الأمم المتحدة A/AC.105/C.1/L.409/Add.4

الجمعية العامة

Distr.: General
1 December 2022
Arabic
Original: Chinese/English

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

ثانيا- الردود الواردة من الدول والمنظمات الدولية 2

النمسا 2

الصين 4

ألمانيا 8

إيطاليا 11

الاتحاد الأوروبي 14

منظمة كانيوس الدولية 15

رابطة القرية القمرية 19

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

231222 231222 V.22-27254 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

ثانيا- الردود الواردة من الدول والمنظمات

النمسا

[الأصل: بالإنكليزية]
[30 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

النمسا: مساهمة مقدمة إلى الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

تتزايد الأنشطة الفضائية، التي تضطلع بها الجهات الفاعلة من القطاعين العام والخاص على حد سواء، بشكل مطرد، وهو ما ينطوي على إمكانات اقتصادية هائلة. بيد أن النمو المستمر يشكل أيضا تحديا أمام الاضطلاع الآمن والمستدام بالأنشطة الفضائية. وهذا يؤدي إلى تنامي الحاجة إلى قواعد مشتركة متعددة الأطراف تنظم الأنشطة الآمنة والمستدامة في الفضاء الخارجي.

وفي هذا السياق، يُعتبر اعتماد المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد البالغ عددها واحدا وعشرين في عام 2019 إنجازا كبيرا للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وترحب النمسا ترحيبا حارا بإنشاء فريق عامل ثان معني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد لمواصلة معالجة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على مستوى متعدد الأطراف في إطار اللجنة الفرعية العلمية والتقنية. وأظهرت المشاركة النشيطة خلال المشاورات غير الرسمية التي جرت في تشرين الثاني/نوفمبر 2022 أن الدول الأعضاء تدرك الحاجة إلى العمل وضرورة معالجة هذه المسألة على هذا المستوى من أجل إعداد إرشادات عملية بشأن التحديات الحالية والناشئة في هذا السياق.

وتؤيد النمسا تأييدا تاما اتفاق اللجنة بشأن مجالات العمل الرئيسية الثلاثة للفريق العامل: (أ) استبانة التحديات ودراستها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد؛ (ب) تبادل الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية المُعتمَدة على الصعيد الوطني؛ (ج) إذكاء الوعي وبناء القدرات، لا سيما في أوساط الدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء والبلدان النامية. ونعتقد أن هذا يمثل نهجا متوازنا وشاملا لتناول هذه المسألة برمتها.

وفي العام الماضي، نشرت النمسا استراتيجيتها الفضائية الجديدة 2030+، المعنونة "الناس والمناخ والاقتصاد: الفضاء للجميع". وقد وُضعت الاستراتيجية بتوجيه من الوزارة الاتحادية للعمل المناخي والبيئة والطاقة والتنقل والابتكار والتكنولوجيا، إلى جانب أصحاب المصلحة المعنيين. وهي تحدد ستة أهداف استراتيجية و30 تدبيرا لبلوغ تلك الأهداف. ويكمن الهدف الأساسي للاستراتيجية في دعم وتعزيز مفهوم الاستدامة على الأرض وفي الفضاء الخارجي على حد سواء. ويتناول تدبيران من التدابير المحددة في الاستراتيجية صراحةً الاستخدام المستدام للفضاء الخارجي في سياق دبلوماسية الأمم المتحدة الفضائية وقانون الفضاء الدولي المستدام.

الباب ألف- السياسة العامة والإطار التنظيمي لأنشطة الفضاء

النمسا دولة طرف في جميع معاهدات الأمم المتحدة الخمس المتعلقة بالفضاء الخارجي. وقد اعتمدت النمسا، من أجل الوفاء بالتزاماتها الدولية بموجب المعاهدات، قانونا وطنيا للفضاء الخارجي في عام 2011. ويتضمن القانون الاتحادي المتعلق بالإذن بالأنشطة الفضائية وإنشاء سجل للفضاء (قانون الفضاء الخارجي؛ الجريدة الرسمية للقوانين الاتحادية، الجزء الأول، رقم 2011/132) العناصر التالية: نطاق الانطباق، التعاريف، الإذن، شروط الإذن (تأمين المسؤولية مع الحد الأدنى لمبلغ التأمين)، التخفيف من الحطام الفضائي، تعديل النشاط الفضائي أو إنهاؤه؛ إلغاء الأذون وتعديلها، النقل، السجل، التسجيل والمعلومات الخاصة بالسجل، الطعن،

الجوانب التي ستُفصَّل في لائحة تنظيمية، الإشراف والسلطات المختصة، الجزاءات، حكم انتقالي، التنفيذ. ويتضمن قانون الفضاء الخارجي حكمين صريحين لتعزيز الاستدامة في الأمد البعيد، وهما: (أ) منع الحطام الفضائي (المادة 4 (4) بالاقتران بالمادة 5 من قانون الفضاء الخارجي، و(ب) أشكال التلوث الأخرى المضرّة بالبيئة والفضاء الخارجي (المادة 4 (5) من قانون الفضاء الخارجي بالاقتران بالمادة التاسعة من معاهدة الفضاء الخارجي).

والنمسا عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات وسلفه منذ عام 1866، وقد صدقت على دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته. ويشمل ذلك أيضا لوائح الاتصالات الراديوية التي تُحدَّث كل ثلاث إلى أربع سنوات في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية. وتُدار الترددات النمساوية وفقا لقانون الاتصالات السلكية واللاسلكية النمساوي واللائحة النمساوية المنظمة لاستخدام الترددات بما يتماشى مع مصالح الدولة. والنمسا، بوصفها دولة عضوا في الاتحاد الدولي للاتصالات، ملزمة بالامتثال للوائحه الحالية، ولا سيما فيما يتعلق بالتبليغ عن السواتل لدى مكتب الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات. وهذا يضمن تنسيق الترددات، والاستخدام الفعال للترددات، وتجنب التداخل الضار.

الباب باء – أمان العمليات الفضائية

تشارك النمسا بنشاط في تحسين رصد الحطام الفضائي والتعاون الدولي بشأن طقس الفضاء بواسطة الجهات الفاعلة المذكورة أدناه.

مرصد لوستبوهيل، التابع لأكاديمية العلوم النمساوية، هو جهة فاعلة معترف بها دوليا في مجال رصد الحطام الفضائي من خلال قياس المسافات نحو السواتل باستخدام الليزر.

وتشارك الجهات الفاعلة التالية بنشاط في تبادل البيانات والتنبؤات التشغيلية الخاصة بطقس الفضاء: (أ) جامعة غراتس، مرصد كانتسلهوهه (الفيزياء الشمسية، والتنبؤات بالنشاط الشمسي، وطقس الفضاء)؛ (ب) مختبرات سايبرسدورف (أثر الأشعة الكونية وطقس الفضاء على الطائرات والأفراد)؛ (ج) معهد البحوث الفضائية التابع لأكاديمية العلوم النمساوية (تطوير مقاييس المغناطيسية لقياس طقس الفضاء).

وإضافةً إلى ذلك، تؤدي جامعة غراتس دورا رئيسيا في فريق العمل الدولي المعني بطقس الفضاء، الذي أنشئ في إطار لجنة أبحاث الفضاء، وهي المنسق الوطني للمبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء ونقطة الاتصال الوطنية وكذلك المركز الإقليمي للإنذار الخاص بالمرفق الدولي للبيئة الفضائية. وإضافةً إلى ذلك، فجامعة غراتس، بالتعاون مع جامعة غراتس للتكنولوجيا، عضو في فريق الخبراء المعنيين بالتوعية بأحوال الفضاء وطقس الغلاف الأيوني التابع لوكالة الفضاء الأوروبية (انظر: https://helioforecast.space/).

الباب جيم– التعاون وبناء القدرات والتوعية على الصعيد الدولي

منذ ستينيات القرن العشرين، بنت النمسا كفاءات محددة وقيادة تكنولوجية في مجال الفضاء. ويتميز المشهد الفضائي في النمسا بمؤسسات دينامية صغيرة ومتوسطة الحجم، وعدد متزايد من الشركات الناشئة، ومؤسسات بحث راسخة. وأصبح قطاع الفضاء النمساوي عضوا رئيسيا في مجتمع الفضاء الأوروبي والدولي من خلال المشاركة في برامج الفضاء الأوروبية والدولية.

وتقوم وزارة العمل المناخي والبيئة والطاقة والتنقل والابتكار والتكنولوجيا، المسؤولة عن شؤون الفضاء في النمسا، جنبا إلى جنب مع الوكالة النمساوية لتعزيز البحوث، بتطوير وتنفيذ أنشطة مختلفة للتوعية لفائدة مجتمعات مختلفة من المستخدمين.

ويوفر الموقع الشبكي "النمسا في الفضاء" معلومات مستفيضة عن الأنشطة الفضائية النمساوية والفعاليات الجارية لفائدة المهنيين المتخصصين وأصحاب المواهب ووسائل الإعلام وجميع المتحمسين المعنيين بمجال الفضاء (انظر: https://austria-in-space.at/en/).

