وإداري أقوى فيما يتعلق بهذا التعاون، في الحالات التي يكون فيها ذلك مناسباً بصفة خاصة، أو حتى أساسياً، بالنظر إلى طبيعة السلع الخاضعة للمراقبة التي تُصدّر أو تُستورد. وينبغي للدول أن تسعى إلى إقامة علاقات تعاون تستند إلى المنافع المتبادلة والمزايا المتساوية فيما يخصّ بحث وتسوية المسائل ذات الصلة بتنسيق إجراءات حماية المنتجات الخاضعة للمراقبة. ومن أجل تعظيم المنافع المحتملة من هذه الممارسة، تُشجّع الدول أيضاً على أن تشترط، بواسطة اتفاقات أو ترتيبات أخرى، تنفيذ تدابير يُضفى عليها الطابع المؤسسي بما يتناسب مع تشريعاتها الوطنية، لضمان سلامة وأمن السلع المستوردة الخاضعة للمراقبة أثناء وجودها في إقليم الدولة المستوردة. وينبغي أن تقوم الدول متصرفة وفقاً للتشريعات ذات الصلة وعلى أسس مقبولة من الجميع، بإجراء مشاورات ترمي إلى التوصل إلى اتفاق فيما يتعلق بما يلي:

(أ) الرصد والتحقق في مرحلة ما بعد البيع، للتأكد من أن الموجودات 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 إليها، من أجل التسهيل الفعّال للتطبيق السليم للتدابير المتّفق عليها بشأن الاستعمال النهائي للسلع المحميّة المستوردة، ومن أجل منع حدوث أيّ ظروف يمكن فيها أن تصبح تلك السلع، حينما تكون موجودة في إقليم الدولة المستوردة، خاضعة لتنازع الاختصاص القضائي أو لاستعمالها لأغراض غير مشروعة؛

(د) ضمان أن تكون لدى الهيئات ذات الصلة التابعة للدولة المعنية الصلاحيات والقدرات اللازمة لرصد الاستعمال النهائي للموجودات الخاضعة للمراقبة، وابتخاذ تدابير فورية (بما في ذلك إصدار الأوامر المناسبة) حيثما توجد قرينة على عدم الامتثال للترتيبات المبرمة بشأن الاستعمال النهائي.

المبدأ التوجيهي ١٩

تشجيع التعاون الدولي على مساعدة البلدان على حشد الموارد البشرية وإيجاد قدرات ومعايير تقنية وقانونية متوافقة مع الأطر التنظيمية ذات الصلة، وبخاصة البلدان التي بدأت في تطوير قدراتها في مجال تطبيقات وأنشطة الفضاء الخارجي (ألف-٥)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تدعم المبادرات الجارية وأن تروّج لأشكال جديدة من التعاون الإقليمي والدولي من أجل مساعدة البلدان على حشد الموارد البشرية والمالية وإيجاد قدرات ومعايير تقنية كفؤة فيما يخص أنشطة الفضاء الخارجي تكون متوافقة مع الاستدامة في الأمد البعيد ومع الأطر التنظيمية ذات الصلة، ومن أجل تقديم المساعدة إلى البلدان المستجدة في ميدان الفضاء على تنفيذ اللوائح التنظيمية الفضائية الوطنية، مع مراعاة ضرورة استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ٢٠

توفير معلومات الاتصال (باء-٦)

تشجّع الدول والمنظمات الدولية على تبادل معلومات الاتصال الخاصة بالهيئات المختصة المسؤولة عن عمليات المركبات الفضائية وتقدير الاقتران.

وتشجّع الدول والمنظمات الدولية أيضاً على وضع إجراءات مناسبة لإتاحة التنسيق 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.

المبادئ التوجيهية العلمية والتقنية

٢٣- تتوفر المبادئ التوجيهية من ٢١ إلى ٣١ إرشادات ذات طبيعة علمية وتقنية للحكومات والمنظمات الدولية الحكومية 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 وأرشفتها وتبادلها ونشرها، كما تشمل استخدام المعايير في تبادل المعلومات.

المبدأ التوجيهي ٢١

تعزيز جمع وتبادل ونشر المعلومات عن رصد الحطام الفضائي (باء-١)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تشجّع على استحداث واستخدام التكنولوجيات ذات الصلة لقياس الحطام الفضائي ورصده وتحديد خصائصه المدارية والفيزيائية، وأن تروج تبادل ونشر المنتجات البيانية المستمدة من استخدام تلك التكنولوجيات ومنهجيات استخدامها.

