الأمم المتحدة

A/AC.105/993

الجمعية العامة

Distr.: General
20 June 2011
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

مساهمة لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة: تسخير البيانات المكانية الجغرافية لأغراض التنمية المستدامة

مذكّرة من الأمانة

المحتويات

الصفحة

أولا- مقدّمة ٢

ثانيا- حوكمة التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ٢

ثالثا- مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية وما قدّمه من مساهمات في برنامج عمل لجنة التنمية المستدامة المتعدّد السنوات (٢٠٠٦-٢٠١١) ٥

رابعا- تسخير البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء لأغراض التنمية المستدامة ٧

ألف- منافع البيانات المستمدَّة من الفضاء ٧

باء- الإطار المؤسسي ٨

خامسا- التوصيات المتعلقة بسبل ووسائل تعزيز التعاون الدولي بغية بناء مرافق وطنية لاستخدام البيانات المكانية الجغرافية ١٢

190711 V.11-83857 (A)

الرجاء إعادة الاستعمال

أولا- مقدّمة

١- أعربت الجمعية العامة في قرارها ٩٧/٦٥ عن اقتناعها بأنَّ استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها في مجالات مثل التطبيب عن بُعد والتعليم عن بُعد وإدارة الكوارث وحماية البيئة وسائر تطبيقات رصد الأرض يسهم في تحقيق أهداف مؤتمرات الأمم المتحدة العالمية التي تعالج مختلف جوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وخصوصاً القضاء على الفقر.

٢- وفي ذلك القرار، دعت الجمعية لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية إلى النظر في السبل التي تمكِّنها من المساهمة في تحقيق أهداف مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الذي سيعقد في ريو دي جانيرو، البرازيل، في عام ٢٠١٢.

٣- ويهدف المؤتمر إلى ضمان تَجدُّد الالتزام السياسي بالتنمية المستدامة، وتقييم ما أُحرز من تقدّم حتى الآن وما تَبقّى من ثغرات في تنفيذ نتائج مؤتمرات القمة الكبرى المعنية بالتنمية المستدامة، ومعالجة التحديات الجديدة والمستجدة. وتحقيقاً لهذه الغاية، ينصبُّ التركيز على موضوعين محوريين، هما: (أ) اقتصاد أخضر ضمن سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر؛ و(ب) الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة.

٤- وحدّدت اللجنة استخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء كموضوع محوري عام لمساهمتها في تحقيق أهداف المؤتمر. ويمثّل الإطار المؤسسي لحوكمة التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية آلية هامة لتدعيم الجهود المبذولة على جميع الأصعدة لتسخير البيانات المكانية الجغرافية لأغراض التنمية المستدامة.

٥- وتهدف هذه المذكّرة إلى إيضاح الدور المتزايد للبيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء في التنمية المستدامة. وتُعرَض فيها توصيات بشأن سبل ووسائل تعزيز التعاون الدولي بغية إقامة مرافق وطنية لاستخدام تلك البيانات.

ثانيا- حوكمة التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

٦- إنَّ لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية هي هيئة الأمم المتحدة الرئيسية المعنية بتنسيق وتحقيق التعاون الدولي في الأنشطة الفضائية. وتقوم اللجنة وهيئتاها الفرعيتان، وهما اللجنة الفرعية العلمية والتقنية واللجنة الفرعية القانونية، من خلال جداول

أعمالها بترويج التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعلمية، وخصوصاً لصالح البلدان النامية.

٧- وقد أُنشئت اللجنةُ نتيجة لتسليم الجمعية العامة، في قرارها ١٣٤٨ (د-١٣)، بأهمية استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية حصراً وبالحاجة إلى تعزيز التعاون الدولي في القيام بأنشطة فضائية، ومن خلال قيام الجمعية، في قرارها ١٤٧٢ ألف (د-١٤)، بإنشاء هذه اللجنة الدائمة.

٨- وتهدف الولاية العامة للجنة وهيئتيها الفرعيتين إلى تدعيم النظام القانوني الدولي الذي يحكم الفضاء الخارجي، مما يفضي إلى تهيئة ظروف أفضل لتوسيع التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ويدعم الجهود المبذولة على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي، بما فيها جهود هيئات منظومة الأمم المتحدة والكيانات الدولية المعنية بالفضاء، من أجل تحقيق أقصى قدر من المنافع من استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها وزيادة التلاحم والتضافر في التعاون الدولي في مجال الأنشطة الفضائية على جميع الأصعدة.

٩- وثمة عنصر مركزي آخر في عمل اللجنة، هو المضي في تدعيم القدرات، ولا سيما قدرات البلدان النامية، في مجال استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها لأغراض التنمية المستدامة، وتعزيز وعي متّخذي القرارات بمنافع علوم تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها في تلبية احتياجات المجتمع من التنمية المستدامة من خلال التعاون الدولي بين الدول الأعضاء والكيانات الوطنية والدولية المعنية بالفضاء، بما فيها القطاع الخاص عند الاقتضاء.