ومنصة BOOST داخل موقع "النمسا في الفضاء" هي وسيط يهدف إلى الجمع بين مقدمي بيانات/خدمات مراقبة الأرض ومجموعة واسعة من الجهات الفاعلة، مثل الوكالات الحكومية ومؤسسات/شركات البحث والشركات الخاصة (انظر: https://boost.austria-in-space.at/).

وتُنشر أيضا معلومات إضافية عن طريق المكتب الأوروبي لموارد التعليم في مجال الفضاء لفائدة المدارس، ومركز حاضنات الأعمال في النمسا التابع لوكالة الفضاء الأوروبية، وجهة الاتصال الوطنية النمساوية المعنية بقانون الفضاء التابعة للمركز الأوروبي لقانون الفضاء، والمعهد الأوروبي لسياسات الفضاء، والمركز الأوروبي لاقتصاد وتجارة الفضاء المنشأ حديثا.

الباب دال- البحث والتطوير في المجالين العلمي والتقني

تؤيد النمسا الاستكشاف والاستخدام المستدامين للفضاء الخارجي. والنمسا دولة عضو في وكالة الفضاء الأوروبية منذ عام 1987، وهي تشارك في العديد من برامجها. ولدى النمسا برنامج وطني للفضاء، هو البرنامج النمساوي للتطبيقات الفضائية. وتشارك النمسا، منذ عام 1994، في استضافة الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا بشأن التطبيقات الفضائية، التي تركز بشكل خاص على تسخير الفضاء من أجل العمل المناخي. ومنذ عام 2019، نظمت النمسا ومكتب شؤون الفضاء الخارجي منتدى الفضاء العالمي الذي يركز على الاستدامة في الفضاء وعلى الأرض. وتهدف كلتا الفعاليتين المنظَّمتين على نحو مشترك إلى الجمع بين مجموعة واسعة من الجهات الفاعلة من أجل دعم التحول الأخضر والمستدام لاقتصاداتنا ومجتمعنا بمساعدة الموجودات الفضائية والبيانات الفضائية.

الصين

[الأصل: الصينية]
[14 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

ورقة مقدمة إلى الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

أكدت الجمعية العامة، في قرارها 6/73، الحاجة إلى ضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وأعربت عن اقتناعها بضرورة القيام، عن طريق لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، بتوطيد التعاون الدولي من أجل تحقيق تلك الأهداف والمساهمة في تحقيق رؤية مشتركة للمستقبل: استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه للأغراض السلمية من أجل تعزيز الفوائد والمصالح التي تعود على البشرية جمعاء. وما فتئت الصين تشارك مشاركة بناءة في أعمال الأمم المتحدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ومن أجل تعزيز عمل الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على نحو فعال ومنظم، تقدم الصين، امتثالا لخطة عملها الخمسية، معلومات وآراءها بشأن المواضيع الثلاثة التالية المدرجة في إطار الفريق العامل فيما يتعلق باختصاصاته وأساليب عمله وخطة عمله.

استبانة التحديات الناشئة ودراستها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

تعتقد الصين أنه، في ظل التطور السريع لعلوم وتكنولوجيا الفضاء، تواجه أنشطة الفضاء الخارجي باستمرار تحديات جديدة، ومن الضروري استبانة وتحليل التحديات المستجدة والنظر في صياغة قواعد تنظيمية جديدة.

ومع تزايد وفرة الممارسات في أنشطة الفضاء الخارجي والتراكم التدريجي للتجارب والمشاكل المتصلة باستدامته في الأمد البعيد، قد يكون من الممكن زيادة تحسين المبادئ التوجيهية القائمة من خلال التنقيح.

وينبغي للفريق العامل أن يولي أهمية كبيرة لمهمة صوغ مبادئ توجيهية جديدة ممكنة، كوسيلة للتصدي بفعالية للتحديات المستجدة التي تواجه أنشطة الفضاء الخارجي الحالية والبحث عن حلول للمشاكل التي تصادَف من الناحية العملية. وينبغي للمبادئ التوجيهية الجديدة المتوخاة أن تمتثل للإطار القانوني الدولي القائم للفضاء الخارجي وأن تركز على المسائل ذات الاهتمام المشترك، مع مراعاة الاحتياجات والمصالح الخاصة للبلدان النامية والدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء، مع تبادل المعلومات على نحو كاف في إطار هذه العملية.

وتلاحظ الصين أيضا، شأنها شأن العديد من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية، التحديات التي تطرحها التشكيلات الساتلية الضخمة ذات المدار المنخفض، مثل تنامي أحداث التقارب الخطير وأثره على عمليات الإطلاق اللاحقة للمركبات الفضائية وكذلك عمليات الرصد الفلكية. ونحن نعرب عن تأييدنا لأن يجري الفريق العامل مناقشات ذات أهداف أكثر تحديدا بشأن هذه المسألة الجديدة، بما في ذلك صياغة أي مبادئ توجيهية جديدة محتملة.

تنفيذ المبادئ التوجيهية القائمة وتبادل الدروس المستفادة

تؤيد الصين جميع أصحاب المصلحة في تنفيذ المبادئ التوجيهية القائمة إلى أقصى حد ممكن وعملي، وفقا لظروف وقدرات كل منهم، وتشجعهم على أن يتبادلوا طوعا تجاربهم وممارساتهم على قدم المساواة وبحوافز إيجابية. ومن وجهة نظر الصين، يمكن أن تكون استدامة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بمثابة موجه لنا في مواصلة تطوير صناعة الفضاء والتعاون الدولي. والصين مستعدة لتبادل التجارب والمعلومات ذات الصلة بشأن المسائل المستبانة مع جميع الأطراف.

(أ) العمل بنشاط على تطوير إطار قانوني وسياساتي فضلا عن اللوائح التنظيمية الوطنية

تعمل حكومة الصين على إعداد مشروع لائحة تنظيمية بشأن إدارة الترددات الساتلية والموارد المدارية، وهي تعزز الإعلان عن الترددات الساتلية والموارد المدارية وتنسيقها وتسجيلها. وعلاوة على ذلك، تواصل الصين تعزيز عملية إصدار التراخيص والأذون لعمليات الإطلاق، وتصدير السواتل، والإشراف على الأنشطة الفضائية وفقا للتدابير المؤقتة لإصدار التراخيص لمشاريع الإطلاق الفضائي المدنية. وقامت السلطات الصينية، من أجل الوفاء بالتزاماتها بموجب اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، بتوضيح العملية والمتطلبات المتعلقة بتدابير تسجيل الأجسام الفضائية والحدود الزمنية الموضوعة لها. وفي عام 2015، نقحت الصين تدابيرها الخاصة بإدارة عملية تخفيف الحطام الفضائي والحماية منه بهدف تنفيذ وإدماج القواعد الدولية المعتمدة حديثا في اللوائح التنظيمية الداخلية. وفي عام 2021، أصدرت الصين اللائحة التنظيمية المتعلقة بتعزيز التطوير المنظم للسواتل الميكروية وإدارة أمنها، التي تنص على أمور منها متطلبات الأمان الخاصة بالمناورة المدارية وتجنب الاصطدام بالنسبة للسواتل الميكروية. ومنذ عام 2006، أصدرت الصين نسخا متعددة من الورقات البيضاء المتعلقة ببرنامجها الفضائي ونظامها لسواتل الملاحة المسمى بايدو، اللذين يعززان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد على مستوى السياسات ويقدمان إرشادات عامة في الممارسة العملية.

(ب) السعي إلى التحسين المستمر للحلول التقنية للأنشطة الفضائية

مع تحسين تصميم المركبات الفضائية وصنعها وتشغيلها، وتحسين المتطلبات المتعلقة بتخفيف الحطام الفضائي، وتعزيز تدابير التخلص من الصواريخ الحاملة والسواتل المدارية وإخراجها من المدار بعد البعثات، تُخمَّل السلسلة الكاملة من الصواريخ الصينية Long-March بعد الإطلاق، كما أن السواتل Fengyun وZhongxing وBeiDou قادرة على إجراء عمليات الإخراج من المدار لمنع زيادة الحطام الفضائي بشكل فعال. وقد أنشأت الصين شبكة لرصد الحطام الفضائي، موازاة مع مواصلة تحسين قاعدة البيانات ذات الصلة وتوسيع القدرات في مجال الإنذار بالاصطدام والتوعية بالأحداث الفضائية، مما يوفر دعما تقنيا قويا لسلامة المركبات الفضائية والسواتل الموجودة في المدار. واتخذت محطة الفضاء الصينية مؤخرا تدبيرين لتجنب الاصطدام في حالات الطوارئ فيما يتعلق بسواتل ستارلينك.