المبدأ التوجيهي ٢٢

تنفيذ تدابير التخفيف من الحطام الفضائي (باء-٢)

وفقاً للمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن اللجنة، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تتصدى لمسألة التدابير الخاصة بالتخفيف من الحطام الفضائي وأن تضع تلك التدابير وتنفذها من خلال آليات قابلة للتطبيق.

المبدأ التوجيهي ٢٣

الحدّ من المخاطر التي يتعرض لها الناس والممتلكات من جرّاء حالات العودة المتحكّم فيها إلى الغلاف الجوي (باء-٣)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية، في حالات العودة المتحكّم فيها للمركبات الفضائية أو المراحل المدارية و/أو دون المدارية من مركبات الإطلاق، أن تنظر في توجيه إشعارات إلى الملاحين الجويين والبحريين، وذلك باتّباع إجراءات مقرّرة سلفاً [وعند الاقتضاء إبلاغ الجمهور والدول الأخرى].

المبدأ التوجيهي ٢٤ [لا يزال قيد المناقشة]

[التشجيع على إيجاد تقنيات لتحسين دقة البيانات المدارية اللازمة لسلامة العمليات التي تتم في المدار] (باء-٤)

[إدراكاً لكون [سلامة] العمليات الفضائية تعتمد اعتماداً شديداً على دقة البيانات المدارية وغيرها من البيانات ذات الصلة، تُشجّع الدول على تعزيز البحث عن طرائق لتحسين المعرفة بمدارات [وأوضاع] الأجسام الفضائية. ويمكن أن تشمل هذه الطرائق التعاون الدولي ودمج البيانات المستمدة من مصادر مختلفة، بما في ذلك القدرات الاستشعارية وآليات التوزيع القائمة والجديدة وأدوات المساعدة على التتبع السلبي والإيجابي في المدار.]

المبدأ التوجيهي ٢٥

تقدير الاقتران أثناء المراحل المدارية لعمليات التحليق المتحكم فيها (باء-٥)

ينبغي القيام بعملية تقدير للاقتران مع الأجسام الفضائية الأخرى بشأن جميع المركبات الفضائية القادرة على تعديل مساراتها خلال المراحل المدارية لعمليات التحليق المتحكم فيها في المسارات الحالية والمعتمدة للسفن الفضائية.

ومن الخطوات المناسبة لعملية تقدير الاقتران تحسين تحديد مدارات الأجسام الفضائية ذات الصلة، وفحص المسارات الحالية والمعتمدة للأجسام الفضائية ذات الصلة للتعرف على احتمالات التصادم واستبانة ما إذا كان يلزم تعديل المسار لتقليل احتمال التصادم، وذلك بالتنسيق مع المشغلين الآخرين و/أو المنظمات الأخرى المسؤولة عن تقدير الاقتران، حسب الاقتضاء.

وتشجّع الدول والمنظمات الدولية على استحداث نهج مشتركة لتقدير الاقتران وتنفيذها.

المبدأ التوجيهي ٢٦

الترويج لاستخدام المعايير عند تبادل المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية (باء-٧)

