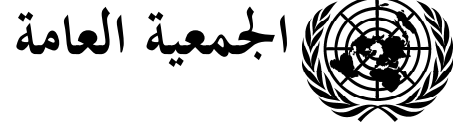


Distr.: General
28 April 2016
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
الدورة التاسعة والخمسون
فيينا، ٨-١٧ حزيران/يونيه ٢٠١٦

تنسيق الأنشطة ذات الصلة بالفضاء ضمن منظومة الأمم المتحدة:
التوجهات والنتائج المرتقبة للفترة ٢٠١٦-٢٠١٧ - الإيفاء
بمقتضيات خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠

تقرير الأمين العام

أولاً - مقدمة

١ - تتطلب خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، التي هي إطار جامع لكل البلدان يساعد على القضاء على الفقر وتحقيق التنمية المستدامة بحلول عام ٢٠٣٠، خطوات جسورة ذات طابع تحويلي وأدوات مبتكرة لدعم تنفيذها. ومن بين تلك الأدوات ما تتيحه علوم وتكنولوجيا الفضاء من أدوات يمكن أن تشكل وسائل تمكينية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وعوامل مسهمة في القضاء على الفقر، وتنطوي على إمكانات - غير مستغلة بعد - لحفز ما تبذله البلدان المتقدمة والنامية على السواء من جهود لتحقيق الأهداف والغايات الإنمائية المتفق عليها دولياً.

٢ - وتدعو خطة عام ٢٠٣٠ إلى تعزيز حوكمة الفضاء ودعم الهياكل الموجودة على جميع المستويات، بما في ذلك تحسين البيانات المستمدة من الفضاء والبنى التحتية الفضائية، كما تدعو إلى تدعيم آليات التعاون والتنسيق الفضائيين على الصعيد الوطني والإقليمي والأقليمي والدولي. ويمثل النهوض بالتعاون الدولي في مجال الاستخدام السلمي للفضاء



الخارجي عنصراً أساسياً في الجهود الدولية الرامية إلى تسخير منافع الفضاء الخارجي لأغراض التنمية المستدامة العالمية.

٣- ويعمل الاجتماع المشترك بين الوكالات المعني بأنشطة الفضاء الخارجي (آلية الأمم المتحدة للفضاء) منذ عام ١٩٧٥ كحلقة وصل للتنسيق والتعاون بين الوكالات في الأنشطة المتعلقة بالفضاء، بغية تعزيز أوجه التضافر وتفاذي ازدواجية الجهود المتصلة باستخدام تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاته في عمل هيئات الأمم المتحدة.

٤- وقد حثّت الجمعية العامة، في قرارها ٨٢/٧٠، آلية الأمم المتحدة للفضاء على أن تواصل، تحت قيادة مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بحث الكيفية التي يمكن بها لعلوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتهما أن تسهم في تنفيذ خطة عام ٢٠٣٠، وشجّعت كيانات منظومة الأمم المتحدة على المشاركة، حسب الاقتضاء، في الجهود التنسيقية التي تبذلها آلية الأمم المتحدة للفضاء.

٥- وفي ذلك القرار، لاحظت الجمعية العامة بارتياح أن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية قد أقرّت في دورتها الثامنة والخمسين خطة العمل الخاصة بدورة المواضيع المتصلة بالذكرى السنوية الخمسين لمؤتمر الأمم المتحدة المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس+٥٠) في عام ٢٠١٨. وقد رحّبت اللجنة على وجه الخصوص بالمقترحات الواردة في مذكرة الأمانة المعنونة "الذكرى السنوية الخمسون لمؤتمر الأمم المتحدة المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية: موضوع دورات لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنتها الفرعية العلمية والقانونية ولجنتها الفرعية القانونية في عام ٢٠١٨" (A/AC.105/L.297).

٦- ورحّبت اللجنة أيضاً في دورتها الثامنة والخمسين باتفاق آلية الأمم المتحدة للفضاء على أن يركز تقرير الأمين العام بشأن تنسيق الأنشطة ذات الصلة بالفضاء ضمن منظومة الأمم المتحدة لفترة السنتين ٢٠١٦-٢٠١٧ على موضوع مساعدة اللجنة في أعمالها التحضيرية لـ"اليونيسبيس+٥٠"، الذي سيكون عنصراً رئيسياً في دورات اللجنة ولجنتيها الفرعيتين في عام ٢٠١٨، وعلى تقديم لمحة عامة عن الجهود التي بذلتها كيانات الأمم المتحدة بهدف الإسهام في الركائز الرئيسية لـ"اليونيسبيس+٥٠" وتعزيز التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (A/70/20، الفقرة ٣١٩).

٧- وقد أعدّ مكتب شؤون الفضاء الخارجي هذا التقرير، الذي هو التقرير السابع والثلاثون للأمين العام عن تنسيق الأنشطة ذات الصلة بالفضاء ضمن منظومة الأمم المتحدة، بالاستناد

إلى معلومات مقدّمة من كيانات الأمم المتحدة التالية: إدارة الدعم الميداني وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية وإدارة عمليات حفظ السلام التابعة للأمانة العامة، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا (الإيكا)، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (الإسكاب)، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، ومكتب شؤون نزع السلاح ومكتب شؤون الفضاء الخارجي التابعين للأمانة العامة، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ومعهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، ومنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، والمنظمة البحرية الدولية (الآيمو)، والاتحاد الدولي للاتصالات (الآيتيو)، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

٨- ويضيف هذا التقرير إلى عرض الأنشطة الواردة في تقارير الأمين العام عن تنسيق الأنشطة ذات الصلة بالفضاء ضمن منظومة الأمم المتحدة للفترات ٢٠١٠-٢٠١١ (A/AC.105/961) و٢٠١٢-٢٠١٣ (A/AC.105/1014) و٢٠١٤-٢٠١٥ (A/AC.105/1063) فبيّن الأنشطة المزمعة للفترة ٢٠١٦-٢٠١٧. وثمة معلومات إضافية متاحة في الموقع الشبكي المخصص لتنسيق أنشطة الفضاء الخارجي ضمن منظومة الأمم المتحدة (www.un-space.org).

ثانياً- تدعيم الحوكمة العالمية للفضاء والإيفاء بمقتضيات خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠١٣

٩- إنّ التصدي للتحديات التي تواجهها البشرية والتنمية المستدامة وحماية بيئة الفضاء وضمان استدامة أنشطة الفضاء الخارجي هي كلها أمور تتطلب مزيداً من الاهتمام. كما أنّ بناء مجتمعات قادرة على التكيف من خلال تحسين التنسيق وإقامة شراكات عالمية يمثل أحد التحديات الرئيسية في القرن الحادي والعشرين وجزءاً أساسياً من الإيفاء بالالتزامات التي حُدّدت في أطر الأمم المتحدة العالمية الرئيسية الثلاثة، وهي: إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠، وخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، واتفاق باريس بشأن تغير المناخ.

١٠- وترجع بدايات صوغ خطة عام ٢٠٣٠ إلى التقرير الأول لفريق عمل منظومة الأمم المتحدة عن خطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام ٢٠١٥، الذي أنشأه الأمين العام في عام ٢٠١١. ففي ذلك التقرير، المعنون "تحقيق المستقبل الذي نريد للجميع"، أوصي، ضمن جملة أمور، بأن يحتفظ بنموذج للخطة قائم على أهداف وغايات محدّدة، مما يمثل إحدى نقاط قوة إطار الأهداف الإنمائية للألفية، على أن يعاد تنظيمه وفق نهج أشمل ذي أربعة أبعاد أساسية، هي: (أ) التنمية الاجتماعية الشاملة للجميع؛ و(ب) التنمية الاقتصادية الشاملة للجميع؛

و(ج) الاستدامة البيئية؛ و(د) السلام والأمن. وهذا النهج المركز يتسق مع مبادئ إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية، الذي يضع رؤيةً لتخليص الأجيال الحالية والمقبلة من العوز والخوف ويرتكز على دعائم التنمية المستدامة الثلاث.

١١- وبغية تعزيز دور علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقهما في المضي قدماً بخطى عام ٢٠٣٠ في المجالات التي لها أهمية بالغة للبشرية، وهي: الناس والكوكب والازدهار والسلام والشراكة ودور المعلومات المستمدة من الفضاء في قياس ورصد تنفيذ أهداف الخطة وغاياتها، شاركت كيانات الأمم المتحدة مشاركة نشطة في العملية التي أفضت إلى صوغ أهداف التنمية المستدامة من خلال الانخراط في عمل الفريق المشترك بين الوكالات لتقديم الدعم التقني إلى الفريق العامل المفتوح المعني بأهداف التنمية المستدامة التابعة للجمعية العامة. ونُظّم أثناء المفاوضات الحكومية الدولية بشأن ما بعد عام ٢٠١٥، حدث جانبي عُقد في نيسان/أبريل ٢٠١٥ لتأكيد وإثبات أهمية عمليات رصد الأرض والمعلومات الجغرافية المكانية في قياس ورصد تنفيذ أهداف التنمية المستدامة. وبالتوازي مع ذلك، استرعى انتباه فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات تنفيذ أهداف التنمية المستدامة إلى أهمية المعلومات الجغرافية المكانية.

١٢- ووفقاً لولاية خطة عام ٢٠٣٠، أُطلقت في أيلول/سبتمبر ٢٠١٥ آلية لتيسير التكنولوجيا دعماً لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة. وتتألف هذه الآلية من فريق عمل مشترك بين وكالات الأمم المتحدة المعني بتسخير العلوم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض تنفيذ أهداف التنمية المستدامة ومن منتدى تعاوني سنوي متعدد الجهات المعنية يُعنى بتسخير العلوم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض تنفيذ أهداف التنمية المستدامة ومن منصة إلكترونية تعمل كجوابة للمعلومات المتعلقة بالمبادرات والآليات والبرامج الموجودة ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار. وسوف يعمل فريق العمل المشترك بين الوكالات مع الفريق المؤلف من ١٠ أعضاء، الذي يضم ١٠ ممثلين للمجتمع المدني والقطاع الخاص والأوساط العلمية، للتحضير لاجتماعات المنتدى المتعدد الجهات المعنية وإنشاء المنصة الإلكترونية وتجهيزها للتشغيل.

