

Distr.: Limited  
30 April 2015  
Arabic  
Original: English and Russian



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية  
الدورة الثامنة والخمسون  
فيينا، ١٠-١٩ حزيران/يونيه ٢٠١٥

اعتبارات واقتراحات إضافية لترسيخ فهم الجوانب ذات الأولوية المتعلقة  
بمفهوم ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والممارسات  
المتّبعة في هذا الصدد، وفهم المعنى الشامل لذلك المفهوم ووظائفه

ورقة عمل مقدّمة من الاتحاد الروسي<sup>(١)</sup>

١- ينصبُّ التركيز في ورقة العمل هذه، على غرار الورقات التي قدّمها الاتحاد الروسي سابقاً، على زيادة توحيد الاقتراحات المتعلقة بالجوانب ذات الصلة بضمان أمان العمليات الفضائية وضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بوجه عام. ووفقاً لنتائج الأعمال التي اضطلعت بها اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في الفترة من شباط/فبراير ٢٠١٢ إلى الوقت الحاضر، فإنَّ بعض الاستنتاجات الأساسية المتعلقة بضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ولا سيما ضمان أمان العمليات الفضائية، قد أثبتت بقدر لا بأس به من التفصيل. ومع ذلك، فلا تزال هناك حاجة إلى إجراء تحليل جدّي لعدد من المواضيع الهامة التي لم يُنظر فيها بعد، أو التي لم يجز تناولها إلاّ بصورة سطحية. ومن الواضح أنَّ مجموعة المبادئ التوجيهية التي يجري إعدادها حالياً يجب أن تتضمَّن المزيد من القرارات

(١) أُتيح نصُّ هذه الوثيقة لأوّل مرة، باللغتين الإنكليزية والروسية، كورقة غرفة اجتماعات في الدورة الثانية والخمسين للجنة الفرعية العلمية والتقنية (A/AC.105/C.1/2015/CRP.24).



المعقولة والعملية المؤاتية لبلورة إطار مفاهيمي أكثر نضجاً وأتم تكاملاً وأتساقاً لضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأمان العمليات الفضائية. ومما له أهمية خاصة في هذا الصدد الكيفية التي سيتقرَّر بها في الأمد البعيد المستوى اللازم من ثقافة الأمان، من حيث انطباقها على الفضاء الخارجي، والتوجُّهات الرئيسية في صياغة تلك الثقافة، وطرائق تنظيم هذا المجال على نحو مضمون ومعزَّز. ولا ينبغي لأيِّ دولة أن تهمل المشاركة بأقصى قدر من الجدية في مناقشة المسائل المثارة في هذا السياق. وسوف تقرَّر دورة اللجنة الفرعية العلمية والتقنية لعام ٢٠١٥ ما إذا كان من الممكن تنفيذ الخطة المفضَّلة المتفق عليها في حزيران/يونيه ٢٠١٤ بشأن إتمام جميع الأعمال المتعلقة بالمبادئ التوجيهية بحلول عام ٢٠١٦. وسوف تتوقَّف فرص صوغ طرائق عملية لتنظيم المسائل المتعلقة بأمن الأنشطة الفضائية، وإمكانية استحداث أساليب لتنفيذ مختلف أنواع الأنشطة الفضائية استناداً لتقييم الموقف من جوانبه المتعددة، والوقوف على وسائل وتكنولوجيات للتصدي لمهام محدَّدة في إطار نظام أمان العمليات الفضائية، على جودة المبادئ التوجيهية، وما إذا كان من الممكن أن تُصاغ بطريقة تجعلها وثيقة الصلة بالواقع وقابلة للتنفيذ. وينبغي ألا تقتصر الجهود على تحقيق التنظيم الجزئي، بل ينبغي على نقيض ذلك أن يكون نطاق اللوائح التنظيمية واسعاً بما فيه الكفاية، وأن يسمح باعتماد تدابير شاملة. وإلا فإن المبادئ التوجيهية بشأن ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ستبدو في نهاية المطاف قليلة الفائدة من الناحية العملية (مع مراعاة الدينامية الشديدة التي تتطور بها الأنشطة الفضائية نفسها وعمليات التنمية العالمية برمتها). وفي هذا الصدد، يتعيَّن على الدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تبدي التزامها بقيم جديدة، عن طريق إيلاء اهتمام أكبر للاعتبارات الأخلاقية كحافز للقيام بمراقبة أنشطتها بصورة منتظمة وكجزء لا يتجزأ من منظومة الضوابط التنظيمية، ولا سيما فيما يتعلق بالجوانب الهامة من الأنشطة الفضائية التي لم ينشأ بعدُ بشأنها إطارٌ تنظيمي قانوني دولي مستدام. وسوف يتعيَّن تعزيز جودة نظام استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد الذي يجري وضعه في الوقت الراهن عن طريق توفير الأنواع المناسبة من الدعم السياسي والقانوني والمادي والتكنولوجي والمعلوماتي للجهود المشتركة الرامية إلى ضمان أمن الأنشطة الفضائية في إطار ممارسات حسن النية المعترف بها عالمياً.

٢ - وتتخذ روسيا موقفاً براغماتياً محسوباً إزاء هذا الموضوع، وتعتقد لأسباب معقولة أن النظر فيه يتيح فرصة فريدة لتسليط الضوء على الحوافز التي تدفع إلى استحداث ممارسة جديدة توفر أدوات للتأثير إيجابياً على حالة الفضاء الخارجي القريب من الأرض، إلى جانب عملية تعاون مستدامة تقوم على المصالح المتبادلة وأتباع نهج مشتركة في تسوية المسائل

المهمة المتعلقة بأمان العمليات الفضائية، وأمن أنشطة الفضاء الخارجي بوجه عام. وينبغي إرساء المصالح المشتركة على أساس التزامات مشتركة من جانب الدول والمنظمات الحكومية الدولية بتعزيز ثقافة الأمان في الفضاء الخارجي، مع إيلاء العناية الواجبة لجميع الظروف والعوامل الأساسية أو الحاسمة الأهمية. ويتمسك الاتحاد الروسي بأولويات التنظيم الرقابي الحقيقي في هذا المجال، مستنداً في ذلك إلى دوافع وجيهة ونزيهة وجديرة بالثقة. ومن ثم، فإن الجانب الروسي يمتلك رؤية واضحة لعملية التفاوض، ومفادها أن مشروع وضع المبادئ التوجيهية يُعتبر مكتملاً عند تسوية جميع المسائل المهمة تسوية تامة حقاً. وعلى هذا الأساس، فإن روسيا تقدم اقتراحات مفصلة بشأن جوانب تتعلق بمستقبل تنفيذ مفهوم ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، والوظائف التي وُضع هذا المفهوم من أجل تأديتها. وهذه الاقتراحات الروسية تفي تمام الوفاء بمتطلبات استخدام الفضاء الخارجي بروح من المسؤولية، وترمي إلى تحقيق أهداف هامة وواقعية. وتستند جميع مشاريع المبادئ التوجيهية التي تقترحها روسيا إلى أسس وجيهة، وكذلك الحال فيما يتعلق بمفهوم إنشاء مركز موحد للمعلومات المتعلقة برصد الفضاء القريب من الأرض كمنصة للمعلومات تحت رعاية الأمم المتحدة. وقد جرى تكييف وتصميم مشاريع المبادئ التوجيهية المذكورة ومفهوم المركز بحيث يتلاءم بعضها مع بعض، بما يتيح العمل بجدٍ لوضع مفهوم مشترك لأمان العمليات الفضائية وتنفيذه تنفيذاً متسقاً. وهذه نقطة رئيسية، لأن الحفاظ على الفضاء الخارجي من حيث هو بيئة مستقرة وآمنة وخالية من النزاعات أمر بالغ الأهمية لاستخدامه مستقبلاً في أغراض التنمية المستدامة على كوكب الأرض. ومن ثم فإن روسيا تدعو الدول الممثلة في اللجنة الفرعية العلمية والتقنية إلى التحليّ ببعد النظر وإتاحة فرص حقيقية للاتفاق على مصالح ومسؤوليات واضحة وإيجابية فيما يخص أمن الفضاء، وأيضاً على عدد من المهام الأساسية التي تحقق الاستقرار في سياق التفاهم الأساسي بشأن السبل والوسائل الكفيلة بضمان ذلك الأمان.