(ج) المساهمة بنشاط في تبادل المعلومات المتعلقة بالأنشطة الفضائية

شاركت الصين في الأنشطة الدولية المتعلقة بالتنبؤ بدخول الأجسام الخطيرة لسنوات عديدة، وهي تواصل تحسين دقة البيانات المدارية بشأن الأجسام الفضائية وتعزيز ممارسة تبادل البيانات وفائدتها. وتتبادل الصين المعلومات حول الأحداث المدارية والأجسام الفضائية، مثل مجموعة العنصر المداري الثنائي الخط التابع لمحطة الفضاء الصينية، عن طريق الموقع الشبكي الرسمي (en.cmse.gov.cn). وتخطر الصين البلدان المعنية مسبقا بأنشطة الإطلاق التي تقوم بها من خلال آليات تعاونية مثل آليات الطيران المدني والخدمات البحرية. ومنذ إطلاق مركبة الإطلاق Long March 5B في تشرين الأول/أكتوبر 2022، تراقب الوكالة الصينية للرحلات الفضائية المأهولة عن كثب البارامترات المدارية لحطام المرحلة الأخيرة من مركبة الإطلاق، وتصدر المعلومات للمجتمع الدولي في الوقت المناسب وعلى نحو مفتوح وشفاف. وفي الوقت نفسه، تدرك الصين عدم وجود تنسيق بين مختلف منصات تبادل المعلومات، مما يعوق الكفاءة والفعالية من الناحية التشغيلية. وإضافةً إلى ذلك، أنشأت الصين أيضا قنوات اتصال ثنائية مع البلدان المعنية.

واستضافت الصين الاجتماع الثالث عشر للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة، واشتركت مؤخرا في استضافة المنتدى المشترك بين الأمم المتحدة والصين بشأن الحلول الفضائية حول موضوع "تحقيق أهداف التنمية المستدامة"، مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وستستضيف الصين الدورة الثانية من حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والصين للشراكة العالمية بشأن الاستكشاف والابتكار في مجال الفضاء في الفترة من 21 إلى 24 تشرين الثاني/نوفمبر في هايكو، الصين، مما يسمح بمزيد من التبادل والتفاعل مع مختلف الأطراف.

وهناك حاجة إلى السعي لتحسين الوعي وبناء القدرات لدى الدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء والبلدان النامية. وقد درَّب المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ (الصين)، المنتسب إلى الأمم المتحدة، الذي أنشئ في الحرم الجامعي الرئيسي لجامعة بيهانغ، ما يقرب من 000 1 متدرب في مجال الفضاء الجوي من أكثر من 60 بلدا. وتغطي البرامج التدريبية مجالات مختلفة مثل قانون الفضاء والسياسات الفضائية، والاتصالات الساتلية، والاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية. وفي السنوات الأخيرة، أضيفت إلى هذا البرنامج أنشطة تدريبية بشأن حماية البيئة في الفضاء الخارجي واستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وتخفيف الحطام الفضائي. وتدعم الصين بنشاط برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر)، وتواصل تقديم الدعم المالي بهدف ضمان التشغيل اليومي لمكتب برنامج سبايدر في بيجين وتنفيذ مشاريعه، من أجل مساعدة البلدان النامية على تحسين قدرتها على استخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث. وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2021، أطلقت الصين بنجاح "ساتل علوم التنمية المستدامة 1" (SDGSAT-1)، وهو أول ساتل في العالم مخصص لخدمة خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وهو يسهم، من خلال توفير بيانات الرصد بشأن سطح

الأرض مثل اليابسة والمحيطات، في الرصد والتقييم والبحث العلمي بشأن أهداف التنمية المستدامة العالمية. وفي الوقت الحاضر، تتاح البيانات الساتلية على نحو مفتوح لجميع المستخدمين في جميع أنحاء العالم، مما يفيد المجتمع الدولي، ولا سيما البلدان النامية، لدى إجراء بحوث بشأن أهداف التنمية المستدامة.

تعزيز الوعي وبناء القدرات

ما فتئت الصين تتمسك بالرؤية الرامية إلى بناء مجتمع ذي مستقبل مشترك للبشرية جمعاء، وهي تسهم بنشاط في التعاون الدولي من أجل زيادة الوعي وبناء القدرات في مجال استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ومنذ إنشاء الفريق العامل الأول المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد في عام 2010، شاركت الصين دائما بنشاط في مناقشات الفريق العامل، وقدمت آراءها واقتراحاتها حيثما كان ذلك ضروريا بشأن صياغة تقرير الفريق العامل ومبادئه التوجيهية، وتبادلت الآراء المتعمقة بشأن مجموعة واسعة من المسائل مع الممثلين والخبراء من جميع الأطراف. وقدمت الصين مقترحات وورقات موقف متعددة، على نحو منفرد أو جماعي، في الأعوام 2019 و2020 و2021، أسهمت إسهاما بنَّاء في إذكاء الوعي باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بين البلدان والمنظمات الدولية الحكومية الدولية وعامة الناس، وفي تعزيز التعاون الدولي وبناء القدرات في البلدان النامية والدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء. والصين مستعدة لتعزيز الحوار والتنسيق مع جميع أصحاب المصلحة بشأن الجانبين التاليين.

(أ) النهوض بمهام الفريق العامل على نحو متوازن

تعتقد الصين أن إذكاء الوعي وبناء القدرات هما الشرطان المسبقان أو الأساسان لتحقيق استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وأن تبادل الخبرات بشأن تنفيذ المبادئ التوجيهية هو وسيلة فعالة لتحسين التنفيذ فيما بين جميع أصحاب المصلحة. وعلاوة على ذلك، فوضع مبادئ توجيهية جديدة لتجسيد التطورات التي عرفها الفضاء الخارجي أمر بالغ الأهمية للتصدي على النحو السليم للتحديات المستجدة. وهذه الركائز الثلاث مهمة على نحو مماثل وتستحق معاملة متساوية. ووفقا للقرار الذي اتُّخذ أثناء الدورة الثانية والستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية والقرارات الأخرى ذات الصلة، ينبغي للفريق العامل أن يولي أهمية متساوية للركائز الثلاث وأن يعززها بطريقة متوازنة، بما في ذلك صوغ مبادئ توجيهية جديدة، وتبادل الخبرات في مجال التنفيذ، وإذكاء الوعي وبناء القدرات. ويُشجَّع جميع أصحاب المصلحة على الامتناع عن اعتماد نهج انتقائي والتقيد بولاية الفريق العامل واختصاصاته.

(ب) دعم بناء القدرات لدى البلدان النامية والبلدان الحديثة العهد بارتياد الفضاء

إن استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه من اختصاص البشرية جمعاء، ولا يمكن تحقيق استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد دون جهود مشتركة من جميع الدول. وتعتقد الصين أنه ينبغي للمجتمع الدولي أن يعطي الأولوية للمساعدة في تعزيز قدرة البلدان النامية والدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء بغية تعزيز استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. وتدعو الصين جميع أصحاب المصلحة إلى تزويد تلك البلدان والدول بمزيد من المساعدة والدعم في إطار لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية من أجل تحقيق التنمية المشتركة. وستواصل الصين أيضا الانخراط في التعاون العملي مع البلدان الأخرى في مجال الفضاء وتوفير الفرص لمزيد من البلدان، وخاصة البلدان النامية والدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء، للمشاركة في مشاريع الفضاء الصينية. وستواصل الصين العمل مع جميع البلدان الأخرى لدعم بناء القدرات وضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

وتعتقد الصين أنه ينبغي للأمم المتحدة، ممثلةً في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، أن تؤدي دورا مركزيا في إذكاء الوعي وبناء القدرات، في حين أنه يمكن للمؤسسات الإقليمية المنتسبة إليها، مثل المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، أن تقدم مزيدا من الدعم من حيث إقامة الشبكات. ونحن نؤيد تعزيز التبادل والتعاون بين المراكز الإقليمية. وعلاوة على ذلك، فنحن ندرك النفوذ المتزايد للقطاع الخاص في مجال المساعي المبذولة في مجال الفضاء، ولا سيما تقدمه السريع في مجال العلم والتكنولوجيا، ونوافق على فكرة دعوة الكيانات الفضائية التجارية إلى المشاركة بنشاط في إذكاء الوعي وبناء القدرات حسب الاقتضاء، وتقديم حوافز لتشجيع مساهمته على نطاق أوسع في بناء القدرات والتعاون الدولي ذي الصلة. وتقترح الصين أن يقيِّم الفريق العامل فعالية الجهود المبذولة حاليا من أجل زيادة الوعي وبناء القدرات وأوجه القصور التي تعتريها وأن يجمع توصيات من جميع أصحاب المصلحة بشأن كيفية تعزيز آليات التعاون الدولي في هذا الصدد. وينبغي دمج المعلومات المذكورة أعلاه في تقرير الفريق العامل كمرفق لكي تنظر فيه اللجنة الفرعية العلمية والتقنية.

واستشرافا للمستقبل، ستسعى الصين إلى مواصلة بناء قنوات اتصال مؤسسية ومنصات للتبادل في إطار المحافل ذات الصلة، مثل مؤتمر الفضاء الصيني، بهدف تعزيز تبادل المعلومات والتعاون الدولي في مجال زيادة الوعي وبناء القدرات. وتعتقد الصين أن الندوة المقرر عقدها خلال دورة اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التي ستعقد في عام 2024 يمكن أن تحفز بشكل أكبر تبادل الآراء بشأن المساعدة في أنشطة إذكاء الوعي وبناء القدرات في البلدان النامية.