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

المبدأ التوجيهي ٢٧

دعم وترويج جمع البيانات الحرجة عن طقس الفضاء وأرشفتها والتشارك فيها ومضاهاتها ونشرها (جيم-١)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تكلف خبراء بتحديد مجموعات البيانات ذات الأهمية الحاسمة لخدمات وأبحاث طقس الفضاء، وأن تعتمد سياسات بشأن التشارك المجاني وغير المقيّد في بيانات طقس الفضاء الحاسمة الأهمية المستمدّة من موجوداتها الفضائية والأرضية. وتُحثُّ جميع الجهات الفاعلة المعنية بالفضاء ومالكو بيانات طقس الفضاء الحكوميون والمدنيون والتجاربيون على إتاحة سبل الحصول مجاناً ودون قيد على تلك البيانات وأرشفتها لأغراض المنفعة المتبادلة.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أيضاً التشارك في بيانات ونواتج طقس الفضاء الحاسمة الأهمية في الوقت الحقيقي وشبه الحقيقي؛ كما ينبغي لها أن تُعنى بتقييم بيانات طقس الفضاء الحيوية ونواتجها بالمضاهاة فيما بينها ومع مصادر أخرى؛ والتشارك المفتوح في بيانات ونواتج طقس الفضاء الحاسمة الأهمية في شكل موحد؛ واعتماد بروتوكولات بشأن الوصول المشترك إلى ما لدى تلك الدول والمنظمات من بيانات ونواتج حاسمة الأهمية عن طقس الفضاء؛ وتعزيز إمكانية الاستعمال التبادلي للبوابات الإلكترونية لبيانات طقس الفضاء، بما يزيد من سهولة وصول المستعملين والباحثين إلى البيانات.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية كذلك اتباع نهج منسق للمحافظة على استمرارية عمليات رصد طقس الفضاء في الأمد البعيد ولاستبانة ثغرات القياس الرئيسية وتداركها من أجل تلبية الاحتياجات إلى بيانات طقس الفضاء الحاسمة الأهمية. وتُحثُّ الجهات الفاعلة في ميدان الفضاء، بما في ذلك الدول والمنظمات الدولية، على أن ترسل حمولات فضائية متكاملة صغيرة الحجم ومنخفضة القدرة تُخصّص لعلوم طقس الفضاء ولرصد طقس الفضاء في الأوقات والمواضع الممكنة (مثلاً إرسال أجهزة على متن بعثات سواتل المدار الأرضي لرصد الإشعاعات).

المبدأ التوجيهي ٢٨

دعم وتشجيع مواصلة العمل المنسق على وضع نماذج متطوّرة لطقس الفضاء وأدوات متطوّرة للتنبؤ به دعماً لاحتياجات المستعملين (جيم-٢)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تكلف خبراء باستحداث نهج منسق لتوثيق أبحاث طقس الفضاء واحتياجات المستعملين والنماذج العملية، وكذلك أدوات التنبؤ المستعملة حالياً، وعلى تقييمها فيما يتعلق بعلوم طقس الفضاء واحتياجات الخدمات والمستعملين.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تتبّع نهجاً منسّقاً لاستبانة الثغرات في الأبحاث والنماذج العملية وأدوات التنبؤ اللازمة لتلبية الاحتياجات الخاصة بعلوم طقس الفضاء والخدمات المتعلقة به واحتياجات المستعملين وتدارك تلك الثغرات. وحيثما تقتضي الضرورة، ينبغي أن يشمل ذلك بذل جهود منسّقة لدعم وتشجيع البحث والتطوير من أجل زيادة تطوير نماذج طقس الفضاء وأدوات التنبؤ به.

المبدأ التوجيهي ٢٩

دعم وتشجيع التشارك في نواتج نماذج طقس الفضاء والتنبؤات به ونشرها على نحو منسّق (جيم-٣)

ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تحدّد الاحتياجات ذات الأولوية العالية الخاصة بنماذج طقس الفضاء ونواتج نماذجه والتنبؤات به، وأن تعتمد سياسات بشأن التشارك المجاني وغير المقيّد في نواتج نماذج طقس الفضاء والتنبؤات به. وتُحثُّ جميع الجهات الحكومية والمدنية والتجارية التي تقوم بتطوير نماذج طقس الفضاء وتوفير التنبؤات به على إتاحة سبل الوصول المجانية وغير المقيّدة إلى نواتج نماذج طقس الفضاء والتنبؤات به وأرشفتها من أجل المنفعة المشتركة، ما من شأنه أن يعزز عمليات البحث والتطوير في هذا الصدد.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أيضاً أن تشجّع مقدّمي خدمات طقس الفضاء لديها على إجراء مقارنات بين نواتج نماذج طقس الفضاء والتنبؤات به بهدف تقييم قياساتها بغية تحسين دقة النماذج والتنبؤات؛ وأن تتشارك بانفتاح في نواتج نماذج طقس الفضاء ونواتج التنبؤات به السابقة واللاحقة الحاسمة الأهمية وتنشرها علناً في شكل موحد؛ وأن تعتمد بروتوكولات مشتركة للوصول إلى نواتج نماذج طقس الفضاء والتنبؤات به، بغية تيسير استخدامها على المستعملين والباحثين، بما في ذلك من خلال تعزيز قابلية البوابات الإلكترونية الخاصة بطقس الفضاء للاستعمال التبادلي؛ وأن تضطلع بالنشر المنسّق للتنبؤات بطقس الفضاء على مقدّمي خدمات طقس الفضاء وعلى المستعملين النهائيين القائمين بالتشغيل.

