الأمم المتحدة

A/AC.105/1197*

الجمعية العامة

Distr.: General
19 November 2018
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن حلقة العمل المتعلقة بتسخير تكنولوجيا الفضاء لتحقيق منافع اجتماعية واقتصادية

(بريمن، ألمانيا، ٢٨-٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١٨)

أولاً- مقدِّمة

١- نظم الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية، بدعم من مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة، حلقة العمل المتعلقة بتسخير تكنولوجيا الفضاء لتحقيق منافع اجتماعية واقتصادية. وعُقدت حلقة العمل في بريمن، ألمانيا، في الفترة من ٢٨ إلى ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١٨، بالتزامن مع المؤتمر الدولي التاسع والستين للملاحة الفضائية، واستضافها مركز التكنولوجيا الفضائية التطبيقية والجاذبية الضئيلة. وساهمت وكالة الفضاء الأوروبية والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي أيضاً في تنظيم حلقة العمل.

٢- وهذه هي الحلقة السادسة والعشرون في سلسلة حلقات العمل التي ينظمها الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية بالاشتراك مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي منذ عام ١٩٩١، والتي تبحث موضوعاً مختلفاً كل سنة. وخُصِّصت حلقة العمل لتسليط الضوء على الكيفية التي تدعم بها التكنولوجيا الفضائية بُعدين من الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة، وهما البعد الاجتماعي والبعد الاقتصادي.

٣- وكانت الجمعية العامة قد أشارت، في قرارها ٧٠/٢٢٤، إلى أن خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ تعترف أيضاً بأن تنفيذ التنمية المستدامة سيكون رهن المشاركة الفعالة للقطاعين العام والخاص، وأقرت بأن المشاركة الفعالة للقطاع الخاص قادرة على الإسهام في تحقيق التنمية المستدامة.

* أُعيد إصدار هذه الوثيقة لأسباب فنية في ٣١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩.

061218 061218 V.18-07757 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

٤- وتجسد أهداف خطة التنمية المستدامة الـ١٧ وغاياتها الـ١٦٩ لعام ٢٠٣٠ نطاق تلك الخطة وما تطمح إلى تحقيقه، وهي تقوم على الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاجتماعي والاقتصادي والبيئي.

٥- وأيَّدت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الستين المعقودة في فيينا في حزيران/يونيه ٢٠١٧، الرأي القائل بأنَّ على مكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يسعى إلى تعزيز تفاعله مع الكيانات من قطاع الصناعة ومن القطاع الخاص لزيادة الدعم الذي تقدمه إلى مجمل عمل المكتب ومساهماتها فيه.

٦- وفي إطار هذه الولاية، خُصصت حلقة العمل المتعلقة بتسخير تكنولوجيا الفضاء لتحقيق منافع اجتماعية واقتصادية لهذا العام لموضوع "تعزيز الصناعة والابتكار والبنية التحتية من أجل التنمية". وقد أتاحت حلقة العمل فرصة لإظهار بعض قدرات الصناعة وكانت تهدف إلى بناء القدرات في مجال استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتهما.

٧- وعرض المشاركون طائفة واسعة من الأنشطة الفضائية لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، ولا سيما في البلدان النامية. وشُجِّع جميع المشاركين على تبادل تجاربهم واستجلاء فرص تحسين التعاون. ووفرت المناقشات فرصة لإجراء حوار مباشر بين خبراء تكنولوجيا الفضاء ومقرري السياسات ومتخذي القرارات وممثلي الأوساط الأكاديمية، فضلاً عن القطاع الصناعي الخاص من البلدان النامية والبلدان الصناعية.

٨- ويبيِّن هذا التقرير خلفية حلقة العمل وأهدافَها وبرنامجَها، كما يتضمن ملخَّصاً لما أبداه المشاركون فيها من ملاحظات وما قدموه من توصيات. وقد أُعدَّ هذ التقرير لتقديمه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الثانية والستين وإلى لجنتها الفرعية العلمية والتقنية في دورتها السادسة والخمسين، المقرَّر عقدهما في عام ٢٠١٩.

