

Distr.: General  
29 September 2022  
Arabic  
Original: English/Russian



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية  
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية  
الدورة الستون

فيينا، 6-17 شباط/فبراير 2023

البند 12 من جدول الأعمال المؤقت\*\*

استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

معلومات وآراء تُعرض لكي ينظر فيها الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة  
الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

مذكرة من الأمانة

إضافة

المحتويات

الصفحة

2	.....	ثانياً - الردود الواردة من الدول
2	.....	الهند
5	.....	الاتحاد الروسي
7	.....	الولايات المتحدة الأمريكية

\* أُعيد إصدار هذه الوثيقة لأسباب فنية في 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

\*\* A/AC.105/C.1/L.405.



## ثانياً - الردود الواردة من الدول

## الهند

[الأصل: بالإنكليزية]

[28 أيلول/سبتمبر 2022]

مدخلات موجهة إلى الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية: ملخص

تولي الهند أولوية كبرى لسلامة أنشطة الفضاء الخارجي واستدامتها في سياق الفضاء الذي يتميز بسرعة التغيير، وقد رحبت باعتماد المبادئ التوجيهية الـ 21 بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ومن خلال هذه الورقة، تقدم الهند إلى الفريق العامل ملخصاً لمدخلاتها بشأن المعلومات والآراء المتعلقة بالمواضيع المدرجة أدناه (انظر الوثيقة A/AC.105/1258، المرفق الثاني والتذييل).

### (أ) استبانة التحديات ودراساتها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

في هذه الورقة، نركز اهتمامنا على التحديات التي تواجه استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والتي تنشأ في سياق سلامة الرحلات الفضائية، ولا سيما أثناء العمل في ظل وجود تشكيلات كبيرة من السوائل وسوائل صغيرة.

ففي الغالب، يصعب تتبع السوائل الصغيرة وكذلك التعرف عليها فور إطلاقها. وعادة ما تكون هذه السوائل غير قابلة للمناورة، ويقع عبء تجنب الاصطدام على مالك/مشغلي السوائل القابلة للمناورة بمفرده/بمفردهم. وفي معظم حالات التقارب التي تقع مع السوائل الصغيرة في المدار، يتضح أن عدم وجود المعلومات اللازمة للاتصال بمشغلي المركبات الفضائية يشكل تحدياً رئيسياً يعرقل الشروع في التنسيق وتبادل البيانات اللازمين للتخفيف من مخاطر الاصطدام.

ويعد تبادل الرزنامة التشغيلية للسوائل القابلة للمناورة أمراً أساسياً لاتخاذ قرارات ذات مغزى فيما يتعلق بتجنب الاصطدام في المدار. ويلزم وضع آلية تشغيلية مشتركة للتنسيق بين المشغلين، تُستكمل على نحو ملائم ببروتوكول موحد لتبادل المعلومات ذات الصلة، من أجل مواجهة التحديات المستقبلية المتمثلة في العمل في نظم مدارية أكثر فأكثر ازدحاماً.

ومن شأن انتشار تشكيلات السوائل في المدار الأرضي المنخفض جداً أن يحد من توافر مواعيد الإقلاع الخالية من احتمالات التقارب داخل نافذة الإطلاق، وسيشكل خطراً كبيراً على سلامة بعثات الرحلات الفضائية البشرية. وستتثير الزيادة المتوقعة في كثافة الأجسام وما يترتب عليها من زيادة في تواتر مناورات تجنب الاصطدام شواغل تشغيلية كبيرة، كما ستستلزم تنسيقاً مكثفاً لحل مسألة حالات التقارب بين الأجسام العاملة.

ويمكن أن يؤدي نشر تشكيلات كبيرة ومتعددة من السوائل إلى وجود عدد كبير من السوائل غير العاملة التي تتضاف إلى العدد الكبير أصلاً من الحطام الفضائي. وتزداد بشكل كبير فرص حدوث اصطدامات في النظم المدارية المزدهمة بفعل الوجود الطويل الأجل لهذه الأجسام البائدة.

ومن شأن الزيادة المستمرة في عدد السواتل أن تؤثر لا محالة على إمكانية الوصول إلى الفضاء الخارجي وعلى الانتفاع منه بشكل منصف، فضلا عن القدرة على مواصلة العمليات الفضائية الآمنة في المستقبل. وهذا يحتاج إلى أن يُدرس على نحو أعمق أثناء عملنا ومداولاتنا.