١٠- وقد كان للجنة دورٌ محوري في صوغ النظام القانوني الذي يحكم الأنشطة المضطلع بها في الفضاء الخارجي للأغراض السلمية والذي أنشئ من خلال المعاهدات الخمس الخاصة بقانون الفضاء والمجموعات الخمس من المبادئ والإعلانات المتعلقة بالفضاء الخارجي. فالمبادئ الأساسية التي أُرسيت في معاهدة المبادئ المنظّمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى (معاهدة الفضاء الخارجي)، قد مُضي في إيضاحها في المعاهدات ومجموعات المبادئ والإعلانات التي اعتمدتها الجمعية العامة لاحقا.[1]

(1) معاهدات الفضاء الخارجي الخمس هي: معاهدة المبادئ المنظّمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى (مرفق قرار الجمعية العامة ٢٢٢٢ (د-٢١))؛ واتفاق إنقاذ الملاّحين الفضائيين وإعادة الملاّحين الفضائيين وردّ الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي (مرفق قرار الجمعية ٢٣٤٥ (د-٢٢))؛ واتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية (مرفق قرار الجمعية ٢٧٧٧ (د-٢٦))؛ واتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء

١١- وفيما يتعلق باستخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، ينبغي التنويه خصوصاً بالمبادئ المتصلة باستشعار الأرض من بعد من الفضاء الخارجي (مرفق قرار الجمعية العامة ٤١/٦٥) وكذلك بالإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة جميع الدول ومصلحتها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية (مرفق قرار الجمعية العامة ٥١/١٢٢).

١٢- وقامت اللجنةُ في عام ٢٠٠٦، سعياً منها إلى تدعيم الإطار المؤسسي العام لحوكمة التعاون الدولي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، بإنشاء اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة وبرنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (UN-SPIDER).

١٣- وقد شدَّدت الجمعيةُ العامة، في قرارها ٩٧/٦٥، على أنَّ التعاون الإقليمي والأقاليمي في ميدان الأنشطة الفضائية هو ضرورة أساسية لتدعيم استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ولمساعدة الدول على تنمية قدراتها الفضائية، وللإسهام في تحقيق أهداف إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية؛ وتحقيقا لهذه الأهداف، شجّعت الجمعيةُ الحوارَ الأقاليمي بين الدول الأعضاء حول شؤون الفضاء.

١٤- ولهذه الغاية، تُقيم اللجنةُ علاقةً قوية بالكيانات والآليات الدولية الحكومية المعنية بالتنسيق والتعاون في الأنشطة الفضائية على الصعيدين الإقليمي والأقاليمي، مثل منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادي والملتقى الإقليمي لوكالات الفضاء في آسيا والمحيط الهادي ومؤتمر القيادات الأفريقية بشأن تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة ومؤتمر القارة الأمريكية المعني بالفضاء.

الخارجي (مرفق قرار الجمعية ٣٢٣٥ (د-٢٩))؛ والاتفاق المنظّم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى (مرفق قرار الجمعية ٦٨/٣٤). أمّا الإعلانات ومجموعات المبادئ القانونية الخمس فهي: إعلان المبادئ القانونية المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه (قرار الجمعية ١٩٦٢ (د-١٨))؛ والمبادئ المنظمة لاستخدام الدول للتوابع الأرضية الاصطناعية في الإرسال التلفزي الدولي المباشر (مرفق قرار الجمعية ٩٢/٣٧)؛ والمبادئ المتعلقة باستشعار الأرض من بُعد من الفضاء الخارجي (مرفق قرار الجمعية ٦٥/٤١)؛ والمبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي (قرار الجمعية ٦٨/٤٧)؛ والإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة جميع الدول ومصلحتها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية (مرفق قرار الجمعية ٥١/١٢٢).

ثالثا- مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية وما قدّمه من مساهمات في برنامج عمل لجنة التنمية المستدامة المتعدد السنوات (٢٠٠٦-٢٠١١)

١٥- أجرت الجمعية العامة في ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤ استعراضاً لما أُحرز في السنوات الخمس السابقة من تقدم في تنفيذ توصيات مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث). وكان معروضاً على الجمعية تقريرُ لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية عن تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث (A/59/174)، الذي استعرضت فيه اللجنة آليات تنفيذ التوصيات والتقدُّم المحرز في هذا الشأن، وحدّدت أوجه التضافر بين تنفيذ تلك التوصيات ونتائج المؤتمرات العالمية التي عُقدت ضمن إطار منظومة الأمم المتحدة وغيرها من المبادرات العالمية، واقترحت خطة عمل للمضيّ في تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث.