ألف- الخلفية والأهداف

٩- يرمي الهدف ١٧ من أهداف التنمية المستدامة (تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة) من خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، إلى تعزيز الشراكات العالمية من أجل تحقيق الغايات الطموحة لخطة عام ٢٠٣٠، من خلال الجمع بين الحكومات الوطنية والمجتمع الدولي والمجتمع المدني والقطاع الخاص والجهات الفاعلة الأخرى. ويتناول الهدف ٩ (إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار) ثلاثة جوانب هامة للتنمية المستدامة: البنى التحتية والتصنيع والابتكار. وتوفر البنى التحتية المرافق المادية الأساسية اللازمة لقطاع الأعمال وللمجتمع؛ ويدفع التصنيع عجلة النمو الاقتصادي وينشئ فرص العمل، مما يحد من عدم المساواة في الدخل؛ ويوسع الابتكار نطاق القدرات التكنولوجية في القطاعات الصناعية، ويؤدي إلى تطوير مهارات جديدة. ورغم التقدم المحرز في مجالات معينة، يتعين بذل المزيد من الجهود لتسريع وتيرة التقدم. وسيتعين على جميع أصحاب المصلحة إعادة تركيز جهودهم على المجالات التي كان التقدم فيها بطيئاً وتكثيف تلك الجهود. ويمكن الاطلاع على معلومات عن التقدم المحرز في عام ٢٠١٨ بشأن أهداف التنمية المستدامة على الموقع: sustainabledevelopment.un.org.

١٠- وبناء على ذلك، روجت حلقة العمل، مع التركيز على الهدفين ٩ و١٧، لتطوير بيانات وتطبيقات التكنولوجيات الفضائية ونقلها ونشرها وتعميمها، ولاستخدام وتطوير البنية التحتية الفضائية من جانب البلدان النامية، من خلال مناقشات حول علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتهما لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

١١- وأولي اهتمام خاص للدور الذي تضطلع به الأوساط الصناعية بوصفها جهات فاعلة رئيسية لتوفير ما يلزم من الابتكار والبنى الأساسية من أجل تحقيق التنمية المستدامة. وكانت حلقة العمل أيضاً بمثابة منتدى للمناقشة، الأمر الذي أتاح تبادل تجارب الرواد في الصناعات الفضائية كما أتاح فرصاً للربط الشبكي فيما بين صناع القرار في الحكومات وممثلي المؤسسات والمشاريع الناشئة ذات الصلة بالفضاء في البلدان النامية.

١٢- وتمثلت الأهداف المنشودة من حلقة العمل فيما يلي:

(أ) التوعية بشأن الكيفية التي يمكن بها أن يؤدي استكشاف الفضاء والابتكار إلى إقامة شراكات جديدة والمساعدة في تطوير القدرات مما يتيح فرصاً جديدة لمواجهة التحديات العالمية؛

(ب) البحث في التطبيقات الفضائية لصالح البلدان النامية، ولا سيما في منطقة أفريقيا؛

(ج) تعزيز الحوار بين ممثلي الصناعة الفضائية والقطاع العام؛

(د) تبادل خبرات المشاريع والصناعات الناشئة ذات الصلة بالفضاء، وبخاصة من البلدان النامية؛

(هـ) مناقشة دور الصناعة الفضائية في مجال التنمية ومساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولا سيما الهدفان ٩ و١٧؛

(و) الجمع بين صناع القرار وواضعي السياسات والأوساط البحثية والأكاديمية من أجل المساعدة على إدماج الحلول الفضائية في عمليات اتخاذ القرارات وصنع السياسات.

١٣- وبما أن دور القطاع الخاص في توفير فرص الحصول على الخدمات الفضائية آخذ في الازدياد، فإن من شأن تعزيز التعاون مع الصناعة الفضائية أن يؤدي إلى زيادة الفرص المتاحة للبلدان النامية في الوصول إلى التكنولوجيات والخدمات الفضائية. وقد أتاحت حلقة العمل مدخلات بشأن المجالات المحتملة للشراكات، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية، ولا سيما من خلال القيام بما يلي:

(أ) اقتراح الإجراءات الرامية إلى إحراز تقدم في تعريف المشاريع الرائدة التي يمكن أن تعزز التعاون؛

(ب) تعزيز التعاون في بناء القدرات على الصعيدين الإقليمي والدولي؛

(ج) استكشاف دور الصناعة الفضائية في التعاون بشأن استخدام الفضاء من أجل الصحة العالمية؛

(د) استكشاف دور الصناعة الفضائية في بناء تكنولوجيات وتطبيقات فضائية قادرة على الصمود.