وتتدهور قدرة التلسكوبات البصرية الأرضية على اكتشاف الأجسام بشكل كبير بسبب الخطوط التي تسببها تشكيلات السواتل الكبيرة.

### (ب) تبادل الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الوطني الطوعي للمبادئ التوجيهية المعتمدة

*القسم ألف: مبادئ توجيهية بشأن السياسة العامة والإطار التنظيمي لأنشطة الفضاء*

ما فتئت الهند تبذل كل الجهود الممكنة لتنفيذ المبادئ التوجيهية المعتمدة في أنشطتها الفضائية إلى أقصى حد ممكن وعملي. وفي هذا القسم، نعرض بعض تجاربنا أثناء تنفيذ المبادئ التوجيهية المعتمدة وكذلك الدروس القيمة التي تعلمناها أثناء تنفيذها.

والهند طرف في جميع المعاهدات واللوائح الدولية الرئيسية المتصلة بالفضاء الخارجي، بما في ذلك معاهدة الفضاء الخارجي، واتفاق الإنقاذ، واتفاقية المسؤولية، واتفاقية التسجيل. وتتبع المنظمة الهندية لأبحاث الفضاء (المنظمة الهندية) المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي المقبولة دوليا وأفضل الممارسات أثناء إجراء العمليات الفضائية. وقد أنشئ نظام الإدارة الآمنة والمستدامة للعمليات الفضائية (IS<sup>4</sup>OM) الذي تعتمد عليه المنظمة الهندية من أجل ضمان الاضطلاع بأنشطتها في الفضاء الخارجي بطريقة آمنة ومستدامة.

ولدى الهند نظام ملموس لرصد أنشطتها الفضائية. ومع أن إدارة الفضاء التابعة لحكومة الهند تقوم بصياغة سياسات لقطاع الفضاء في البلد، فإن المركز الوطني الهندي لتشجيع الأنشطة الفضائية والإنز بها (IN-SPACE)، التابع لإدارة شؤون الفضاء، هو الوكالة المحورية المكلفة بالإنز بجميع الأنشطة الفضائية التي تضطلع بها الكيانات الهندية غير الحكومية والإشراف عليها.

وفي إطار الجهود الرامية إلى استخدام المناطق المدارية على نحو فعال، تقوم المنظمة الهندية بالتخلص بدقة من السواتل التي تدور في المدار الثابت بالنسبة للأرض بعد انتهاء البعثات عن طريق المناورة لنقلها بعيدا عن المنطقة المحمية من المدار الثابت بالنسبة للأرض، ثم تقوم بتحميلها من أجل النقل إلى أدنى حد من مخاطر تفككها بعد انتهاء البعثات. وقد استهلكت جهود للتخلص بعد انتهاء البعثات من الأجسام التي تدور في مدار أرضي منخفض بهدف الحد من وجودها في منطقة المدار الأرضي المنخفض.

وتحتفظ الهند بسجل وطني لجميع الأجسام الفضائية الهندية المطلقة وتخطر الأمين العام بانتظام بتفاصيل الأجسام المطلقة. وقد أنشئت آلية من خلال المركز الوطني الهندي لتشجيع الأنشطة الفضائية والإنز بها من أجل الحصول على المعلومات ذات الصلة لتسجيل الأجسام الفضائية التابعة للكيانات الهندية غير الحكومية أيضا.

*القسم باء: مبادئ توجيهية بشأن أمان العمليات الفضائية*

ما فتئت الهند تقدم بيانات الاتصال بالأجسام الفضائية الهندية كجزء من عملية التسجيل. وتتاح معلومات الاتصال بالسواتل العاملة على الموقع الشبكي Space-Track. ونحن نرى أن الإنشاء المسبق لنقاط اتصال بين الوكالات يساعد على إثبات هوية المتصل الحقيقية، مما يتيح التبادل الآمن والسريع للمعلومات ذات الصلة من أجل التخفيف من مخاطر الاصطدام. والطريقة المتبعة حاليا للتتسيق بين المشغلين تعتمد في المقام الأول

على البريد الإلكتروني، الذي يرجح أن يكون غير كاف إلى حد كبير في المستقبل نظراً لتوقع زيادة كبيرة في عدد حالات التقارب.