ألمانيا

[الأصل: بالإنكليزية]
[29 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد[1]

تعلق ألمانيا أهمية كبيرة على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد. ويُعَدُّ التوجه نحو مبدأ الاستدامة أحد المبادئ التوجيهية الشاملة لاستراتيجية الحكومة الاتحادية في مجال الفضاء. وهو يحدد "ضمان استدامة الأنشطة الفضائية" كمجال رئيسي من مجالات سياسات الفضاء. والتزمت الحكومة الاتحادية أيضا بوضع استراتيجية فضائية جديدة في الفترة التشريعية الحالية مع إيلاء اعتبار خاص للتخفيف من مشكلة الحطام الفضائي وحلها.

ويتطلب تحقيق الاستدامة في الفضاء في الأمد البعيد تعاونا دوليا ومبادئ توجيهية تُنفَّذ على الصعيد الدولي. وبالنسبة لألمانيا، يشكل التعاون الدولي في مجال الفضاء الأساس التقني والمالي لكل مشروع فضائي كبير، ولذا فهو أمر لا غنى عنه. وقد عملت ألمانيا في الماضي من خلال لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية للنهوض بهدف الحفاظ على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

وترحب ألمانيا باعتماد لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في عام 2019 للديباجة والمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، البالغ عددها 21، وعملت منذ ذلك الحين على تنفيذهما. وفيما يلي وصف موجز لهذه الجهود.

(1) يمكن لأعضاء الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد الاطلاع على النص الكامل للورقة المقدمة من ألمانيا على الصفحة الشبكية للفريق العامل.

وفيما يتعلق بالإطار السياساتي والتنظيمي للأنشطة الفضائية، تُقدِّم وكالة الفضاء الألمانية منحا وعقودا تخص مشاريع البعثات الفضائية في إطار البرنامج الوطني للفضاء والابتكار، وتفرض عليها متطلبات مشاريع محددة، وخصوصا من حيث تخفيف الحطام الفضائي. وتتماشى تلك المتطلبات مع المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي. وهي تطبَّق أيضا على مشاريع السواتل الصغيرة في الجامعات التي تتلقى دعما تمويليا من وكالة الفضاء الألمانية. كما تعمل ألمانيا حاليا على وضع قانون وطني بشأن الفضاء.

وألمانيا عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات، وهي تمنح حقوق الترددات وفقا للمتطلبات المنطبقة، التي تنفَّذ في القانون الوطني بموجب قانون الاتصالات. وتتولى إدارةَ تخصيص الترددات الوكالةُ الاتحادية للشبكات، التي تدير أيضا مركز قياس للخدمات الراديوية الفضائية من أجل رصد حركة الاتصالات الراديوية الفضائية وتحديد موقع التداخل الراديوي وإزالته.

ويتعهد مكتبُ الطيران الاتحادي السجلَّ الوطني للأجسام الفضائية. وحالات التسجيل تعدها وكالة الفضاء الألمانية وتنسقها، عند الاقتضاء، مع الدول المطلقة الأخرى. وبعد التسجيل على الصعيد الوطني، تقدم وزارة الخارجية الألمانية المعلومات إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي. ويتضمن السجل الوطني حاليا واحدا وتسعين جسما فضائيا.

وفيما يتعلق بسلامة العمليات الفضائية، يضطلع المركز الألماني للتوعية بأحوال الفضاء بمهمة إعداد معلومات عملياتية للتوعية بأحوال الفضاء. ويوفر المركز معلومات للتوعية بأحوال الفضاء وكذلك خدمات تشغيلية للمستفيدين الحكوميين. وتشارك ألمانيا في برنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين، وتتبادل بيانات أجهزة الاستشعار مع أعضائه.

ويُشغِّل المركز الألماني للعمليات الفضائية عددا كبيرا من السواتل الألمانية. وهو يتبادل البيانات مع مقدمي خدمات تقييم التقارب، وينسق تدابير تجنب الاصطدام مع مشغلي السواتل الآخرين. وعادةً ما يستخدم مشغلو السواتل الأكاديمية والتجارية الألمان البنى التحتية الخاصة بهم، في حين أن البعض يستفيد من خدمات برنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين.

ويمثل الرادار الألماني التجريبي للمراقبة والتتبع الفضائيين (GESTRA)، الذي طُوِّرَ حديثا، عنصرا أساسيا في مجال معرفة أحوال الفضاء. وهو يسمح برصد المدار الأرضي المنخفض، ويولِّد بيانات مدارية عن الأجسام الفضائية لفائدة المركز الألماني للتوعية بأحوال الفضاء. ويمثل رادار التتبع والتصوير عنصرا آخر من عناصر البنية التحتية الألمانية للتوعية بأحوال الفضاء، ويمكنه تتبع وتحديد خصائص فرادى الأجسام بدقة عالية. ويُشغِّل المركز الألماني لعمليات الفضاء أيضا شبكة المقاريب الروبوتية ذات الفتحة الصغيرة (SMARTnet) لرصد الأجسام الموجودة في مدار ثابت بالنسبة للأرض.

ويُعِدُّ المركز الألماني للتوعية بأحوال الفضاء فهرسا وطنيا للأجسام الفضائية والبيانات المدارية، تضاف إليه الأجسام المكتشَفة ويُحدَّث بانتظام. وسيكون الفهرس بمثابة أساس لمنتجات المركز وخدماته من أجل حماية النظم الفضائية الوطنية. وفي إطار برنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين، ستبني ألمانيا وتتعهد فهرس الأجسام الفضائية والبيانات المدارية.

وتقدم ألمانيا بيانات أجهزة الاستشعار إلى خدمة تجنب الاصطدام التابعة لبرنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين، التي كانت تضم 140 مستخدما مسجَّلا و270 ساتلا مسجَّلا حتى آذار/مارس 2022. والخدمة متاحة مجانا لجميع المشغلين الأوروبيين، وستكون متاحة في المستقبل أيضا للمستخدمين غير الأوروبيين. ويتعهد المركز قاعدة بيانات تتضمن معلومات الاتصال بالسواتل وببعثات بعينها مستمدة من

مشغلي السواتل الألمان، بمن فيهم أولئك الذين ليسوا من مستخدمي خدمات برنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين، من أجل التواصل عند وقوع أحداث شديدة الخطورة.

ويوجد في ألمانيا مجتمع علمي واسع يدرس طقس الفضاء. وتقدم بعض المؤسسات، مثل معهد علم الفيزياء الشمسية والأرضية التابع للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، خدمات ما قبل التشغيل، بما في ذلك بيانات ونواتج طقس الفضاء. وتبني الحكومة الاتحادية أيضا الخدمات والقدرات التي يمكن أن تسهم في الجهود المبذولة على المستوى الأوروبي. ويشمل ذلك إنشاء دائرة وطنية لطقس الفضاء. كما تُشغِّل كيانات مختلفة في ألمانيا أجهزة استشعار أرضية لطقس الفضاء. وتُدرَس آثار طقس الفضاء، وكذلك المتطلبات المتعلقة بطقس الفضاء، على الصعيد الوطني.

وتبذل الأوساط المعنية بالفضاء في ألمانيا جهودا لضمان إمكانية تتبع السواتل وللحد من عمرها المداري من أجل الحد من تكوُّن الحطام الفضائي. وتحمل السواتل الألمانية في الغالب أجهزة استقبال النظم العالمية لسواتل الملاحة، وهي أكبر من فئة (U1) من أجل السماح بالتتبع النشيط والسلبي. ويتعين التخلص من السواتل التي تمولها وكالة الفضاء الألمانية وإزالتها من المدار بعد 25 عاما على الأكثر. كما تُطوِّر أوساط الفضاء الألمانية تقنيات للحد من وقت بقاء الأجسام في المدارات المحمية، مثل أشرعة السَّحب أو آليات الدفع.

وقد أبلغت ألمانيا الجمهور عن العودة غير المتحكم فيها للساتل ROSAT في عام 2011 قبل وقت طويل من هذا الحدث. وتشارك وكالة الفضاء الألمانية بانتظام في حملات اختبار العودة التي تقوم بها لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي، وكذلك في خدمة تحليل العودة التابعة لبرنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين.

وتهدف ألمانيا، عند استخدام أجهزة الليزر في بعثاتها الفضائية، إلى ضمان ألا تشكل تلك الأجهزة خطرا على أجسام فضائية أخرى أو على مواقع فلكية على الأرض. وبالنسبة لبعثة ميرلين (MERLIN) لقياس الميثان بالاستشعار عن بعد باستخدام جهاز الليدار (LIDAR)، المشتركة بين فرنسا وألمانيا، حلَّل الشركاء في المشروع احتمال الإضاءة العرَضية أثناء عملية التطوير.