باء- الحضور

١٤- اضطلعت جهات منظمة محلية باختيار المشاركين والتحضير لحلقة العمل، بالتعاون مع لجنة برامج مكونة من خبراء دوليين. وتم اختيار المشاركين على أساس خلفيتهم ذات العلاقة بالموضوع، بما في ذلك الخبرة في وضع وتعزيز وتنفيذ واستخدام تكنولوجيات الفضاء وبياناته وتطبيقاته.

١٥- وحضر حلقة العمل أكثر من ٧٥ مشاركاً، وكانت نسبة المشاركات بينهم أكثر من ٣٧ في المائة. ومُثِّلت الدول الأعضاء الـ ٢٧ التالية: إثيوبيا، إسبانيا، أستراليا، إكوادور، ألمانيا، إندونيسيا، إيطاليا، باراغواي، البرازيل، بيرو، تركيا، تونس، جنوب أفريقيا، صربيا، غواتيمالا، فرنسا، كوستاريكا، كولومبيا، كينيا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، موريشيوس، النمسا، نيبال، نيجيريا، الهند، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان.

ثانياً- ملخَّص البرنامج

١٦- وضع مكتب شؤون الفضاء الخارجي برنامج حلقة العمل بالتعاون مع لجنة دولية معنية بالبرامج تضم أعضاء في الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية ووكالة الفضاء الأوروبية والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، واللجنة المسؤولة عن الاتصال مع المنظمات الدولية والدول النامية، والمعهد الدولي لقانون الفضاء. وقدم مركز التكنولوجيا الفضائية التطبيقية والجاذبية الضئيلة الدعم باضطلاعه بدور اللجنة التنظيمية المحلية. وقد أُعلن عن حلقة العمل ورُوِّج لها على مواقع مختلفة على شبكة الإنترنت وعلى منصات التواصل الاجتماعي.

١٧- وشملت حلقة العمل احتفالاً ترحيبياً وحلقة نقاش رفيعة المستوى بشأن دور الصناعة الفضائية، ونُظِّمت خلالها خمس جلسات عامة وثلاث جلسات فرعية.

١٨- وصُمِّمت الجلسات العامة الخمس لتتناول جوانب محددة من المنافع الاجتماعية والاقتصادية للصناعة والابتكار والبنية التحتية من أجل تحقيق التنمية، وهي الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية؛ والتطبيقات الفضائية لصالح البلدان النامية؛ وتبادل الخبرات ذات الصلة بالفضاء، والمشاريع والصناعات الناشئة من البلدان النامية؛ والاستفادة من الصناعات الفضائية في دعم الأهداف المحددة للتنمية المستدامة؛ فضلاً عن جلسة عامة استثنائية بشأن مبادرة تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء التي يضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي. ونُظمت ثلاث جلسات فرعية موازية بشأن مواضيع محددة من أجل الحصول على مساهمات من المشاركين بشأن أهداف حلقة العمل.

١٩- وتقدم الأقسام التالية موجزاً للجلسات العامة والجلسات الفرعية المختلفة في البرنامج. وترد الملاحظات والتوصيات التي قُدِّمت خلال حلقة العمل في القسم الثالث من هذه الوثيقة.

ألف- تسخير الفضاء لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية

٢٠- شُجِّع المشاركون، خلال الجلسة المتعلقة بتسخير الفضاء من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية، على تقديم رؤى وأمثلة عن برامج التطبيقات الفضائية المستخدمة لتحقيق التنمية

الاجتماعية والاقتصادية في بلدانهم وأقاليمهم. وسبق الجلسة كلمة رئيسية قدمت المعلومات الأساسية ذات الصلة، وسلطت الضوء على أهداف حلقة العمل.

٢١- وأُلقيت خلال الجلسة عروضٌ إيضاحيةٌ عن الأنشطة الإقليمية. وقدم المشاركون من إثيوبيا وبوتان وصربيا وكولومبيا نظرة عامة عن أهمية الأنشطة الفضائية في بلدانهم وكيف أنها ساهمت وتواصل المساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية على الصعيد الوطني.