١٦- وقد وفَّر تقرير اللجنة خارطة طريق للمضي في تنمية القدرات الفضائية من أجل دفع خطى التنمية البشرية بجعل الأدوات الفضائية متاحة على نطاق أوسع، وذلك بالانتقال من مرحلة إثبات جدوى تكنولوجيا الفضاء إلى توسيع نطاق الاستعانة بالخدمات الفضائية على الصعيد العملياتي. وتمثّل خطة العمل الواردة في ذلك التقرير (انظر الباب سادسا-باء من الوثيقة A/59/174)، والتي أقرّتها الجمعية العامة في قرارها ٢/٥٩، استراتيجية طويلة الأمد لتعزيز الآليات الموجودة على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي في مجال تنمية وتعزيز استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها دعماً لجداول الأعمال العالمية الأعم لخدمة التنمية المستدامة؛ وتكوين قدرات فضائية عالمية منسّقة؛ ودعم جداول الأعمال الخاصة بتلبية احتياجات التنمية البشرية على الصعيد العالمي؛ ودعم تنمية القدرات بوجه أعم.

١٧- ونوّهت اللجنةُ في تقريرها (A/59/174، الفقرة ٢٢٧) بأنَّه يمكنها، لدى تنفيذ خطة العمل، أن توفّر صلة وصل بين مستعملي خدمات التنمية الفضائية ومقدميها المحتملين، باستبانتها احتياجات الدول الأعضاء وبتنسيقها أنشطة التعاون الدولي الرامية إلى تيسير سبل الوصول إلى المنظومات العلمية والتقنية التي يمكن أن تلبّي تلك الاحتياجات، مع قيامها برصد التفاعل بين مختلف الجهات ذات المصلحة في تنفيذ الاستراتيجية مستقبلا، وبالبناء على دور واحتياجات كل من الجهات المعنية في عموم الأوساط الفضائية.

١٨- وقد أقرَّت الجمعيةُ العامة، في قرارها ٢/٥٩، خطةَ العمل التي اقترحتها اللجنةُ في تقريرها، وطلبت إلى اللجنة أن تنظر فيما يمكن أن تقدّمه علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها من مساهمة في واحدة أو أكثر من المسائل التي اختارتها لجنة التنمية المستدامة كمجموعة مواضيعية، وأن تقدم مساهمات فنية لكي تنظر فيها تلك اللجنة.

١٩- وقد ورد وصفٌ لمساهمة لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في أعمال لجنة التنمية المستدامة بشأن المجموعة المواضيعية للفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٧ في الوثيقة A/AC.105/872؛ ولمساهمتها بشأن المجموعة المواضيعية للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ في الوثيقة A/AC.105/892؛ ولمساهمتها بشأن المجموعة المواضيعية للفترة ٢٠١٠-٢٠١١ في الوثيقة A/AC.105/944. وتحتوي تلك الوثائق على معلومات عن علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها ذات الصلة بالمجموعات المواضيعية التي عالجتها لجنة التنمية المستدامة في تلك الفترات، كما تبرز ما لتلك العلوم والتكنولوجيا والتطبيقات من منافع.

٢٠- وتشمل المجالات المواضيعية التي تناولتها اللجنة أثناء الفترة ٢٠٠٦-٢٠١١، والتي استُعرضت بالتفصيل في التقارير المشار إليها في الفقرة ١٩ أعلاه، دراسات حول استخدام تطبيقات علوم وتكنولوجيا الفضاء في تحسين كفاءة استخدام الطاقة، وفي تعزيز التنمية الصناعية؛ ومكافحة تلوث الهواء، ومعالجة تغيُّر المناخ ودور التطبيقات الفضائية في الزراعة واستخدام الأراضي والتنمية الريفية، ودرء الجفاف والتصحّر، وتعزيز شبكات النقل، واستخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة الموارد واستهلاكها وإنتاجها على نحو مستدام. كما تناولت اللجنة مجالات متشعبة حددتها لجنة التنمية المستدامة، مثل التنمية المستدامة في أفريقيا وتوفير فرص بناء القدرات والتدريب لصالح البلدان النامية.

٢١- ومما كان له أهمية فائقة في استراتيجية تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث والإسهام في عمل لجنة التنمية المستدامة ضرورة أن تؤخذ بعين الاعتبار نتائج المؤتمرات العالمية التي عُقدت ضمن إطار منظومة الأمم المتحدة في تسعينات القرن الماضي والتي أُعطيت فيها أولويات لتعزيز التنمية البشرية، وكذلك غايات وأهداف المؤتمرات التي عقدت منذ اليونيسبيس الثالث، ولا سيّما مؤتمر قمة الألفية في عام ٢٠٠٠ ومؤتمر القمة العالمي بشأن التنمية المستدامة في عام ٢٠٠٢.