ويشكل التعاون الدولي موضوعا رئيسيا في الأنشطة الفضائية الألمانية، المترسخة بشدة في التعاون الأوروبي والدولي، ولا سيما مع وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) والاتحاد الأوروبي.

ويشارك الخبراء الألمان بنشاط في المنتديات والهيئات الدولية التي تدعم أنشطتها استدامة الأنشطة الفضائية في الأمد البعيد، بما في ذلك اللجنة الدولية لتنسيق الحطام، التي ترأستها وكالة الفضاء الألمانية من نيسان/أبريل 2020 إلى تشرين الأول/أكتوبر 2021، وبرنامج الاتحاد الأوروبي للمراقبة والتتبع الفضائيين، والمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، ومبادرة التعاون الأوروبي على وضع معايير فضائية موحدة. وتتواصل وكالة الفضاء الألمانية أيضا مع قطاع الصناعة بشأن استدامة الفضاء من خلال فريقها العامل المعني بضمان المنتجات والجودة، وقد بدأت حوارا بشأن استدامة الفضاء مع الجامعات الألمانية التي تُشغِّل سواتل صغيرة.

وتؤيد ألمانيا طائفة واسعة من تدابير بناء القدرات، بما في ذلك برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، الذي تنظم الكيانات الألمانية في إطاره سلسلة تجارب برج الإسقاط، مما يمكِّن أفرقة البحوث من البلدان النامية من إجراء تجارب على الجاذبية الصغرية. وتدعم ألمانيا أيضا برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر) وميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (المسمى أيضا الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى). وفي مجال قانون الفضاء، دعمت ألمانيا وترأست الفريق العامل المعني بحالة معاهدات الأمم المتحدة الخمس المتعلقة بالفضاء الخارجي وتطبيقها، التابع للجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة

استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في إعداد الوثيقة التوجيهية المتعلقة بالإطار القانوني للأنشطة الفضائية. ويمثل شرح كولونيا لقانون الفضاء إسهاما في التفسير والتطبيق الموحدين لقانون الفضاء.

ومن خلال وسائل مختلفة، مثل المنشورات أو الحملات أو المعارض، تهدف الجهات الفاعلة الألمانية في مجال الفضاء إلى زيادة الوعي بين عامة الناس بفوائد التطبيقات الفضائية للحياة على الأرض. ويتيح برنامج المختبرات المدرسية التابع للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي للمجموعات المدرسية تجربة الظواهر التكنولوجية في الأنشطة الفضائية على نحو تفاعلي، وينقل المعارف المتعلقة بالتطبيقات الفضائية وأهميتها بالنسبة للمجتمع الحديث.

وتدعم ألمانيا لجنة أبحاث الفضاء في وضع مبادئ توجيهية لحماية الأرض والفضاء من التلوث الضار، وتطبق تلك المبادئ التوجيهية في بعثاتها الفضائية الوطنية. وتدعم ألمانيا أيضا تطوير تكنولوجيات فضائية مستدامة، مثل نظم الدفع أو تجميع البنى التحتية الفضائية في المدار.

وترصد وكالة الفضاء الألمانية البحوث التي تُجرى بشأن الحطام الفضائي ووضع تدابير تخفيف لتكييف متطلباتها بشأن ضمان المنتجات وسلامتها واستدامتها على نحو نشيط مع مشاريع الفضاء التابعة للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي. كما تؤخذ في الاعتبار التطورات الجديدة مثل نهج التصميم بغرض ضمان التلاشي أو التشكيلات الساتلية أو الأمن السيبراني الفضائي.

وعلى مستوى الإيسا، تدعم ألمانيا أول بعثة لإزالة الحطام الفضائي (ClearSpace-1) من أجل إزالة قطعة من الحطام الفضائي المملوك للإيسا من مدار أرضي منخفض. ويمكن للبعثة أن تُعِدَّ بعثات أخرى لإزالة الحطام الفضائي وكذلك توفير خدمات تجارية للصيانة في المدار.

إيطاليا

[الأصل: بالإنكليزية]
[30 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

ورقة مقدمة من إيطاليا بشأن التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد[2]

شاركت إيطاليا مشاركة كاملة في العملية التي أدت إلى اعتماد الديباجة والمبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد البالغ عددها 21 في عام 2019. ويسرها الآن أن تقدم تقريرا عن التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية لكي تنظر فيه اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الستين. وبعد سنوات من العمل الممتاز الرامي إلى وضع المبادئ التوجيهية، حان الوقت لتطبيقها واختبارها عمليا. ومن خلال تجميع واستعراض تجارب ودروس جميع الدول الأعضاء في تنفيذ المبادئ التوجيهية، سيكون هناك فهم أفضل بكثير للخطوات العملية التي يمكن أن تتخذها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

الباب ألف- السياسة العامة والإطار التنظيمي لأنشطة الفضاء

إيطاليا طرف في أربع من معاهدات الأمم المتحدة المتعلقة بالفضاء، وهي معاهدة المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، واتفاق إنقاذ الملاحين

(2) يمكن لأعضاء الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد الاطلاع على النص الكامل للورقة المقدمة من إيطاليا على الصفحة الشبكية للفريق العامل.

الفضـائيين وإعادة الملاحين الفضـائيين ورد الأجسـام المطلقة في الفضـاء الخارجي، واتفاقية المسـؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، واتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، وقد نفذتها في شكل قوانين أو مراسيم حسب محتواها. وقد نَظمت تشريعاتٌ داخلية لاحقة مسائل ذات صلة، مثل المسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالأطراف الثالثة، وتسـجيل الأجسـام الفضـائية، وتشـغيل نظم الاتصـالات السـاتلية. وتضـع إيطاليا حاليا، بغية الوفاء بالتزاماتها بطريقة مسـتدامة، إطارا قانونيا أكثر شـمولا للترخيص للمشـغلين الخواص. وسـتشـمل العملية التشريعية الجارية معايير تقييم جديدة لضمان الإشراف على الأنشطة الفضائية للقطاع الخاص.

ولطالما امتثلت الممارسة الإيطالية المتعلقة بتسجيل الأجسام الفضائية للالتزامات الناشئة عن معاهدات الأمم المتحدة المنطبقة، كما أنها تأخذ في الاعتبار التوصـــيات الواردة في قرار الجمعية العامة 101/62، فيما يتعلق بالمعلومات الإضافية غير الإلزامية. وتعتقد إيطاليا أنه لا يزال هناك مجال لتحسين تنسيق ممارسات التسجيل بشكل أكبر.

ويكون تخصـيص الترددات الراديوية مشـمولا بتراخيص من أجل تشـغيل نظم الاتصـالات وموجَّها نحو تعزيز الانفتاح والاستدامة.

الباب باء – أمان العمليات الفضائية

تنفذ إيطاليا المبادئ التوجيهية جزئيا من خلال تحسين سبل وصولها إلى قدرات التوعية بأحوال الفضاء والمراقبة والتتبع الفضـائيين. وفي حين أن الأوسـاط العلمية والمؤسـسـية والصـناعية الوطنية المعنية بالفضـاء قد اكتسـبت دراية مهمة في مجال التوعية بأحوال الفضـــاء، فإن إيطاليا تضـــطلع أيضـــا بدور مهم في الإطار الأوروبي للتعاون في تطوير البنى التحتية وتقديم خدمات المراقبة والتتبع الفضـــائيين للاتحاد الأوروبي، في الوقت الذي تشارك فيه في أنشطة وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) فيما يتعلق بالأجسام القريبة من الأرض وطقس الفضاء.

وتبلغ إيطاليا عن المعلومات المدارية عن الأجسـام الفضـائية، وتخطر، في الوقت المناسـب، وإلى أقصـى حد ممكن، الدول التي يُحتمل أن تتأثر بأيّ مناورات مقررة عندما يلزم تعديل مسار لتجنُّب الاصطدام.

وفي الوقت نفســه، تحظى الأوســاط العلمية والتكنولوجية الإيطالية بخبرة طويلة في ميادين الأخطار التي تشــكلها الأجسـام الفضـائية الاصـطناعية والحطام المداري، كما يتضـح من التقدم المحرز في إنشـاء ونشـر مقاريب Flyeye المكرَّسة لمسح مجموع قطع الحطام الفضـائي. وتدعم إيطاليا أيضـا جهود الإيسا الرامية إلى تيسير التعاون فيما بين الدول الأعضاء عن طريق تعزيز قابلية التشغيل المتبادل وتوحيد المقاييس فيما يتعلق بتقييمات التقارب.

ويهدف مشروع مركز طقس الفضـاء في الغلاف الجوي الهيليوسفيري، الذي ينفَّذ بالتآزر بين شركة Aerospace Logistics Technology Engineering Company ومرصـــد تورينو للفيزيـاء الفلكيـة التـابع للمعهـد الوطني الإيطالي للفيزياء الفلكية، إلى توفير تنبؤات بطقس الفضـاء في الأمدين المتوسـط والقصـير، من خلال الجمع بين الاستشعار عن بعد والبيانات المفتوحة في الموقع من خلال تكنولوجيات جديدة لتحليل البيانات.