٢٢- وأعقب الدورة خطاب رئيسي أدلى به رئيس المجلس التنفيذي للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، ركز فيه على مختلف التطبيقات التي وضعها المركز والتي توفر منافع اجتماعية واقتصادية وتساهم في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وفي إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث ٢٠١٥-٢٠٣٠ واتفاق باريس المعتمد بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

باء- التطبيقات الفضائية لصالح البلدان النامية، ولا سيما في أفريقيا

٢٣- إن الفضاء هو مجال يمكن أن يشهد تطوراً سريعاً للغاية، ولا سيما فيما يتعلق بالتطبيقات والخدمات. وهذا يخلق تحدياً خاصاً بالنسبة للبلدان النامية، حيث يلزم بذل الجهود باستمرار لبناء القدرات لمواكبة التطورات الجديدة بطريقة مستدامة.

٢٤- وركَّزت الجلسة المعنية بالتطبيقات الفضائية لصالح البلدان النامية على تجارب واحتياجات البلدان التي بدأت استخدام الفضاء لأغراض التنمية، والمحاولات المبذولة للتصدي للتحديات الماثلة والمقترحات المقدمة للتغلب على تلك التحديات.

٢٥- وركَّزت عروض الجلسة على موضوع استخدام الفضاء الخارجي للكشف عن اللدائن الصغيرة، المرتبط بالهدف ١٤ من أهداف التنمية المستدامة (حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة)؛ وموضوع الابتكارات في نظم الطوارئ والإنذار المبكر في المكسيك، المرتبط بالهدف ١ (القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان)؛ وموضوع استخدام تكنولوجيا الفضاء للمساعدة في التكيف مع تغير المناخ، المرتبط بالهدف ١٣ (اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره). وأوضحت هذه العروض كيف يمكن أن يكون للفضاء أثر على التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

جيم- تبادل خبرات الأوساط الصناعية ذات الصلة بالفضاء، والمشاريع والصناعات الناشئة من البلدان النامية

٢٦- كان الهدف من الجلسة الثالثة هو تبادل الآراء المعمقة بخصوص الابتكارات والبنى التحتية الفضائية، وتبادل التجارب الناجحة والاتجاهات التكنولوجية، لصالح المشاريع والصناعات الناشئة في البلدان النامية، بغية التعلم من الصعوبات المصادفة واستخلاص الدروس المستفادة.

٢٧- وتضمنت الجلسة عروضاً إيضاحيةً عن أفريقيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. وتحدث المشاركون عن الكيفية التي أفضت بها الأنشطة الفضائية إلى إنشاء مشاريع ناشئة وبرامج

تعليمية جديدة ومرافق بحثية. ووصف عرض من وكالة الفضاء في كينيا العلاقة بين البرنامج الفضائي للبلد والدوائر الصناعية لتحقيق منافع اجتماعية واقتصادية.

دال- الاستفادة من الصناعات الفضائية في دعم الأهداف المحددة للتنمية المستدامة

٢٨- ركزت الجلسة الرابعة على الطريقة التي يمكن بها للاستثمار في الصناعة الفضائية والهياكل الأساسية الداعمة التي أنشأتها الأطراف الفاعلة في القطاعين العام والخاص أن يوفر فوائد طويلة الأمد لصالح المجتمع. وأشير بوجه خاص إلى السبل التي يمكن بها للفضاء أن يساهم في تحقيق الهدف ٩ من أهداف التنمية المستدامة وكيف يمكن للحكومات وأعضاء المجتمع المدني والقطاع الخاص والكيانات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة والجهات الفاعلة الأخرى أن تشارك في استخدام الفضاء من أجل تحقيق الغايات الواردة في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.

٢٩- ويتوقف تحقيق الهدف ٩ على التقدم التكنولوجي، وهو أمر أساسي لإيجاد حلول مستدامة للتحديات الاقتصادية والبيئية على حد سواء. فتكنولوجيا الفضاء هي أداة فعالة في رصد التقدم المحرز في تحقيق الأهداف الواردة في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. وتخلل الجلسة تحليل للطريقة التي يساهم بها الاستثمار في مجال تكنولوجيا الفضاء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

٣٠- وقُدمت في الجلسة عروض إيضاحية بشأن طائفة واسعة من مبادرات الأمم المتحدة والقطاع العام والأوساط الأكاديمية والصناعات الفضائية، التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وركزت العروض على المواضيع التالية: فهرس أنشطة وكالة الفضاء الأوروبية التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ واستخدام سواتل الأحوال الجوية والسواتل الرادارية؛ واستخدام التعليم والمنتديات التعليمية بوصفها عوامل لإحداث التغيير، دعماً للهدف ٤ (ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع)؛ والهدف ٥ (تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات)؛ والمبادرات الخاصة؛ وتبسيط جميع الأنشطة الفضائية في الشراكة العالمية من أجل زيادة المنافع الاجتماعية والاقتصادية. وتلا العروض خطاب رئيسي أدلى به رئيس المعهد الدولي لقانون الفضاء بشأن استخدام الفضاء والتحديات القانونية.