واضطلعت الهند بمشاريع مثل شبكة "نترا" لتتبع الأجسام الفضائية وتحليلها (NETRA) من أجل إنشاء مرافق للرصد (رادار وتلسكوبات بصرية) بغية تتبع الأجسام الفضائية ورصدها على نحو مخصص. ويجري أيضاً إنشاء قدرات لمعالجة بيانات الرصد وتحديد الأجسام وفهرستها.

وتجري المنظمة الهندية تقييماً منتظماً لحالات التقارب وتنفذ مناورات لتجنب اصطدام سواتلها العاملة عند الاقتراب. ويجري تحليل قرب الأجسام الفضائية من أجل استبانة مخاطر الاصطدام المحتملة للسواتل العاملة. وتخضع أي خطة مناورة ترمي إلى صيانة مدار البعثة لتقييم التقارب من أجل ضمان خلو مدار الساتل بعد المناورة من خطر الاصطدام. وتجرى تقييمات للتقارب بهدف إجراء عمليات مماثلة لفحص جميع خطط المناورة الخاصة بالتخلص بعد انتهاء البعثات من السواتل التي تدور في المدار الأرضي المنخفض والسواتل التي تدور في مدار ثابت بالنسبة للأرض. وتقوم المنظمة الهندية بإجراء تقييم للتقارب في مرحلة ما قبل الإطلاق بالنسبة لجميع عمليات الإطلاق. ويجري تحليل تجنب الاصطدام أثناء الإطلاق (LCOLA) بالنسبة لمختلف أوقات الإقلاع داخل نافذة الإطلاق بأكملها من أجل الكشف عن أي اقتراب شديد من الأجسام الفضائية أثناء مرحلة صعود (وهبوط) مركبة الإطلاق والمرحلة المدارية الأولية للحمولة (أو الحمولات) بعد الاندفاع. ويمثل وقت إجراء مناورة تجنب الاصطدام نتيجة للمفاضلة بين إمكانية التشغيل العملي ودقة تقدير المخاطر، وهذا يتوقف بدوره على توافر بيانات مدارية أكثر استكمالاً ودقة بشأن الأجسام موضوع التقارب.

وعلى مر السنين، وضعت المنظمة الهندية عدداً من المنهجيات الداخلية للتنبؤ بتوقيت عودة وموقع ارتطام جسم فضائي يعود بطريقة غير خاضعة للتحكم إلى الغلاف الجوي للأرض.

#### *القسم جيم: المبادئ التوجيهية بشأن التعاون الدولي وبناء القدرات والتوعية*

تتعاون الهند مع بلدان وكيانات حكومية دولية مختلفة من أجل تبادل البيانات المتصلة باستخدام أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد من خلال الآليات المناسبة. وما فتئت الهند تعزز وتدعم بناء القدرات الفضائية للدول النامية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ من خلال برامج ودورات دراسية محددة ينظمها مركز تدريب علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ، المنتسب إلى الأمم المتحدة، ومعاهد هندية مختلفة. ويوصف الهند عضواً في ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (الذي يشار إليه أيضاً باسم "الميثاق الدولي للفضاء والكوارث الكبرى")، فهي تتبادل بشكل منتظم البيانات المتعلقة بالسواتل من أجل رصد الكوارث وتقييم الأثر وعمليات الإغاثة مع بلدان أخرى. وتشترك المنظمة الهندية بنشاط في أنشطة لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي، ولجنة الحطام الفضائي التابعة للأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية، واللجنة التقنية لإدارة الحركة الفضائية التابعة للاتحاد الدولي للملاحة الفلكية، والفريق العامل 7 التابع للمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، فيما يتعلق باستخدام أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

#### *القسم دال: المبادئ التوجيهية بشأن البحث والتطوير في المجالين العلمي والتقني*

شرعت المنظمة الهندية في تطوير تكنولوجيات أكثر مراعاة للبيئة في الفضاء، مثل استخدام الوقود الأخضر في مركبة الإطلاق والدفع بواسطة السواتل.