١٣- وفي حين تعيد خطة عام ٢٠٣٠ تحديد الكيفية التي سيعمل بها المجتمع الدولي على إنجاز التزام عالمي بوضع العالم على مسار يفضي إلى تحقيق التنمية المستدامة، يتطلع "اليونيسبيس+٥٠"، من خلال أولوياته المواضيعية، إلى تحديد مسارات فعالة لاستخدام العلوم والتكنولوجيا والتطبيقات الفضائية في تعزيز الجهود الإنمائية الوطنية الرامية إلى تحقيق النمو الاقتصادي المستدام وتعزيز التنمية الاجتماعية وضمان حماية البيئة. وفي هذا الصدد، ثمة تشديد قوي على الحوكمة العالمية للفضاء. وسوف تواصل منظومة الأمم المتحدة مساعدة الدول

الأعضاء على تنمية قدرتها على تحسين كيفية اتخاذ القرارات وتعزيز صوغ السياسات وتوسيع نطاق استخدام المعارف الملائمة لتحقيق أهداف خطة عام ٢٠٣٠ وأهداف "اليونيسيس+٥٠".

١٤- وسوف تواصل آلية الأمم المتحدة للفضاء تطوير أوجه التضافر مع سائر الآليات المشتركة بين الوكالات والترويج لتعزيز الاستخدام الفعلي لعلوم وتكنولوجيا الفضاء في أغراض التنمية المستدامة من خلال كيانات الأمم المتحدة.

ألف- الناس

١٥- تهدف خطة عام ٢٠٣٠، ضمن جملة أمور، إلى القضاء على الفقر والجوع بكل أشكالهما وأبعادهما، وإلى ضمان تمكين جميع البشر من تحقيق طاقاتهم الكامنة بكرامة ومساواة وفي بيئة صحية. وهي تُسلّم بأن القضاء على الفقر بكل أشكاله وأبعاده، بما فيه الفقر المدقع، هو أعظم التحديات العالمية ويمثل شرطاً لا غنى عنه لتحقيق التنمية المستدامة. وتستخدم كيانات الأمم المتحدة، على نحو متزايد، المعلومات المتأتية من تكنولوجيا الفضاء في طائفة واسعة جداً من الأنشطة المتعلقة بالتنمية الاجتماعية، تشمل مجالات الصحة العمومية وأمن البشر ورفاههم وإدارة الكوارث وتقديم المساعدة الإنسانية.

١٦- والصحة العمومية هي مثال بارز لقطاع يكتسي فيه استخدام الاتصالات الساتلية والاستشعار عن بُعد أهمية حيوية. فالاتصالات الساتلية تمثل جزءاً أساسياً من مجمل البنية التحتية للمعلومات الصحية. ومن أهم تطبيقات التكنولوجيا الساتلية في هذا الميدان التطبيق عن بُعد والرعاية الصحية عن بُعد ونظم مراقبة الأمراض ورسم الخرائط الصحية. وتتيح التكنولوجيا الفضائية أدوات مناسبة وميسورة التكلفة لازمة لتحقيق التغطية الصحية الشاملة، التي هي واحدة من الأولويات الرئيسية الست في برامج العمل العام الثاني عشر لمنظمة الصحة العالمية للفترة ٢٠١٤-٢٠١٩،^(١) وخصوصاً في المناطق النائية والريفية. وترد في الوثيقة A/AC.105/1091 معلومات أخرى عن التطبيقات الفضائية المتعلقة بالصحة العمومية.

١٧- وعقد مكتب شؤون الفضاء الخارجي ومنظمة الصحة العالمية في جنيف في حزيران/يونيه ٢٠١٥ اجتماعاً بشأن تطبيقات علوم وتكنولوجيا الفضاء في مجال الصحة العمومية، التقى فيه ممثلون من أوساط الصحة العمومية والفضاء من أجل: (أ) تقييم حالة ما يقدم من مساهمات مرتبطة بتكنولوجيا الفضاء لمعالجة المسائل الصحية؛ و(ب) استبانة التكنولوجيات

(١) انظر الموقع http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112792/1/GPW_2014-2019_eng.pdf

والتطبيقات ذات الصلة غير المستخدمة بعد في قطاع الصحة؛ و(ج) تحديد معوقات تنفيذ التطبيقات الصحية المرتبطة بتكنولوجيا الفضاء واستبانة الحلول الممكنة لها؛ و(د) دراسة الفرص المتاحة لتحقيق الاتساق بين الأنشطة الفضائية ذات الصلة، مثل الأنشطة البحثية التي تُجرى على متن المحطة الفضائية الدولية والأنشطة الجارية ضمن إطار الفريق المختص برصد الأرض وسائر الأطر ذات الصلة بأولويات منظمة الصحة العالمية. ويرد النص الكامل لتقرير ذلك الاجتماع في الوثيقة A/AC.105/1099.

١٨- وتواصل الفاو استحداث وتحديث عدد من منتجات البيانات المكانية الفضائية لرصد حالة اتجاهات الأمن الغذائي ذات الصلة بالصحة، منها على سبيل المثال قاعدة البيانات المكانية الفضائية المحدثة بشأن سوء التغذية المزمن لدى الأطفال دون سن الخامسة من العمر (مؤشر نقص النمو). وتستخدم هذه المنتجات في صوغ السياسات والتدخلات التي تستهدف المسائل المتعلقة بالأمن الغذائي.

١٩- وفي مجال الزراعة، يمثل استخدام الفاو عدداً من البيانات الفرعية، بما فيها بيانات الاستشعار عن بُعد، عنصراً أساسياً في الرصد الفعال للإنتاج الزراعي. وتنفذ الفاو ولايتها المتعلقة بمساعدة البلدان وتمكينها من خلال توفير المعارف والأدوات والمنهجيات اللازمة لها كي تتمكن من إجراء تقييمات موثوقة بتشجيعها على استخدام بيانات رصد الأرض ذات الاستبانة المتوسطة العالية، جنباً إلى جنب مع عمليات الرصد الموقعي، من أجل توفير معلومات موثوقة لدعم عمليات اتخاذ القرارات المتعلقة بالزراعة. وفي هذا الصدد، تستخدم الفاو في أنشطتها الرئيسية بوابة البيانات الخاصة بالمناطق الزراعية-الإيكولوجية العالمية^(٢) والنظام المتكامل لإدارة معلومات موارد الأراضي.

٢٠- والفاو، إلى جانب سائر الوكالات المعنية بالزراعة والتنمية، هي عضو في مبادرة الرصد الزراعي العالمي التابعة للفريق المختص برصد الأرض، والتي تهدف إلى تدعيم الرصد العالمي للزراعة بتحسين استخدام أدوات الاستشعار عن بُعد في إجراء إسقاطات إنتاج المحاصيل والتنبؤ بالطقس. وتنخرط المبادرة في تعزيز قدرات الرصد الزراعي الميسرة بعمليات رصد الأرض، من خلال برامج مثل مشروع حفز الابتكار لأغراض الرصد العالمي للزراعة والاستراتيجية العالمية لتحسين الإحصاءات الزراعية والريفية. وتشارك الفاو في قيادة ركن المبادرة المتعلق بتنمية القدرات.

(٢) انظر الموقع www.fao.org/nr/gaez.

٢١- وضمن إطار مشروع حفز الابتكار لأغراض الرصد العالمي للزراعة، استُحدث برنامج التصنيف الطبقي العالمي للموارد الزراعية-الإيكولوجية، الذي يوفر خريطة عالمية لطبقات الموارد الزراعية-الإيكولوجية مع تحديد محسّن للمناطق يستند إلى العوامل الزراعية-الإيكولوجية والعوامل الاجتماعية-الاقتصادية. وهذا التصنيف الطبقي سيفيد البلدان والمنظمات الدولية إذ يوفر قاعدة بيانات واسعة النطاق لدعم متخذي القرارات في ميادين الزراعة وإدارة الموارد الطبيعية والأمن الغذائي.

٢٢- وتواصل الفاو رصد عرض الأغذية والطلب عليها ورصد الأمن الغذائي باستخدام النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر لضمان حسن توقيت التدخلات في البلدان والمناطق المتأثرة بالكوارث الطبيعية أو الناجمة عن الأنشطة البشرية. ومن أجل تخفيف أثر الجفاف الزراعي، استحدثت الفاو نظام مؤشر الإجهاد الزراعي لكشف المناطق الزراعية في العالم التي يرتفع فيها احتمال الإجهاد المائي.

٢٣- وتقوم الإسكاب، من خلال آلية التعاون الإقليمي لرصد الجفاف والإنذار المبكر به، التي تمثل عنصراً بارزاً في برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمية من أجل التنمية المستدامة، بمشدد الموارد الإقليمية المتاحة في مجال تطبيقات تكنولوجيا الفضاء ونظم المعلومات الجغرافية وبتعزيز قدرات التحليل المتكامل للبيانات والمعلومات الفضائية والبيانات والمعلومات الموسمية الأرضية من أجل بناء القدرة على الصمود في المجتمعات المحلية الزراعية المتأثرة بالجفاف على نحو مستديم.

٢٤- وقد انضمت إلى الآلية حتى الآن ثمانية بلدان لأغراض التجريب (هي أفغانستان وبنغلاديش وسري لانكا وقيرغيزستان وكمبوديا ومنغوليا وميانمار ونيبال)، تمثل طائفة متنوعة من الظروف المناخية والاجتماعية-الاقتصادية. وتدعم هذه الآلية ثلاث عُقد خدمات إقليمية موجودة في تايلند والصين والهند وتوفر بيانات ومنتجات مستمدة من الفضاء كما تقدم للأفرقة الوطنية التابعة لبلدان التجريب مساعدة في مجال بناء القدرات ضماناً لفعالية رصد الجفاف والإنذار المبكر به.

٢٥- وتمضي الآلية في توسيع عملها ليتجاوز نطاق رصد الجفاف والإنذار المبكر به ويشمل رصد المحاصيل وإجراء تنبؤات موسمية وتحليل المخاطر المتوقعة على الأمد الطويل وتقييم الآثار المترتبة عليها واستحداث أدوات أخرى لمواجهة الجفاف والتكيف معه. وسوف تتعاون الإسكاب مع مبادرات مختلفة، مثل مبادرة الرصد العالمي للزراعة ومبادرة Asia-RiCE، بشأن

توسيع نطاق الإنذار المبكر بالجفاف ليشمل رصد المحاصيل تلبيةً لاحتياجات البلدان في معالجة شؤون الأمن الغذائي.