هاء- تحسين فرص الحصول على تكنولوجيات وبيانات رصد الأرض من أجل تحقيق المنافع الاجتماعية والاقتصادية

٣١- ركزت إحدى الجلسات الفرعية على كيف أن تحسين سبل الوصول إلى بيانات رصد الأرض ألهم الابتكار وأتاح استحداث تطبيقات قائمة على البيانات في عدد أكبر من البلدان والقطاعات. وبحثت الجلسة أيضاً فوائد رصد الأرض والعقبات التي تعترضه، فضلاً عن السبل الفعالة في تحسين الوصول إلى بيانات رصد الأرض.

٣٢- وحضر الجلسة ممثلون عن وكالات الفضاء والقطاع الصناعي والأوساط الأكاديمية. وتمحورت المناقشة، التي أدارها ميسر المناقشة، على ثلاثة مواضيع رئيسية هي: البيانات المجانية؛ والبيانات التجارية والسواتل المكعبة؛ وفوائد هذه الموارد والعقبات التي تعترضها وطرائق تحسين الوصول إليها.

واو- البرامج الهادفة إلى مساعدة البلدان النامية من خلال توفير الخدمات الاستشارية التقنية والدعم في مجال بناء القدرات للمساعدة في تطوير التطبيقات الفضائية

٣٣- يُستفاد من الخدمات الاستشارية التقنية في تقديم الدعم للبلدان، حيث تساعدها هذه الخدمات على التصدي للتحديات والاستفادة من التكنولوجيات والبيانات والتطبيقات الفضائية القائمة. ومن شأن الربط بين الخدمات الاستشارية التقنية وخدمات بناء القدرات أن يساعد في تطوير الخبرة الفنية اللازمة في البلد من أجل الاستفادة الكاملة من تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاته.

٣٤- وكان المشاركون في هذه الجلسة أساساً من المنظمات غير الحكومية والقطاع الصناعي. وتخلل المناقشة عرض موجز عن إحدى قصص نجاح البعثات الاستشارية التقنية التابعة لبرنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج "سبايدر")، وأعقب ذلك مجموعة من الأسئلة. وناقش المشاركون الحاجة إلى توسيع نطاق الخدمات الاستشارية التقنية التابعة لبرنامج "سبايدر"، وحددوا المجالات المواضيعية التي من شأنها أن تحقق أقصى قدر من الفائدة من هذا النوع من الدعم. ومع ذلك، فإن فعالية الخدمات الاستشارية التقنية ستزيد في حال قدمت البلدان المتقدمة حلولاً للتحديات التي اكتشفتها وأبرزتها البعثات، أو دعمت تنفيذ تلك الحلول.

زاي- الاستثمارات في مجال الفضاء والآثار الاجتماعية والاقتصادية: رفع مستوى الوعي في أوساط صانعي القرارات من أجل تشجيع المزيد من الاستثمار في الصناعات المتصلة بالفضاء

٣٥- إن عدد الكيانات المشاركة في أنشطة الفضاء آخذ في الازدياد. وتبحث المشاريع الناشئة الجديدة في مجال الفضاء في سبل مبتكرة لتنمية واستخدام التكنولوجيا والبيانات والهياكل الأساسية للفضاء. وقد ركزت هذه الجلسة الفرعية على الطريقة التي يمكن بها للمشاريع الناشئة أن تنظم تقديم خدماتها واستراتيجياتها العامة لأغراض جمع الأموال، بغية الاستفادة من الدروس التي استخلصها المشاركون.

٣٦- وكان المشاركون من قطاع الصناعة، ووكالات الفضاء، والأوساط الأكاديمية، والمنظمات غير الحكومية، ومجموعة من الرواد الناشئين في مجال الفضاء اختارهم الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية. وأدار الميسر المناقشة من خلال أسئلة تشاركية تغطي مواضيع تتعلق بالحاجة إلى الاستثمارات العامة وتوفير الخدمات وكيفية العمل مع صانعي القرار.