٣- وهذا النهج الجاد الذي يتبعه الاتحاد الروسي إزاء موضوع أمان العمليات الفضائية هو الذي حدا به إلى تقديم اقتراحه الداعي إلى مناقشة الأساس القانوني للحق في الدفاع عن النفس وطرائق التدرُّع بذلك الحق فيما يتعلق بالفضاء الخارجي، في إطار عملية المفاوضات العامة التي تجري تحت رعاية لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. ومن الممكن أن يفضي عدم وجود فهم مشترك بشأن هذه المسألة على أساس متعدّد الأطراف وعالمي إلى تعقيد جهود الحفاظ على أمان العمليات الفضائية على نحو خطير. وتدعو روسيا عن حق، من خلال اقتراحها إجراء بحوث تحليلية في هذا المجال، إلى اتّخاذ موقف مسؤول حيال هذه المشكلة. ومن

دواعي الارتياح في هذا الصدد أن تحقّق في دورة اللجنة لعام ٢٠١٤ التفاهم الضروري على توسيع نطاق بند جدول أعمالها ذي الأولوية المتعلق بسبل ووسائل الحفاظ على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وفي كلتا الحالتين - ضمان أمن العمليات الفضائية، وتوضيح آليات التذرّع بالحق في الدفاع عن النفس - ثمة حاجة إلى التوصل إلى تفاهم بشأن طرائق الحفاظ على استدامة استخدام الفضاء الخارجي، وتجنّب المخططات الصدمية والاحتمالات غير المحبّذة في هذا المجال الهام من مجالات النشاط البشري.

٤ - وإذا ما حدّدت مهمة إجراء تقييم موضوعي لفرص تنفيذ مفهوم أمن العمليات الفضائية وأمن أنشطة الفضاء الخارجي بوجه عام، فلا يمكن التغاضي عن مسألة كيفية تطوّر المشهد العالمي ومنحى هذا التطوّر، ولا سيما احتمال التروغ نحو تزايد استخدام الأدوات الجيوسياسية. ويستلزم هذا التصوّر الشامل للواقع تحليل جدوى إيجاد حل لمشكلة أمن الفضاء في بيئة جيوسياسية متزايدة الصعوبة، مع مراعاة العوامل والاتجاهات الملازمة للأشكال الجارمة للجغرافيا السياسية. فالجغرافيا السياسية ترمي، من خلال إحداث تأثير متشعّب، إلى تحقيق أهداف معيّنة في مجال المعلومات وغيره من المجالات. وقد تبين من التجربة أنّه يمكن المراهنة على تفسيرات مضلّلة للأحداث. وتقتضي العواقب الآنية والبعيدة التي تترتّب على تلك المخططات الجيوسياسية إيلاء الاهتمام الواجب فيما يتعلق بإقامة نظام من العلاقات لضمان أمن العمليات الفضائية. ومن المهم إدراك جميع العوامل التي من شأنها أن تعوق إيجاد تسوية جماعية للمشاكل في هذا المجال. وقد يؤدّي الترابط بين جميع التطورات والاتجاهات ذات الصلة بهذا الموضوع، في ظروف معيّنة وعلى نحو يمكن إلى حدّ ما توقّعه، إلى وضع يتبيّن فيه أنّ الآمال في تبادل المعلومات باطمئنان ووعي، على أساس ثنائي أو على أساس فردي آخر، مجرد أو هام نظراً للعوامل الذاتية الكامنة وراءها.

٥ - ومن شأن الوصول إلى تعريف مشترك للنهوج المتّبعة في صوغ مفهوم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد أن يساعد على التقليل من احتمال نشوء نزاعات في سياق العمليات الفضائية إلى أدنى حد ممكن. ومن ثمّ، فإنّ هناك حاجة معقولة لكشف وتحديد المصادر المحتملة لانعدام الأمن عند الاضطلاع بأنشطة الفضاء الخارجي، ولا اتخاذ تدابير مسؤولة ملائمة للحيلولة دون وقوع تطورات عشوائية، سواء بسبب عوامل ناتجة عن التكنولوجيا أو تضارب المصالح. بل تزداد أهمية هذا الأمر نظراً لعدم وجود أي مفهوم عام أو معترف به عالمياً فيما يخصّ "التشويش الضار" (باستثناء التعريف الوارد في لوائح الراديو)، ناهيك عن مفهوم من قبيل "الأعمال العدائية". وفيما يتعلق بعمل اللجنة الفرعية العلمية والتقنية الهادف إلى ضمان أمن العمليات الفضائية، من المؤكّد أنّ ذلك العمل يمكن بل

ينبغي أن يسفر عن إصدار وثيقة تنظيمية تصاغ في الشكل الملائم وتتميز بسمات إيجابية واضحة. وعلى النقيض من ذلك، تفتقر الصيغة الحالية لمشروع مدونة قواعد السلوك في الفضاء الخارجي إلى العناصر الأساسية اللازمة لتعزيز الأمن في الفضاء الخارجي. والآثار المترتبة على ذلك هي في الواقع الجوهر الحقيقي لهذه الوثيقة. وفي حين يحرص مشروع المدونة على تأكيد الالتزام بمبدأ عدم استخدام القوة، فإنه يطرح فكرة مشروعية اتخاذ تدابير قسرية غير مأذون بها فيما يتعلق بالأجسام الفضائية الأجنبية، عند الاقتضاء، بغرض التخفيف من الحطام الفضائي على سبيل المثال. ومن ثمَّ يُصبح أي تفسير سليم لقاعدة عدم استخدام القوة المعترف بها عموماً عديم الجدوى. وليس من قبيل المصادفة في مشروع المدونة أن المبدأ الأساسي في معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، المعتمدة سنة ١٩٦٧، والذي ينص على أن "تكون لجميع الدول حرية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي ... دون تمييز وعلى قدم المساواة وفقاً للقانون الدولي" وأن "يكون حرراً إجراء الأبحاث العلمية في الفضاء الخارجي" قد استُيعض عنه "بفكرة مركبة" معدلة تعديلاً جوهرياً (ومقدمة على أنها "مبدأ") تنصُّ على أن "تكون لجميع الدول ... حرية استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية دون تشويش ضار ...". وليست تلك "التفاصيل" في مشروع المدونة عرضية - وإنما صُمِّمت جميع هذه العناصر لتتواءم مع الأحكام التي تتوخى التدابير القسرية. ويكفي التمتع بالقدرة على إقامة علاقات منطقية لإدراك أن التحمُّس للتخفيف من الحطام الفضائي يمثل ذريعة يُتدرَّع بها لشرعنة إحداث تغيير جذري في وضع الفضاء الخارجي، وليست القاعدة الواردة في مشروع المدونة والمشار إليها أعلاه سوى أداة لتمكين الجغرافيا السياسية من استنباط "قوانينها" التي تُطبَّق في الفضاء الخارجي. وتهدف هذه التعديلات على أحكام معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧ إلى إلغاء المفاهيم الأساسية لما هو حق، وإلى إعادة البناء السياسي والانتقاص من المبادئ الأساسية ومعايير السلوك في الفضاء الخارجي. وفي هذا الصدد، من الواضح أنَّ المبادرة قيد النظر تخرج عن الإطار المقبول. فبدلاً من اضطلاع المجتمع الدولي بتعزيز عملية تنظيم الأمن في الفضاء الخارجي، سوف ينتهي به الأمر إلى إضعاف تلك العملية. ومن المناسب هنا أن نستشهد باللوائح التنظيمية الوطنية لدى إحدى الدول المشاركة في تقديم مشروع المدونة على سبيل المثال. فوثيقة المبادئ الأساسية لذلك البلد تعرّف مفهوم "السيطرة" فيما يتعلق بالفضاء الخارجي على أساس "الحرية" (بمعنى حرّيته هو في التصرف) و"الحرمان" من الوصول إلى الفضاء الخارجي (ببديهي أن المقصود هو حرمان الدول التي يُعتبر من المعقول حرمانها من ذلك). والأمر الأهم هنا ليس مبالغة دولة بعينها في تقدير قدراتها الفعلية على التصرف في الفضاء الخارجي بهذه الطريقة العدوانية، بل

التوجه الواضح من وضع نهج التعامل مع الفضاء الخارجي من جانب القائمين على صوغ المدونة، وهو ما يثير أسئلة معقولة بشأن عواقب الجهود الحثيثة التي يبذلها واضعو مشروع المدونة وشركاؤهم لفرض مثل هذا الموقف الذي لا يقبل. ويجدر بلجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية أن تعالج أسباب القلق الناشئة عن مشروع المدونة، أمّا الأحكام الواردة في تلك الوثيقة والمشار إليها أعلاه فتستدعي تقييماً سياسياً وقانونياً داخل الأمم المتحدة.