٢٢- ولاحظت الجمعيةُ العامة بارتياح، في قرارها ٩٧/٦٥، أنَّ عدداً من التوصيات الواردة في خطة عمل لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية والمتعلقة بتنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث (انظر الباب رابعاً-باء من الوثيقة A/59/174) قد نُفِّذ وأنَّ تقدُّماً مُرضياً قد أُحرز في تنفيذ التوصيات الباقية، وأنَّ الدول الأعضاء تواصل الإسهام في تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث من خلال أنشطة وطنية وإقليمية وبدعم البرامج التي وُضعت استجابةً لتلك التوصيات والمشاركة فيها.

رابعا- تسخير البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء لأغراض التنمية المستدامة

ألف- منافع البيانات المستمدَّة من الفضاء

٢٣- يمكن لعلوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها أن تسهم بصورة أنجع في الجهود التي تبذلها البشرية لتعزيز التنمية المستدامة في جميع بلدان العالم ومناطقه. وتوفّر البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء مساهمات أساسية في اتخاذ القرارات في مجالات مثل إدارة الكوارث ومواجهة الطوارئ.

٢٤- ويُستخدَم تعبير "البيانات المكانية الجغرافية" لوصف جميع البيانات المحتوية على معلومات ذات صلة واضحة بتحديد المواقع الجغرافية. أمّا تعبير "البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء" فيشير إلى البيانات المكانية الجغرافية المتحصَّل عليها من منصّات فضائية. وقد كانت إمكانات الانتفاع بهذه البيانات في طائفة واسعة من التطبيقات مُتوقَّعَةً حتى قبل بداية عصر الفضاء، ثمّ تأكّد ذلك عقب النجاح في إطلاق وتشغيل السواتل الأولى من سواتل الاستشعار عن بُعد.

٢٥- وتكنولوجيا البيانات المكانية الجغرافية المتحصَّل عليها من استشعار كوكب الأرض عن بُعد من الفضاء هي تكنولوجيا سريعة التطوّر والنضج، وتتكامل عملياتياً مع ميادين متخصّصة أخرى مثل القياس التصويري، ورسم الخرائط، والنظم المرجعية الجيوديسية، والنظم العالمية لسواتل الملاحة، ونظم المعلومات الجغرافية.

٢٦- ومن خلال رصد الأرض وبيئتها، يمكن أن توفّر السواتل ما يلزم من أرصاد عالمية إجمالية ومستمرة وطويلة الأمد لفهم منظومة الأرض فهماً أشمل، مع استخدام تكنولوجيا النمذجة في معالجة مسائل مثل: (أ) تأثير الشمس على بيئة الأرض؛ و(ب) تغيُّر المناخ العالمي؛ و(ج) التغيُّرات في طبقة الأوزون؛ و(د) تأثير الأنشطة البشرية على البيئة؛ و(هـ) الحالة الصحية للعالم.

٢٧- وإلى جانب التسليم بفائدة صور رصد الأرض في إعداد خرائط للمخاطر وفي تخفيف آثار الكوارث، وأنّه يجري استخدام تلك الصور إلى حدّ ما، توفّر السواتل أيضاً، وبصورة متزايدة، معلومات هامة للإنذار المبكر بالكوارث الطبيعية أو الصناعية ولإدارة تلك الكوارث عند وقوعها.

٢٨- وتوفّر تكنولوجيات الفضاء بيانات هامة للتنبّؤ بالطقس وتغيُّرات المناخ ورصد الموارد الطبيعية، وكذلك لمختلف الأنشطة المتصلة بالزراعة وإدارة الموارد الأرضية والبحرية. كما أنَّ السواتل تُحسِّن التنبؤ بهطول الأمطار باستخدامها تقنيات متطوّرة لتقدير ذلك الهطول. ومن شأن المعلومات المستمدّة من تلك التنبّؤات أن تفيد كثيراً في التنبّؤ بالمحاصيل والفيضانات. وفي أفريقيا على وجه الخصوص، من شأن التوسُّع في استخدام الصور الساتلية أن يساعد كثيراً على التبكير بكشف أسراب الحشرات الضارّة ومناطق توالُد الجراد، وعلى التنبّؤ بالجفاف ورصد التصحّر.

٢٩- وتمثّل مرافق المعلومات والاتصالات عنصراً أساسياً في تنمية أيِّ بلد، كما تمثّل تكنولوجيا الفضاء أداة رئيسية في جمع المعلومات والإبلاغ بها على نحو سريع وفعّال على الصعيد العالمي، وخصوصاً في المناطق النائية. وإلى جانب نظم رصد الأرض، هناك طائفة واسعة من التطبيقات تشمل التعلُّم عن بُعد والتطبيب عن بُعد وتوفير الخدمات الصحية والطبية الأساسية والمساعدة على تعزيز فرص التعليم، خصوصاً في المناطق الريفية والنائية.