وما فتئت المنظمة الهندية تنفذ جميع التدابير المنطبقة بشأن تخفيف الحطام الفضائي، مثل تحميل الطوابق العليا من مركبات الإطلاق بعد انتهاء البعثات، ورصد عودة الطوابق العليا إلى الغلاف الجوي، وتجنب الاصطدام التشغيلي، والتخلص من السوائل التي تدور في مدار ثابت بالنسبة للأرض بعد انتهاء البعثات، ثم التخميل. وقد اتخذت مبادرات محددة لتحسين الامتثال للمبدأ التوجيهي للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بشأن التخلص من السوائل التي تدور في المدار الأرضي المنخفض بعد انتهاء البعثات.

### (ج) إذكاء الوعي وبناء القدرات

تحرص الهند على المشاركة في مبادرات بناء القدرات المتعلقة بالاستدامة في الأمد البعيد التي تنظمها الدول الأخرى التي تتراد الفضاء، وستستكشف أيضا فرص تبادل خبراتها مع الدول الأخرى التي تطمح إلى الشروع في مشاريع فضائية من خلال آليات ثنائية أو متعددة الأطراف.

### الاتحاد الروسي

[الأصل: بالإنكليزية والروسية]

[1 حزيران/يونيه 2022]

اعتبارات بشأن المهام الرئيسية التي لم تنفذ بعد لضمان أمان العمليات الفضائية في سياق استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد\*

اعتمدت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الثانية والستين المعقودة في عام 2019، ديباجة و 21 مبدأ توجيهيا بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وبالإضافة إلى ذلك، وفي إطار بند جدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية المتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، أنشأت فريقا عاملا مكلفا، في جملة أمور، باستبانة التحديات ودراستها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

وأوصت اللجنة أيضا بأن يأخذ الفريق العامل في اعتباره، لدى تناول هذه المسألة، الوثائق وورقات الاجتماع الموجودة (ولا سيما [A/AC.105/C.1/L.367](#) و [A/AC.105/2019/CRP.16](#))، التي تجسد التقدم المحرز والنتائج المؤقتة للمناقشات التي سبق أن أجراها الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (2010-2018).

ويبين تحليل الوثيقتين المذكورتين أعلاه أن بعض المشاكل الأساسية المتصلة بأمان العمليات الفضائية غير مدرجة في المبادئ التوجيهية المعتمدة، حيث لم تنفذ بعد المهام التالية:

- تنفيذ تدابير ضبط النفس: تنفيذ تدابير تشغيلية وتكنولوجية لضبط النفس في إطار الأنشطة الفضائية للدول من أجل منع حدوث تطورات سلبية في الفضاء الخارجي
- منع التدخل في تشغيل الأجسام الفضائية الأجنبية: تنفيذ سياسة ترمي إلى منع التدخل في تشغيل الأجسام الفضائية الأجنبية من خلال الوصول غير المأذون به إلى معداتها وبرمجياتها الموجودة على متنها

\* أتيح هذا النص لأول مرة في الدورة الخامسة والستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (انظر الوثيقة [A/AC.105/2022/CRP.11](#)).

