الأمم المتحدة A/AC.105/1231

الجمعية العامة

Distr.: General
28 September 2020
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا بشأن تسخير تطبيقات الفضاء لأغراض الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة: العمل المناخي

(غراتس، النمسا (عبر الإنترنت)، 1-3 أيلول/سبتمبر 2020)

أولا- مقدمة

1- اشترك مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة مع حكومة النمسا في تنظيم ندوة حول موضوع "تسخير تطبيقات الفضاء لأغراض الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة: العمل المناخي". وكان الهدف من هذه الفعالية هو تقديم أمثلة ملموسة للعمل المناخي من خلال عروض لتطبيقات تستخدم الحلول الفضائية. وأتاحت الندوة للحضور – ولا سيما ممثلو البلدان النامية – فرصة لاستكشاف الأدوات والسياسات والنُّهج التي يمكن اعتمادها وفقا للسياق الإقليمي أو الوطني أو المحلي. ودُعي مستعملو التطبيقات الفضائية إلى عرض الدروس المستفادة، كما دُعي الخبراء لمناقشة دور التطبيقات الفضائية في السياسات المتعلقة بالمناخ.

2- والندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا هي أحد الأنشطة التي يضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي منذ أمد طويل ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية. والندوة المعقودة عام 2020 هي السادسة والعشرون في هذه السلسلة.

3- وبسبب جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19)، فإن الندوة، التي كان من المقرر عقدها أصلا في غراتس، النمسا، عُقدت عبر الإنترنت في الفترة من 1 إلى 3 أيلول/سبتمبر 2020، وشاركت في تنظيمها حكومة النمسا، بدعم من مؤسسة "يوانيوم" النمساوية للبحوث بالتعاون مع جامعة غراتس للتكنولوجيا، وشارك في رعايتها كل من الوزارة الاتحادية النمساوية لشؤون العمل المناخي والبيئة والطاقة والنقل والابتكار والتكنولوجيا، ومدينة غراتس، ورابطة الصناعات الفضائية النمساوية (Austrospace). وقدم الدعم إلى الندوة أيضا كل من الوزارة الاتحادية للشؤون الأوروبية والدولية، وجهة الاتصال الوطنية النمساوية المعنية بقانون الفضاء الكائنة في جامعة فيينا.

4- ويعرض هذا التقرير أهداف الندوة، ويقدم تفاصيل عن الحضور، ويلخص الأنشطة المضطلع بها، ويسلط الضوء على الدروس المستفادة للندوات المقبلة.

211020 211020 V.20-05480 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

ثانيا- الخلفية والأهداف

5- يعمل مكتب شؤون الفضاء الخارجي على نشر المعارف المتعلقة بالقيمة المضافة التي تسهم بها التطبيقات الفضائية في معالجة القضايا المجتمعية، وخصوصا من خلال أنشطة برنامج التطبيقات الفضائية التي تُعقد بناء على طلب الدول الأعضاء وتنظَّم بالاشتراك معها.

6- ومنذ عام 1994، تركز الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا على السبل المبتكرة لتلبية الاحتياجات المجتمعية، وتعرض أمثلة للفوائد الاجتماعية والاقتصادية التي تكفلها التطبيقات الفضائية في طائفة واسعة من المجالات. ومنذ عام 2017، تأخذ الندوة أيضا بمنظور شامل يجمع بين السياسات الفضائية والجوانب القانونية من ناحية والتكنولوجيا والخدمات والتطبيقات الفضائية من ناحية أخرى.

7- وكانت أهداف الندوة كما يلي:

(أ) تعزيز تبادل أفضل الممارسات المتبعة في استخدام التطبيقات الفضائية في أنشطة محددة بهدف التخفيف من آثار تغير المناخ و/أو التكيف مع الظواهر المتصلة بالمناخ؛

(ب) تبادل الخبرات واستكشاف الخدمات المتاحة، مع توضيح كيفية الوصول إلى هذه الخدمات واستخدامها لدعم العمل المناخي وفقا للأولويات الوطنية؛