٣٠- وأخذت الاتصالات الساتلية تصبح عنصراً أساسياً في عمليات تخفيف الكوارث والإغاثة منها. إذ إنَّ استخدامها أمر حيوي في الحالات التي تصبح مرافق الاتصالات الأرضية غير قابلة للاستخدام. وتتيح النظم العالمية لسواتل الملاحة خدمات عمومية ذات تطبيقات عديدة. إذ يجري استخدام الإشارات الصادرة عن تلك النظم في تعزيز أمان وفعالية وسائط النقل البرية والبحرية والجوية. كما أنَّ تطبيقات تلك النظم، بفضل ما تتّسم به من دقّة فائقة وشمول عالمي وقدرة في جميع أحوال الطقس ونجاعة في ظروف السرعات العالية، تدعم وتحسِّن طائفة واسعة من الأنشطة، مثل الاتصالات ونظم الطاقة الكهربائية ورسم الخرائط والمسح الجيولوجي والزراعة ومنع الجريمة وإنفاذ القانون، وكذلك مواجهة الطوارئ والحد من الكوارث.

باء- الإطار المؤسسي

٣١- إنَّ لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وهيئتيها الفرعيتين تنظر بانتظام، من خلال جداول أعمالها المعتمدة، في بنود لها صلة باستخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء وتقيِّم التطوّرات الحاصلة على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي.[٢]

(2) على سبيل المثال، اختتمت اللجنة في دورتها الثالثة والخمسين، عام ٢٠١٠، ضمن إطار خطة عمل متعدّدة السنوات للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٠، نظرها في بند من جدول أعمالها عنوانه "التعاون الدولي في مجال تعزيز استخدام البيانات الجغرافية المستشعرة عن بعد لأغراض التنمية المستدامة". ويرد التقرير الختامي عن ذلك البند من جدول الأعمال في الوثيقة A/AC.105/973.

٣٢- واستخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، الآنية والعالية النوعية، لأغراض التنمية المستدامة في مجالات تطبيقية مثل الزراعة وتقييم زوال الأحراج ورصد الكوارث والإغاثة من الجفاف وإدارة الأراضي يمكن أن يعود بمنافع كبيرة على المجتمع.

٣٣- وقد أنشأت عدّة دول أعضاء مرافق وطنية مختصة بالبيانات المكانية وأرست ما يتصل بها من سياسات وطنية بشأن المعلومات الجغرافية، وثمة بلدان متزايدة العدد أخذت تنشط في تطوير ونشر نظمها الساتلية الخاصة بالاستشعار عن بُعد وفي استخدام البيانات المستمدَّة من الفضاء للنهوض بالتنمية الاجتماعية الاقتصادية. كما أنَّ هناك تلاقياً متزايداً بين البيانات المستمدَّة من الفضاء ونظم المعلومات الجغرافية وتكنولوجيات النظم العالمية لسواتل الملاحة، مما يولِّد معلومات مفيدة في تقرير السياسات واتخاذ القرارات.

٣٤- وهناك عدَّة مبادرات وطنية وإقليمية وعالمية، تشمل الأنشطة المضطلع بها ضمن إطار الفريق المعني برصد الأرض، تتناول مسائل تتعلق باستخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء في أغراض التنمية المستدامة. ومن تلك المبادرات الرابطة العالمية للمرافق المختصّة بالبيانات المكانية، وهي منظمة جامعة لتقاسم الخبرات في مجال تطوير المرافق المختصّة بالبيانات المكانية كان لبرنامجها الخاص بالمنح الصغيرة منفعة مباشرة لكثير من البلدان الأفريقية.

٣٥- وثمة مثال آخر هو نظام الرؤية والرصد الإقليمي لأمريكا الوسطى (سيرفير)، الكائن في بنما سيتي، الذي يوفّر دعماً في مجالي رصد البيئة وتحسين ممارسات استخدام الأراضي والممارسات الزراعية ويساعد الموظفين المحليين على التصدّي للكوارث الطبيعية بصورة أسرع. وعقب النجاح الذي أحرزه مشروع "سيرفير" في أمريكا الوسطى، يجري إنشاء فرع أفريقي له في نيروبي.