- الامتناع عن تغيير البيئة: منع إدخال تغييرات خطيرة على بارامترات البيئة الفضائية ناجمة عن التعديلات المتعمدة
  - احترام سلامة وأمن البنى التحتية الأرضية والمعلوماتية الأجنبية ذات الصلة بالفضاء: منع الأنشطة التي يمكن أن تلحق الضرر بالبنى التحتية الأرضية والمعلوماتية الأجنبية ذات الصلة بالأنشطة الفضائية
  - الإزالة النشيطة: وضع وتنفيذ معايير وإجراءات لإعداد وتنفيذ الأنشطة الفضائية الرامية إلى الإزالة النشيطة للأجسام الفضائية من المدار
  - التنفيذ الآمن لعمليات تدمير الأجسام الفضائية: وضع إجراءات واشتراطات من أجل التنفيذ الآمن للعمليات الفضائية التي تؤدي إلى تدمير الأجسام الفضائية الموجودة في المدار
  - الحلول المناسبة من أجل إزالة الأجسام الفضائية غير المسجلة بصورة نشيطة وتدميرها: وضع معايير وإجراءات للإزالة النشيطة للأجسام الفضائية غير المسجلة وكذلك، في ظروف استثنائية، للتدمير المتعمد لهذه الأجسام
- ومن أجل إنجاز هذه المهام، سييرى الفريق العامل، على النحو الذي تنطوي عليه ولايته مباشرة، أن من المستصوب التركيز على وضع واعتماد مجموعة من المبادئ التوجيهية الإضافية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وفي إطار المداولات المتعلقة بنصوص هذه المبادئ التوجيهية، من المهم النظر في النقاط التالية.
- يقصد بالتنفيذ الآمن للعمليات الفضائية إجراء معين للاضطلاع بأنشطة الفضاء الخارجي تتخذ بموجبه الدول والمنظمات الحكومية الدولية طائفة من التدابير الفعالة (الكافية) والمناسبة من حيث التوقيت على الصعيد السياسي والتنظيمي الرقابي والتقني والتنظيمي التي من شأنها أن تسمح للأطراف بكل ثقة وموثوقية، أولاً، بحماية الأجسام الفضائية التابعة لها والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة من المخاطر والأخطار والتهديدات والتحديات؛ وثانياً، بعدم القيام (من خلال الإجراءات المتعمدة أو عدم التصرف) بخلق أو منع تلك المخاطر والأخطار والتهديدات والتحديات على الأجسام الفضائية الأجنبية والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة التي يمكن أن تنجم عن الأجسام الفضائية التابعة لها والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة و/أو التي تسببها تلك الأجسام والبنى التحتية. وينبغي أن تشمل هذه التدابير ما يلي:
- ضمان سلامة الأجسام الفضائية التابعة للأطراف والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة
  - نبذ القيام بأعمال متعمدة ومنع عدم التصرف الذي قد يسبب الضعف و/أو يشكل خطراً على الأجسام الفضائية التابعة للأطراف والأجنبية والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة
  - تحديد المهام، وتطوير بارامترات وقدرات والنظم الأمنية الخاصة بالأجسام الفضائية التابعة للأطراف والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة، وكذلك ضمان حماية الأجسام الفضائية التابعة للأطراف والبنى التحتية الأرضية ذات الصلة من التدخل الخارجي غير المأذون به، والتصدي لآثاره السلبية التي قد تسببها حالات الطوارئ، بطريقة مأمونة مع مراعاة المبادئ والقواعد والإجراءات المعترف بها دولياً، بما في ذلك عقد المشاورات
- والوظائف التنظيمية التي يتعين تنفيذها كجزء من الإطار الكلي الناشئ لضمان أمان العمليات الفضائية هي:
- تعزيز ممارسة تسجيل الأجسام الفضائية

- تنفيذ تدابير ضبط النفس في الفضاء الخارجي
- منع التدخل في تشغيل الأجسام الفضائية الأجنبية من خلال الوصول غير المأذون به إلى معداتها وبرمجياتها الموجودة على متنها
- منع تغيير البيئة
- مختلف جوانب إدكاء الوعي بالعمليات المقررة لإطلاق الأجسام في الفضاء
- منع الأنشطة التي يمكن أن تضعف البنى التحتية الأرضية والمعلوماتية الأجنبية المتصلة بالأنشطة الفضائية
- الإزالة النشطة
- التنفيذ الآمن لعمليات تدمير الأجسام الفضائية
- الحلول المناسبة لإزالة الأجسام الفضائية غير المسجلة بصورة نشيطة وتدميرها
- التنفيذ
- معالجة النُهج المتبعة في تصميم وتشغيل الأجسام الفضائية الصغيرة الحجم
- الامتثال لإجراءات التخفيف من المخاطر المرتبطة بعودة الأجسام الفضائية إلى الغلاف الجوي بطريقة غير خاضعة للتحكُّم
- مراعاة احتياطات الأمان عند استخدام مصادر أشعة الليزر المارة عبر الفضاء الخارجي

ويمكن أن نستنتج بشكل لا لبس فيه أنه، بدون وضع مجموعة من المبادئ التوجيهية الإضافية الرامية إلى تنفيذ المهام المبينة أعلاه، لا يبدو من الممكن ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. والاتحاد الروسي منفتح لمناقشة تلك المبادئ التوجيهية ويدعو وفود جميع البلدان المهتمة إلى الانضمام إلى هذا الحوار في إطار الفريق العامل.