٢٦- وسوف يواصل برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج "سبايدر")، مُزاوجاً بين النهجين الإقليمي والعالمي، تنظيم مؤتمرات وحلقات عمل وأيام للاستكشاف واجتماعات خبراء مواضيعية تعمل كمنصات لتبادل المعارف والتجارب. وهذه الأحداث تتيح للدول الأعضاء فرصاً للاطلاع على الطرائق الجديدة المبتكرة والممارسات الفضلى وإمكانيات الوصول إلى الموارد المستمدة من السواتل. وفي عام ٢٠١٦، سوف يُعقد في الجمهورية الدومينيكية مؤتمر دولي بشأن الإنذار المبكر بالجفاف ورصد الجفاف، كما ستنظم في تايلند والجمهورية الدومينيكية والصين وفييت نام دورات تدريبية في هذا المجال. وثمة حدثان آخران سيعقدان في ألمانيا والصين ويهدفان إلى ترويج وتعزيز استخدام عمليات رصد الأرض في كامل دورة إدارة الكوارث. وسوف يصادف عام ٢٠١٦ أيضاً الذكرى العاشرة لإنشاء برنامج سبايدر، مما سيوفر فرصةً لمراجعة أهدافه وشركائه وللنظر في الكيفية التي يمكن بها تحسين الدعم المقدم إلى الدول الأعضاء في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. وسوف تُعقد في فيينا، في حزيران/يونيه ٢٠١٦، حلقة عمل تضم شركاء البرنامج ومانحيه.

٢٧- وفي مجال صيد الأسماك، ثمة حاجة إلى استخدام الطرائق القائمة على نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بُعد لدعم فعالية التخطيط المكاني البحري و/أو اتباع نهج المنظومة الإيكولوجية في صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية على السواء، بهدف معالجة المشاكل المرتبطة بالمياه. وفي إطار مشروع ممول من الاتحاد الأوروبي، تقوم الفاو وشركاؤها بتنفيذ مبادرة iMarine^(٣) لإنشاء البنية التحتية البياناتية اللازمة لدعم نهج المنظومة الإيكولوجية في إدارة مصائد الأسماك والحفاظ على موارد الأحياء البحرية. وتوفر البنية التحتية البياناتية لمبادرة iMarine خدمات تتيح الوصول دون عوائق إلى طائفة واسعة من البيانات، كما توفر بنية تحتية إلكترونية تُيسر حرية الوصول إلى مجموعات متعددة من البيانات، وكذلك تقاسم تلك البيانات، كما تُيسر إجراء تحليل تعاوني للمعارف المولدة حديثاً ومعالجة تلك المعارف والمعالجة الاستخراجية لها، وكذلك نشرها وتعميمها.

(٣) انظر الموقع www.i-marine.eu/Pages/Home.aspx

باء- الكواكب

٢٨- في مؤتمر قمة الأمم المتحدة لاعتماد خطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥، أعرب رؤساء الدول والحكومات والممثلون الرفيعو المستوى عن التزامهم بحماية الكوكب من التدهور، بوسائل منها ضمان استدامة الاستهلاك والإنتاج وإدارة الموارد الطبيعية للكوكب إدارة مستدامة واتخاذ تدابير عاجلة بشأن تغير المناخ، بحيث يمكنه أن يلي احتياجات الأجيال الحاضرة والمقبلة.

٢٩- وقد اختتمت الدورة الحادية والعشرون لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي عُقدت في باريس في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥، بإبرام اتفاق باريس الجديد بشأن تغير المناخ، الذي يقرُّ الرأي الذي مفاده أنَّ تغير المناخ يمثل شأغلاً مشتركاً للبشرية كلها ويدعو الدول الأعضاء والجهات المعنية إلى كبح الزيادة في درجة حرارة العالم الوسطية عند مستوى أقل بكثير من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي، ومواصلة الجهود لحصر تلك الزيادة في حدود ١,٥ درجة فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي، إدراكاً لأنَّ من شأن هذا أن يحدَّ كثيراً من مخاطر تغير المناخ وآثاره.

٣٠- ويشير اتفاق باريس إلى ضرورة بذل جهود في مجالات التخفيف والتكيف والحد من الخسائر والأضرار كسبيل لمواجهة الآثار الضارة لتغير المناخ، بما فيها الظواهر الجوية القصوى والظواهر البطيئة الحدوث. ويدعو الاتفاق إلى التعاون كسبيل لتدعيم المعارف العلمية بشأن المناخ، بوسائل منها إجراء البحوث والرصد المنهجي لمنظومة المناخ واستخدام نظم الإنذار المبكر، بما يتيح معلومات وافية تسترشد بها الدوائر المعنية بالمناخ وتدعم عملية اتخاذ القرارات.

٣١- وأثناء المؤتمر، أحاطت الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتكنولوجية علماً بالتقرير المقدّم من النظام العالمي لرصد المناخ، والمعنون "حالة نظام المراقبة العالمي الخاص بالمناخ"، وبالتقرير المشترك عن الأرصاد العالمية الذي أعدته اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض وفريق التنسيق المعني بسواتل الأرصاد الجوية، نيابةً عن وكالات الفضاء. وطلبت الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتكنولوجية إلى جميع الأطراف أن تتعاون من أجل معالجة الأولويات والثغرات التي حُدّدت في تقرير النظام. ويرد في تقرير الأمين العام (A/AC.105/1014)، الفقرات ١٠-١٧) معلومات إضافية عن تنسيق الأمم المتحدة لعمليات رصد الأرض من خلال النظام العالمي لرصد المناخ والنظام العالمي لمراقبة الأرض والنظام العالمي لرصد المحيطات.

٣٢- ويواصل مكتب شؤون الفضاء الخارجي مشاركته النشطة في الأفرقة العاملة التابعة للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، قائماً كذلك بمهام الوصل بين الأمم المتحدة وأوساط

تلك اللجنة بمقتضى ولايته. وسوف يواصل المكتب إسهامه ودعمه لأنشطة بناء القدرات ذات الصلة بتوفير البيانات المستمدة من الفضاء وتيسير الحصول عليها ضمن إطار الفريق العامل المعني بالكوارث والفريق العامل المعني ببناء القدرات وديمقراطية البيانات، التابعين للجنة، بتنظيم حلقات عمل تدريبية مشتركة لصالح البلدان النامية.

٣٣- ويدعم برنامج الأمم المتحدة للتعاون في مجال خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها في البلدان النامية استخدام الاستشعار عن بُعد في النظم الوطنية لرصد الأحرار من أجل الإبلاغ عن تغير المناخ وإدارة الأحرار. وضمن إطار الجهود المبذولة لمواجهة تغير المناخ من خلال اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، تُشجّع اتفاقات كانكون البلدان النامية على تنفيذ برنامج المبادرة المعززة لخفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الأحرار وتدهور الغابات. وضمن إطار هذه المبادرة، تتعاون الفاو مع النرويج بشأن نظام تيسير الوصول إلى بيانات رصد الأرض ومعالجتها وتحليلها لأغراض رصد الأراضي، وهو منصة حوسبة سحابية لمعالجة البيانات الجغرافية.

٣٤- وقد درست مبادرة الفاو المعنونة "وهنّ أحواض الدلتا وتغير المناخ: الهجرة والتكيف" آثار تغير المناخ وغيره من عوامل التغير البيئي في عدة أحواض دلتا متناقضة السمات في أفريقيا وآسيا، وحلّت عمليات الهجرة باستخدام دراسات استقصائية وبحوث تشاركية وطرائق اقتصادية. ومن خلال تلك المبادرة، نظمت الفاو حلقة عمل لتزويد الخبراء الوطنيين في مجال نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بُعد بالمعارف اللازمة لرسم خرائط للكساء الأرضي وتغيراته ولصيانة قواعد البيانات ونشر محتوياتها من خلال العُقد الوطنية للشبكة الأرضية.

٣٥- وفي نيسان/أبريل ٢٠١٦، نظّم المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، بدعم من مكتب شؤون الفضاء الخارجي، مؤتمراً لتقصي التحديات الكبيرة في مجال بحوث مناخ الغلاف الجوي، وللنظر في الكيفية التي يمكن بها لبحوث الفضاء والغلاف الجوي أن تساعد على تلبية متطلبات حماية المناخ، والاستبانة الأدوات والطرائق اللازمة لعملية رصد مستمرة ضمناً للامتثال لاتفاقات تغير المناخ.

٣٦- ونظّم المكتب، ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية ومبادرة الأمم المتحدة بشأن علوم الفضاء الأساسية، حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة واليابان حول طقس الفضاء في آذار/مارس ٢٠١٥ في فوكوكا، اليابان (انظر الوثيقة A/AC.105/1096)، كما يواصل المكتب مساعدة الدول الأعضاء في أعمالها الحكومية الدولية المتعلقة بطقس الفضاء من خلال دعمه لفريق الخبراء المعني بطقس الفضاء الذي أنشأته اللجنة الفرعية

العلمية والتقنية في عام ٢٠١٥. وعلى هامش دورة اللجنة الفرعية المعقودة في عام ٢٠١٦، وإلى جانب اجتماع فريق الخبراء المذكور، نُظِّمَت حلقة عمل حول طقس الفضاء مكَّنت فريق الخبراء من تقييم دور تلك المنظمات في الجهود العالمية المتعلقة بطقس الفضاء، بغية تعزيز التنسيق والتواصل فيما بينها. وعلاوة على ذلك، عقدت اللجنة التوجيهية للمبادرة الدولية بشأن طقس الفضاء اجتماعها السنوي في ١٩ شباط/فبراير ٢٠١٦ للنظر في السياسة الخاصة بالبيانات وكيفية استخدامها لمنفعة المجتمع الدولي.

٣٧- وقرَّر المؤتمر العالمي للأرصاد الجوية، المعقود في أيار/مايو ٢٠١٥، أن تقوم المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بتنسيق عمليات رصد طقس الفضاء والتنبؤ به على الصعيد الدولي دعماً لحماية الأرواح والممتلكات والبنى التحتية البالغة الأهمية وللأنشطة الاقتصادية المتأثرة. وأعدت خطة رباعية السنوات لتنسيق شؤون طقس الفضاء تهدف إلى تمكين الدول الأعضاء من إنشاء دوائر مجهزة تماماً لتقديم الخدمات المتعلقة بطقس الفضاء ولتقاسم بيانات الرصد ومنتجاته وممارساته الفضلى، وإلى ضمان قابلية التشغيل التبادلي والتوحيد القياسي، حسب الاقتضاء، من أجل التصدي لهذه التحديات العالمية بصورة ناجحة.