المبدأ التوجيهي ٣٠

دعم وتعزيز جمع المعلومات المتعلقة بأفضل الممارسات الخاصة بالتخفيف من آثار طقس الفضاء على النظم الأرضية والفضائية وما يتصل بذلك من تقييمات المخاطر، والتشارك في تلك المعلومات ونشرها وإتاحة الوصول إليها (جيم-٤)

تُحثُّ الدول والمنظمات الدولية على أن تودع في أرشيف مشترك وثائق تبين أفضل الممارسات التصميمية والمبادئ التوجيهية والدروس المستفادة فيما يتعلق بالتخفيف من آثار

طقس الفضاء على النظم التشغيلية، وكذلك وثائق وتقارير تتعلق باحتياجات مستعملي خدمات طقس الفضاء ومتطلبات القياس وتحليلات الثغرات وتحليلات التكلفة والمنفعة وما يتصل بذلك من التقييمات الخاصة بطقس الفضاء.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تقدّم الدعم لتمكين الهيئات الوطنية ومشغلي السواتل ومقدمي خدمات طقس الفضاء من العمل على تطوير المعايير الدولية وأفضل الممارسات القابلة للتطبيق من أجل التخفيف من آثار طقس الفضاء في تصميم السواتل.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أيضاً أن تدعم وتعزز التعاون والتنسيق بشأن العمليات الأرضية والفضائية لرصد طقس الفضاء ونمذجة تنبؤاته والمفارقات الساتلية والإبلاغ عن آثار طقس الفضاء، بغية صون الأنشطة الفضائية. ويمكن القيام بذلك بالتعاون مع الخدمة الدولية لرصد بيئة الفضاء ومع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تقوم بما يلي:

(أ) أن تدرج عتبات طقس الفضاء الراهنة والقصيرة الأمد والمتنبأ بها في المعايير الإلزامية بشأن عملية الإطلاق الفضائي؛

(ب) أن تقدم الدعم من أجل تمكين مشغلي سواتلها من العمل مع مقدمي خدمات طقس الفضاء على تحديد أفيد المعلومات للتخفيف من المفارقات، وعلى استنباط مبادئ توجيهية محدّدة يوصى بها بشأن أفضل الممارسات في العمليات المدارية. وعلى سبيل المثال، إذا كانت البيئة الإشعاعية خطيرة فقد يشمل ذلك اتخاذ إجراءات لتأخير تحميل البرامجيات، وتأخير القيام بالمناورات العملية، وغير ذلك؛

(ج) تضمين تصاميم السواتل قدرة على التعافي من آثار طقس الفضاء المؤذية، ومن ذلك مثلاً إدخال وضعية تشغيل للحفاظ على السلامة؛

(د) مراعاة آثار طقس الفضاء في تصاميم السواتل وخطط البعثات، فيما يخصّ التخلص من أجزاء 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 أيضاً للدول والمنظمات الدولية أن تقوم بما يلي:

(أ) التشجيع على جمع وتبويب وتبادل المعلومات المتعلقة بالآثار ومفارقات النظم الأرضية والفضائية ذات الصلة بطقس الفضاء، بما في ذلك مفارقات المركبات الفضائية؛

(ب) التشجيع على استخدام شكل موحد للإبلاغ عن المعلومات. وفيما يتعلق بالإبلاغ عن مفارقات المركبات الفضائية، يوفر النموذج الذي أعده فريق التنسيق المعني بسواتل الأرصاد الجوية نهجاً مقترحاً ممتازاً؛

(ج) التشجيع على وضع سياسات تعزز التشارك في البيانات عن مفارقات السواتل، بحيث يصبح أرشيف مفارقات السواتل متاحاً لجميع الدول. ومن المسلم به أن بعض البيانات قد تخضع لقيود قانونية و/أو لتدابير لحماية حقوق الملكية أو المعلومات السرية.

وينبغي للدول أن تضطلع بدراسات تقييمية للآثار المتعلقة بالمخاطر والآثار الاقتصادية الاجتماعية لظواهر طقس الفضاء السلبية على النظم التكنولوجية في بلدانها. وينبغي أن تُنشر نتائج هذه الدراسات وأن تُتاح لكل الدول.