#### معلومات وآراء إضافية

الورقتان المقدمتان من الاتحاد الروسي بشأن تنفيذ المبدأ التوجيهي لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد المعنون "ألف-1 اعتماد أطر تنظيمية وطنية وتقييمها وتعديلها، حسب الاقتضاء" (A/AC.105/2022/CRP.9) وبشأن مساهمة مركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في المنطقة الأوروبية-الآسيوية في تعزيز قدرة الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية على تنفيذ المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/AC.105/2022/CRP.10) معروضتان أيضا على الفريق العامل للنظر فيهما\*\*.

\*\* النصوص الكاملة متاحة باللغتين الإنكليزية والروسية على الصفحة الشبكية للدورة الخامسة والستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (انظر [www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/2022/index.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/2022/index.html)) وهي متاحة أيضا لأعضاء الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على الصفحة الشبكية للفريق العامل.

## الولايات المتحدة الأمريكية

[الأصل: بالإنكليزية]

[16 أيلول/سبتمبر 2022]

### نهج الولايات المتحدة الأمريكية إزاء التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

ترحب الولايات المتحدة الأمريكية باعتماد الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وأساليب عمله وخطة عمله. وتعرب الولايات المتحدة أيضا عن تقديرها للقيادة الماهرة التي أبان عنها أوماماهسواران ر. من الهند بصفته رئيسا للفريق العامل.

وعلا بخطة العمل المعتمدة، جمعت الولايات المتحدة معلومات عن جهودها المحلية الرامية إلى تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وهي تتوقع أن تقدم هذه المعلومات قبل المشاورات غير الرسمية للفريق العامل، المقرر إجراؤها في الفترة من 15 إلى 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022.

وقد ركزت الولايات المتحدة في ورقتها على تقديم مجموعة شاملة من المدخلات لتجسد المجموعة الكاملة من الأنشطة الفضائية الحكومية وغير الحكومية، بما في ذلك مدخلات من الأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والقطاع التجاري. ويجب على الدول أن تعمل مع جميع جوانب قطاعاتها الفضائية من أجل المساعدة على ضمان الاستخدام المسؤول والأمن للفضاء الخارجي.

وقد جمعت الولايات المتحدة معلومات عن تنفيذ المبادئ التوجيهية الـ 21 بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على الصعيد الوطني في جزأين اثنتين:

1- طلب إلى الإدارات والوكالات الحكومية في الولايات المتحدة المشاركة في إطلاق الأجسام الفضائية أو ترخيصها أو شرائها أو تنظيمها أو تشغيلها أن تقدم مدخلات بشأن الممارسات والإجراءات ذات الصلة بالمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛

2- أصدرت وزارة خارجية الولايات المتحدة طلبا عاما للحصول على معلومات من القطاع الخاص في الولايات المتحدة عن كيفية تنفيذه الطوعي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وقدمت مجموعة متنوعة من الجهات الفاعلة الفضائية مدخلات، بما في ذلك شركات الفضاء القديمة، والشركات الناشئة الأصغر حجما، والمؤسسات الأكاديمية، والمنظمات غير الحكومية.

وقد جُمعت هذه المدخلات ولخصت وصيغت من أجل إعداد ورقة مبسطة تجسد الإجراءات التي اتخذتها إدارات ووكالات محددة في الولايات المتحدة وهيئات من القطاع الخاص لتنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

وتسلط الأوراق المقدمة من أصحاب المصلحة في الولايات المتحدة الضوء على المبادرات التي اتخذتها الحكومة والقطاع الخاص بهدف تعزيز الاستخدام الآمن والمسؤول للفضاء الخارجي من خلال التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية الـ 21 بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ونظرا لحجم قطاع الفضاء في الولايات المتحدة وتنوعه، تعترم الولايات المتحدة تقديم ملحق لورقتها الأولية قبل الدورة السنتين للجنة الفرعية العلمية والتقنية، المقرر عقدها في شباط/فبراير 2023، مشفوعا بمزيد من التفاصيل عن الخطوات التي اتخذتها الولايات المتحدة من أجل النهوض باستدامة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.