٣٨- وفي عام ٢٠١٢، تضافت جهود المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ولجنة أبحاث الفضاء لتنظيم حلقات عمل لبناء القدرات في مجالات بحوث رصد الأرض وتطبيقاته وطقس الفضاء. وتعترم اللجنة والمنظمة تنظيم حدث في مجال بناء القدرات يتناول تأثير طقس الفضاء على الأرض، ويُعقد في باراتونكا، الاتحاد الروسي، في آب/أغسطس ٢٠١٦.

٣٩- وفي سياق الكوارث الناجمة عن الأخطار الطبيعية، يشير إطار سينداي إشارة صريحة إلى استخدام المعلومات الفضائية والموقعية والتكنولوجيات الفضائية للإسهام في جهود الحد من مخاطر الكوارث على نطاق العالم كله. وهو يشجع استخدام منصات التعاون المواضيعية، مثل التجمعات التكنولوجية العالمية والمنظومات العالمية، وتوسيع نطاقها لتقاسم الدراية الفنية والابتكارات والبحوث ولضمان الوصول إلى التكنولوجيات والمعلومات في سياق الحد من مخاطر الكوارث.

٤٠- واستجابة لهذا النداء الداعي إلى إنشاء منصات مواضيعية، شرع مكتب شؤون الفضاء الخارجي و١٧ شريكاً دولياً وإقليمياً ووطنياً في إنشاء شراكة عالمية بشأن رصد الأرض من أجل: تسهيل الحوار بين الجهات المعنية برصد الأرض وبالتكنولوجيات الساتلية والأوساط العالمية التي تضم الخبراء ومقرري السياسات المعنيين بالحد من مخاطر الكوارث؛ والعمل كمصدر ووديع جماعي للمعلومات المتعلقة بالجهود التي تبذلها الأوساط المعنية برصد الأرض

والتكنولوجيا الساتلية في مختلف أنحاء العالم؛ وإسداء مشورة سياساتية تسهم في إدماج
تكنولوجيات رصد الأرض والتكنولوجيات الساتلية في عمليات التنمية والسياسات العامة
ذات الصلة بالحد من مخاطر الكوارث.

٤١- وفي منطقة آسيا والمحيط الهادئ، سوف يتوقف إنجاز أهداف إطار سينداي وأهداف
التنمية المستدامة بحلول عام ٢٠٣٠، إلى حد بعيد، على بناء قدر أكبر بكثير من القدرة على
الصمود أمام الكوارث. ونظراً لأن منطقة آسيا والمحيط الهادئ هي أشد مناطق العالم تعرضاً
للكوارث، أدركت دول المنطقة هذه الحقيقة، وخصوصاً ما للتطبيقات الفضائية من فائدة في
هذا الشأن، قبل عقود من إبرام تلك الاتفاقات. وفي هذا السياق، طلبت اللجنة المعنية بالحد
من أخطار الكوارث، في دورتها الرابعة، أن تعقد الإسكاب ملتقى للقادة الفضائيين من أجل
تعزيز التعاون الإقليمي في مجال تطبيقات تكنولوجيا الفضاء بغية تنفيذ إطار سينداي وأهداف
التنمية المستدامة. ويُتوقع أن تقوم الإسكاب بتجديد وتوسيع عمل برنامج التطبيقات الفضائية
الإقليمي من أجل التنمية المستدامة، الذي يمثل آليتها القديمة العهد للتعاون الإقليمي، في هذه
الظروف الإنمائية الجديدة ضمناً لانتفاع منطقة آسيا والمحيط الهادئ إلى أقصى مدى في العقود
القادمة وبغية التوفيق بين أهداف وغايات إطار سينداي وأهداف التنمية المستدامة.

٤٢- وسوف ينظر برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمي من أجل التنمية المستدامة في طرائق
لتوثيق التعاون مع المستعملين النهائيين، مثل السلطات المعنية بإدارة الكوارث والأجهزة المعنية
بالإنذار المبكر. كما سيسعى إلى تعميق وتوسيع دعمه العملياتي للمجالات ذات الأولوية،
مثل تقييم احتمالات تعدد الأخطار، ونظم الإنذار المبكر، والأخطار ذات المنشأ العابر
للحدود، ورسم خرائط إقليمية للكساء الأرضي لإنشاء قواعد بيانات مكانية فضائية
مرجعية، ورصد الكوارث، وتقييم الأضرار والخسائر، وشبكات التعليم والتدريب.

٤٣- وفي عام ٢٠١٥، قدّمت الإسكاب، من خلال برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمي من
أجل التنمية المستدامة، نحو ٣٠٠ صورة ساتلية وخريطة للأضرار إلى باكستان وجزر سليمان
وفانواتو والفلبين وفيجي وفييت نام وماليزيا وميانمار ونيبال لأغراض الإنذار المبكر بالفيضانات
والأعاصير المدارية والانهيالات الأرضية والتصدي لها وتقييم الأضرار الناجمة عنها. وشمل هذا
ما يزيد على ٩٠ صورة و١٢ خريطة أضرار لصالح فيجي في أعقاب إعصار وينستون، قدمها
برنامج التطبيقات الساتلية العملياتية التابعة لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (اليونيتار)
وأعضاء برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمي من أجل التنمية المستدامة.

٤٤- ويقدم تقرير آسيا والمحيط الهادئ بشأن الكوارث لعام ٢٠١٥، المعنون "Disasters without Borders: Regional Resilience for Sustainable Development"، لمحة عامة عن حالة الصمود أمام الكوارث ويضع الحد من مخاطر الكوارث في صميم التنمية المستدامة. وهو يحدد المخاطر الجديدة الناشئة والمجالات المهملة في الحد من مخاطر الكوارث، ويركز على الكوارث العابرة للحدود، مثل الزلازل وموجات الجفاف والأعاصير المدارية والفيضانات. ويبرز التقرير جدوى التعاون ونظم الإنذار المبكر والعزم السياسي على تعزيز الصمود أمام الكوارث.

٤٥- وتقوم الإسكاب، بالتعاون مع مركز تنسيق المساعدة الإنسانية لإدارة الكوارث التابع لرابطة أمم جنوب شرق آسيا (آسيان) وبالتشاركون مع برنامج التطبيقات الساتلية العملية التابع لليونيتر وبرنامج سبايدر، بوضع مبادئ توجيهية إجرائية للسلطات الوطنية المعنية بإدارة الكوارث في بلدان آسيان من أجل تقاسم المعلومات المستمدة من الفضاء أثناء التصدي للطوارئ. وهذه المبادئ التوجيهية الإجرائية تعزز فعالية عمليات اتخاذ القرارات عند إدماج بيانات رصد الأرض والمعلومات المكانية في تدابير التصدي للكوارث، من أجل توفير نهج أكثر ارتكازاً على الشواهد العلمية. وهي تشكل أساساً لاستحداث إجراءات تشغيل نموذجية على الصعيد الوطني أو تعديل ما هو قائم منها، وقد استخدمت في أنشطة التدريب القائم على المحاكاة والتمرين على التصدي للطوارئ لصالح بلدان آسيا التي أُجريت في بوغور، إندونيسيا، في نيسان/أبريل ٢٠١٦. وسوف تظل هذه المبادئ التوجيهية الإجرائية، التي تتطلب اختبارات ميدانية متواصلة، وثيقة عمل دينامية يمكن تكييفها لتتناسب مع مناطق فرعية أخرى، وسوف تتطور مع مرور الزمن وبالتواكب مع التغيرات التكنولوجية.

٤٦- ويوفر مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال حلقات العمل واجتماعات الخبراء التي تُعقد ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، فرصاً للجمع بين الخبراء ومتخذي القرارات الممارسين من أجل تقاسم التجارب والمعارف بين المناطق، بغية تحديد ما يلزم من تدابير عملية وأنشطة متابعة لتحسين استخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة الموارد الطبيعية ورصد البيئة. وسوف يضغط المكتب في عام ٢٠١٦ بأنشطة في جمهورية إيران الإسلامية (في مجال رصد العواصف الغبارية وموجات الجفاف) وكوستاريكا (في مجال تكنولوجيا ارتياد الإنسان للفضاء) والهند (في مجال إدارة الكوارث والحد من المخاطر). كما سيعقد المكتب، في أيلول/سبتمبر ٢٠١٦، الندوة المشتركة بين الأمم المتحدة والنمسا بشأن تسخير التطبيقات المتكاملة لتكنولوجيا الفضاء لأغراض التصدي لتغير المناخ، بالتعاون مع حكومة النمسا ووكالة الفضاء الأوروبية.

٤٧- وفي حزيران/يونيه ٢٠١٦، سوف ينظّم المكتب، بالتعاون مع حكومة كينيا وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيسب)، المؤتمر المشترك بين الأمم المتحدة وكينيا بشأن تسخير تكنولوجيا الفضاء وتطبيقها لأغراض إدارة الحياة البرية وحماية التنوع الأحيائي، الذي سيستضيفه اليونيسب في نيروبي. وسوف يتناول المؤتمر مسألة تنامي الطلب على المعلومات المستمدة من الفضاء وعلى التكنولوجيا الفضائية، مثل رصد الأرض أو التحديد الساتلي للمواقع، لأغراض رصد التنوع الأحيائي وإدارة الحياة البرية.

٤٨- ومن خلال إبراز الجهود الإقليمية التي تساعد على اتباع نهج دقيق في معالجة الخصوصيات الإقليمية، يعمل المكتب، ضمن إطار برنامج سبايدر، على الترويج لاستخدام المعلومات المستمدة من الفضاء في إدارة الكوارث والحد من مخاطرها والتصدي للطوارئ من أجل تضيق الهوة بين ما تنطوي عليه تلك البيانات والمعلومات من إمكانات واستعمالها الفعلي. وفي هذا السياق، يقوم برنامج سبايدر بتعزيز الوعي بمناخ التكنولوجيا الفضائية في إدارة الكوارث، وهو يهدف إلى بناء قدرات الدول الأعضاء على استخدام هذه الموارد استخداماً فعالاً. وهو يعمل، من خلال بوابة المعارف التابعة له وما يقدمه من دعم استشاري مخصص، كمدخل فريد للوصول إلى البيانات والأدوات والبرامجيات اللازمة واستخدامها. وسوف يواصل برنامج سبايدر، في فترة السنتين ٢٠١٦-٢٠١٧، تقديم هذا الدعم إلى بلدان في أفريقيا ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ وأمريكا اللاتينية والكاريبي، كما سيمضي في تحسين محتوى بوابته المعرفية بعدد من لغات الأمم المتحدة الرسمية. ومن المقرر أن يوفد البرنامج في عام ٢٠١٦ بعثات استشارية تقنية إلى بنن وكوستاريكا ونيبال، وقد وردت طلبات لتقديم دعم في عام ٢٠١٧.