٣٦- وعلى الرغم من أنَّ منافع البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء معروفة على نطاق واسع فلا تزال هناك حاجة إلى تعزيز قدرة كثير من البلدان على ضمان إمكانية استخدام تلك البيانات على أوسع نطاق ممكن. وتمثّل زيادة توافر البيانات المستمدَّة من الفضاء بما فيها البيانات التي يوفّرها الساتل الأرجنتيني لرصد الأرض SAC-C، والسواتل الصينية-البرازيلية لدراسة الموارد الأرضية، والساتل الياباني لرصد غازات الاحتباس الحراري، وأرشيف صور ساتل الولايات المتحدة لاندسات، بتكلفة زهيدة أو بدون مقابل، عاملاً هاماً في هذا الشأن.

٣٧- والسياسات الخاصة بتيسير البيانات للجميع على نطاق العالم تتيح إمكانية الحصول على البيانات المكانية الجغرافية إمّا مجاناً وإمّا بتكلفة إسمية. فمؤسسة الولايات المتحدة للمسح الجيولوجي توفّر للمجتمع الدولي، دون مقابل، إمكانية الاطلاع إلكترونياً على جميع مشاهد لاندسات التي يحتفظ بها الأرشيف الوطني للمشاهد العالمية الذي تديره المؤسسة والتي تغطي الفترة منذ إطلاق الساتل Landsat-1 في عام ١٩٧٢. وهناك عدّة بعثات ساتلية أخرى، جارية أو معتزمة، سوف تُعمّم مجموعات بياناتها وفقاً لسياسات تيسير البيانات للجميع.

٣٨- وتقوم المبادرات والبرامج المضطلع بها ضمن الإطارين الإقليمي والدولي، مثل مؤتمر القيادات الأفريقية بشأن تسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة ومنتدى وكالة الفضاء الإقليمية لآسيا والمحيط الهادي ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادي ومؤتمر القارة الأمريكية المعني بالفضاء واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض والفريق العامل المعني برصد الأرض، ومن خلال برنامج الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية، بتعزيز التعاون الدولي في مجال استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد. وتشمل التطوّرات الأخيرة إنشاء تشكيلة سواتل أفريقية لإدارة الموارد والبيئة.

٣٩- وهناك عدّة مبادرات وطنية وإقليمية وعالمية، منها الأنشطة المضطلع بها ضمن إطار الفريق المعني برصد الأرض، تعالج مسائل ذات صلة بتعزيز مرافق البيانات المكانية التي يمكن أن تدعم التنمية المستدامة، وتشمل على وجه الخصوص ما يلي: (أ) إنشاء مركز التميُّز الخاص بمرفق الأمم المتحدة للبيانات المكانية، تحت رعاية مكتب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع للأمانة العامة للأمم المتحدة؛ و(ب) الاتفاق المتعلق بمبادئ تقاسم البيانات ضمن إطار الفريق المعني برصد الأرض؛ و(ج) مبادرة الأمم المتحدة بشأن الإدارة العالمية للمعلومات المكانية الجغرافية.

٤٠- ولنظام GEONETCast، وهو نظام ساتلي شبه آني وشبه عالمي لتوصيل المعلومات البيئية، إمكانات كبيرة لمعالجة أوجه القصور في تعميم البيانات. فهذا النظام، باستخدامه محطات استقبال زهيدة الثمن، يمكنه أن ييسّر الحصول على مجموعة واسعة من المعلومات وأن يصل إلى المستعملين في البلدان النامية التي لديها القليل من وصلات الإنترنت العالية السريعة أو ليس لديها شيء منها.

٤١- وعملُ اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض هو الآن مدمجٌ كلياً في عمل الفريق المعني برصد الأرض، الذي تتولى فيه تلك اللجنة مسؤولية الجوانب الفضائية للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض. وقد طورت اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، دعماً للمنظومة العالمية لنظم

رصد الأرض، مفهوم التشكيلات الفضائية الافتراضية التي تركّز على رصد بارامترات معيّنة. كما تقوم تلك اللجنة بنشر وتحديث دليل رصد الأرض، وهو قاعدة بيانات شاملة للبعثات وأجهزة الاستشعار الخاصة برصد الأرض. ويسهم الفريق العامل المعني بنظم المعلومات وخدماتها، التابع لتلك اللجنة، في الجهود الرامية إلى تعزيز التعاون الدولي والدعاية والترويج للتكنولوجيات التي تتيح البحث عن البيانات والخدمات اللازمة لدعم العلماء ومقدّمي التطبيقات ومتّخذي القرارات، والوصول إلى تلك البيانات والخدمات.

٤٢- وهناك عدّة كيانات تابعة للأمم المتحدة تستعمل روتينياً البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء والتي تمثّل مصدراً حيوياً للمعلومات الضرورية لطائفة واسعة من الأنشطة المسندة إلى تلك الكيانات. وتسهيلاً للتنسيق ولتبادل الخبرات المتعلقة باستعمال البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، تستعين كيانات الأمم المتحدة بالإطار الذي يوفّره الاجتماع السنوي المشترك بين الوكالات والمعني بأنشطة الفضاء الخارجي وفريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية.