واستنادا إلى المدخلات الواردة من الجهات الحكومية والقطاع الخاص، استبين العديد من التحديات والفرص فيما يتعلق بتحسين ممارساتنا بهذا الشأن وهي موصوفة أدناه:

- تطرح الطبيعة الدينامية والسريعة التقدم للمشروع الفضائي للولايات المتحدة والاستكشاف والاستخدام المستمرين للفضاء عددا من التحديات التي تواجه الإطار التنظيمي المحلي الحالي للولايات المتحدة. وبينما تواصل الولايات المتحدة الوفاء بالتزاماتها الدولية والإذن بأنشطتها الفضائية والإشراف عليها باستمرار، يجب عليها أيضا أن تعزز الجهود الرامية إلى ضمان استمرار القيادة في تعزيز الاستخدام الآمن والمسؤول والمستدام للفضاء الخارجي، بسبل منها تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ولمعالجة هذا الشاغل على نحو أفضل، تقوم الولايات المتحدة باستعراض إطارها التنظيمي القائم وإشراك القطاع الخاص بغية ضمان قدرته على الاستجابة للوتيرة السريعة للابتكار التجاري مع ضمان سلامة الرحلات الفضائية واستخدام التطبيقات الفضائية لدعم التنمية المستدامة.
  - أنتج القطاع الخاص بعضا من أكثر التطورات ابتكارا وطموحا في قطاع الفضاء. كما أن من مصلحة الكيانات الفضائية التجارية ومستثمريها ضمان أن تكون بيئة الفضاء الخارجي آمنة ومستدامة للعمليات الفضائية الحالية والمقبلة. والولايات المتحدة تقدر باستمرار الأفكار المتعمقة الفريدة التي يمكن أن تقدمها الجهات الفاعلة في القطاع الخاص، وقد رحبت بالمدخلات الموضوعية الواردة استجابة لطلبنا بشأن تنفيذ المبادئ التوجيهية. وعلى وجه الخصوص، حددت الورقات الواردة من القطاع الخاص عددا من التحديات والفرص التي لم تكن حكومة الولايات المتحدة قد استبانها من قبل فيما يتعلق بالمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وهذا يبرز فائدة إغناء الحوار بوجهات نظر متنوعة، يمكنها أن تقدم رؤى جديدة ربما ستُغفل بخلاف ذلك.
  - بناء القدرات مكون أساسي بالنسبة للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ولجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية نفسها. وخلال عمليات التبادل الثنائي مع طائفة واسعة من الدول بشأن التعاون في مجال الفضاء، وجدت الولايات المتحدة أن المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد تشكل نقطة مرجعية مفيدة لتيسير فهم أفضل وزيادة التعاون بشأن عدد من المسائل. وقد أتاحت القدرة على الإشارة إلى مبدأ توجيهي دولي طور بعناية ويستند إلى توافق الآراء عند مناقشة التعاون في مجال الفضاء إجراء محادثات أكثر فعالية تنطلق من فهم مشترك للموضوع. وهذا يؤكد فائدة المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد والعمل الفريد الذي لا غنى عنه الذي تضطلع به لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية من أجل النهوض بالتعاون الدولي في الفضاء الخارجي وما يرتبط به من بناء للقدرات.
- والولايات المتحدة تقدر الفرصة التي ستتاح لها لمناقشة ورقتها والورقات المقدمة من الدول الأعضاء الأخرى خلال المشاورات غير الرسمية، المقرر عقدها في الفترة من 15 إلى 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، وخلال الاجتماعات اللاحقة للفريق العامل. ويمكن لهذه النقاشات أن تكون بمثابة فرص أساسية لأعضاء اللجنة للتعلم من بعضهم البعض بخصوص أفضل السبل لتنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وتعزيز بيئة مستدامة للفضاء الخارجي. ومن المهم ملاحظة أن هذه الورقة ليست هي الورقة النهائية بشأن الجهود التي تبذلها الولايات المتحدة من أجل تنفيذ المبادئ التوجيهية، بل إنها تمثل فقط أول جرد لجهود الاستدامة التي تبذلها الولايات المتحدة نفسها، وتؤكد من جديد التزامنا بالعمل على الصعيد المحلي، ومع المجتمع الدولي، من أجل تعزيز استدامة بيئة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد مع الحفاظ على فوائد الفضاء وتوسيع نطاقها لتشمل جميع الناس.