٤٩- وسوف يتراأس المكتب، حتى أيار/مايو ٢٠١٦، الفريق العامل الدولي المعني برسم خرائط الطوارئ المستند إلى السواتل. وقد شكّل الفريق العامل في أعقاب عملية رسم خرائط الطوارئ غير المنسّقة إلى حد بعيد أثناء زلزال هايتي في عام ٢٠١٠، من أجل تحسين التنسيق وتقاسم الأعمال بين الكيانات المشاركة.

٥٠- وقام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥ بتنقيح قراره ٦٤٧، الذي يتناول المبادئ التوجيهية لإدارة أطياف الترددات المستخدمة في الإنذار المبكر والتنبؤ بالكوارث وكشفها وتخفيف آثارها وعمليات الإغاثة ذات الصلة بالطوارئ والكوارث. وفي سياق ذلك القرار، أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات قاعدة بيانات تحتوي على معلومات الاتصال الخاصة بالإدارات المعنية ونطاقات الترددات المتاحة ومعلومات أخرى ذات صلة بحالات الطوارئ، ويقوم بصيانة تلك القاعدة.

٥١- وضمن إطار لجنة خبراء الأمم المتحدة المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية،^(٤) أنشأت الدول الأعضاء فريقاً عاماً معنياً باستخدام المعلومات والخدمات الجغرافية المكانية في التصدي للكوارث لكي يضع إطاراً استراتيجياً يجمع بين كل الجهات المعنية والشركاء المنخرطين في الحد من مخاطر الكوارث و/أو إدارة الطوارئ ضماناً لأن تكون المعلومات والخدمات الجغرافية المكانية اللازمة ذات نوعية عالية ويمكن الوصول إليها عن نحو منسق لأغراض اتخاذ القرارات وشؤون العمليات قبل وقوع الكوارث وأثناءها وبعدها.

٥٢- وقد أنشأ المجلس الاقتصادي والاجتماعي لجنة الخبراء لتكون هي الآلية الحكومية الدولية الرئيسية لاتخاذ القرارات المشتركة وتحديد التوجهات المتعلقة بإنتاج المعلومات الجغرافية المكانية واستخدامها ضمن الأطر السياساتية الوطنية والعالمية. وتتقاسم مهام أمانة لجنة الخبراء شعبة الإحصاءات التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية وقسم المعلومات الجغرافية المكانية التابع لإدارة الدعم الميداني.

٥٣- ومن بين جوانب عمل اللجنة الاقتصادية لأفريقيا (الإيكا) بشأن الموارد الطبيعية، ثمة جانبان مهمان هما: تعزيز القاعدة المعرفية اللازمة لتدعيم القدرات البشرية والمؤسسية وتوسيع نطاق مشاركة الجهات ذات المصلحة، وإجراء بحوث ذات توجه سياسي تهدف إلى دعم الأطر السياساتية والقانونية والتنظيمية اللازمة لإدارة الموارد الطبيعية في أفريقيا إدارة سليمة. وضمن إطار الاستفادة من البيانات والمنتجات المعلوماتية والخدمات الممكنة فضائياً لدعم تحليل السياسات القائم على شواهد علمية من أجل إدارة الموارد الطبيعية في أفريقيا على نحو مستدام، وضعت الإيكا بضعة مبادئ توجيهية بشأن كيفية استيعاب وتحليل البيانات المتأتية من المواطنين لاستكمال وتحسين نطاق تغطية الخرائط الوطنية في البلدان الأفريقية.

٥٤- ويمثل الغطاء الأرضي مصدراً مهماً للمعلومات اللازمة لتقييم الموارد الطبيعية وإمكانات الأراضي ومدى ضعفها. وقد استحدثت الفاو "اللغة المرجعية لنمذجة الغطاء الأرضي" كمعيار من معايير الإيسو (ISO 19144-2:2012)، معبراً عنه في شكل نموذج مرجعي قائم على لغة نمذجة موحدة يتيح عرض مختلف نظم تصنيف الغطاء الأرضي بالاستناد إلى السمات الخارجية. وتمثل قواعد البيانات الموحدة قياسياً التي أنشئت باستخدام تفسير الصور المستمدة من الاستشعار عن بُعد، مقرونةً بالبيانات الموضوعية، الأسس التي يركز عليها في تقدير النسبة المئوية للمساحة المزروعة، كما تُستخدم في إعداد توزيعات محسنة للعينات لأغراض تحليل أطر المناطق.

(٤) انظر <http://ggim.un.org>.

٥٥- وتستخدم الفاو الصور الساتلية لرصد الأنشطة الحراجية والأحراج في التقييم العالمي للموارد الحرجية، الذي تُصدره كل خمس سنوات. وتساعد الفاو، من خلال مبادرات مثل "Open Foris"، الدول الأعضاء على إنشاء نظم لرصد الأحراج خاصة بها، يشكل فيها استخدام الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية عنصراً مهماً. وتؤدي عدة الأدوات الجغرافية المكانية الخاصة بتلك المبادرة أداءً قوياً في مجال معالجة الصور الساتلية، وهي قابلة تماماً للتكيف تبعاً للحاجة وتعمل في السحاب وعلى حاسوب منضدي سواء بسواء.

جيم - الازدهار

٥٦- يمثل ضمان إمكانية تمتع جميع البشر بحياة مزدهرة ومرضية للنفس وأن يحدث التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتكنولوجي في انسجام مع الطبيعة إحدى الأولويات الخمس الرئيسية لخطة عام ٢٠٣٠. وتوفر علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتهما أدوات لإرشاد متخذي القرارات وتعزيز قدرة الدول الأعضاء على إدماج محركات نمو اقتصادي متعددة العناصر في السياسات الوطنية.

٥٧- وفي عام ٢٠١٦، استهل مكتب شؤون الفضاء الخارجي سلسلة ملتقيات رفيعة المستوى (للفترة ٢٠١٦-٢٠١٨) بشأن موضوع "الفضاء كقوة دافعة للتنمية الاقتصادية-الاجتماعية المستدامة"، تهدف إلى توفير منصة يواصل فيها المجتمع الدولي استكشاف مساهمات علوم وتكنولوجيا الفضاء في التنمية العالمية. كما ستوفر تلك الملتقيات فرصة لإقامة شراكات جديدة ووضع أطر جديدة للتعاون الدولي في الفترة المفضية إلى "اليونيسبيس +٥٠"، في عام ٢٠١٨.

٥٨- وتسهم الإيكا، من خلال فريق عامل مؤلف من دول أعضاء في الاتحاد الأفريقي، تُوجّه أعماله مؤتمرات وزارية قطاعية، إسهاماً نشطاً في إعداد السياسة والاستراتيجية الفضائية الأفريقية التي تحدد أهدافاً طموحةً رفيعة المستوى لحشد موارد القارة من أجل إنشاء المؤسسات والقدرات اللازمة لتسخير تكنولوجيات الفضاء في تحقيق منافع اجتماعية-اقتصادية تُحسّن نوعية الأفريقيين وتثري مواردهم المالية. واعتمد مؤتمر رؤساء دول وحكومات الاتحاد الأفريقي، أثناء دورته العادية السادسة والعشرين المعقودة في أديس أبابا في كانون الثاني/يناير ٢٠١٦، السياسة والاستراتيجية الفضائية الأفريقية بصفتها الخطوة الأولى في سلسلة خطوات محددة صوب إنشاء برنامج أفريقي بشأن الفضاء الخارجي، يكون واحداً من أبرز البرامج في خطة الاتحاد الأفريقية ٢٠٦٣.

٥٩- وسوف تواصل الإيكا، في الفترة ٢٠١٦-٢٠١٧ وما بعدها، مناصرة استحداث وتنفيذ بنية تحتية خاصة بالبيانات المكانية في البلدان الأفريقية، مع التركيز على صوغ سياسات واستراتيجيات ومبادئ توجيهية لتطوير وتعزيز الاستخدام الفعال للمنتجات والموارد الجغرافية المكانية. وسوف تقدم إلى الدول الأعضاء والمؤسسات الإقليمية ودون الإقليمية مشورة خبراء ودعمًا تقنيًا لتدعيم سياساتها ومواردها المتعلقة بالمعلومات الجغرافية المكانية.

٦٠- وإدراكاً لأهمية الدور الذي تؤديه التكنولوجيات الفضائية والساتلية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، تسلّم الإسكوا بضرورة وجود رؤية بعيدة المدى واستراتيجية واضحة لتنظيم المنافع التي يمكن للمنطقة العربية أن تستمدّها من تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها. وقد شهدت المنطقة تحولاً نموذجياً، إذ بدأت البلدان الأعضاء ببناء وإطلاق سواتلها الخاصة بغية امتلاك خدمات فضائية خاصة بها، بدلاً من تقاسمها. وتعمل الإسكوا على مكاملة تلك الجهود، أو تنسيقها على الأقل، على الصعيد الإقليمي.

٦١- وتوسّع الإسكوا أيضاً، من خلال شعبتها المعنية بالتكنولوجيا لأغراض التنمية، إلى تحديد احتياجات وفرص وأولويات المنطقة العربية فيما يتعلق بالاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي. وأعدت الإسكوا دراسةً لاستقصاء مدى فعالية مختلف تطبيقات التكنولوجيا الفضائية والساتلية المستخدمة أو المعروضة من جانب القطاع الخاص وللإفادة عن ذلك واستبانة ما إذا كانت منتجة محلياً أم مستوردة. وبيّنت الدراسة الصلات القائمة بين التكنولوجيا الفضائية والساتلية والاقتصاد القائم على المعرفة. وحددت مبادئ توجيهية لمساعدة مقرري السياسات على استحداث سياسات واستراتيجيات لإدارة قطاع الفضاء وحوكمته، وكذلك لتشجيع البحوث المحلية وتعزيز البيئات الممكنة.