حاء- مبادرة تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء

٣٧- وفقاً لسجل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، الذي يتعهده مكتب شؤون الفضاء الخارجي، لم ينفك عدد الدول المرتادة للفضاء عن الازدياد منذ عام ١٩٥٧، إذ بلغ عدد الدول الأعضاء التي سجلت أجساماً أطلقت في الفضاء الخارجي حتى تاريخ إعداد هذا التقرير ٧٧ دولة عضواً. وتتناول مبادرات المكتب الفجوة الفضائية بين البلدان التي لديها قدرات فضائية والبلدان التي لا تملك تلك القدرات.

٣٨- وركزت هذه الجلسة العامة الاستثنائية على مبادرة واحدة وهي مبادرة تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء. وتمثل هذه المبادرة نجاحاً من ضمن نجاحات أخرى، وهي توفر للدول الأعضاء فرصة لإطلاق أول ساتل لها في الفضاء الخارجي، بفضل مبادرة "كيبوكيوب"، وهي مبادرة مشتركة بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء الجوي (جاكسا). ومن الأمثلة الأخيرة إطلاق ساتل كينيا "1KUNS-PF" في ١١ أيار/مايو ٢٠١٨.

٣٩- ومن خلال هذه المبادرة، أجرت كيانات من البلدان النامية تجارب في ظروف الجاذبية الضئيلة، وذلك بفضل الاتفاق المبرم بين المكتب ومركز التكنولوجيا الفضائية التطبيقية والجاذبية الضئيلة. وأُشير أيضاً إلى أن التعاون بين الأمم المتحدة والصين بشأن استخدام محطة الفضاء الصينية قد أتاح للدول الأعضاء فرصاً لاقتراح إجراء تجارب الطيران على متن المحطة الفضائية الصينية، بفضل الاتفاق المبرم بين المكتب والوكالة الصينية للرحلات الفضائية المأهولة.

٤٠- وناقشت المؤسسات المشاركة في مبادرة تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء، بما في ذلك المؤسسات الفائزة في الجولتين الأولى والثالثة من مبادرة "كيبوكيوب" وإحدى المؤسسات الفائزة في سلسلة تجارب برج الإسقاط، تجاربها. وقُدِّمت عروض إيضاحية بشأن الأنشطة الجديدة للمبادرة التي ستكون متاحة قريباً.

طاء- حلقة النقاش الرفيعة المستوى

٤١- ركزت حلقة النقاش الرفيعة المستوى على الموضوع العام لحلقة العمل ("تعزيز الصناعة والابتكار والبنية التحتية من أجل التنمية") من خلال عروض قدمها كل من مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ورئيس المجلس التنفيذي للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، ومدير عام وكالة الفضاء الأوروبية، ورئيس فرع الحكومة الرقمية لشعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية لإدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية.

٤٢- وقدم المشاركون في حلقة النقاش نظرة استشرافية بشأن التكنولوجيات التمكينية، والسبل التي يمكن أن تستخدم في تطوير وإثراء التطبيقات الجديدة. وشدد المشاركون في الحلقة على الكيفية التي يمكن بها تطوير التطبيقات، والمساعدة في رصد التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وشدد، في هذا الصدد، على إمكانية تصنيف التطبيقات الجديدة وفقاً للأهداف التي تسهم في تحقيقها. وأُشير إلى أن الوكالات الفضائية قد بدأت العمل بشأن تصنيف البرامج والمشاريع التي تسهم في خطة التنمية لعام ٢٠٣٠.

ثالثاً- الملاحظات والتوصيات

ألف- الملاحظات

٤٣- لقد حدث تحول في استخدام الفضاء من مبادرات تقودها الدول إلى مبادرات قائمة على الصناعة. وقد ساعد على هذا التحول اعترافُ الحكومات بدور الصناعة في الاستمرار في خلق قيمة بالنسبة للمجتمع.

٤٤- وأُشير إلى أنَّ بعض البلدان تفتقر إلى القدرة أو الهياكل الأساسية اللازمة لدعم إنشاء صناعة فضائية مستدامة وأنها تعتمد على الصناعة الأجنبية من أجل تلبية احتياجاتها. غير أن هذا الوضع يمكن أن يتغير، بفضل سياسات البيانات المجانية والمفتوحة ومكعبات البيانات المفتوحة واستخدام الخدمات السحابية، التي حدت من الحواجز التكنولوجية التي تحول دون إنشاء تلك الصناعة، ومن ثم شجعت على مباشرة الأعمال الحرة.