٦- ومن المعروف أن بعض الدول تؤيد نموذج الهيمنة في الفضاء الخارجي. ويختلف هذا المذهب اختلافاً جوهرياً عن الأهداف المحددة سابقاً، مثل الريادة أو حتى التفوق، والتي كانت السياسات حتى وقت قريب مقصورةً عليها. فالهيمنة لا تقتصر على العوامل والاعتبارات المتعلقة بالتفوق التكنولوجي (كما في ذلك العسكري)؛ بل إنها في الواقع تعني ترويح مخططات عدوانية بحق تنطوي على إقامة علاقات هيمنة وتبعية. وفي سياق أمان العمليات الفضائية، لا تكمن أهمية أيديولوجية الهيمنة في كونها رمزاً أساسياً يعبر عن الوعي السياسي ويسهم في تشكيل الهوية الوطنية، بقدر ما تكمن في كونها عاملاً قوياً وأداة سياسية في تقييم الفرص والموارد وتحديد الأهداف المنشودة ووسائل تحقيقها. وسوف يكون من المفيد من الناحية العملية توضيح مدى التوافق بين المذاهب الداعية إلى الهيمنة في الفضاء الخارجي وبين معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧، إلى جانب الأثر المحتمل لهذه العقلية السياسية المستحكمة فيما يخص نظام استخدام الفضاء الخارجي استخدامها آمناً. ولعل من المتوقع أن يؤدي تنفيذ تدابير عملية لفرض الهيمنة في الفضاء الخارجي إلى خلل في نظام ضمان أمان العمليات الفضائية. ومن المهم هنا أن يُفهم بوضوح أن منطق مذهب الهيمنة واحتياجاته الاستراتيجية لا بد أن تنطوي على تأثير فعّال للغاية في مجال المعلومات. ومن الواضح أن مبدأ الهيمنة لن يكون كاملاً إذا لم ينطو على السعي إلى احتكار بعض مجالات الأنشطة وعلى اللجوء إلى التدابير القسرية. وينبغي أن تدرك الدول وغيرها من المشاركين في الأنشطة الفضائية أن وقوع هذه التطورات في مجال المعلومات وتأثير ذلك على رصد الفضاء الخارجي لن يكون بتاتاً هو السيناريو الأفضل.

٧- ويمكن ضمان تلبية الحاجة إلى الاتصالات بغرض تعزيز أمان العمليات الفضائية عن طريق منصة المعلومات تحت رعاية الأمم المتحدة. ويتميز هذا الخيار بميزة إيجابية وهي طبيعته العملية والبراغماتية الواضحة، والتي يستمدّها حصرياً من قابلية التبادل الوظيفية بين مقدمي المعلومات، الذين قد لا يكون بينهم تفاعل مباشر لأي سبب من الأسباب. وتوفّر الممارسات الدولية مثلاً على النجاح في إنشاء هيكل من هذا القبيل ضمن منظومة الأمم

المتحدة، ألا وهو المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، التي تقدّم إلى جميع الدول المعلومات المتعلقة بالأحوال الجوية السيئة والقاسية المحتملة. ومن ثمّ، فمن المفيد إجراء تحليل دقيق لفوائد إنشاء مركز موحد للمعلومات بشأن رصد الفضاء القريب من الأرض (على النحو الذي يقترحه الاتحاد الروسي). ومن شأن ذلك المركز أن يوفر حافزاً مؤثراً وقويّاً لتعزيز المصالح المشتركة في هذا المجال ذي الأهمية الكبيرة. ومن المناسب أن نشير إلى ما يلي فيما يتعلق بالدوافع المؤيدة لاتباع نهج متعدد الأطراف إزاء التفاعل في هذا المجال:

- من شأن انتساب المركز إلى الأمم المتحدة أن يوفر متطلبات أساسية من الناحية السياسية والمؤسسية لبدء إجراءات التفاعل والحفاظ على استمراريتها، بما يمكن من مواصلة الجهود المشتركة بطريقة مستقرة؛
- من شأن تطبيق آلية المركز أن يتيح للدول والمنظمات الحكومية الدولية تبادل المعلومات بطريقة تكفل تجنّب الاعتماد على مخططات الجغرافيا السياسية، وتسمح بتحديد اتجاه تطور الأنشطة الدولية والحفاظ عليه على نحو يضمن أمان العمليات الفضائية (مع فتح آفاق بناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي بمزيد من اليقين)؛
- سوف يصير المركز مصدراً موثقاً ومتكاملاً للمعلومات الواردة من مختلف الجهات المقدّمة للمعلومات (والمستقلة بعضها عن بعض) بشأن الأوضاع العملية في الفضاء القريب من الأرض، وأن يتيح رصد التغيرات بفعالية حال وقوعها؛
- لن تنطوي هيكلية المركز من الناحيتين التشغيلية واللوجستية على تكاليف كبيرة؛
- سوف يكون الحصول على المعلومات التي يقدّمها المركز متاحاً لعدد كبير من المستعملين المهتمين.

وينبغي أن يكون لدى الدول دافع إيجابي لتزويد المركز بما لديها من معلومات. وينبغي أن تقوم السياسات في هذا المجال على أساس التفاهم على أنّ المعلومات ستكون متاحة للمجتمع الدولي بأسره، ممثلاً في المستعملين المأذون لهم. وتكمن ميزة المركز الواضحة، واختلافه الجوهرى عن الآليات الأخرى، في أنّ المعلومات سوف يُنظر إليها في سياق عمله على أنّها منفعة عامة تفيد الجميع، ولن يُنظر إلى مجال تبادل المعلومات على أنّه تنافسي أو عرضة للدوافع التنافسية، بما في ذلك التنافس بين الشركات في ميدان الفضاء. ومن شأن تشكيل موقف سليم تماماً تجاه تبادل المعلومات استناداً إلى مبدأ العمل الجماعي أن يكون عنصراً هاماً من عناصر نموذج بناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي.

٨- وفيما يلي مشاريع مبادئ توجيهية إضافية قدّمها الاتحاد الروسي رسمياً إلى اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في صيغها الأصلية باللغتين الروسية والإنكليزية.

### مشاريع مبادئ توجيهية

التوصّل إلى تفاهم أساسي ووضع نُهج عملية فيما يتعلق باستبانة احتمالات اقتراب الأجسام المطلقة حديثاً من الأجسام الموجودة بالفعل في الفضاء القريب من الأرض، في سياق التحضير لعمليات الإطلاق وتنفيذها

ينبغي حثّ الدول والمنظمات الحكومية الدولية على النظر في إجراء تقييم سابق للإطلاق بشأن إمكانية اقتراب الأجسام المطلقة حديثاً من الأجسام الموجودة بالفعل في مدار قريب من الأرض أو اصطدامها بها، وكذلك النظر في التنسيق الدولي للعمليات المزمع تنفيذها في المدار، بالنظر إلى ما سيعودان به من فائدة مستقبلاً من منظور إدارة سلامة العمليات الفضائية. وينبغي أن تضطلع الدول والمنظمات الحكومية الدولية بجهود متواصلة، تنطوي على قدر كافٍ من الاتساق والتكامل، للنهوض بوضع وتنفيذ مقتضيات سياساتها الطويلة الأجل المصمّمة للتصدي لتلك المهمة وإنجازها على النحو الملائم، في حدود ما هو ممكن من الناحية التقنية. ويمكن أن تشمل الشروط الواجب توافرها حتى تشارك الدول والمنظمات الحكومية الدولية مشاركة استباقية في علاقات تعاونية، ومن أجل إنشاء إطار تشغيلي مناسب لتبادل المعلومات في الأمد البعيد، وضع واستخدام معيار دولي موحد لتمثيل وتبادل المعلومات الملائمة بشأن مسارات الطيران الإسمية لمركبات الإطلاق أثناء ولوج المركبات الفضائية (الحمولات). [بصرف النظر عن أشكال التعاون الثنائية أو المتعدّدة الأطراف التي قد يراها المشاركون المعنيون ممكنة، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، أثناء إجراء التقييم السابق للإطلاق بشأن إمكانية اقتراب الأجسام المطلقة حديثاً من الأجسام الموجودة بالفعل في مدار قريب من الأرض أو اصطدامها بها، أن تستفيد على النحو الواجب من الفرص والفوائد التي يتيحها جمع وتوزيع المعلومات عن مسارات الأجسام الفضائية الموجودة بالفعل في الفضاء الخارجي التي يقدّمها مركز المعلومات بشأن رصد الفضاء القريب من الأرض تحت رعاية الأمم المتحدة.]