٦٢- وثمة دراسة أخرى هدفت إلى استبانة مختلف تطبيقات التكنولوجيا الفضائية والساتلية المستخدمة حالياً في المنطقة العربية، وإلى توسيم وتصنيف مؤسسات الإدارة العمومية والمنظمات الوطنية والإقليمية وكيانات القطاع الخاص ومؤسسات التعليم العالي المنخرطة في تطبيق تلك التكنولوجيات. وتوسّع الإسكوا إلى الاستفادة من هاتين الدراستين بالبحث عن شركاء مهتمين بالقيام بأعمال استكشافية إضافية من شأنها أن تستبين سبلاً مبتكرة للانتفاع مما يمكن أن تجلبه التكنولوجيا الفضائية والساتلية من فرص للمنطقة العربية.

٦٣- وفي منطقة المحيط الهادئ، استهلّت الإسكاب مشروعاً ممولاً من اليابان يركز في المقام الأول على تدعيم نظم تقييم احتمالات تعدّد الأخطار ونظم الإنذار المبكر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية في بابوا غينيا الجديدة وتوفالو وتونغا وجزر سليمان وجزر كوك وجزر

مارشال وساموا وفانواتو وفيجي وكيريباس وميكرونيزيا وناورو ونيوي. وسوف يعزّز المشروع الوعي بنظم تقييم احتمالات تعدّد الأخطار ونظم الإنذار المبكر في جزر المحيط الهادئ واستعداد تلك النظم واستجابتها من خلال تيسير الوصول إلى البيانات الاجتماعية-الاقتصادية وتشغيل بوابات إلكترونية وطنية للمعلومات المُرَجعة جغرافياً لأغراض إدارة مخاطر الكوارث، كما سيدعم تشغيل تلك النظم في حالة الكوارث المرتبطة بالظواهر الجوية القصوى.

٦٤- وتعظيماً لمنافع استخدام وتطبيق النظم العالمية لسواتل الملاحه في دعم التنمية المستدامة، سوف يواصل مكتب شؤون الفضاء الخارجي، اتساقاً مع دوره كأمانة تنفيذية للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه، تعزيز التعاون بشأن المسائل المتعلقة بتوافقية تلك النظم وقابليتها للتشغيل التبادلي وأدائها وسائر المسائل المتعلقة بخدمات تحديد المواقع والملاحه والتوقيت المستندة إلى الفضاء. وسوف يستضيف الاتحاد الروسي الاجتماع الحادي عشر لتلك اللجنة في سوشي في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٦. وقد أبدت اليابان اهتمامها باستضافة اجتماع اللجنة الثاني عشر في عام ٢٠١٧، وأبدت الصين اهتمامها باستضافة الاجتماع الثالث عشر في عام ٢٠١٨، كما أبدت الهند اهتمامها باستضافة الاجتماع الرابع عشر في عام ٢٠١٩. وسوف يواصل المكتب تعزيز التعاون بين اللجنة والمراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء المنتسبة إلى الأمم المتحدة، التي تعمل أيضاً كمراكز معلومات للجنة، وسوف يركز على بناء القدرات، وخصوصاً فيما يتعلق بتدريس النظم العالمية لسواتل الملاحه.

٦٥- واعترافاً بما قدّمته الدول الأعضاء من استثمارات في تطوير البعثات الساتلية لتحديد المواقع واستشعار الأرض عن بُعد وفي دعم مجموعة من الجهود العلمية التي تُحسّن فهمنا لـ "المنظومة الأرضية" ويُستشَدّ بها في اتخاذ القرارات، وتسليماً بأنّ المنافع المجتمعية الكاملة لا تتحقق إلاّ إذا كانت تستند إلى إطار مرجعي جيوديسي عالمي يُستخدم على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي، اعتمدت الجمعية العامة القرار ٢٦٦/٦٩ بشأن إطار مرجعي جيوديسي عالمي لخدمة التنمية المستدامة. وتقوم الأوساط العالمية المعنية بالمعلومات الجغرافية المكانية حالياً، تحت إشراف مبادرة الأمم المتحدة المتعلقة بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي، بوضع خارطة طريق لتفعيل الرؤية الواردة في ذلك القرار.

٦٦- وواصلت الإيكا، من خلال اللجنة التوجيهية الدولية لمشروع الإطار المرجع الجيوديسي الأفريقي، جهودها لإنشاء إطار مرجعي جيوديسي موحد في القارة. وتشمل الأنشطة المضطلع بها: (أ) نشر ١٠ محطات مرجعية جديدة للنظم العالمية لسواتل الملاحه في بوروندي وتشاد وجمهورية الكونغو الديمقراطية وزامبيا وزمبابوي وسيراليون وغانا وكوت ديفوار وكينيا

وناميبيا؛ و(ب) تركيب المحطات المرجعية العاملة باستمرار بمساعدة من شركة Trimble؛ و(ج) تنظيم اجتماع فريق خبراء لمراجعة الجوانب التقنية الحرجة لحوسبة إطار مرجعي عام جديد من أجل الإطار المرجعي الجيوديسي الأفريقي؛ و(د) التحقق من صحة استراتيجية المعالجة النموذجية الخاصة بعمليات الحوسبة الرسمية لإطار مرجعي أفريقي واعتماد الإحداثيات الثابتة الرسمية الأولى للإطار المرجعي الجيوديسي الأفريقي؛ و(هـ) تنقيح هيكل إدارة البرنامج بحيث يراعي الجانب السياسي والعنصرين العمليتين والتقني. ويساعد تنفيذ برنامج الإطار المرجعي الجيوديسي الأفريقي على مناسقة البيانات والإحصاءات الجغرافية في أفريقيا.

٦٧- ويحتوي كل من النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، التابع للآيتمو، ونظام تحديد هوية السفن وتتبعها من مسافات بعيدة ونظام التنبيه الخاص بأمن السفن على مكونات ساتلية. وتوفّر النظم العالمية لسواتل الملاحية معلومات حيوية لضمان أمان وفعالية حركة السفن، كما توفر معلومات حيوية عن مواقعها في حالات الاستغاثة. وتعتبر بعض الخدمات التي توفرها تلك النظم خدمات حفاظٍ على الحياة. ومن النظم الساتلية التي تعترف بها الآيتمو: المنظمة الدولية لسواتل الملاحية البحرية والنظام الساتلي الدولي للبحث والإنقاذ والنظام العالمي لتحديد المواقع والنظام العالمي لسواتل الملاحية ونظام بايدو لسواتل الملاحية؛ وثمة نظم أخرى قد يُعترف بها مستقبلاً. وقد أُنجزت الآيتمو مراجعةً للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر في آذار/مارس ٢٠١٦؛ ويُتوقع إنجاز خطتها لتحديث هذا النظام في عام ٢٠١٨.

٦٨- في مجال الطيران المدني، أفضى نمو صناعة النقل الفضائي التجاري، بما في ذلك ازدياد تواتر عمليات الإطلاق دون المدارية، حيث تطلق حمولة أو مركبة إلى مسار يدخل الفضاء فترة وجيزة ثم يعود إلى الأرض دون الدخول في المدار، إلى وضع السلطات المعنية بالطيران المدني في واجهة أنشطة ترخيص عمليات الإطلاق التجارية في الفضاء وإصدار شهادات الأمان. ومن ثم، أفضت إمكانية نشوء سوق نقل دون مداري من الأرض إلى الأرض في المستقبل القريب إلى تزايد الاهتمام بوضع إطار تنظيمي متكامل للطيران والتحليق الفضائي؛ وهو أمر تشترك في متابعته الإيكاو ومكتب شؤون الفضاء الخارجي.

٦٩- وفي عام ٢٠١٣، تلقى مجلس الإيكاو إحاطةً إعلاميةً عن التطورات في هذا القطاع، قدمها ممثلو الصناعة والمهيات التنظيمية المعنية. ونظمت الإيكاو، بالاشتراك مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ندوةً حول الفضاء الجوي كان موضوعها "الأنشطة الفضائية المستجدة والطيران المدني: التحديات والفرص"، عُقدت في مونتريال، كندا، في آذار/مارس ٢٠١٥، ضمن إطار سلسلة مؤلفة من ثلاث ندوات. وقد عُقدت الندوة الثانية في الإمارات العربية المتحدة في آذار/مارس ٢٠١٦. وتعكف الإيكاو والمكتب وجهات معنية أخرى على تحديد ومعالجة المسائل

القانونية والتقنية المرتبطة بالاندماج بين عمليات النقل التجاري في الفضاء الجوي وعمليات الطيران التقليدية والنظم الرقابية الخاصة بهما. وسوف يستمر هذا العمل في عام ٢٠١٧ بتنظيم الندوة الثالثة، التي ستعقد في فيينا وتهدف إلى عرض مجموعة الملاحظات والاستنتاجات والتوصيات الصادرة عن سلسلة الندوات هذه على "اليونيسبيس+٥٠" في عام ٢٠١٨.

٧٠- وأقر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥، الذي عُقد في جنيف في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٥، مخصصات أولية جديدة، مجموعها ٦٠٠ ميغاهيرتز، لخدمات سواتل استكشاف الأرض. وسوف يتيح هذا القرار استحداث تكنولوجيات استشعار عريض النطاق عصرية وادارات محمولة في الفضاء على سواتل الاستشعار العاملة. وسوف توفر التطبيقات العلمية وتطبيقات المعلومات الجغرافية قياسات عالية النوعية في جميع ظروف الطقس إلى جانب تطبيقات معززة في مجالات الإغاثة والمساعدة الإنسانية في حالات الكوارث واستخدام الأراضي ومراقبة الشواطئ على نطاق كبير.

٧١- وأصدر المؤتمر في قراره ٧٦٣، المعنون "المحطات المحمولة على متن المركبات دون المدارية"، تكاليفات إلى أفرقة الدراسة التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد المدني للاتصالات (الآيتيو) بأن تجري دراسات لاستبانة ما قد يلزم اتخاذه من تدابير تقنية وعملياتية بشأن المحطات المحمولة على متن المركبات دون المدارية والتي يمكن أن تساعد على تفادي التداخل الضار بين خدمات الاتصالات الراديوية، وبأن تجري دراسات لتحديد الاحتياجات من أطيايف الترددات، وبأن تنظر، بالاستناد إلى نواتج تلك الدراسات، في إمكانية إدراج بند بهذا الخصوص في جدول أعمال المؤتمر لعام ٢٠٢٣.