٤٥- وقد رُحِّب بالجهود التي يبذلها المكتب لمواصلة إقامة شراكات مع قطاع الصناعة والقطاع الخاص، تمشيا مع إقرار لجنة استخدام الفضاء الخارجي في هذا الشأن في دورتها الستين. وأعطت هذه الجهود الدول الأعضاء فرصة الحصول على الخبرات الفنية بشأن آخر التطورات المتعلقة بالتطبيقات التجارية، مما أدى إلى خلق فرص جديدة في التعاون الدولي في مجال الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي.

٤٦- ويُدعم إنشاء بنية تحتية باستراتيجية بناء قدرات مستدامة. فنموذج الخدمات الاستشارية التقنية التي يستخدمها برنامج "سبايدر" يعتبر أداة أساسية لبناء القدرات، لأنها تحدد الاحتياجات، وتقترح الممارسات الفضلى، وتوثق الدروس المستفادة، وتوصي بالحلول الممكنة.

٤٧- ولوحظ أن الصناعة قد استفادت من جهود بناء القدرات، الأمر الذي من شأنه أن يذكي وعي المستخدمين النهائيين، ولا سيما على الصعيد المؤسسي، الذين سيتوصلون إلى فهم أفضل للحلول المتاحة للتحديات المحددة. واعتُبرت المبادرات، بما فيها مجموعات أو فهارس الحلول الفضائية، نقاط انطلاق أساسية.

٤٨- ووفرت الخطط العالمية، بما في ذلك خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، مجموعة من المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس التقدم المحرز، ويمكن للأوساط الصناعية أن تأخذ هذه المؤشرات في الاعتبار لدى وضع الحلول. ويمكن أيضاً للأوساط الصناعية أن تنظر في الخطط العالمية للاطلاع على وصف للاحتياجات التي يمكن أن تضع لها حلولاً، وذلك بغرض حشد التمويل.

٤٩- وأُشير إلى أن الفضاء لا يعتبر مجالاً معزولاً، فدمج مختلف التكنولوجيات هو أمرٌ لا غنى عنه من أجل وضع بعض الحلول. وقدم تنفيذ المشاريع التجريبية أدلةً على إمكانية تطبيق الحل للحصول على النتائج المرجوة. ويمكن للمستخدمين المستعدين لتقديم المساعدة في وضع المشاريع، بفحصها والتحقق منها، أن يستفيدوا أيضاً من نتائج تلك المشاريع التجريبية.

٥٠- وقيل إن على الأوساط الصناعية أن تستكشف مختلف مصادر التمويل، بما في ذلك المصادر الحكومية، ورأس المال الاستثماري، والتمويل الجماعي، والشراكات بين القطاعين العام والخاص. وإن على الاستثمارات الحكومية أن تحفز التطبيقات التي تتسم بارتفاع مخاطرها وضعف احتمال توليدها لعائدات فورية، لأن المستثمرين الآخرين يميلون إلى تمويل مشاريع استثمارية ذات المخاطر الأقل والعائدات الأكبر.

٥١- ورحَّب المشاركون بأنشطة المكتب الرامية إلى إتاحة الفرص لنشر واختبار الهياكل الأساسية في الفضاء الخارجي. وقُدِّمت توصية لزيادة فرص نشر سواتل كيوبسات، لأنها تعتبر نقطة انطلاق

للبلدان النامية في بناء القدرة على تنفيذ البرامج الفضائية الخاصة بها. ولكن لكي يُكلَّل أي برنامج فضاء بالنجاح، عليه أن يخدم الأولويات الوطنية مع كفالة الإبقاء على الخبرة المكتسبة.

٥٢- وذُكر أنه ينبغي، لدى تصميم سواتل كيوبسات، كسائر الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، مراعاة أهمية تسجيل الأجسام والمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، من أجل المساهمة في استدامة الأنشطة في الفضاء الخارجي.