ومنذ عودة الســاتل BeppoSAX في عام 2002، وضــعت إيطاليا مجموعة من الممارســات الجيدة المتعلقة بعمليات إعادة الدخول المتوقعة التي تنطوي على خطورة شــديدة والتي يمكن أن يتســبب فيها ارتطام جســم فضـائي أو مادة متبقية في أضـرار جسـيمة أو تلوث إشـعاعي. وإلى جانب ذلك، تسـهم إيطاليا بأجهزة استشـعار وطنية في خدمة تحليل إعادة الدخول التي تقدمها مبادرة المراقبة والتتبُّع الفضـائيين التابعة للاتحاد الأوروبي.

الباب جيم– التعاون وبناء القدرات والتوعية على الصعيد الدولي

تشــارك إيطاليا بنشــاط في مختلف المنتديات الدولية والوطنية لإجراء البحوث المتعلقة باســتدامة الأنشــطة الفضـائية، وهي تسـلِّم بالأهمية القصـوى للتعاون الدولي كأسـاس لجميع الدول من أجل تطوير وتعزيز قدراتها

على الاضطلاع بأنشطة الفضاء و/أو الاستفادة منها. وعلاوة على ذلك، يمكن للتعاون الدولي في المشاريع العلمية والتقنية بين الدول المرتادة للفضاء وغير المرتادة له أن يسهم في بناء القدرات والثقة.

وتنفِّذ إيطاليا تدابير في هذا المجال سواء على الصعيد الحكومي أو على مستوى الوكالات. وعلى وجه الخصوص، تعمل وكالة الفضاء الإيطالية في إطار العلاقات الثنائية والمتعددة الأطراف واتفاقيات التعاون الفضائي، وتنسق مشاركة إيطاليا في مشاريع الفضاء الأوروبية والدولية.

وتشارك إيطاليا بقوة في المبادرات الدولية والإقليمية، واللجان الأكاديمية الدولية وغيرها من الكيانات، والمنظمات غير الحكومية وقطاعات الصناعة لمعالجة مسائل الاستدامة في الأمد البعيد والسماح بتبادل المعلومات والخبرات والتجارب فيما يتعلق باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد بين أعضاء هذه الكيانات. وتشجع إيطاليا النقاشات حول استدامة البيئة الفضائية، وهي تدعم بقوة هذه المنهجية والاستفادة القصوى من حوار أصحاب المصلحة المتعددين من أجل تعزيز تبادل المعلومات.

وما فتئت إيطاليا تشجع وتدعم بناء القدرات في قطاع الفضاء لفائدة البلدان الحديثة العهد بارتياد الفضاء. ومنذ عام 2019، تضطلع وكالة الفضاء الإيطالية وجامعة سابينزا ووكالة الفضاء الكينية بأنشطة في مجال بناء القدرات من خلال مشروع قانون الفضاء الخارجي من أجل التعاون الدولي والتنمية المستدامة، الذي يركز على الصكوك القانونية والسياساتية، المتعلقة كذلك باستدامة الأنشطة الفضائية، بما في ذلك المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد البالغ عددها 21. وتشمل الأنشطة دورات تدريبية وندوات منظمة عبر الإنترنت والمشاركة المشتركة في المؤتمرات الدولية.

وتشجع إيطاليا عدة مبادرات تسهم في زيادة الوعي بالأنشطة الفضائية وفائدتها للمجتمع، وكذلك بالحاجة إلى الحفاظ على بيئة الفضاء من أجل الأجيال القادمة.

وعلاوة على ذلك، تُعَدُّ إيطاليا داعما قويا لمبادرة اجتماع قادة اقتصاد الفضاء، التي أطلقتها في عام 2020 الهيئة السعودية للفضاء على هامش اجتماع مجموعة العشرين، والتي تهدف إلى زيادة الوعي بأهمية اقتصاد الفضاء بالنسبة للاقتصاد العالمي وتعزيز إدراج هذا الموضوع في جداول أعمال مجموعة العشرين. ونظمت إيطاليا، من خلال وكالة الفضاء الايطالية، النسخة الثانية من المبادرة، على هامش مجموعة العشرين في ظل الرئاسة الإيطالية، وشجعت على اعتماد توصية نهائية لدعم تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

الباب دال- البحث والتطوير في المجالين العلمي والتقني

ترى إيطاليا أن الإجراءات المتخذة في ميدان تخفيف الحطام الفضائي تكتسي أهمية بالغة. وتشارك وكالة الفضاء الايطالية، بوصفها عضوا مؤسِّسا للجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي، بنشاط في العمل الجاري بشأن رصد مجموع الحطام الفضائي.

التحديات الرئيسية

تود إيطاليا أيضا أن تشدد على بعض التحديات الجديدة القائمة لكي ينظر فيها الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، ولا سيما تحسين ومواءمة الممارسات الفضائية فيما يتعلق بتسجيل التشكيلات الكبيرة من السواتل الصغيرة والأجسام المصنوعة في الفضاء أو على الأجرام السماوية، واستدامة البعثات المرسلة إلى سطح القمر في ضوء الزيادة المقبلة في الأنشطة والقرب الشديد المحتمل للعمليات، والبعثات النشيطة لإزالة الحطام وآثارها على استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

الاتحاد الأوروبي

[الأصل: بالإنكليزية]
[29 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

المساهمة المشتركة للاتحاد الأوروبي حول تنفيذ المبادئ التوجيهية للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد[3]

مقدمة

في حزيران/يونيه 2019، اعتمدت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد (A/74/20، الفقرة 163 والمرفق الثاني). وشجعت اللجنة الدول والمنظمات الحكومية الدولية على اتخاذ تدابير طوعية لضمان تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية إلى أقصى حد ممكن وعملي.

وفي ضوء ذلك، يود الاتحاد الأوروبي، إلى جانب دوله الأعضاء، أن يعرض حالة التنفيذ مقارنةً ببعض المبادئ التوجيهية.

ولمّا كان الاتحاد الأوروبي يشترك ودوله الأعضاء في رعاية المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد البالغ عددها 21، ومن أجل المساهمة بنشاط في الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، أعد الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء مساهمة مشتركة حول تنفيذ المبادئ التوجيهية منظَّمة وفقا للمبادئ التوجيهية البالغ عددها 21، التي يشار إليها حسب عنوانها وترتيب ظهورها في الوثيقة A/74/20.

وتتألف المساهمة المشتركة للاتحاد الأوروبي من مساهمة الاتحاد الأوروبي ومساهمات فردية مقدمة من الدول الأعضاء المعنية، تُقدَّم بمقتضاها معلومات عن كيفية تنفيذها للمبادئ التوجيهية أو عما تنوي عمله في سبيل القيام بذلك، مع مراعاة مستوى تطور الأنشطة الفضائية على مستوى الاتحاد الأوروبي وعلى الصعيد الوطني.

وتقدم هذه المساهمة معلومات عن تنفيذ المبادئ التوجيهية التالية:

الباب ألف- السياسة العامة والإطار التنظيمي لأنشطة الفضاء

المبدأ التوجيهي ألف-1: اعتماد أُطر تنظيمية وطنية بشأن أنشطة الفضاء الخارجي، وتنقيحها وتعديلها، حسب الاقتضاء

المبدأ التوجيهي ألف-4: ضمان الاستخدام الرشيد والفعال والمنصف لِطَيف الترددات الراديوية وشتى المناطق المدارية التي تستخدمها السواتل

الباب باء- أمان العمليات الفضائية

المبدأ التوجيهي باء-1: تقديم بيانات اتصال محدَّثة ومعلومات بشأن الأجسام الفضائية والأحداث المدارية

المبدأ التوجيهي باء-2: زيادة دقة البيانات المدارية عن الأجسام الفضائية وتعزيز ممارسات تبادل المعلومات المدارية عن الأجسام الفضائية وزيادة جدوى هذا التبادل

(3) يمكن لأعضاء الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد الاطلاع على النص الكامل للورقة المقدمة من الاتحاد الأوروبي على الصفحة الشبكية للفريق العامل.