(ج) عرض أمثلة لمجموعات الأدوات المتاحة التي سبق تنفيذها بالفعل في إطار دراسات حالة أو مشاريع تجريبية بهدف التشجيع على اعتماد الأدوات والنُّهج المجربة؛

(د) مناقشة دور مكتب شؤون الفضاء الخارجي في تنفيذ أنشطة بناء القدرات، وخصوصا في البلدان النامية؛

(هـ) إذكاء الوعي بين المستعملين بمختلف فئاتهم – وخصوصا الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى والمنظمات غير الحكومية والأوساط الدبلوماسية – بشأن ما هو قائم من الأنشطة والخدمات وبرامج التعاون ذات الصلة بالفضاء؛

(و) عرض أمثلة لكيفية وضع وتنفيذ السياسات المتعلقة بالفضاء في بلدان مختلفة؛

(ز) مناقشة كيفية الوفاء بالمتطلبات التنظيمية الدولية المتعلقة بالمناخ، مثل شرط "المساهمات المحددة وطنيا" بموجب اتفاق باريس، باستخدام التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية.

8- وقد استتبع تغيير شكل الندوة إلى فعالية عبر الإنترنت وضعَ أهداف إضافية من حيث الجوانب اللوجستية، بما في ذلك تمكين المشاركين من التفاعل، وضمان ألا تؤدي فروق التوقيت وضعف وصلات الإنترنت إلى إعاقة الوصول إلى المعلومات، وكذلك ضمان تقديم محتويات تحفز المشاركة وإجراء مناقشات تتسم بالحيوية رغم الافتقار إلى التواصل وجها لوجه.

ثالثا- الحضور

9- بلغ عدد الأفراد الذين سجلوا أسماءهم لحضور الندوة ومُنحوا إمكانية الدخول إلى منصة الاتصال القائمة على الإنترنت ما مجموعه 338 فردا، شكلت النساء نسبة 42 في المائة منهم.

10- وشارك في الندوة عدد من أعضاء السلك الدبلوماسي، من بينهم ممثلون لبعثات دائمة لدى الأمم المتحدة في فيينا. وحضر الندوة أيضا ممثلون لعدد من وكالات الفضاء – بما في ذلك الوكالة الفضائية الجزائرية، والوكالة النمساوية لتعزيز البحوث، ووكالة الفضاء البرازيلية، ووكالة الفضاء الكندية، ووكالة الفضاء

المصرية، ووكالة الفضاء الأوروبية، والمعهد الإثيوبي لعلوم وتكنولوجيا الفضاء، والمركز الوطني للدراسات الفضائية في فرنسا، والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، ومركز البحوث الفضائية الإيراني، ووكالة الفضاء الإيطالية، والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء في الولايات المتحدة الأمريكية، والمعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء في إندونيسيا، والوكالة الوطنية للبحث والتطوير في مجال الفضاء في نيجيريا، ومكتب الفضاء الهولندي، ووكالة الفضاء النرويجية، والمركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي في المغرب، ووكالة الفضاء المكسيكية، ووكالة الفضاء الوطنية السويدية.

11- وحضر الندوة ممثلون عن البلدان التالية البالغ عددها 77 بلدا: الاتحاد الروسي، إثيوبيا، الأرجنتين، أرمينيا، إسبانيا، أستراليا، إسرائيل، إكوادور، ألمانيا، إندونيسيا، أنغولا، إيران (جمهورية-الإسلامية)، أيرلندا، إيطاليا، باكستان، البرازيل، البرتغال، بلجيكا، بلغاريا، بنغلاديش، بنن، بوروندي، البوسنة والهرسك، بولندا، بوليفيا (دولة-المتعددة القوميات)، بيرو، تايلند، تركيا، تشيكيا، توغو، جامايكا، الجزائر، جمهورية أفريقيا الوسطى، جمهورية تنزانيا المتحدة، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، الدانمرك، رومانيا، سنغافورة، السنغال، السويد، سويسرا، غابون، غانا، فرنسا، الفلبين، فنزويلا (جمهورية-البوليفارية)، فنلندا، قطر، كازاخستان، الكاميرون، كرواتيا، كندا، كوبا، كوستاريكا، كولومبيا، الكويت، كينيا، لكسمبرغ، ماليزيا، مصر، المغرب، المكسيك، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، منغوليا، موريتانيا، النرويج، النمسا، نيبال، النيجر، نيجيريا، الهند، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، اليمن، اليونان.