٤٣- ويوفِّر مشروعُ مجموعة البيانات الخاصة بحدود الوحدات الإدارية في المستوى الثاني، الذي أُطلق في عام ٢٠٠١ ضمن سياق أنشطة فريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية، إمكانية الوصول إلى منصة عمل لجمع البيانات والمعلومات دون الوطنية وإدارتها ومشاهدتها وتقاسمها على نحو انسيابي من الصعيد الوطني إلى الصعيد العالمي. ويضمّ المشروع اللجنة الاقتصادية لأفريقيا واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادي ومنظمة الصحة العالمية والمعهد الآسيوي للتكنولوجيا.

٤٤- وينظّم مكتبُ شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة، من خلال برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية التابع له، اجتماعات توفّر فرصاً فريدة لالتقاء الخبراء في مجال علوم وتكنولوجيا الفضاء ومتّخذي القرارات والاختصاصيين الممارسين لكي يتقاسموا تجاربهم ومعارفهم بغية تسخير البيانات المكانية الجغرافية لأغراض التنمية المستدامة على أوسع نطاق ممكن. وتوفّر المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، والكائنة في البرازيل/المكسيك والهند والمغرب ونيجيريا، على وجه الخصوص فرصاً لبناء القدرات من خلال التعليم الطويل الأمد. وتنظّم جميع المراكز الإقليمية دورات دراسات عليا مدّتها تسعة أشهر في مجالي الاستشعار الساتلي عن بُعد وتكنولوجيا السواتل، وتستخدم البيانات المكانية الجغرافية لأغراض تدريبية وتعليمية وتطبيقية وبحثية.

٤٥- وقد شجّعت الجمعية العامة في قرارها ٦٤/٢٥١، بشأن التعاون الدولي المتعلق بالمساعدة الإنسانية في ميدان الكوارث الطبيعية، من الإغاثة إلى التنمية، على مواصلة استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بُعد، الفضائية منها والأرضية، حسبما ينصّ عليه برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (UN-SPIDER). ويقوم هذا البرنامج، تنفيذاً لولايته، بأنشطة برنامجية تتعلق بإدارة المعارف والتعاون الأفقي وبناء القدرات والدعم الاستشاري التقني لضمان مواصلة تحسين سبل الحصول على التكنولوجيا الفضائية والمعلومات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء واستخدام تلك التكنولوجيات والمعلومات في الحدّ من مخاطر الكوارث والتصدّي للطوارئ. وإلى جانب ذلك، يعمل برنامج UN-SPIDER من خلال شبكة دولية تضمّ مكاتب دعم إقليمية وجهات وصل وطنية. ويسهم هذا البرنامج، مستعيناً بتلك الشبكة من الخبراء وبالتفاعل الوثيق مع المستعملين النهائيين، في تسخير البيانات المكانية الجغرافية لأغراض التنمية المستدامة، وخصوصاً بدعم القدرة على مواجهة الكوارث وجهود الإغاثة في حالات الطوارئ.

خامسا- التوصيات المتعلقة بسبل ووسائل تعزيز التعاون الدولي بغية بناء مرافق وطنية لاستخدام البيانات المكانية الجغرافية

٤٦- تُسلِّم اللجنةُ بفائدة البيانات المكانية الجغرافية وأهميتها، وخصوصاً تلك التي توفّرها النظم الساتلية، لغرض دعم سياسات التنمية المستدامة، وهي ترى أنَّ البيانات المكانية الجغرافية المستمدّة من الفضاء تمثّل مورداً يمكن أن يُدار على الصعيد المحلي أو الوطني أو الإقليمي أو العالمي، خصوصاً من خلال إنشاء مرافق وطنية مختصة بالبيانات المكانية.

٤٧- وتُشدِّد اللجنةُ أيضاً على أنَّ إنشاء تلك المرافق الوطنية المختصة بالبيانات المكانية، إلى جانب توفير التدريب والتعليم المناسبين، يمكن أن يخدم أغراض دعم السياسات الإنمائية في البلدان التي يمكن أن تنتفع من التوسّع في استخدام البيانات المكانية الجغرافية في سياساتها، خصوصاً في ميادين حماية البيئة وإدارة موارد الأراضي والزراعة والتحضُّر ودرء الكوارث ورصدها ونظم الإنذار المبكر.

٤٨- وتحيطُ اللجنةُ علماً في هذا الصدد بأنشطة المنظمات الوطنية والإقليمية والدولية الحكومية وغير الحكومية ذات الصلة باستعمال البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، وبطائفة المسائل ذات الصلة باستعمال تلك البيانات، بما فيها تقاسم البيانات،

والسياسات الخاصة بتيسير الحصول على البيانات، واستخدام البرامجيات المفتوحة المصدر، ودور تعميم البيانات، وأهمية بناء القدرات.