المبدأ التوجيهي باء-3: تعزيز جمع معلومات عن رصد الحطام الفضائي وتبادلها ونشرها

المبدأ التوجيهي باء-4: تقييم التقارب خلال جميع المراحل المدارية للتحليقات الخاضعة للتحكُّم

المبدأ التوجيهي باء-5: وضع نهوج عملية بشأن إجراء تقييم قبل الإطلاق لاحتمالات التقارب

المبدأ التوجيهي باء-6: تبادل البيانات والتنبؤات التشغيلية المتعلقة بطقس الفضاء

المبدأ التوجيهي باء-7: وضع نماذج وأدوات بشأن طقس الفضاء وجمع الممارسات المعمول بها بشأن التخفيف من آثار طقس الفضاء

المبدأ التوجيهي باء-8: تصميم الأجسام الفضائية وتشغيلها، بصرف النظر عن خصائصها الفيزيائية والتشغيلية

المبدأ التوجيهي باء-9: اتخاذ تدابير للتصدِّي للمخاطر المرتبطة بعودة الأجسام الفضائية إلى الغلاف الجوي بطريقة غير خاضعة للتحكُّم

الباب جيم- التعاون وبناء القدرات والتوعية على الصعيد الدولي

المبدأ التوجيهي جيم-1: تعزيز التعاون الدولي وتيسيره دعماً لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

المبدأ التوجيهي جيم-2: تبادل التجارب المتعلقة باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد ووضع إجراءات جديدة، حسب الاقتضاء، لتبادل المعلومات

المبدأ التوجيهي جيم-3: تشجيع ودعم بناء القدرات

المبدأ التوجيهي جيم-4: إذكاء الوعي بالأنشطة الفضائية

الباب دال- البحث والتطوير في المجالين العلمي والتقني

المبدأ التوجيهي دال-1: تشجيع ودعم البحث والتطوير فيما يتعلق بالسُّبُل الكفيلة بتعزيز استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه على نحو مستدام

المبدأ التوجيهي دال-2: تقصِّي تدابير جديدة لإدارة مجموع الحطام الفضائي في الأمد البعيد، والنظر في تنفيذ تلك التدابير

منظمة كانيوس الدولية

[الأصل: بالإنكليزية]
[29 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

موجز مساهمات منظمة كانيوس: الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

ترحب منظمة كانيوس بهذه الفرصة لتقديم موجز لمساهماتنا بمعلومات وآراء حول المواضيع المدرجة في الوثيقة A/AC.105/1258، المرفق الثاني والتذييل.

وتتعاون منظمة كانيوس مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي وعدة دول أعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في اتخاذ تدابير محددة في إطار تنفيذ المبادئ التوجيهية بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد البالغ عددها 21.

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

يتضمن تركيزنا في هذا التقرير مسألتين رئيسيتين:

'1' **معالجة مسألة التشكيلات المتعددة السواتل ذات المدار الأرضي المنخفض وتداخلاتها مع الأنشطة الفضائية وعمليات الرصد الفلكية الروتينية.** هناك حاجة إلى إنشاء مركز دولي لحماية النظم الإيكولوجية للأرض تحت رعاية لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، حتى يكون مكمِّلاً لمركز حماية السماوات الحالكة والهادئة التابع للاتحاد الفلكي الدولي.

وتتطلب التشكيلات الضخمة تحولا في وجهات النظر والسياسات من النظر إلى السواتل الفردية إلى تقييم منظومات مكونة من آلاف السواتل، والقيام بذلك مع فهم لحدود بيئة الأرض، بما في ذلك مداراتها.

ولذلك، تقترح منظمة كانيوس استكشاف مبادئ توجيهية جديدة لمعالجة مشكلة تأثير التشكيلات المتعددة السواتل ذات المدار الأرضي المنخفض على المهام التقليدية المنجزة في الفضاء وانطلاقا من الفضاء.

'2' **كيف تُفهم معارف الشعوب الأصلية أو تُتناول في الأطر الفضائية.** تُعَدُّ معارف وممارسات الشعوب الأصلية حيوية لحفظ النظم الغذائية والنظم الإيكولوجية وتساهم في اكتساب القدرة على الصمود أمام المناخ والكوارث. ويلزم الاعتراف بهذا الدور وتوثيقه من خلال دمج معارف الشعوب الأصلية في علوم الفضاء وتكنولوجياته لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وتتمثل إحدى المزايا الرئيسية لإدماج معارف الشعوب الأصلية في الأطر المتعلقة بالفضاء في أنها ستوفر درجة من الحماية والوئام. وفي حين أن الفضاء القريب من الأرض يؤثر على مجتمعات السكان الأصليين، فإن معارف الشعوب الأصلية حاسمة بالنسبة لإدارة الفضاء.

ولذلك، ستساعد المبادئ التوجيهية الجديدة أيضا في توحيد المبادئ الأساسية المضمَّنة في أطر الأمم المتحدة القائمة مثل تلك الواردة في المادة 31 من إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية أو المادة 8 (ي) من اتفاقية التنوع البيولوجي.

(ب) تبادل الخبرات والممارسات والدروس المستفادة من التنفيذ الطوعي للمبادئ التوجيهية المُعتمَدة

الباب ألف- السياسة العامة والإطار التنظيمي لأنشطة الفضاء

التجربة

تعمل منظمة كانيوس مع عدة شركاء من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي لضمان الاستخدام المنصف والفعال لمختلف المناطق المدارية التي تستخدمها السواتل.

الدروس المستفادة

هناك استخدام غير فعال لتلك الموارد بالنسبة للبلدان التي لا تملك قدرات تقنية واقتصادية. وقد يكون التنسيق خلال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية مكمِّلا ومفيدا.

الباب باء- أمان العمليات الفضائية

التجربة

ساهمت منظمة كانيوس في البحوث الوطنية بشأن الحطام الفضائي والطرق التي تنفَّذ بها المبادئ التوجيهية لتخفيفه.

الدروس المستفادة

لا تزال مشكلة التداخل والأخطار البعيدة الأمد مع ظهور تشكيلات متعددة السواتل في مدارات منخفضة تشكل تحديا. ولعل إدخال التعديلات ذات الصلة على بند جدول أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية بشأن الحطام الفضائي يساعد على معالجة هذه المسألة.

الباب جيم- التعاون وبناء القدرات والتوعية على الصعيد الدولي

التجربة

تتعاون منظمة كانيوس مع أكثر من 58 دولة في القارة الأمريكية وأوروبا وآسيا وأفريقيا، من خلال شبكتها التعاونية الراسخة والمجرَّبة. ومنظمة كانيوس هي أيضا شريك لمنتدى الأمم المتحدة المعني بمعايير الاستدامة، وشبكة الأمم المتحدة للمحيطات، ومنتدى الأمم المتحدة العالمي للحد من مخاطر الكوارث، ومبادرة Resilience Frontiers التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ومؤتمر الأمم المتحدة المعني بأقل البلدان نموا، واتفاقية التنوع البيولوجي، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بهدف الإسهام في الحلول المتعلقة بالفضاء. ومولت منظمة كانيوس مكتب شؤون الفضاء الخارجي من أجل استكشاف إمكانية إنشاء شراكة ساتلية عالمية للمساعدة في النهوض بالتعاون الدولي.

وعلى مر السنين، طورت منظمة كانيوس حلولا سريعة لجداول الأعمال المتعلقة بالشعوب الأصلية ضمن خطة عام 2030 باستخدام الحلول القائمة على رصد الأرض، من خلال العديد من المشاريع التجريبية وبرامج التدريب والمبادرات المحددة الأهداف التي تشمل تسخير تكنولوجيا الفضاء لأغراض تتصل بتغير المناخ والأمن الغذائي والقدرة على مواجهة الكوارث، من بين أمور أخرى.

ويجري تنفيذ هذه المبادرات من خلال اتفاق التعاون الخمسي (2021-2025) المبرم بين منظمة كانيوس وصندوق تنمية الشعوب الأصلية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، الذي يدعمه رسميا مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وتساهم منظمة كانيوس أيضا في مبادرة التنوع البيولوجي التابعة لمجموعة العشرين باستخدام تكنولوجيا الفضاء.

الدروس المستفادة

لُخصت الدروس المستفادة في استحداث وتنفيذ حلول فضائية جديدة تراعي الشعوب الأصلية من الناحية الثقافية، بما يمكِّن من إحداث أثر واسع النطاق على الاستدامة وتغير المناخ والأمن الغذائي في تقريريْ عاميْ 2021 و2022 لفريق العمل المشترك بين وكالات الأمم المتحدة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة.

وقد استفاد أكثر من 000 1 مشارك من برنامج بناء القدرات الذي تقوده منظمة كانيوس مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، وصندوق تنمية الشعوب الأصلية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي في المنتديات السياسية الرفيعة المستوى المتعلقة بالتنمية المستدامة في عاميْ 2021 و2022.

الباب دال- البحث والتطوير في المجالين العلمي والتقني

التجربة

أنشأت منظمة كانيوس، بالشراكة مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وصندوق تنمية الشعوب الأصلية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والصندوق الدولي للتنمية

الزراعية، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، وعدة جهات أخرى من أصحاب المصلحة العالميين، مبادرة فريدة لمستودع عالمي للبحوث والمعارف، تُعرف باسم "الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية"، بهدف دمج معارف السكان الأصليين في الذكاء الجغرافي المكاني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ومبادرة "الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية" عبارة عن أداة بحث تعاونية رقمية عالمية دينامية تستخدم تكنولوجيات الفضاء لجمع معارف الشعوب الأصلية من مصادر متعددة ومعالجتها وتحليلها وعرضها. ومن شركاء مبادرة "الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية" التابعة لمنظمة كانيوس المتحدث الرسمي باسم الأمم المتحدة للهدف 10 من أهداف التنمية المستدامة (الحد من عدم المساواة).