12- وأُعدت قائمة مكتوبة بأسماء الحاضرين الذين وافقوا صراحة على إدراج أسمائهم فيها، ووُزعت على سائر الحاضرين للعلم قبل بدء الفعالية.

رابعا- البرنامج

13- أُعد برنامج الندوة وفقا لهيكل يقوم على أربعة أنواع من التدخلات:

(أ) كلمات رئيسية؛

(ب) حلقات نقاش؛

(ج) جلسات لتقديم العروض يقودها أربعة أو خمسة من المتكلمين المتعاقبين، وتعقبها مناقشة بطريقة الأسئلة والأجوبة؛

(د) جلسات لتقديم عروض إيضاحية موجزة يتناول كل منها "فكرة مشروع مقترح" في ثلاث دقائق.

14- وكان الغرض من استخدام صيغة "أفكار المشاريع المقترحة" أن تكون بديلا إلكترونيا لجلسة عرض الملصقات، وقد أتاح ذلك زيادة عدد المبادرات المعروضة ومكَّن المتكلمين الأقل خبرة من المشاركة في تقديم العروض الإيضاحية.

15- وقد استغرقت الفعالية إجمالا 14 ساعة، وبلغ عدد المتكلمين فيها 48 متكلما مناصفة بين النساء والرجال.

16- وأُتيحت جميع العروض التي سيقدمها المتكلمون على الموقع الشبكي الخاص بمكتب شؤون الفضاء الخارجي قبل بدء الفعالية لتمكين الحاضرين الذين قد يواجهون صعوبات تقنية أثناء الفعالية بسبب ضعف وصلات الإنترنت من تنزيل هذه المحتويات مسبقا عبر الرابط: www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/schedule/2020/2020Graz.html.

17- واستُهلت الفعالية بحفل ترحيبي قدمت خلاله السلطات النمساوية والجهات المشاركة في تنظيم الندوة ورعايتها آراءها بشأن موضوع الندوة، وبيَّن مكتب شؤون الفضاء الخارجي خصوصيات الفعالية.

وشمل الحفل بثا مباشرا من غراتس لموسيقى حية قدمها عازف أكورديون حائز على جوائز، لإضافة قدر من الثقافة المحلية إلى الندوة.

18- وتناول مدير برامج رصد الأرض في وكالة الفضاء الأوروبية، في الكلمة الرئيسية التي ألقاها، عرض الإنجازات المحققة والتحديات المطروحة في مجال رصد الأرض لأغراض رصد المناخ، ولفت الانتباه إلى حالة الموارد القائمة في مجال رصد الأرض، وأوضح أن المساهمات التي تقدمها تلك الموارد لها أهمية حاسمة في تحقيق الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة.

19- وقدمت الجلسة 1، بشأن موضوع العمل المناخي، لمحة عامة عن الأوضاع القائمة من منظور اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وشملت الجلسة تقديم إحاطات بشأن أنشطة وكالات الفضاء الأعضاء في الرابطة الأوروبية للسنة الدولية للفضاء (Eurisy) والهيئتين الوطنيتين المعنيتين بالفضاء في إندونيسيا والبرازيل تناولت بالتفصيل حالات ملموسة نُفذت فيها حلول فضائية دعما للهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة. وعرض المتكلمون الأدوات المتاحة بالفعل والأدوات التي تبيَّن أنها الأكثر فعالية، بالتدرج من الصعيد العالمي إلى الصعيد المحلي، وأوضحوا الآليات والمبادرات والعمليات والشراكات التي تسهم من خلالها جهود الحوكمة الدولية المتعلقة بخدمات رصد الأرض في العمل المناخي. وقدم المتكلمون أمثلة للخدمات التي يمكن للمستعملين النهائيين الوصول إليها على الصعيد العالمي، وسلطوا الضوء على أن بعض الحكومات تعمل على تحويل إمكانية وصول الجميع إلى البيانات والحلول الفضائية إلى واقع ملموس.