المبدأ التوجيهي ٣١

تعزير ما يلزم من التعليم والتدريب وبناء قدرات لإنشاء قدرة عالمية مستدامة خاصة بطقس الفضاء (جيم-٥)

بالنظر إلى أن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية لديها بالفعل برامج تدريبية واسعة النطاق بشأن طقس الأرض، فإن من شأن توسيع هذا النشاط لكي يشمل أيضاً التدريب في مجال طقس الفضاء من شأنه أن يكون مفيداً، لأنه سوف يرفع مستوى البنى التحتية والقدرات الموجودة حالياً في هذا الخصوص.

وينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تشجّع التدريب في مجال طقس الفضاء في شكل حلقات عمل خاصة بطقس الفضاء. ومن بين أمثلة فرص التدريب حلقة العمل السنوية بشأن طقس الفضاء التي تنظّمها في الولايات المتحدة الأمريكية الإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي، وأسبوع طقس الفضاء الأوروبي، وحلقات عمل تحالف آسيا-أوقيانوسيا المعني بطقس الفضاء، ومدارس مبادرة طقس الفضاء الدولية، والمراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء المنتسبة للأمم المتحدة.

الإدارة

٢٤- المبدآن التوجيهيان ٣٢ و ٣٣ اقترحهما رئيس الفريق العامل، وهما يوفران إرشادات بشأن إدارة الكيانات التي تضطلع بأنشطة في الفضاء الخارجي. وتشمل تلك الكيانات الوكالات الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية وكيانات القطاع

الخاص والمؤسسات الأكاديمية والبحثية. وينبغي للإدارة بدايةً أن تكفل حصول الكيان على سبل الامتثال للأطر والآليات التنظيمية الوطنية والدولية ذات الصلة بتنفيذ الأنشطة في الفضاء الخارجي. وينبغي أن تشمل مسؤوليات الإدارة الإضافية تأسيس وتنمية ثقافة تنظيمية ونظم مناسبة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

المبدأ التوجيهي ٣٢

ينبغي للكيانات التي تضطلع بأنشطة في الفضاء الخارجي أن تتأكد من أن لديها الوسائل اللازمة للامتثال للأطر التنظيمية والاشتراطات والسياسات والعمليات الحكومية والحكومية الدولية التي تعزز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

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 بالاستدامة الطويلة الأمد لأنشطة الفضاء الخارجي بصورة عامة. وفي هذا الصدد، ينبغي لإدارة ذلك الكيان أن تتخذ خطوات من أجل ما يلي:

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

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

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

المبدأ التوجيهي ٣٣

ينبغي للكيانات التي تضطلع بأنشطة الفضاء الخارجي التأكد من أن لديها النظم والثقافة التنظيمية الملائمة لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

ينبغي أن تكفل إدارة الكيان الذي يقوم بأنشطة الفضاء الخارجي أن تكون هياكل الكيان وإجراءاته المتعلقة بتخطيط وتنفيذ الأنشطة الفضائية 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) تأسيس وتنمية ثقافة تنظيمية تعزز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، والالتزام بتلك الاستدامة داخل الكيان وفي التعاملات ذات الصلة مع الكيانات الأخرى؛
- (ج) التأكد من أن التزام الكيان باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد مُجسّد في هيكل الإدارة وفي إجراءات تخطيط وتطوير وتنفيذ أنشطة الفضاء الخارجي؛
- (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 ولتنسيق اتخاذ التدابير التي يُحتمل أن تكون ملحة والرامية إلى تعزيز أمان أنشطة الفضاء الخارجي واستدامتها.

ثالثاً - تنفيذ المبادئ التوجيهية وتحديثها

التنفيذ

٢٥- دون مساس 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.