الدروس المستفادة

سلط المجلس الاقتصادي والاجتماعي الضوء على مبادرة "الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية" بوصفها واحدة من بين الشراكات العالمية الرئيسية الخمس الرامية إلى النهوض بأهداف التنمية المستدامة. وتستفيد مبادرة "الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية" من قوة رصد الأرض للإسهام في النهوض بتنفيذ جميع أهداف التنمية المستدامة.

وستستفيد مبادرة "الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية" من الجهود المتنوعة في جميع أنحاء العالم من أجل إنشاء إطار منظم وشراكات من خلال نموذج إنمائي جديد من شأنه أن يلهم مشاركة شباب الشعوب الأصلية في تطوير أدوات تنظيم المشاريع باستخدام تكنولوجيا الفضاء ونقل التكنولوجيا.

وستعمل الهياكل البحثية الأساسية لمعارف الشعوب الأصلية على استعادة معارف الشعوب الأصلية والحفاظ عليها لتحقيق عوائد اجتماعية واقتصادية طويلة الأجل للمجتمع، لا سيما بالنظر إلى الوتيرة السريعة للتنمية التي تحفز شباب الشعوب الأصلية على الهجرة إلى مراكز النمو الاقتصادي وتهدد البنية المادية والاجتماعية والاقتصادية لمجتمعات الشعوب الأصلية.

(ج) إذكاء الوعي وبناء القدرات، لا سيما في أوساط الدول الحديثة العهد بارتياد الفضاء والبلدان النامية

التجربة

بالنظر إلى التحديات المتمثلة في تسارع أوجه عدم المساواة في تكنولوجيا الفضاء بين أقل البلدان نموا، ولا سيما الشعوب الأصلية، هناك حاجة ملحة لسد الفجوة الناجمة عن هذه الاختلالات، بما في ذلك الحواجز اللغوية وإدماج الجنسين في مجتمع الفضاء.

ولذلك، أقامت منظمة كانيوس شراكة مع عدة صناديق ومنظمات للشعوب الأصلية تمثل المناطق السبع في العالم، مثل صندوق تنمية الشعوب الأصلية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، وصندوق باوانكا، وغيرهما، للاضطلاع بمبادرات لبناء القدرات، ولا سيما التدريب العملي، والمشاريع الإيضاحية التي تستخدم علوم وتكنولوجيات الفضاء الناشئة.

وعلاوة على ذلك، تخطط منظمة كانيوس وصندوق باوانكا، بدعم من العديد من أصحاب المصلحة المحليين والإقليميين، لتنفيذ سلسلة من برامج التوعية في جميع أنحاء العالم خلال عام 2023.

الدروس المستفادة

تريد أقل البلدان نموا والشعوب الأصلية حلولا مستدامة من منظور علومها ومعارفها التقليدية، ربما من خلال آلياتها المؤسسية والتنظيمية.

ولذلك، ينبغي للأوساط الفضائية العالمية إدماج أقل البلدان نموا ومعارف الشعوب الأصلية وممارساتها في هذه العملية. وفي الوقت نفسه، ينبغي للشعوب الأصلية تكييف تكنولوجيات الفضاء الناشئة.

وهناك حاجة إلى: (أ) دراسة وتحديد التحديات والحواجز التي تواجه مجتمعات السكان الأصليين لتنفيذ حلول فضائية قابلة للتطبيق والتكرار؛ (ب) تقليل الشعور بأن قطاع تكنولوجيا الفضاء يتجاهل الشعوب الأصلية بوصفها مشاركا نشيطا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وليس مجرد متلق؛ (ج) تحويل الجهد التعاوني الإقليمي باستخدام الدروس المستفادة خلال جائحة كوفيد-19 بحيث يصبح قابلا للتوسيع والتكرار في جميع أنحاء العالم.

وتعتزم منظمة كانيوس كذلك تقديم تقرير مفصل في الدورة الستين للجنة الفرعية العلمية والتقنية في شباط/فبراير 2023.

وتقدِّر منظمة كانيوس كثيرا قيادة أوماماهسواران ر. في توجيه الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، وهي لا تزال حريصة على المساهمة في العمل الذي سيضطلع به مستقبلا وملتزمة بذلك.

رابطة القرية القمرية

[الأصل: بالإنكليزية]
[29 تشرين الثاني/نوفمبر 2022]

مساهمة من رابطة القرية القمرية بشأن الدعوة إلى تقديم معلومات وآراء إلى الفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد

أنشئت رابطة القرية القمرية في عام 2017 كمنظمة غير حكومية مقرها في فيينا. والرابطة بمثابة منتدى عالمي غير رسمي دائم لأصحاب المصلحة مثل الحكومات وقطاع الصناعة والأوساط الأكاديمية والجمهور المهتم بتطوير القرية القمرية. وتعزز الرابطة التعاون بين برامج استكشاف القمر العالمية العمومية أو الخاصة القائمة أو المخطط لها. وهي تضم أكثر من 600 مشارك في أنشطة الرابطة و33 عضوا مؤسسيا من أكثر من 50 بلدا، يمثلون مجموعة متنوعة من المجالات التقنية والعلمية والثقافية والمتعددة التخصصات.

وفي عام 2021، قررت الرابطة تعزيز تطوير منتدى محايد لمناقشات أصحاب المصلحة المتعددين حول استكشاف القمر واستخدامه، وهو فريق الخبراء العالمي المعني بالأنشطة القمرية المستدامة. ويمثل الافتقار الحالي لآليات التنسيق الخاصة بالأنشطة القمرية تحديات للبعثات المستقبلية، ويمكن أن يؤدي إلى تداخل ضار غير مقصود، خاصة في ضوء الاهتمام العالمي المتزايد بمناطق محددة مثل القطب الجنوبي للقمر. وتستدعي الحاجة إلى الحفاظ على استخدام الفضاء في الأغراض السلمية، إلى جانب الرغبة في بدء حقبة جديدة من استكشاف الفضاء على نحو مستدام، النظر في النهوج التي تعزز الاستدامة القمرية في المستقبل والممارسات الموصى بها للأنشطة القمرية القادمة.

ورغم أن المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد تشير في معظمها، كما يتضح من الكلمات الأولى من النص، إلى البيئة الفضائية المدارية للأرض، فعلينا أن نتذكر أن الاستدامة مسألة حاسمة تتجاوز ذلك بكثير.

ولهذا السبب، يعمل فريق الخبراء العالمي المعني بالأنشطة القمرية المستدامة منذ عام 2021 من أجل تحقيق الأهداف التالية:

(أ) الاستفادة من مساهمات أصحاب المصلحة الرئيسيين في مجتمع الفضاء، بما في ذلك وكالات الفضاء والشركات الخاصة والأوساط الأكاديمية والمنظمات الدولية؛

(ب) إشراك الجمهور من خلال تعزيز جهود التواصل فيما يتعلق بأنشطة الفريق من خلال إشراك الجهات الفاعلة المحلية على المستوى العالمي؛

(ج) العمل كمنصة لتبادل المعلومات والآراء داخل مجتمع الفضاء حول المسائل الرئيسية للاضطلاع بالأنشطة القمرية لأغراض سلمية ومستدامة.

ويهدف فريق الخبراء العالمي المعني بالأنشطة القمرية المستدامة إلى توفير اتجاهات متميزة وجديدة للتعاون الدولي من أجل تشجيع استدامة الأنشطة القمرية. وقد أنشأ الفريق مجموعات فرعية لتسهيل عمله ومعالجة المسائل الأكثر إلحاحا في مستقبل استكشاف القمر: تبادل المعلومات والعمليات الآمنة وحماية البيئة القمرية، وقابلية التشغيل التبادلي، وحوكمة القمر. ويتمثل المنجز الرئيسي للفريق في الوثيقة المعنونة "الإطار الموصى به والعناصر الرئيسية للأنشطة القمرية السلمية والمستدامة"، التي ستُنشر وتُوزَّع في أوائل عام 2023. وستقدَّم هذه الوثيقة أيضا إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية أثناء الدورة الستين للجنتها الفرعية العلمية والتقنية.

ونظرا لإمكانية تقديم معلومات وآراء بشأن المواضيع الواردة في الفقرتين 4 و6 من الإطار المرجعي للفريق العامل المعني باستدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد وأساليب عمله وخطة عمله، تود رابطة القرية القمرية أن تشجع المناقشات المتعلقة بآثار الأنشطة القمرية الحالية والمقبلة في سياق استخدام الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، خاصة استجابة للبند (أ)، بشأن استبانة التحديات ودراستها والنظر في إمكانية وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن استدامة أنشطة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد.

ويعتمد مستقبل استكشاف القمر لأغراض سلمية أيضا على استدامة الأنشطة المضطلع بها هناك وعلى إمكانية تبادل الخبرات والممارسات والدروس المستفادة وزيادة الوعي وبناء القدرات. ولذلك، يمكن أن يشكل الفريق العامل محفلا جيدا لاستبانة التحديات وتحديد مبادئ توجيهية بشأن استدامة الأنشطة القمرية في الأمد البعيد.