20- وتمحورت حلقة النقاش 1 حول موضوع المبادئ العامة للقانون البيئي الدولي والأنشطة الفضائية، وتناولت مدى التفاعل بين قانون الفضاء والقانون الدولي في مجال حماية البيئة. وبيَّنت العروض المقدمة اتسام كل من هذين المجالين القانونيين بدرجة كبيرة من الغموض، وشدد المشاركون في حلقة النقاش على أن الدول ينبغي أن تلتزم بأهداف أكثر طموحا من أجل حماية كوكب الأرض والبيئة الفضائية أثناء التصدي لتغير المناخ، وذلك بوسائل منها وضع الأطر التنظيمية على الصعيد الدولي والإقليمي والوطني. وأوصى المشاركون في حلقة النقاش بتعزيز آليات التحقق والامتثال، مشيرين إلى أن التكنولوجيا الفضائية يمكن أن تقدم مساعدة مفيدة في هذا الصدد.

21- وركزت الجلسة 2، بشأن موضوع الطاقة والموارد الطبيعية، على الصلات بين قطاع الفضاء والقطاعات الأخرى، وعلى أهمية فهم الأنشطة الاقتصادية ورصدها من أجل التخفيف من تأثير تلك الأنشطة في تغير المناخ. وعرض المتكلمون أمثلة لبرامج الكشف والرصد التي مكنت من تحديد مصادر الملوثات وغازات الدفيئة – وخصوصا الميثان – والمناطق المحتملة التي يمكن أن تُستخرج منها المعادن النادرة اللازمة لتكنولوجيا الطاقة المتجددة، وهي مبادرات تعزز التعاون بين الهيئات العامة وقطاع الصناعة. وأُشير أيضا إلى أن التطبيقات المحلية لبيانات رصد الأرض أثبتت قيمتها في المساعدة على إيجاد حلول منصفة للنزاعات المتعلقة باستخدام الموارد أو الأراضي.

22- وألقى ممثل عن جامعة بن غوريون كلمة رئيسية عن مبادرة She Space الدولية لفتيات المدارس الثانوية. وتهدف هذه المبادرة إلى التصدي لتوجه العديد من الفتيات إلى الابتعاد عن مواصلة التعليم في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات أو بدء حياة وظيفية في هذه المجالات، في مرحلة مبكرة، وحتى قبل مرحلة الدراسة الجامعية. وتتعلم الفتيات المشاركات في المبادرة كيفية استخدام التطبيقات الفضائية لمواجهة تغير المناخ، وتُتاح لهن بعد ذلك فرصة أن يصبحن سفيرات للمبادرة عن طريق التحدث عن الموضوع في مدارس أخرى وتحفيز الشباب على دراسة علوم وتكنولوجيا الفضاء.

23- وعرضت الجلسة 3، بشأن موضوع الزراعة والحراجة، استخدامات ملموسة للتطبيقات الساتلية في رصد الزراعة وتقييم مخاطر فشل المحاصيل والتصحر، ولفتت الانتباه إلى وجود أدوات متكاملة لتحسين أداء المَزارع من الناحيتين الاقتصادية والبيئية. وقُدمت معلومات محددة عن استخدام الأدوات الفضائية لرصد المنظومات الإيكولوجية للغابات وصحتها. وكان الهدف من جميع الأنشطة المعروضة هو تحقيق الاستدامة

والكفاءة في الزراعة من أجل التخفيف من تأثيرها في المناخ مع زيادة قدرة الممارسات الزراعية على الصمود في مواجهة الآثار المترتبة على تغير المناخ في الوقت نفسه. وأُوضح أنه في حين أن رصد الأرض يُستخدم في جميع هذه الأنشطة، فإن الفوائد المستمدة من النظم العالمية لسواتل الملاحة يجري استغلالها أيضا وبصورة متزايدة. وقدم المتكلمون معلومات عن آخر التطورات فيما يتعلق بالسواتل وأجهزة الاستشعار وعن الإمكانات التي تنطوي عليها الأدوات والبيانات المفتوحة، وأوضحوا كيف أدى إدماج التطبيقات الفضائية مع غيرها من الأدوات إلى زيادة فعالية الحلول المدمجة لصالح الحكومات والأعمال التجارية والمجتمعات المحلية.