٤٩- وتعزيزاً للتعاون الدولي في مجال بناء المرافق الوطنية اللازمة لاستعمال البيانات المكانية الجغرافية، توصي اللجنةُ بما يلي:

(أ) أن تنظر الدول، ضمن سياق تعاونها الدولي مع البلدان النامية، في مدى ملاءمة وجدوى تدعيم استخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، وخصوصاً من خلال إنشاء مرافق وطنية مختصة بالبيانات المكانية في تلك البلدان النامية؛

(ب) أن تقوم الدول التي لديها خبرة فنية في مجال إنشاء المرافق المختصّة بالبيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء وقواعد البيانات ذات الصلة و/أو تشغيلها و/أو صيانتها، أو في استخدام تلك البيانات واستغلالها في أغراض دعم السياسات الحكومية على الصعيد المحلي أو الوطني أو الإقليمي أو العالمي، بمساعدة البلدان الراغبة في تكوين قدرتها وخبرتها الفنية الخاصة في مجال استخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، على أساس طوعي؛

(ج) يمكن تنظيم تلك الجهود التعاونية وتنفيذها ضمن إطار اتفاقات أو ترتيبات عامة أو ظرفية على مستوى الحكومات أو على مستوى المؤسسات؛

(د) إضافة إلى الجوانب المذكورة أعلاه، أن تهتم الدول اهتماماً خاصاً بأن تهيِّئ على الصعيد الوطني الظروف المناسبة لإنشاء المرافق الوطنية المختصة بالبيانات المكانية؛

(هـ) أن تستخدم الدول جهودها في بناء القدرات، بما في ذلك التدريب القصير الأمد والطويل الأمد، وفي إنشاء المرافق والترتيبات المؤسسية المرتبطة بذلك، تعزيزاً لتكوين قدرات وطنية مستقلة في مجال توليد المعلومات اللازمة لعمليات اتخاذ القرارات وتقرير السياسات؛

(و) أن تعمل الدول، لدى بناء المرافق الوطنية اللازمة لاستخدام البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء في أغراض التنمية المستدامة، وفقاً للمبادئ المتصلة باستشعار الأرض عن بُعد من الفضاء الخارجي (مرفق قرار الجمعية العامة ٤١/٦٥)، وكذلك وفقاً للإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لمنفعة جميع الدول وصالحها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية (مرفق قرار الجمعية العامة ٥١/١٢٢)؛

(ز) أن تأخذ الدول بعين الاعتبار، لدى تقييم مدى ضرورة و/أو ملاءمة إنشاء مَرفق وطني مختص بالبيانات المكانية، عدّة عوامل مثل عدم وجود ازدواجية بين المرفق المعني وغيره من مصادر البيانات المتاحة، أو مدى استدامة صيانة المرفق واستغلاله على المدى

الطويل، أو الترابط الفعلي بين المرفق الوطني المختصّ بالبيانات المكانية وباقي أجهزة الدولة المسؤولة عن تحديد وإقرار وتمويل وتنفيذ السياسات التي سوف تستخدم تلك البيانات لخدمة أغراضها؛

(ح) أن تبذل الدول قصارى جهدها لتعزيز ظهور القنوات الموجودة، التي تتوافر من خلالها البيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء وما يتصل بها من أدوات بتكلفة زهيدة أو بدون مقابل؛

(ط) أن تبذل الدول جهوداً خاصة للمشاركة في مبادرات التعاون الدولي الرامية إلى استخراج وتصنيف وتقاسم البيانات المكانية المستمدَّة من مصادر الاستشعار عن بُعد، والبيانات الأرضية المحتازة لتسهيل تحليل البيانات المتأتّية من الاستشعار عن بُعد، والخرائط الرقمية المستمدَّة من دراسات معيّنة اضطُلع بها في الخارج، وسائر البيانات ذات الصلة، أو لتوسيع نطاق تلك المبادرات؛

(ي) تُشجَّع الدولُ على المشاركة في ما يوجَد من مبادرات دولية تتعلق بالبيانات المكانية الجغرافية المستمدَّة من الفضاء، مثل الفريق المعني برصد الأرض والرابطة العالمية للمرافق المعنية بالبيانات المكانية، وعلى الاستفادة من تلك المبادرات؛

(ك) أن تواصل الدولُ دعمَ الأمم المتحدة في جهودها الرامية إلى الحصول على المعلومات المكانية الجغرافية واستخدامها في البرامج المسنَدة إليها، من أجل مساعدة جميع الدول الأعضاء؛ بما في ذلك من خلال فريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية ومَرفق الأمم المتحدة للبيانات المكانية.