وبهدف ضمان تنمية الأنشطة التعاونية التي تنطوي على تبادل بيانات مفصّلة ووضع إجراءات ملائمة لأغراض سلامة العمليات الفضائية، ينبغي تشجيع الدول والمنظمات الحكومية الدولية على تقديم إشعارات سابقة للإطلاق، متى كان ذلك ممكناً، تتضمن

معلومات عن التواريخ والمواعيد المقررة لعمليات الإطلاق المزمعة، وأنواع مركبات الإطلاق، ومعلومات أساسية عن الأجسام الفضائية المقرر وضعها في المدار، مع الإشارة إلى مناطق المقصد في الفضاء الخارجي القريب من الأرض التي يعتزم أن توضع فيها الأجسام المطلقة حديثاً و/أو البارامترات الأساسية للمدار الإسمي لكل جسم والتوزع الممكن لقيم تلك البارامترات. وينبغي أن يكون هناك فهم عام مفاده أن اللجوء إلى الإشعارات السابقة للإطلاق، التي توفر مجموعتي المعلومات المشار إليهما أعلاه، يمكن أن يغدو نمطاً مستقرّاً كممارسة معترف بها دولياً، وأن يُستدام كمعيار عمل مشترك روتيني بالتوازي مع تعزيز نظام أمن الفضاء، بما في ذلك تدابير الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي. ومن شأن هذا المزيج المؤاتي من العوامل أن يساعد على إزالة الأسباب التي قد تثبط التوصل إلى ممارسة شاملة في هذا المجال. ويجب إيلاء اهتمام خاص وعاجل لمعالجة مسألة التنفيذ العملي لإجراء بشأن تقديم معلومات عن التواريخ والمواعيد المقررة لعمليات الإطلاق المزمعة، وأنواع مركبات الإطلاق، ومعلومات أساسية عن الأجسام الفضائية المقرر وضعها في المدار، مع الإشارة إلى مناطق المقصد في الفضاء الخارجي القريب من الأرض التي يعتزم أن توضع فيها الأجسام المطلقة حديثاً، لأن ذلك سيتطلب جهداً أقل بكثير لتطبيق الإجراءات التقنية الجديدة والإجراءات المرتبطة بها، ويوفر في الوقت نفسه تطابقاً مثالياً بين الحل المطروح والحاجة والفرصة العملية.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، امتثالاً لمهامها ومسؤولياتها القانونية بموجب اللوائح المنصوص عليها في تشريعاتها واتفاقاتها، وبتخاذ خطوات براغماتية وقابلة للتحقيق، أن تدعم وتعزز إمكانية إقامة الشراكات مع الصناعة، وأن تضمن من جانبها توافر الشروط المسبقة اللازمة لتنسيق النشاط بغية البدء في دراسة واستكشاف مفاهيم الارتقاء بأنظمة التحكم في مركبات الإطلاق أو مواصلة ذلك، مما يتيح وضع إجراءات لإدخال تغييرات على برامج الرحلات، من أجل ضمان الاستجابة السريعة لمخاطر الاصطدام غير المتوقعة أثناء الإطلاق الفعلي. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضطلع بجهود لوضع واستخدام صيغة موحدة لإنتاج المعلومات المتعلقة بالبارامترات المدارية الإسمية والتوزع المحتمل لقيم تلك البارامترات وتبادل تلك المعلومات قبل الإطلاق، وذلك فيما يخص كل جسم فضائي يُعتزم انفصاله ولوجه مستقلاً في المدار المستهدف، بهدف إتاحة إجراء تقييم لحالات الاقتراب المحتملة، وتنسيق العمليات المدارية وفقاً لذلك. وبناءً على ذلك، ينبغي تلخيص الخبرات المكتسبة والأساليب المستحدثة، والسعي إلى إضفاء الطابع المؤسسي عليها، لإدماجها في الوقت المناسب في التخطيط لسلامة الرحلات الفضائية وإجراءات الإفادة

بالاستعداد للإطلاق، في حدود ما هو ممكن من الناحية التقنية ومن غيرها من النواحي. وينبغي حث الدول والمنظمات الحكومية الدولية على التصدي، عن طريق آليات ملائمة، لمهمة تحقيق التوافق أو التقارب بين الممارسات التي يجري وضعها، وعلى ترويج استخدامها لتحقيق الأهداف المتعلقة بتنفيذ تدابير السلامة العملية والفعّالة.

### منع وقوع تغيّرات خطيرة في بارامترات البيئة الفضائية نتيجة لتعديلات متعمّدة

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن ترسي فهماً واضحاً بأن التحديات المتعلقة بضمان السلوك الآمن والمسؤول في العمليات الفضائية تفرض ضرورة التركيز على تفادي وإدارة الأزمات، التي قد تقترن بإساءة استخدام التكنولوجيات والوسائل التقنية بهدف إدخال تعديلات متعمّدة على البيئة الفضائية الطبيعية، ما من شأنه أن يشكّل تهديداً للأنظمة الفضائية و/أو يتسبّب في إيجاد مواطن ضعف بها. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، حرصاً منها على مراعاة الامتثال لاتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى، التي فُتحت باب التوقيع عليها في ١٨ أيار/مايو ١٩٧٧، ودخلت حيّز النفاذ في ٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٧٨، من خلال المشاركة فيها و/أو تطبيقها، وبهدف تعزيز المفهوم الكلي الذي تتّسم به، إيلاء الأولوية للحوانب والمعايير التي تفي بالاحتياجات المتعلقة بسلامة العمليات الفضائية. وينبغي أن تتفق الدول والمنظمات الحكومية الدولية على أن استخدام تقنيات تغيير بيئية في أغراض سلمية لا تمنعها الاتفاقية رسمياً يمكن، ما لم تدعمه معايير وإجراءات حاسمة تضمن السلامة، أن يؤدي إلى إتلاف الأجسام الفضائية العاملة الموجودة في المدار أو إلحاق الضرر بها، وأن يتسبّب من ثمّ في آثار واسعة الانتشار و/أو طويلة البقاء و/أو شديدة وفقاً للاتفاقية، بمعنى أن هذه الآثار يمكن أن تشكّل تهديدات فورية و/أو متوقّعة بتهشّم أجسام فضائية أجنبية أو أجسام أخرى، بما يؤدي إلى انتشار الحطام الفضائي انتشاراً واسعاً يعوق استخدام المدار.

ولغرض هذا المبدأ التوجيهي، يُقصد بالتلاعب المتعمّد في العمليات الطبيعية تغيير خصائص البيئة الفضائية عن قصد (التركيز الإلكتروني والحرارة في الغلاف الأيوني، وكثافة الغلاف الجوي العلوي وتركيبه الكيميائي، وكثافة الانبعاثات الكهرمغنطيسية، وخصائص الأحزمة الإشعاعية، بما في ذلك إنشاء الأحزمة الإشعاعية الاصطناعية). وبناءً على ما تقدّم، وعند التخطيط لأنشطة الفضاء الخارجي وتنفيذها، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية ألاّ تنخرط أو تسمح للكيانات المشمولة بولايتها والخاضعة لسيطرتها بالانخراط في استخدام تقنيات التغيير التي يمكن أن تؤثر على حالة البيئة الفضائية على نحو يُحدث تأثيراً سلبياً

(بالإضافة إلى العوامل الموضوعية الموجودة في البيئة الفضائية) على المركبات الفضائية العاملة وما يرتبط بها من بنى تحتية أرضية بدرجة تكافئ أو تضاهي الآثار المبيّنة في المادة الأولى من الاتفاقية. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تدرك تماماً أن ذلك التأثير السلبي قد يؤدي إلى تعطيل المركبات الفضائية العاملة وما يرتبط بها من بنى تحتية أرضية، ومن ثمّ إلى زيادة في عدد حوادث الاصطدام وتواترها، وانتشار أجسام صغيرة (جسيمات) من الحطام الفضائي، والتشويش على الوصلات الراديوية الفضائية، ووقوع أعطال في عمليات التحكم في الأجسام الفضائية وفي المعدات ونظم الملاحه الموجودة على متنها، وتشويه الإشارات الراديوية المستخدمة تقنياً في قياس بارامترات مسارات الأجسام الفضائية.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تُخضع المسائل التي تشكّل جوهر هذا المبدأ التوجيهي للتنظيم الملائم على صعيدي الوقاية والاستجابة، بحيث يشمل الأنشطة التي تطلّع بها أو تشارك فيها تلك الدول والمنظمات أو الكيانات التابعة لها، ويشمل ذلك ما يلي:

(أ) تعزيز التوعية بالمخاطر المرتبطة بأي تلاعب متعمّد في العمليات الطبيعية في السياق المنصوص عليه في هذا المبدأ التوجيهي، وكذلك اتباع نهج نظامي إزاء تقييم هذه المخاطر والسيطرة عليها؛

(ب) تصميم وتنفيذ القيود الإدارية والتشغيلية والتكنولوجية، على الترتيب، في مرحلة الإنشاء وعلى مدى مسار تنفيذ التجارب أو أي أنواع أخرى من الأنشطة التي تنطوي على أي تلاعب متعمّد في العمليات الطبيعية، في السياق المنصوص عليه في هذا المبدأ التوجيهي؛

(ج) تحديد قيم بارامترات البيئة الفضائية التي تشكّل مستويات حرجة تهدّد السلامة، فيما يخصّ حجم وتأثير أي تلاعب طفيف في العمليات الطبيعية في السياق المنصوص عليه في هذا المبدأ التوجيهي، لضمان ألاّ يؤدّي استخدام مثل هذه التقنيات إلى وقوع ظواهر ضارة.