24- وركزت الجلسة 4 على التخطيط الحضري وإدارة الكوارث. وأبرز ممثل برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر) أهمية التطبيقات الساتلية في إدارة الكوارث التي ما فتئت تزداد تواترا وشدة. وبيَّنت الجلسة أن التطبيقات الساتلية هي عنصر لا غنى عنه في إجراء تقييمات الأضرار بعد وقوع الكوارث الطبيعية، وأنها تشكل عنصرا أساسيا أيضا في جهود الوقاية والتأهب – التي تُبذل، على سبيل المثال، في إطار التخطيط الحضري لمنع وقوع أضرار بسبب الفيضانات أو لحماية السواحل من التآكل. وأُشير أيضا إلى أن خدمات الرصد العالمية التي تستخدم الصور الساتلية تزداد نضجا ويبدأ العمل بها تدريجيا من أجل توفير تقييمات دقيقة وفي الوقت المناسب لشدة الفيضانات على الصعيد العالمي والوطني والمحلي. وبالإضافة إلى استخدام كميات كبيرة من البيانات المتسلسلة زمنيا فيما يُطلق عليه اسم مكعبات البيانات، فإن المعلومات المستمدة من السواتل تُدمج أيضاً مع أنواع أخرى من البيانات الضخمة المتأتية من وسائل التواصل الاجتماعي والمؤشرات الاجتماعية والاقتصادية لرسم خرائط آنية وإنتاج تحليلات تنبؤية.

25- وعرضت مديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي، في الكلمة الرئيسية التي ألقتها، الحالة الراهنة للتعاون الدولي في قطاع الفضاء فيما يتصل بالهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة، وتكلمت عن كيفية تفعيل الشراكات لاتخاذ إجراءات عملية. وإذ أشارت إلى التناظر بين الإجراءات العالمية المتخذة لمكافحة جائحة كوفيد-19 والحاجة الملحة إلى اتخاذ إجراءات للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معها، سلطت الضوء على أهمية اتخاذ إجراءات فورية بمشاركة الجميع. ولهذا الغرض، أعلنت عن اضطلاع المكتب بإعداد مبادرة جديدة بعنوان "تسخير الفضاء من أجل العمل المناخي"، سيكون هدفها الرئيسي هو ضمان تمتع جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، بإمكانية الحصول على المعلومات وتطوير قدرتها على استخدام التكنولوجيات الفضائية بغية التصدي لأهم التحديات التي تواجه العالم.

26- وتمحورت حلقة النقاش 2 حول موضوع التعاون الدولي وأفضل الممارسات المتبعة في العمل المناخي، وجمعت بين طائفة واسعة من أصحاب المصلحة الملتزمين بالعمل المناخي، بمن فيهم ممثلون عن المنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والحكومات ووكالات الفضاء والصناعة الفضائية. واتفق الجميع على أن تنسيق الإجراءات المتعلقة بالمناخ على الصعيد العالمي يستلزم وجود فهم مشترك لأسباب تغير المناخ وآثاره وتطوره. واستعرض المشاركون في حلقة النقاش مجموعة مختلفة من الأنشطة المنفذة وأفضل الممارسات المتبعة في مجال التعاون الدولي بهدف دعم العمل المناخي على الصعيد العالمي، واتخاذ تدابير ملموسة وإجراءات متآزرة في هذا الصدد. ووصف المشاركون الأنشطة الجارية لضمان الاتساق في تنفيذ اتفاق باريس وخطة التنمية المستدامة لعام 2030، عن طريق تحقيق أقصى قدر من فوائد التنمية المستدامة وما يتصل بها من الفوائد المناخية. وأُشير إلى أنه رغم تسليم الأوساط العلمية والأمم المتحدة منذ زمن بعيد بأن التكنولوجيات الفضائية هي مكونات أساسية في دراسة تغير المناخ ورصده ووضع السياسات بشأنه، فإن التكنولوجيات والمعلومات الفضائية لا تزال غير مستغلة بكامل قدراتها في التصدي لتغير المناخ. وناقش المشاركون ما يلزم اتخاذه من الخطوات المحددة والدور الذي يمكن أن يضطلع به مكتب شؤون الفضاء الخارجي.