باء- التوصيات

٥٣- جُمِّعت التوصيات التي تم تحديدها خلال حلقة العمل بغية تفادي حدوث أي تداخل، وهي كالتالي:

(أ) كثيراً ما لا تتوافر للبلدان غير الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية إمكانية الوصول إلى منتدى المناقشة الذي توفره اللجنة لتبادل الأفكار بشأن المسائل ذات الصلة بالفضاء. ورغم الإقرار بأن أنشطة مكتب شؤون الفضاء الخارجي تُنظَّم أيضاً في البلدان التي ليست أعضاء في اللجنة، يشجع المشاركون المكتب على مواصلة هذا العمل، ولا سيما في القارة الأفريقية؛

(ب) الربط بين المستخدمين النهائيين وصانعي القرارات والجهات المقدمة للحلول ذات الصلة بالفضاء هو أمر أساسي. وفي حين تقر اللجنة بالجهود التي يبذلها المكتب في هذا الصدد، يوصى، لدى تنظيم أنشطة بناء القدرات في المستقبل، أن يبذل المكتب المزيد من هذه الجهود؛

(ج) تنطوي الخدمات الاستشارية التقنية على إمكانات هائلة. وفيما يتعلق بالخبرة التي اكتسبها المكتب من تقديم المساعدة لدورة إدارة الكوارث بكاملها خلال البعثات الاستشارية التقنية التابعة لبرنامج "سبايدر"، أوصي بتوسيع نطاق هذه التجربة لتشمل المجالات الأخرى ذات الصلة بالفضاء؛

(د) يوصى بإنشاء فهارس للحلول من أجل مساعدة المستخدمين على فهم قدرات الفضاء في دعم الخطط العالمية. ويمكن للمكتب أن يكون بمثابة بوابة للفهارس المختلفة، حيث يكون نقطة دخول وحيدة للمستخدمين النهائيين؛

(هـ) بغية توسيع نطاق فوائد البيانات المستمدة من رصد الأرض، يوصى بتشجيع الدول الأعضاء على إتاحة البيانات المستمدة من رصد الأرض لعامة الناس؛

(و) بما أن بعض البلدان لا تعرف الطريقة التي يمكن أن يسهم بها الفضاء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وإدراكاً منها للأنشطة التي يضطلع بها المكتب في هذا الصدد، يوصى بأن يواصل المكتب جهود التوعية بشأن هذا الموضوع؛

(ز) يوصى أيضاً بأن يواصل المكتب العمل مع أوساط صناعة الفضاء والقطاع الخاص في مختلف جوانب استكشاف الفضاء الخارجي واستخداماته للأغراض السلمية. والهدف من هذا التعاون هو الاستفادة إلى أقصى حد من مساهمة الصناعة والقطاع الخاص في مشاريع المكتب وأنشطته،

بغية تعزيز قيم الأمم المتحدة في المجتمعات الصناعية والقطاع الخاص، فضلاً عن حماية نزاهة الأمم المتحدة وسمعتها؛

(ح) لقد قدمت مبادرة تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء بالفعل فوائد كبيرة، بفضل برنامج "كيبوكيوب"، الذي يوفر للبلدان فرصة إطلاق أول ساتل لها في المدار. وشُجِّع المكتب على مواصلة التماس الفرص التي تتيح للدول الأعضاء الاستفادة من الفضاء عن طريق برامج التعاون الدولي. وتُعتبر الصناعة الفضائية شريكاً هاماً لتيسير الفرص الجديدة؛

(ط) يوصي المكتب بمواصلة بذل الجهود في بناء القدرات بشأن قانون الفضاء الدولي من أجل ضمان أن تكون البلدان على دراية بالمبادئ التوجيهية الدولية والممارسات الفضلى عند إطلاق الأجسام إلى الفضاء الخارجي.

رابعاً- الاستنتاجات

٥٤- برز توافق في الآراء بشأن أهمية دور الصناعة في توفير الحلول التي يمكن أن تعود بالفائدة على البلدان في تحقيق أهداف الخطط العالمية، وأوصي المكتب بمواصلة المشاركة مع القطاع الصناعي لتحقيق هذا الهدف.

٥٥- وشدَّد المشاركون على أهمية الأنشطة التي يضطلع بها المكتب فيما يتعلق ببناء القدرات، من قبيل الخدمات الاستشارية التقنية التابعة لبرنامج "سبايدر" والبرامج، بما فيها برنامج "كيبوكيوب"، التي منحت البلدان النامية فرص الوصول إلى الفضاء.