٧٢- وفي القرار الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات، المعقود في بوسان، جمهورية كوريا، عام ٢٠١٤، كُلف المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥ بأن يُدرج في جدول أعماله، على وجه السرعة، النظر في مسألة التتبع العالمي للرحلات الجوية مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية. وعقب هذه التكاليفات، أقر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ٢٠١٥ مخصصات أولية لتمكين السواتل من استقبال الرسائل المباشرة بتقنية المراقبة التبعية الآلية. وهذا يوسّع نطاق استقبال الإشارات المباشرة حالياً بتلك التقنية إلى ما بعد خط الرؤية الأرضي فيسهل الإبلاغ عن موقع الطائرة المزودة بتلك التقنية في أي مكان في العالم، بما فيها المحيطات والمنطقتين القطبيتين وسائر المناطق النائية.

دال - السلام

٧٣- سلّمت خطة عام ٢٠٣٠ بأنه لا سبيل إلى تحقيق التنمية المستدامة بلا سلام، ولا سبيل إلى تحقيق السلام بلا تنمية مستدامة. وفي خطة عام ٢٠٣٠، أعلن قادة العالم عزمهم على تشجيع قيام مجتمعات مسالمة وعادلة وشاملة للجميع، خالية من الخوف والعنف.

٧٤- ويواصل مكتب شؤون الفضاء الخارجي تقديم الدعم إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وهيئتيها الفرعيتين في مجال تعزيز التعاون الدولي في الأنشطة الفضائية للأغراض السلمية. واستجابةً لطلب اللجنة في دورتها الثامنة والخمسين، سوف يصدر المكتب تقريراً خاصاً تُعدّه آلية الأمم المتحدة للفضاء (A/AC.105/1116)، لكي تنظر فيه اللجنة في دورتها التاسعة والخمسين، عن تنفيذ ما جاء في تقرير فريق الخبراء الحكوميين المعني بتدابير الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي (A/68/189)، فيما يخص منظومة الأمم المتحدة. وقام المكتب بتنسيق إعداد ذلك التقرير مع مكتب شؤون نزع السلاح وبمساهمات من سائر كيانات الأمم المتحدة ذات الصلة.

٧٥- وعقدت الجمعية العامة، وفقاً لقرارها ٣٨/٦٩، جلسةً مخصصةً مشتركة للجنة نزع السلاح والأمن الدولي (اللجنة الأولى) ولجنة المسائل السياسية الخاصة وإنهاء الاستعمار (اللجنة الرابعة) بعد ظهر يوم ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥، ترأسها رئيسا اللجنتين الأولى والرابعة، من أجل معالجة التحديات المحتملة أمام أمن الفضاء واستدامته. واشتملت الجلسة المخصصة المشتركة على مناقشة عامة وحلقة نقاش شارك فيها رئيس فريق الخبراء الحكوميين والممثل السامي لشؤون نزع السلاح ومديرة مكتب شؤون الفضاء الخارجي.

٧٦- ووفقاً لقرار الجمعية العامة ٥٠/٦٨، عمّم مكتب شؤون نزع السلاح تقرير فريق الخبراء الحكوميين على جميع كيانات ومؤسسات منظومة الأمم المتحدة المعنية. وطلبت الجمعية في قرارها ٣٨/٦٩ و ٥٣/٧٠ إلى تلك الكيانات أن تساعد على التنفيذ الفعلي للاستنتاجات والتوصيات الواردة في تقرير الفريق، وشجعتها على التنسيق فيما بينها، حسب الاقتضاء، بشأن المسائل المتعلقة بالتوصيات الواردة في التقرير.^(٥)

٧٧- واستجابةً لطلبات الجمعية العامة، بذل مكتب شؤون نزع السلاح جهوداً شتى لمساعدة الدول على تنفيذ توصيات الفريق. كما واصل مكتب شؤون نزع السلاح دعم

(٥) وفقاً لقرار الجمعية العامة ٥٣/٧٠، سوف يقدّم الأمين العام إلى الجمعية العامة في دورتها الثانية والسبعين تقريراً مع مُرفق يتضمن مساهمات من الدول الأعضاء تعرض فيها آراءها بشأن تدابير الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي.

مناقشة تدابير الشفافية وبناء الثقة في مختلف محافل نزع السلاح، بما فيها مؤتمر نزع السلاح وهيئة نزع السلاح التابعة للأمم المتحدة واللجنة الأولى.

٧٨- وقدّم مكتب شؤون نزع السلاح مساعدةً إلى الاتحاد الأوروبي في سياق جهوده الرامية إلى تنفيذ الالتزامات السياسية بتشجيع اتخاذ إجراءات معقولة في الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية. وفي هذا الصدد، عقد الاتحاد الأوروبي مفاوضات متعددة الأطراف بشأن وضع مدونة دولية لقواعد السلوك في أنشطة الفضاء الخارجي، من ٢٧ إلى ٣١ تموز/يوليه ٢٠١٥ في مقر الأمم المتحدة في نيويورك. وفي ختام ذلك الاجتماع، رأى الرئيس، استناداً إلى ما دار من نقاشات ونظراً لما أضفي من أهمية على مبدأي الشفافية وشمول الجميع، أنّ السبيل الذي يحظى بأكبر قدر من التأييد للمضي قدماً في هذا الشأن هو إجراء مفاوضات ضمن إطار الأمم المتحدة من خلال ولاية تُصدرها الجمعية العامة.

٧٩- وسوف ينظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي حلقة عمل الأمم المتحدة العاشرة حول قانون الفضاء في أيلول/سبتمبر ٢٠١٦ لمعالجة مسألة إسهام قانون الفضاء والسياسة الفضائية في الحوكمة العالمية للفضاء وفي أمن الفضاء. وسوف توفر حلقة العمل لمحة عامة عن النظام القانوني الذي يحكم الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي وتدرس دور ذلك النظام في الحوكمة العالمية للفضاء؛ وسوف تبحث في مختلف جوانب المنظور الأوسع لأمن الفضاء، بما فيها تدابير الشفافية وبناء الثقة في أنشطة الفضاء الخارجي؛ وسوف تتناول مسألة قانون الفضاء والسياسة الفضائية في سياق "اليونيسبيس+٥٠"، وخصوصاً في مجالات اقتصاد الفضاء ومجتمع الفضاء وتيسر الوصول إلى الفضاء ودبلوماسية الفضاء. وسوف تدرس الحلقة أيضاً الاتجاهات السائدة والتحديات القائمة أمام التطوير التدريجي لقانون الفضاء، كما ستجري تقييماً للاحتياجات الإضافية اللازمة لبناء القدرات والمساعدة والتوعية في مجال قانون الفضاء والسياسة الفضائية.

٨٠- وتمثل سلسلة المؤتمرات السنوية بشأن أمن الفضاء الخارجي، التي ينظمها معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، بالاشتراك مع مؤسسة العالم الآمن ومؤسسة سيمونز، جزءاً أساسياً من أنشطة المعهد في مجال أمن الفضاء. وفي عام ٢٠١٤، نظر المؤتمر في كيفية اتخاذ خطوات براغماتية صوب بيئة فضاء خارجي أكثر استقراراً وقابليةً للتنبؤ، وفي كيفية دعم النظام الحالي لأمن الفضاء. وفي عام ٢٠١٥، كان المؤتمر يهدف على وجه التحديد إلى إبراز المرتكزات الأساسية لأمن الفضاء، التي تشمل أمن الموجودات الفضائية الكائنة في الفضاء والأمن على الأرض من حيث تأثره بالموجودات الفضائية. وفي عام ٢٠١٦، ركز المؤتمر على الحالة الراهنة للمسائل والعمليات التي لها أهمية بالغة في الحفاظ على الفضاء كميدان

ينعم بالسلم، وعلى متابعة نتائج الجلسة المشتركة للجنة الأولى والرابعة التابعتين للجمعية العامة، التي عُقدت في عام ٢٠١٥.

٨١- وإدراكاً لما يكتسبه أمن موجودات الفضاء الخارجي من أهمية بالغة لمجموعة واسعة من الأنشطة والشواغل البشرية، ابتداءً من حماية التنوع الفضائي وتبعية الأمراض ورسم خرائط لها وتقييم موارد المياه العذبة ورصد التعديلات المشتبه بها على حقوق الإنسان والإبلاغ عنها إلى كيفية عمل المصارف والأسواق المالية، يواصل معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح مساعدة الدول الأعضاء، وخصوصاً الجهات الفاعلة المستجدة في ميدان الفضاء، على بناء قدراتها وتطوير فهمها فيما يخص المسائل الفضائية ذات الصلة بالسلم والأمن الدوليين لكي يتسنى تعزيز فعالية مشاركة جميع الجهات المعنية بالفضاء في العمليات والحوارات المتعددة الأطراف بشأن إنشاء نظام مستقر ومستدام لأمن الفضاء.

٨٢- ويرد في التقرير الخاص المقدم من آلية الأمم المتحدة للفضاء (A/AC.105/1116) مزيد من المعلومات عما اضطلعت به مختلف كيانات الأمم المتحدة من أنشطة ذات صلة بهذا الموضوع.

هاء- الشراكة

٨٣- سوف تعمل جميع البلدان والجهات ذات المصلحة على تنفيذ خطة عام ٢٠٣٠ في شراكة تعاونية وبعزم على اتخاذ الخطوات الجسورة والتحويلية التي تشتد الحاجة إليها لتحويل وجهة العالم نحو مسار يتسم بالاستدامة والصمود. وتمثل المعلومات المستمدة من الفضاء أداة أساسية لاتخاذ القرارات من أجل إدارة الموجودات والبيئات والمجتمعات المحلية إدارة ناجحة، ولكن هناك ضوابط وثغرات فيما يتعلق بالوصول إلى تلك البيانات وتفسيرها وتحليلها واستخدامها، لأن الجهات الرئيسية التي توفرها في الوقت الحاضر هي القطاع الخاص والحكومات والوكالات المتخصصة. بيد أن هناك جهوداً تبذل داخل منظومة الأمم المتحدة لزيادة وتيسير استخدام البيانات والمعلومات المستمدة من المنصات الفضائية.