27- وفي الفترات الفاصلة بين الجلسات وحلقات النقاش، عُرض ما مجموعه خمسة من "أفكار المشاريع المقترحة" التي تناولت بإيجاز مشاريع مبتكرة في مناطق مختلفة من العالم.

28- وشُجع الحاضرون على توجيه الأسئلة إلى المتكلمين كتابةً من خلال منصة الاتصال عبر الإنترنت طوال الفعالية، واستخدم بعض الحاضرين هذه الإمكانية لتسليط الضوء على المبادرات ذات الصلة في المناطق التي ينتمون إليها. وتولى ميسرون معينون نقل الأسئلة إلى المتكلمين، وتقديم تعقيبات فورية بشأن ردود الأفعال على العروض المقدمة، والتماس التوضيحات عند الطلب.

29- وفي ختام الندوة، قدم مكتب شؤون الفضاء الخارجي والجهات النمساوية المشاركة في التنظيم موجزا لما تناولته العروض الإيضاحية المقدمة، ولمحة عامة عن الحضور والأدوار التي اضطلع بها كل شخص من الأشخاص المشاركين في تنظيم الفعالية. وشُجع المشاركون على تقديم تعقيبات مكتوبة بملء استمارة مخصصة لذلك الغرض عبر الإنترنت.

خامسا- الملاحظات والتوصيات

30- أوصت الندوة الأطراف في اتفاق باريس بما يلي: (أ) تشجيع التواصل الفعال فيما بينهم ومع وكالات الفضاء والجهات العاملة في مجال نمذجة تغير المناخ، بشأن الرصد المنهجي لمستويات تركُّز غازات الدفيئة وانبعاثاتها؛ (ب) مواصلة العمل على كفالة ودعم تبادل البيانات المفتوحة؛ (ج) النهوض بتطوير الخدمات المناخية.

31- وبالمثل، أوصت الندوة بتعزيز الشفافية وبناء الثقة من خلال آليات تنظيمية سليمة ومحترمة، نظرا لأن تلك الآليات لا تقل أهمية عن التكنولوجيات الفضائية ذاتها.

32- واعتُبر أن ضمان توفير البيانات والمعلومات المتسقة بصورة مستمرة للحكومات أمر ضروري، لا للاسترشاد بها في عملية اتخاذ القرارات فحسب، وإنما أيضا لتيسير إجراءات الإنفاذ.

33- ومن أجل حماية كوكب الأرض والبيئة الفضائية أثناء التصدي لتغير المناخ، ينبغي تعزيز آليات التحقق والامتثال، بما في ذلك من خلال الاستعانة بالتكنولوجيات الفضائية.

34- وبغية النهوض بتعليم العلوم، ولا سيما علوم الفضاء، أوصت الندوة بوضع مبادرات للتدريب والربط الشبكي لفائدة تلاميذ المدارس الثانوية، على غرار مبادرة She Space الدولية للفتيات، باعتبارها نموذجا ممتازا لتحفيز الشباب.

35- ويمكن للأدوات الفضائية أن تيسر تحقيق الاستدامة والكفاءة في الزراعة للتخفيف من تأثير ذلك القطاع في المناخ، وأن تزيد في الوقت نفسه من قدرة الممارسات الزراعية على الصمود في مواجهة الآثار المترتبة على تغير المناخ. ويمكن أن يؤدي التكامل مع أدوات ومجموعات بيانات أخرى، مثل البيانات الموقعية، إلى زيادة فعالية هذه الحلول.

36- وقد يكون دمج بيانات رصد الأرض مع مكعبات البيانات مفيدا في تعزيز رصد التنمية الحضرية ودعم إدارة الكوارث. ومع ذلك، فقد أُوصي بوضع نماذج جديدة من أجل زيادة إدماج وسائل التواصل الاجتماعي والمؤشرات الاجتماعية والاقتصادية في رسم الخرائط الآنية وإنتاج التحليلات التنبؤية.