وبصرف النظر عمّا ورد في الفقرة ٢ من المادة الثالثة من الاتفاقية، ودون المساس بالإجراءات المنصوص عليها في المبدأ التوجيهي بشأن "التشارك في البيانات والتنبؤات التشغيلية الخاصة بطقس الفضاء"، إذا ما تبين، في سياق تنفيذ هذا المبدأ التوجيهي، أن قيم بارامترات البيئة الفضائية قد وصلت إلى المستويات الحرجة التي تهدّد السلامة، ينبغي أن تكون الدول والمنظمات الحكومية الدولية مستعدة للتشاور و/أو تقديم المعلومات، في حال توافرها، عند تلقي طلب من دول أو منظمات حكومية دولية أخرى مهتمة بتلك المشاورات و/أو المعلومات لأسباب وجيهة وصحيحة.

## تنفيذ سياسة ترمي إلى الحيلولة دون التدخّل في تشغيل الأجسام الفضائية الأجنبية من خلال الوصول غير المأذون به إلى المعدات والبرامجيات الموجودة على متنها

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تتصرّف بموجب جملة متطلّبات، ومنها متطلبات المادة السادسة من معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧، من خلال قيامها بتنظيم وإدارة المهام الوظيفية المتعلقة بضمان تنفيذ العمليات الفضائية على نحو آمن ومسؤول، ألاّ تنخرط على نحو مباشر أو غير مباشر في أنشطة، و/أو تنسب إلى نفسها أنشطة، تدعم أو تساعد أيّ ممارسة تنطوي على إدماج أيّ أجهزة و/أو برامجيات حاسوبية، تكون، من الناحية الوظيفية، مُعدّة أصلاً أو معدّلة عمداً، بقصد التدخّل غير المأذون به في التشغيل المنتظم للمعدات الحاسوبية الموجودة على متن الأجسام الفضائية الأجنبية و/أو الوصول غير المأذون به إلى أنظمة معلوماتها، في الأجسام الفضائية و/أو مكوثاتها المخصّصة للتصدير أو الاستعمال، من خلال البيع أو التأجير أو غير ذلك، من جانب مستفيدين أجنبي (مستعملين). وكذلك ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تُلزم الكيانات الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها بتقديم ضمانات (تأكيدات) بشأن الامتناع عن أيّ ممارسة من هذا القبيل، سواء من جانبها أو من جانب موظفيها أو المتعاقدين معها (والمتعاقدين من الباطن) على أي مستوى من المستويات. وينبغي للدول أو المنظمات الحكومية الدولية التي تمارس الولاية القضائية و/أو السيطرة بشأن مصنّعي ومورّدي المركبات الفضائية و/أو مكوثاتها أن تشهد رسمياً بعدم وجود أي من هذه الأدوات و/أو البرامجيات المدججة، باعتبار ذلك جزءاً من العمليات الدائمة للتحقّق من السلامة والأمن وتأكيدهما و/أو بناء على طلب الجهة المستفيدة (المستعمل). وينبغي أن يسود فهم مشترك بأن أيّ ممارسة تخالف ذلك، بصرف النظر عن الدوافع التي يُفترض أنه يمكن استخدامها لتسويقها، و/أو عن طبيعة الآثار المحتملة لأيّ أداة و/أو برامجية مدججة بعينها ونطاق تلك الآثار ومدّتها وشدّتها، أو معايير الانخراط المستخدمة أو الأهداف النهائية التي يُسعى إليها في هذا السياق، سترتّب عليها عواقب خطيرة على سلامة العمليات الفضائية نظراً لأنّ برامجيات التحكم المحوّرة وأيّ مكوثات أخرى قد يتسنى إدماجها في الأجسام الفضائية، إذا ما جرى تفعيلها، يمكن أن تؤثر سلباً على القدرات التشغيلية للأجسام الفضائية التي تحملها وعلى استدامة مهامها، وعلى وجه التحديد، يمكن أن تُفاقم من مخاطر الأعطال وتزيد من احتمال وقوع الأحداث/الحوادث.

ونظراً لأنّ أيّ ممارسة يتناولها هذا المبدأ التوجيهي ويُراد منها التأثير في الأجسام الفضائية الأجنبية على نحو يؤدي، على وجه الخصوص، إلى الإخلال بالأوامر المرسلة إلى تلك الأجسام، تنطوي في

جوهرها على حرمان الدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تمارس الولاية القضائية و/أو السيطرة على الموجودات المذكورة في الفضاء الخارجي من حقوقها ومصالحها، فإن تلك الممارسات ينبغي أن تُصنّف باعتبارها انتهاكاً لمبادئ القانون الدولي وقواعده و/أو ضارة بها، ومنها تحديداً تلك المبادئ المنبثقة من المادة التاسعة من معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧، فضلاً عن المعايير المستقرة بشأن الممارسات الحسنة النية والنزاهة التجارية.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تولي الاعتبار المناسب للسبل والوسائل الكفيلة بالتصدي لمثل هذا الوضع، بحيث يجري ترسيخ الفهم الوارد في هذا المبدأ التوجيهي، مباشرة من جانب هذه الدول والمنظمات، ومن جانب الكيانات غير الحكومية الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها، وذلك من خلال اتّخاذ إجراءات عملية على المستويين المؤسسي والتقني. وينبغي الاضطلاع بهذه الجهود بغية الوفاء بالشروط الأساسية لتوحيد التنظيم الدولي في هذا المجال، بصياغة واعتماد وثيقة سياسة عامة منفصلة رفيعة المستوى (في صورة ميثاق دولي، على سبيل المثال).

### طرائق التيقن من وجود أسس موضوعية مناسبة بشأن معالجة وتلبية متطلبات التنفيذ الآمن للعمليات التي ينتج عنها تدمير الأجسام الفضائية الموجودة في المدار، في حالات الضرورة القصوى

يجبُ للدول والمنظمات الحكومية الدولية، مع الالتزام التام في الوقت نفسه بالمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وخصوصاً فيما يتعلق بضرورة تجنّب التدمير المتعمّد للمركبات الفضائية الموجودة في المدار، أن تحتفظ بالخيارات وتسعى لإيجاد الحلول التي يمكن أن تتوفر من أجل تدمير الأجسام الفضائية الخاضعة لولايتها القضائية و/أو سيطرتها، حينما يكون ثمة اقتناع بأنّ بدائل هذه العمليات سيكون لها عواقب أكثر ضرراً بكثير (مثلما يجوز تسويغه افتراضاً، على سبيل المثال، في سياق جهود دولية تُبذل من أجل مواجهة خطر كويكب محتمل). وبصرف النظر عن المفهوم المبين أعلاه، ينبغي أن يكون مفهوماً بوجه عام أنّ التدمير المتعمّد للأجسام الفضائية الموجودة في المدارات القريبة من الأرض أمر ينبغي تجنّبه، في إطار ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، والحفاظ على كون الفضاء الخارجي بيئة آمنة ومستقرة وخالية من النزاعات. وفي هذا الصدد، فإنّ جميع الحالات الافتراضية التي تُواجه فيها دولة أو منظمة حكومية دولية ضرورة قصوى للقيام بعملية تؤدي إلى تدمير جسم فضائي خاضع لولايتها القضائية و/أو لسيطرتها (أي عندما لا تتيح ظروف تحليق الجسم في الفضاء أيّ خيار تقني آخر عدا ذلك) ينبغي إثباتها بالأدلة على النحو الواجب، بحيث يُبيّن على نحو مقنع أنّ عملية التدمير تدبير لا

مفرّ منه لتلافي وقوع خطر فادح، فوري أو محتمل، يتهدّد الحياة البشرية أو البيئة أو الممتلكات في الفضاء الخارجي، أو في حالة توقع دخول جسم فضائي إلى الغلاف الجوي للأرض، أو سقوطه على الأرض أو في الجو أو في البحر. وعلاوة على ذلك، فلا ينبغي توخّي أي عملية يمكن أن تؤدي إلى إحداث أضرار مباشرة أو غير مباشرة بأجسام فضائية خاضعة لولاية قضائية أجنبية (أو لسيطرة أجنبية)، سواء نتيجة للاصطدام الميكانيكي أو نتيجة لاستخدام وسائل أخرى، أو إلى تدمير تلك الأجسام ما لم توافق على ذلك صراحةً الدول أو المنظمات الحكومية الدولية صاحبة الولاية القضائية والسيطرة على تلك الأجسام الفضائية.

وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، قبل المضي قدماً بوقت كافٍ، استناداً إلى أسس مشروعة، في عملية تدمير الجسم الفضائي الموجود في المدار، أن تحرص على ضمان التقيّد بإجراءات للإبلاغ عن الظروف المحيطة. تمثل تلك العمليات، وينبغي أن تتوفر في تلك الإجراءات العناصر الأساسية المبيّنة أدناه. كما ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تواظب على إبلاغ المجتمع الدولي على النحو المناسب، من خلال مكتب شؤون الفضاء الخارجي وكذلك عبر سائر القنوات ذات الصلة، حسيماً تقتضيه الضرورة، بالظروف التي تسوّغ مثل هذه العملية، وأن تبلغه إضافةً إلى ذلك بكيفية تقييم تطوُّرات الموقف، حسيماً تقتضيه الضرورة. وينبغي أن يُعتبر مبدأً عاماً أنّه كلّما زاد احتمال وقوع آثار جانبية متوقّعة من جرّاء العملية، وجب أن تكون المعلومات التي تُتاح على الصعيد الدولي في مختلف مراحل التحضير للعملية وتنفيذها أكثر تفصيلاً. وحيثما أمكن عملياً، يتعيّن النظر على نحو صحيح في الشروط المسبقة التي تنظّم تقديم المعلومات بنمط تفاعلي سريع أو شبه آني. وعند العمل على مجموعات القرارات التي تفترض وتثبت ضرورة القيام بعملية لتدمير جسم فضائي، يتعيّن على الدول والمنظمات الحكومية الدولية أن توفرّ التدابير اللازمة لضمان السلامة، والتي من شأنها أن تشمل على ضمانات مسوّغة وموضوعية، بالقدر الذي تُعتبر معه هذه التدابير قابلة للتطبيق ومرضية.

**صوغ واستدامة تصور متكامل مشترك متعدّد الوظائف للتنفيذ الآمن لعمليات الإزالة الفعلية والتدمير المتعمّد للأجسام الفضائية، وتحديد الخطوات الإضافية لضمان تنفيذ تلك العمليات، وبخاصة حسيماً يُطبّق على الأجسام غير المسجّلة**

في سياق تطبيق المبادئ التوجيهية بشأن الإزالة الفعلية و/أو التدمير المتعمّد للأجسام الفضائية في مرحلة تصميم العمليات ذات الصلة وتنفيذها، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تكيف تلك الأنشطة لتتواءم مع أحكام هذا المبدأ التوجيهي الذي يوفرّ ويعزّز معايير رئيسية لدعم المصالح الفردية والمشاركة كما ينبغي أن تُفهم في السياق قيد النظر، بما في ذلك

في الحالات التي لم تُنفذ فعلاً فيها الإجراءات المقررة بموجب اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، المعتمدة في ١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٧٥ (اتفاقية التسجيل)، فيما يتعلق بأجسام مطلقة في الفضاء الخارجي. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تضمن إتمام تنظيم العمليات المشار إليها استناداً إلى نهج يقوم على التكامل التام، وذلك بغية تجنب أي ممارسات سائبة أو عشوائية أو ضارة.

وينبغي أن تنطلق الدول والمنظمات الحكومية الدولية من فهم مفاده أن ضمان وجود أسباب مشروعة لعمليات الإزالة الفعلية/التدمير المتعمد يتوقف مباشرة على الوثوقية المحققة في إثبات أن الجسم الفضائي المحدد (سواء كان مسجلاً في سجل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي أو لم يكن) المقرر إزالته/تدميره، والجسم المادي المحدد في المدار والذي يفترض ارتباطه أو كونه بالفعل مرتبطاً بذلك الجسم الفضائي، يمثلان الجسم المادي الواحد نفسه. وينبغي أن يُنظر إلى التحديد الإيجابي للجسم المراد إزالته فعلياً أو تدميره عمداً على أنه العامل المحدد (الحاسم) في عملية اتخاذ القرار بالمضي قدماً في العملية. وبناء على ذلك، وإلى حين تحديد منشأ الجسم المادي المحدد ووضعته على نحو مقنع ودقيق بما فيه الكفاية، لا ينبغي أن يُنظر إلى ذلك الجسم باعتباره هدفاً (مقررًا) فوراً لعملية الإزالة الفعلية/التدمير المتعمد. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تسعى باستمرار إلى تنسيق جهودها الرامية إلى إرساء ومواصلة تطبيق الإجراءات والآليات التي من شأنها أن تمكن من التصدي بفعالية للاحتياجات الفردية والمشاركة فيما يخص تحديد الأجسام الموجودة في المدارات ومن تلبية تلك الاحتياجات.

وينبغي أن يسبق عمليات الإزالة الفعلية/التدمير المتعمد تحليل شامل لجميع الأساليب الممكنة اتباعها لتنفيذ تلك العمليات، بما في ذلك تقييم المخاطر التي ينطوي عليها كل أسلوب. وتُحدد درجة إطلاع المجتمع الدولي على المعلومات المتعلقة بالجوانب التقنية للأسلوب المختار لتنفيذ العملية وفقاً لتقدير الدول و/أو المنظمات الحكومية الدولية التي تخطط لهذه العمليات وتنفيذها، على أن يكون مفهوماً أن الدعم المعلوماتي الإجمالي المطلوب لأغراض سلامة العمليات الفضائية ينبغي أن تقدمه تلك الدول أو المنظمات بالقدر الكافي عن طريق مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وكذلك من خلال القنوات الأخرى ذات الصلة. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تخطط لهذه العمليات وتنفيذها أن تضمن أمن العمليات على الصعيدين المعلوماتي والتقني. كما ينبغي لسائر الدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تعمل، بقدر المستطاع وعند الطلب، على توفير الدعم المعلوماتي والتحليلي لتلك العمليات. وفضلاً عن توفير المعلومات الصحيحة المستمدة من رصد الفضاء القريب من الأرض ومن نتائج تحليل

الوضع الظرفي الفضائي (إذا كانت تلك النتائج متاحة)، فإن هذا الدعم يمكن أن يشمل أيضاً تقديم المساعدة في تحديد الأجسام الفضائية المعنية بناء على تحليل محفوظات معلومات الرصد التي يمكن الوصول إليها ونشر نتائج هذا التحليل للاطلاع والاستخدام العام.

وبالنظر إلى الخصائص المحددة التي يتسم بها تطوّر ممارسات تطبيق اتفاقية التسجيل، والتي تظلّ مرهونةً بوجهات النظر المختلفة بشأن وظيفة تسجيل جميع مكونات الأجسام الفضائية و/أو مركبات الإطلاق التي يتبيّن إمّا أنها لا تمتلك منذ البداية القدرة على العمل على نحو مستقل (نظراً لخصائصها التكنولوجية المتأصلة)، وإمّا أنها غير قادرة (نتيجة لظروف طارئة) على مواصلة استخدام قدراتها التشغيلية في الفترة الزمنية المحددة للمهمة، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تنطلق، عن طريق تطبيق المبادئ التوجيهية المتعلقة بالإزالة الفعلية و/أو التدمير المتعمّد للأجسام الفضائية، وبغية تعزيز الممارسات المتبعة في تسجيل الأجسام الفضائية، من الفهم التالي:

(أ) ينبغي فهم مجموعة القواعد الناظمة للحق في ملكية جسم فضائي ولوضعية ذلك الجسم، حسبما هو مقرر بموجب القانون الدولي، باعتبارها قواعد تقوم على التفاعل بين عدد من العوامل التي تتعلق بالتفسير الدقيق والمرهون بالظروف التشغيلية للوضع القانوني لمكونات الأجسام الفضائية ومركبات الإطلاق، وكذلك للأجسام الفضائية التي لا تمتلك القدرة منذ البداية أو التي فقدت القدرة على أداء المهام المسندة إليها، بحسب تطبيقها في سياق الحالات التي لا تنفّذ فيها الدول والمنظمات الحكومية الدولية تسجيل كلٍّ من أجزاء هذه المكونات والأجسام على النحو المخصّص، وبين عوامل أخرى تحظى بأهمية مستمرة في جميع الأحوال، ولا ينبغي الاستغناء عنها، وذلك في ضوء الحقوق والالتزامات المنصوص عليها في المادتين السابعة والثامنة من معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧؛

(ب) لا ينبغي أن يفسّر عدم تسجيل أجزاء مكونات الأجسام، وكذلك في الحالات ذات الصلة، عدم تسجيل الأجسام المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه والتي تنتج من الإطلاق الفضائي أو من ظروف طارئة أثناء تحليق جسم فضائي، باعتبار عدم التسجيل هذا يشكّل في حدّ ذاته أساساً لاعتبار تلك المكونات والأجسام منعدمة الملكية، على أن تُوضع في الاعتبار في الوقت نفسه، جملة أمور، ومنها متطلّبات اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، المعتمدة في ٢٩ آذار/مارس ١٩٧٢؛ ولا ينبغي أن يُعتبر عدم وجود معلومات محدّدة عن المكونات والأجسام المشار إليها، سواء في معلومات التسجيل أو في الإحالة إلى مدخلات قيود التسجيل، مسوّغاً للتجريد من الولاية القضائية والسيطرة على تلك المكونات أو الأجسام؛

(ج) لا ينبغي أن ينتقص الاتفاق التام مع الملاحظات العملية الواردة في الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) أعلاه، من دوافع الدول والمنظمات الحكومية الدولية فيما يتعلق بتحديد أو تشكيل سياسات براغماتية وقابلة للتطبيق، حسب الاقتضاء، يكون من شأنها أن تؤدي دوراً حاسماً في تحقّق الدولة المطلقة، و/أو المنظمة الحكومية الدولية التي قبلت الحقوق والالتزامات ذات الصلة، من وضعية أجزاء مكوّنات الأجسام الفضائية غير المسجلة أو الأجسام الفضائية غير العاملة الخاضعة لولايتها القضائية وسيطرتها، ومن الممكن أن يكون ناتج هذه العملية إصدار قرارات طوعية من جانب الدول و/أو المنظمات الحكومية الدولية المشار إليها بالتنازل، كلياً أو جزئياً، عن السلطة التي تمارسها فيما يخص تلك المكوّنات أو المركبات الفضائية غير العاملة، بحيث تفسح المجال أمام وضع إطار لاتخاذ قرارات بشأن إزالة الحطام الفضائي من الفضاء الخارجي؛

(د) من شأن النهج المبين في الفقرة الفرعية (ج) أن يساعد الدول والمنظمات الحكومية الدولية على الدخول في قرارات وترتيبات مشتركة يمكن أن تلبي تماماً جميع النداءات المطالبة بفرض التزامات، وكذلك إجراءات تقنية، محدّدة تحديداً واضحاً ومتحقّق منها، من أجل تنفيذ عمليات إزالة الحطام الفضائي في الحالات التي تقرّر فيها الأطراف في هذه القرارات والترتيبات المشتركة أنّ تلك العمليات تُعدّ من المتطلّبات ذات الأولوية/المهام ذات الأولوية.

وعند تحديد السمات الخاصة لحالة الشظايا (بصرف النظر عن أبعادها الخطية) الناتجة من تشظّي أجسام فضائية لأي سبب كان أو الناتجة من إجراء عمليات تكنولوجية في المدار، ينبغي إيلاء الاعتبار إلى أنّ تلك الشظايا، لأسباب موضوعية، قد لا تكون خاضعة للتسجيل بحكم طبيعة نشأتها وحالتها المادية واستحالة تحديد بارامترات حركتها المدارية وتحديثها بانتظام. ومن أجل تقييم جدوى تسجيل الشظايا، ينبغي أن تُقيّم تقييماً صحيحاً درجة الوثوقية التي يمكن بها ربط أي شظية معيّنة بجسم فضائي آخر محدّد يمكن افتراض أنه مصدرها و/أو يحدث أدّى إلى ظهورها أو تشكّلها في المدار. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية الراغبة في تسجيل الشظايا التي ترى، على أساس نتائج تحديد الهوية، أنّ لها صلة بأجسام فضائية سبق أن سجّلتها، أن توجه إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي إخطاراً يؤكّد عزمها على تسجيلها، وأن تشفع الإخطار بمعلومات عن التطبيقات الزمعة وبطلب لنشر تلك المعلومات في أحد موارد المعلومات ذات الصلة التي يوفرها المكتب. ومن المفترض في هذا السياق تعيين فترة زمنية محدودة بشدة لتلقي اعتراضات الدول و/أو المنظمات الدولية الأخرى على ذلك التسجيل، علماً بأن أهمية المعلومات المدارية تتناقص بصورة مطّردة ما لم

تُحدَّث. ويمكن للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تعترزم توجيه طلبات أن تحدّث، بناءً على تقديراتها الخاصة وحسب الاقتضاء، ما قدّمته من بارامترات مدارية للشظايا، و/أو أن تبدي استعدادها لإرسال تلك المعلومات إذا ما طلبت منها ذلك الدول والمنظمات الحكومية الدولية المهتمة. وإذا ما أبديت اعتراضات مسببة على الطلب المقدم، يسحب هذا الطلب، على أن تخضع الخلافات التي تنشأ في هذا الصدد لمشاورات دولية.

وينبغي أن تشمل الرؤية المشتركة للجوانب العملية المتعلقة بتناول وحل المسائل المترابطة المتصلة بأمان العمليات الفضائية وتخفيف الحطام الفضائي السماح للدول والمنظمات الحكومية الدولية، بما يتماشى مع سلطاتها ومسؤولياتها بموجب المبادئ والقواعد ذات الصلة في معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧، بخيارات تتيح تعديل حالة الأجسام الفضائية الخاضعة لولايتها وسيطرتها (بما في ذلك الأجسام التي تنشأ عن تلك الأجسام الفضائية) التي توقفت عن العمل أو تعطلت، حتى يتسنى منح تلك الأجسام الأهلية النهائية لتشملها الجهود الدولية التي يمكن الاضطلاع بها من أجل إزالة الحطام الفضائي من الفضاء الخارجي. ومن الممكن إحازة هذه الممارسة تحديداً باعتبارها ضرورة عملية فيما يتعلق بشظايا الحطام الفضائي، إذا ما ثبت على نحو مُقنع أن تلك الشظايا قد فقدت نهائياً القدرة على العمل أو على مواصلة العمل، وأن رفع القيود المفروضة على إزالتها يمكن أن يكون هو الحل الأمثل. وينبغي أن تكون المجموعة الكاملة من الأنشطة ذات الصلة مدفوعة بإجراءات صارمة تُصدر الدول والمنظمات الحكومية الدولية بموجبها إعلانات رسمية بأنها تتوقع الحاجة إلى تعديل الحالة على النحو المشار إليه، مع الحفاظ، في حدود ما هو ممكن من الناحية التقنية، على ارتباطها الدقيق والضروري بمسؤولياتها بموجب القانون الدولي. وينبغي في أي قرار مزع اتخذته أو يتخذ بالفعل أن يحدّد بوضوح السياق الذي يجري فيه التنازل (الإحالة) لجهة معينة عن حقوق محدّدة في ممارسة الوظائف المتعلقة بتعيين طريقة التعامل مع تلك الأجسام أو التخلي عن تلك الحقوق تماماً. وينبغي تقرير الجدوى والضرورة من وراء الإذن بمثل تلك الممارسات واعتبارها صحيحة بحسب كل حالة على حدة. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية، فيما تتخذه من إجراءات تنفيذاً للمادة التاسعة من معاهدة الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٧، ومع الالتزام التام بالفهم المبين أعلاه، أن تعمل، عن طريق زيادة مستوى مشاركتها في الأنشطة التعاونية المركزة، على إدماج مختلف جوانب تلك الأنشطة، حسب الاقتضاء، استناداً إلى الاتفاقات ذات الصلة من أجل تقديم حلول محدّدة في هذا المجال. وينبغي أن تصمّم وتعزّز ضمن هذه الاتفاقات معايير لزيادة توضيح المسؤوليات القانونية لجميع المشاركين في الأنشطة المعترزم الاضطلاع بها وتعيين واجبات كل منهم إزاء

تلك المسؤوليات. وينبغي أن تنص هذه الاتفاقات على إجراءات واجبة التطبيق لتنظيم الوصول إلى الجسم الفضائي و/أو مكوكاته، وكذلك على تدابير لحماية التكنولوجيا، في الأحوال التي تكون فيها تلك الإجراءات والتدابير لازمة ومجدية من الناحية العملية.