٨٤- وفي ميدان خدمات ومنصات المعلومات الجغرافية المكانية، تتولى مبادرة الأمم المتحدة المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي معالجة التحديات العالمية المتعلقة باستخدام تلك المعلومات في خطة التنمية. وهي تعمل كمرشد لأوساط اتخاذ القرارات على الصعيد العالمي وتشجع اتباع نهج جغرافي إزاء أهداف التنمية المستدامة. ونظراً لأن المبادرة تُعنى بمسائل على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي، فإن هيكلها يضم خمس لجان إقليمية: آسيا والمحيط الهادئ والبلدان الأمريكية والدول العربية وأوروبا وأفريقيا، تؤدي كل منها

دوراً حيوياً في الجهود الدعائية وتعمل كآلية قوية لتشجيع ومناقشة وتعزيز التنسيق بين الدول الأعضاء داخل تلك المناطق.

٨٥- وقادت الإيكا عملية إنشاء لجنة الأمم المتحدة الإقليمية الأفريقية لإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي. ومن خلال عمل اللجنة الإقليمية، اتفقت الدول الأعضاء على مجموعة أساسية من المفاهيم والممارسات والمعايير والمبادئ التوجيهية لتطوير وإدارة المعلومات الجغرافية المكانية في أفريقيا. ويقوم مرفق البيانات المكانية الإقليمي الأفريقي بدعم مبادرات إقليمية، مثل إنتاج تشكيلة منسجمة من بيانات نموذج الارتفاعات الرقمي والشروع في دراسة لصوغ مبادئ توجيهية للممارسات الفضلى بشأن مجموعات البيانات الجغرافية المكانية. وتواصل الإيكا، بالتعاون مع إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية وإدارة الدعم الميداني، متابعة عملية التحقق من صحة مشروع مجموعة البيانات الخاصة بحدود الوحدات الإدارية في المستوى الثاني في أفريقيا.

٨٦- وعُقد في نيويورك، في آب/أغسطس ٢٠١٥، الاجتماع العام الخامس عشر لفريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية، الذي اشترك في رئاسته مكتب شؤون الفضاء الخارجي وإدارة شؤون الأمن والسلامة بالأمانة العامة. وكان موعد الاجتماع قد تقرر بالاتفاق مع أمانة مبادرة الأمم المتحدة المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي بحيث يُعقد قبيل الدورة السنوية للجنة الخبراء المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي ضمناً لحضور أكبر عدد ممكن من المشاركين ولاستخدام الموارد على نحو ناجح. وتناول الاجتماع في مناقشاته الختامية، ضمن جملة أمور، السبيل الأفضل الذي يمكن به للفريق العامل أن يتطور ويتكيف مع أولويات منظومة الأمم المتحدة الحالية والمستقبلية، بما فيها أهداف التنمية المستدامة والاتفاقات المتعلقة بتغير المناخ وإطار سينداي. وقد تقرر مؤقتاً عقد الاجتماع السادس عشر للفريق العامل في آب/أغسطس ٢٠١٦ بالتزامن مع المؤتمر المعني بدعم توفير البرمجيات الجغرافية المكانية المفتوحة المصدر دون قيود ("FOSS4G")، الذي سيعقد في بون، ألمانيا.

٨٧- وقد كان قسم المعلومات الجغرافية المكانية، إلى جانب مكاتب نظم المعلومات الجغرافية في البعثات الميدانية لإدارة عمليات حفظ السلام وإدارة الدعم الميداني وإدارة الشؤون السياسية، من الجهات الناشطة في استخدام البيانات الجغرافية المكانية المستمدة من الفضاء. كما انخرطت جميعاً في إقامة اتصالات مع القطاع التجاري منذ عام ٢٠٠٤. وقد أُبرمت عقود الأمم المتحدة التُظمية الحالية مع القطاع التجاري لتوفير طائفة واسعة من الصور الساتلية البصرية والرادارية ذات الاستبانة المتوسطة والعالية.

٨٨- وفي أوائل عام ٢٠١٦، أبرمت عقود جديدة مع البائعين التجاريين لتوفير طائفة واسعة من الصور الساتلية البصرية والرادارية الخام والمعالجة ذات الاستبانة المتوسطة والعالية. وتشمل هذه العقود أيضاً منتجات ذات قيمة مضافة تقوم على الصور الساتلية، مثل أجهزة كشف التغير أو أجهزة الاستخبار الجغرافي المكاني المستخدمة في التصدي للأزمات. وثمة عقد آخر يجري إعداده حالياً لتوفير خدمات جغرافية مكانية متقدمة تستند إلى الصور الساتلية، مثل خدمات استخلاص السمات، من أجل إنتاج بيانات طبوغرافية وخرائط كبيرة المقياس. ويُتوقع أن يوضع هذا العقد في صيغته النهائية بحلول نهاية عام ٢٠١٦.

٨٩- وأنتجت البعثات الميدانية لإدارة عمليات حفظ السلام، بالاستناد إلى بيانات جغرافية مكانية مستمدة من الفضاء اشترت ضمن إطار العقود النُظمية، خرائط تتعلق بالغطاء النباتي والفيضان والطبوغرافيا باستخدام صور متوسطة الاستبانة. كما أنتجت خرائط كبيرة المقياس (١:٥٠٠٠٠٠٠، مثلاً) للمدن الواقعة في منطقة العمليات باستخدام صور فضائية عالية الاستبانة وبيانات جغرافية مكانية مستمدة من الفضاء. وثمة تطبيق يجري صوغها على نحو متزايد في سياق عمليات حفظ السلام تتعلق بتقييم موارد المياه الجوفية والسطحية بغية الاسترشاد بها في إجراء مسح جيوفيزيائية ميدانية ناجحة وهادفة.

٩٠- وفي سياق الشراكات، استفادت أيضاً إدارة الدعم الميداني وإدارة عمليات حفظ السلام وإدارة الشؤون السياسية من البيانات الجغرافية المكانية المستمدة من الفضاء والمقدمة من بعض الدول الأعضاء ومركز الاتحاد الأوروبي لشؤون السواتل في دعم إدارة الأزمات في أماكن مثل جمهورية أفريقيا الوسطى والجمهورية العربية السورية وجنوب السودان والصومال ومالي. كما تستفيد أمانة الأمم المتحدة من تقاسم البيانات الجغرافية المكانية المستمدة من الفضاء في سياق مسائل الحدود الدولية. ومن خلال شراكات أبرمت في سياق برنامج كوبرنيكوس، وهو البرنامج الأوروبي لرصد الفضاء (انظر الموقع www.copernicus.eu)، قام قسم المعلومات الجغرافية المكانية بتنسيق تقديم منتجات وخدمات مختارة إلى أمانة الأمم المتحدة لدعم أنشطة إدارة العمليات والتوعية بالظروف القائمة والاستخبار الجغرافي المكاني لأغراض التصدي للأزمات.

٩١- وأبرم مكتب شؤون الفضاء الخارجي، نيابةً عن الأمم المتحدة، مذكرة تفاهم مع شركة DigitalGlobe لتعزيز المعرفة داخل الأمم المتحدة بالبيانات والخدمات الجديدة المستمدة من الفضاء والتي تتسم باستبانة عالية جداً، ولتيسير توافر تلك البيانات وإمكانية الوصول إليها ولتزويد منظومة الأمم المتحدة ببيانات مفتوحة أثناء ظروف الكوارث. وانطلاقاً من روح هذا الاتفاق، قامت شركة DigitalGlobe بجعل الصور المؤرشفة والحديثة

العهد في متناول المجتمع المدني دون قيود، دعماً لمواجهة الزلزال الذي أصاب إكوادور في نيسان/أبريل ٢٠١٦ والذي كان الأسوأ منذ عقود.

٩٢- وأبرم المكتب مذكرة تفاهم مع إدارة الفضاء الوطنية الصينية من أجل توفير الصور الساتلية لأغراض إدارة الكوارث ورصد آثار تغير المناخ ودعم أهداف التنمية المستدامة. ويجري حالياً إقامة شراكات مشابهة مع وكالات فضاء وطنية أخرى ومع القطاع الخاص.

٩٣- وفي العقد الماضي، أفضت خطوات الفاو المتقدمة في مجال استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية إلى تزايد متسارع في حجم المعلومات الجغرافية الموجودة، ابتداءً من الصور الساتلية وقواعد البيانات المكانية إلى الخرائط التفاعلية؛ ومع ذلك فلا تزال إمكانية الوصول إلى تلك المعلومات محدودة. وبغية المساعدة على جعل تلك المعلومات في متناول الجهات التي تحتاج إليها، أنشأت الفاو شبكة GeoNetwork، وهي نظام لإدارة المعلومات المكانية يتيح إمكانية الوصول عبر الإنترنت إلى مجموعة واسعة من البيانات المُرجعة جغرافياً من مصادر متنوعة لدعم اتخاذ القرارات في مجالات الزراعة والحراثة وصيد الأسماك وصناعة الأغذية.

٩٤- ويجري تقاسم البيانات والمعلومات المعالجة بين كيانات الأمم المتحدة، وتتاح تلك البيانات والمعلومات من خلال مواقع شبكية مثل ReliefWeb، وهو موقع محوري عالمي للمعلومات الإنسانية الحساسة زمنياً عن حالات الطوارئ المعقدة والكوارث الطبيعية (www.reliefweb.int)، والنظام العالمي للإنذار والتنسيق في مجال الكوارث (www.gdacs.org) وبرنامج التطبيقات الساتلية العملياتية التابع لليونيتار (www.unitar.org/unosat) وسجل مجموعات البيانات العملياتية العامة والأساسية التابعة للجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات (www.cod.humanitarianresponse.info) وبوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر (www.un-spider.org). وتوفر بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر أيضاً قواعد بيانات عما هو متاح مجاناً من بيانات ساتلية ومنتجات مشتقة وبرامجيات حاسوبية، وكذلك عن مصنفات تضم جميع الخرائط والموارد المرجعية ذات الصلة بمجموعة مختارة من الكوارث الكبرى. ويعتزم مكتب شؤون الفضاء الخارجي أيضاً تدعيم شبكة مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر، والتي تضم حالياً ٢٠ عضواً، لإتاحة إمكانية تحسين تقاسم الممارسات الموصى بها وسائر المراجع والأدوات والخدمات.