37- ورحبت الندوة بمبادرة "تسخير الفضاء من أجل العمل المناخي" التي يعتزم مكتب شؤون الفضاء الخارجي الاضطلاع بها، باعتبارها وسيلة لضمان تمتع جميع البلدان - ولا سيما البلدان النامية - بإمكانية الحصول على المعلومات وتطوير قدرتها على استخدام التكنولوجيات الفضائية بغية التصدي لأهم التحديات التي تواجه العالم.

38- وأوصى المشاركون بأن يركز مكتب شؤون الفضاء الخارجي على ما يلي: (أ) تعزيز استخدام التكنولوجيا الفضائية في العمل المناخي؛ (ب) الاضطلاع بأنشطة لبناء القدرات على تصميم مشاريع تستخدم التكنولوجيات الفضائية في التصدي لتغير المناخ، وعلى رصد هذه المشاريع وتقييمها وتنفيذها؛

(ج) تنمية القدرات من خلال آليات مختلفة، منها البعثات الاستشارية التقنية، وبعثات التعزيز المؤسسي، ودعم البرامج، والمبادرات الرامية إلى زيادة مشاركة الشباب؛ (د) تيسير التعاون بين الوكالات الحكومية والأوساط الأكاديمية وكيانات الأمم المتحدة من أجل مساعدة هذه الجهات على وضع وتنفيذ المشاريع الوطنية والإقليمية الرامية إلى التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، بما في ذلك اتباع نُهج جديدة بمشاركة القطاع الخاص؛ (هـ) دعم مرصد مناخ الفضاء الدولي والإسهام فيه بنشاط؛ (و) تشجيع إدماج تكنولوجيات الفضاء والتطبيقات الفضائية في تمويل العمل المناخي وخطط العمل الوطنية.

سادسا- الاستنتاجات والدروس المستفادة

39- أتاحت الندوة للحضور فرصة لاستكشاف الأدوات والسياسات والنُّهج التي يمكن اعتمادها وفقا للسياق الإقليمي أو الوطني أو المحلي. وقدم مستعملو التطبيقات الفضائية أمثلة لإجراءات ملموسة في إطار العمل المناخي وعرضوا الدروس المستفادة، وناقش الخبراء القانونيون دور التطبيقات الفضائية في السياسات المتعلقة بالمناخ. وجاءت ردود الفعل الإيجابية من الحضور بشأن اتساع نطاق المواضيع التي تناولتها الندوة لتؤكد الحاجة إلى مواصلة اتباع نهج شامل لعدة مجالات. وحيث إن الهدف النهائي للندوة هو إذكاء الوعي بالمبادرات الناجحة، فقد كانت مشاركة ممثلين لعدد كبير من الدول الأعضاء محل ترحيب خاص.

40- وقد أتاح الحضور عن بعد الاستفادة من بعض المزايا مقارنة بالحضور الشخصي في فعالية مادية، أبرزها زيادة عدد المشاركين واختيار المتكلمين والمشاركين بمنأى عن أي قيود مالية. وقد أدى التحرر من هذه القيود أيضا إلى إتاحة الفرصة أمام متكلمين أصغر سنا وأقل خبرة للمساهمة في الفعالية. كما مكنت منصة الاتصال القائمة على الإنترنت المشاركين من طرح الأسئلة على الفور وبطريقة ديمقراطية طوال الفعالية. وأوصى عدة مشاركين بمواصلة استخدام المنصة القائمة على الإنترنت في الفعاليات المقبلة.

41- وحيث إن عقد الندوة في شكل إلكتروني عبر الإنترنت يطرح تحديات عديدة، فقد كان لزاما على الجهات المشاركة في التنظيم أن تضطلع بعملية دقيقة للتحضير لهذه الفعالية. وقد جاءت تعقيبات المشاركين إيجابية في أغلبيتها الساحقة. ووردت كلمات تقدير من المتكلمين ومن الحضور في جميع مناطق العالم. وأعرب المشاركون عن تقديرهم لتنوع المواضيع، وأفاد العديد منهم بأن الفعالية مكنتهم من التعرف على جهات اتصال للاضطلاع بأنشطة تعاونية جديدة.