### وضع أطر معيارية وتنظيمية تكفل التنفيذ الفعّال والمستدام للمبادئ التوجيهية وللأنشطة اللاحقة المتعلقة باستعراض تلك المبادئ وتعزيزها

ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تحرص كل الحرص على وضع إطار تنظيمي يفضي على نحو براغماتي وفعّال إلى اكتساب وإدامة خبرات إيجابية في دعم المزايا الكامنة في المبادئ التوجيهية، ويؤدي على وجه التحديد، إلى وضع ما يلزم من لوائح وعمليات ومن ترتيبات لاستعراض الامتثال لتلك المبادئ. وينبغي أن يكون مفهوماً بوجه عام أن المبادئ التوجيهية، بالرغم من كونها خاضعة للتنفيذ الطوعي من المنظور القانوني الرسمي، يتعين النظر إليها على أنها ترتبط ارتباطاً مباشراً بمبادئ القانون الدولي وقواعده وتُمثّل إضافةً وظيفيةً لمبادئه وقواعده، وأن أعمالها ينبغي أن يكون مدعوماً بمنطق سياسي سليم وبسندٍ مؤسسي موثّق في نصوص نظرية أساسية. وينبغي إعطاء المبادئ التوجيهية رسمياً، من خلال عملية واضحة المعالم، وضع الوثيقة المؤسّسة للمعايير التي ترسي أساساً مرجعياً معترفاً به دولياً وشروطاً متقدمة تضمن أمان العمليات الفضائية وبوجه عام استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وانطلاقاً من هذا الفهم، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن توجد وسيلة لإدارة الإجراءات الأمنية القائمة بفعالية، وأن تستحدث إجراءات أمنية جديدة، إن اقتضى الأمر، لتلبية الاحتياجات التشغيلية الفريدة المرتبطة بالمبادئ التوجيهية. وفي إطار تنفيذ نهج جديدة تكفل الأمان/الأمن في أنشطة الفضاء الخارجي، من المحبذ أن توفر الدول أوضاعاً تتيج لها أن تراعي اعتبارات الأمن القومي في سياق أولويات وأهداف وتدابير السياسات الوطنية ذات الصلة، بما يتناسب مع أغراض ومهام تطبيق المبادئ التوجيهية، وفي ظل علاقة ارتباط ملائمة بمضمون التعاون الدولي المنصوص عليه في المبادئ التوجيهية وطبيعته ومتطلباته وخصائصه. وينبغي أن يُراعى هذا الفهم تماماً في تصميم المهام والمفاهيم المتعلقة بعمليات صنع القرار. وبالمثل، ينبغي للمنظمات الحكومية الدولية أن تربط بين سياساتها وهذا الفهم، وأن تسعى جاهدة، من خلال الأنظمة التعاقدية والتعاون مع الدول الأعضاء، إلى ضمان ارتباط المفهوم الكلي الذي تقوم عليه أعمالها بالفهم المبين أعلاه على النحو الواجب.

وينبغي أن تعتبر الدول والمنظمات الحكومية الدولية الأمم المتحدة الساحة الرئيسية لمواصلة الحوار المؤسسي حول المسائل المتعلقة بتيسير النجاح العملي في تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن

ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد تنفيذاً فعالاً وشاملاً، أما الأمم المتحدة ذاتها، فينبغي لها، متصرفة بهذه الصفة من خلال لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، أن تبقى على عملية سياسية مكرّسة لهذا الهدف وأن تهَيئ منبراً لصنع القرار قادراً على التكيف مع الاحتياجات المطلوبة في هذا المجال. وينبغي للجنة أن تضع، عند الضرورة، مجموعات من الحلول تتخذ على وجه الخصوص شكل تفاهات (سواء تنظيمية أو تفسيرية) متفق عليها يمكن، بعد اتباع الإجراءات الواجبة التطبيق، إلحاقها رسمياً بالمبادئ التوجيهية. ومن المبدأ بشدة أن تستخدم الدول والمنظمات الحكومية الدولية وتدعم الممارسة المتمثلة في تقديم تقارير سنوية إلى المكتب، في إطار زمني ملائم لدورات اللجنة، تورد فيها تقييمات لحالة تنفيذ المبادئ التوجيهية. وينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية أن تحرص في هذه التقارير على أن تؤثّق، بتقديرات ومؤشرات موثوقة، رؤيتها التي مفادها أنّ أنشطة الفضاء الخارجي (عموماً و/أو في جوانب معينة منها) الراهنة (حتى تاريخ التقرير) مستقرة وآمنة وخالية من النزاعات في جميع جوانبها الرئيسية، لتؤكد بذلك الدوافع الإيجابية على تنفيذ المبادئ التوجيهية. وإذا اقتضى الأمر، ينبغي أن تحدّد هذه التقارير أيضاً ظواهر الفضاء الخارجي و/أو تطورات أنشطة الفضاء الخارجي التي تتعارض بوضوح مع المبادئ التوجيهية، والتي من ثمّ قد تقتضي أن تنظر فيها اللجنة بوجه خاص في دورتها التالية مباشرة. وبالإضافة إلى ذلك، يجوز تقديم بلاغات عاجلة إلى المكتب تشير إلى الوقائع (وخصائصها ومنابعها المعقولة) التي تثير القلق بوجه خاص في سياق تنفيذ المبادئ التوجيهية المتعلقة بأمان العمليات الفضائية، وتتضمن نداءً موجّهاً إلى المكتب بالتوسط التماساً للحصول على إيضاحات بشأن تلك الوقائع من الدول و/أو المنظمات الحكومية الدولية التي قد تكون لها علاقة بتلك الوقائع. وسعياً لتبني موقف متفتح إزاء عمليات تبادل المعلومات على نحو يفيد التنفيذ الفعّال للمبادئ التوجيهية، لا سيما فيما يتعلق بأمان العمليات الفضائية، ينبغي للدول والمنظمات الحكومية الدولية ألاّ تتوانى عن إبلاغ المكتب بالأحداث التي تنجم عن تصرفاتها هي (أو عن امتناعها عن التصرف) أو عن تصرفات الكيانات غير الحكومية الخاضعة لولايتها القضائية ولسيطرتها (أو عن امتناع تلك الكيانات عن التصرف) والتي قد تُعتبر شديدة الأهمية من الناحية العملية.

### ملاحظات ختامية

تهدف مجموعة مشاريع المبادئ التوجيهية المقترحة من الاتحاد الروسي إلى وضع شروط مسبقة حقيقية (في شكل متطلبات ترسي خطوط الأساس في هذا الشأن) تضيف إضافة هامة لمفهوم أمن الفضاء. وقد أعرب بعض الزملاء المشاركين في الحوار داخل لجنة استخدام

الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (وعلى هامشها) عن عدم رضاهم عن وتيرة العمل في معالجة مسألة استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ورأوا أنّ عملية وضع المبادئ التوجيهية قد طال أمدها، حسب زعمهم، أكثر من اللازم. والأسباب الكامنة وراء تلك التقييمات وما يصاحبها من حجج واهية واضحة للعيان: فليس الجميع على استعداد للقبول بالتوسّع الذي شهده نطاق العمل في موضوع أمان العمليات الفضائية وبوصول ذلك العمل إلى مستوى تعميم أثنى. ومن ثمّ فهناك رغبة في الحيلولة دون تطور مشروع المبادئ التوجيهية إلى شيء يتجاوز بكثير صيغته الأولية الحالية. غير أنّ الموقف الراهن هو أنّ النصوص التي أعدت حتى الآن (خلال فترة السنتين من نشاط الفريق العامل ذي الصلة التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية) لا تنطوي، فيما يخص مجموعة واسعة من الحالات، على إمكانية حل المسائل ذات الصلة أو حتى توفير سياق لتناولها في المستقبل. ويحتاج بناء منظومة علاقات على مستوى أعلى من أجل أمان العمليات الفضائية إلى المثابرة كما يحتاج إلى وقت كبير لوضع نص معياري مكتمل تماماً يسمح بالحديث عن نظام أكثر تعقيداً من الناحية التقنية وإنما أكثر عدالة يجسّد وجهات النظر حول احترام الشرعية في الفضاء الخارجي استناداً إلى مبادئ القانون الدولي وقواعده القائمة والمعترف بها عموماً وحدها دون غيرها. ومن ثمّ، ينبغي الحفاظ على ذهنية العمل المشترك داخل اللجنة الفرعية والاتفاق على منهجية فعالة في هذا المجال. وينبغي لجميع الدول الأعضاء في اللجنة أن تقرر ما إذا كان بإمكانها أن تقبل بوجود تناقض ظاهر بين الطريقة التي نشأ بها مفهوم استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والطريقة التي سيتجسّد بها. وينبغي أن تعمل الدول ووفودها على التوليف بين الانطباعات التي أفرزتها نتائج تلك المرحلة الوسيطة، ومواءمتها مع الواقع، وأن تقدّم، عند الاقتضاء، اقتراحات عملية ومعقولة بشأن مشروع المبادئ التوجيهية. ومن وجهة النظر الداعية إلى توسيع نطاق المهام المعالجة، سوف يتبيّن من تمحيص الوضع الآن أنّ العمل ينبغي أن يستمر بهدف تطوير موضوع أمان العمليات الفضائية وقواعد السلوك ذات الصلة.