٢٦- والتعاون الدولي ضروري لتعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وتوفّر الآليات القائمة لتبادل المعلومات، التي أنشئت بموجب معاهدات ومبادئ الأمم المتحدة بشأن الفضاء الخارجي واستُكملت بمبادئ توجيهية، 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 المبادئ التوجيهية الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

التحديث

٢٧- تستند المبادئ التوجيهية الواردة أعلاه إلى المجموعة الكبيرة من المعارف المتوفرة بشأن تنفيذ الأنشطة الفضائية بطريقة آمنة ومستدامة. غير أن عملية وضع المبادئ التوجيهية كشفت أيضاً عن مجالات تفتقر حالياً إلى البيانات أو الخبرات العلمية والتقنية اللازمة لوضع أسس سليمة 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 تطور تنفيذ الأنشطة الفضائية، وهو تطور سريع، ومع اكتساب مزيد من المعارف، ينبغي استعراض المبادئ التوجيهية وتنقيحها دورياً لضمان استمرارها في توفير الإرشادات الفعالة للدول ولجميع الجهات الفاعلة المعنية بالفضاء بشأن تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

رابعاً- مواضيع يُوصَى بالنظر فيها مستقبلاً

٢٨- أثناء النقاشات التي دارت في أفرقة الخبراء، حُدد عدد من المواضيع للنظر فيها مستقبلاً. وقد أدرجت في الفقرات التالية هذه المواضيع لينظر فيها الفريق العامل.

٢٩- ينبغي للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية أن تنظر في دراسة مسألة استغلال الموارد الطبيعية الموجودة في الفضاء الخارجي في سياق التنمية المستدامة.

٣٠- ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تقوم بتجميع خلاصة وافية للتدابير والممارسات والمعايير وغيرها من العناصر التي تؤدي إلى سلامة تسيير الأنشطة الفضائية، بما فيها أنشطة الاستغلال المستدام للموارد الطبيعية الموجودة في الفضاء الخارجي، وينبغي أن يُتاح الحصول على الخلاصة الوافية مجاناً، وأن تروّج لها جميع الجهات الفاعلة المعنية بالفضاء، بما فيها الدول والمنظمات الدولية.

٣١- ينبغي للجنة أن تعمل على استحداث مبادرات للاستفادة من منافع الفضاء وإتاحة سبل الوصول إليه على نحو منصف وكفء ورشيد بغية دعم التنمية المستدامة على كوكب الأرض.

٣٢- تُشجّع الدول على استحداث معايير جديدة بشأن اجتناب التلوث الذي يضر الفضاء الخارجي، وذلك من أجل تعزيز استدامة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، بما يشمل الأجرام السماوية.

٣٣- ينبغي للدول الأعضاء في اللجنة أن تنظر في المسائل العلمية والتقنية والقانونية الناشئة عن الإزالة الفعلية للحطام الفضائي.

٣٤- ينبغي للدول الأعضاء في اللجنة أن تعمل من خلال اللجنة، في إطار بند طقس الفضاء من جدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية، ومن خلال المنظمات الدولية ذات الصلة، على وضع قاعدة وتوفير آلية للتنسيق بين البنى التحتية البحثية الأرضية والفضائية من أجل ضمان استمرارية رصد ظواهر طقس الفضاء الحاسمة الأهمية في الأمد البعيد.

٣٥- ينبغي للدول والمنظمات الدولية أن تتصّى سبل التنسيق في مجال معالجة المعلومات عن طقس الفضاء، بما في ذلك أرصاده وتحليلاته وتنبؤاته، من أجل دعم عمليات صنع القرار والتخفيف من المخاطر فيما يتعلق بتشغيل السواتل والمركبات الفضائية والمركبات دون المدارية، بما في ذلك الصواريخ والمركبات التي تُستخدم في الرحلات الفضائية المأهولة، بما يشمل السياحة الفضائية.

٣٦- ينبغي للدول الأعضاء في اللجنة أن تقوم بما يلي:

(أ) وضع تعاريف للمصطلحات المتصلة بعدد من المسائل الرئيسية التي لها أثر في استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛

(ب) وضع لوائح تنظيمية بشأن ملكية الأجسام الفضائية؛

(ج) تعزيز ممارسات الدول والمنظمات الحكومية الدولية في مجال تسجيل الأجسام الفضائية، وفقاً لتوصية الجمعية العامة الواردة في قرارها ١٠١/٦٢ المؤرخ ١٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧؛

(د) تحسين الاتساق في الممارسات التي تتبعها الدول فيما يتعلق بالتراخيص ورسوم التسجيل ومتطلبات التأمين.

٣٧- ينبغي للدول الأعضاء في اللجنة أن تعمل من خلال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية على تنفيذ عملية لتقييم مدى تأثير المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، واستعراض التقدم المحرز في تنفيذ تلك المبادئ التوجيهية، وتحديثها إذا اعتُبر ذلك ضرورياً.