

Distr.: General  
22 November 2017  
Arabic  
Original: English



## لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

### تقرير عن الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٧ في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ

#### أولاً - مقدمة

- ١ - قرّرت الجمعية العامة، في قرارها ١١٠/٦١، إنشاء برنامج ضمن الأمم المتحدة لإتاحة السُّبل لوصول جميع البلدان وجميع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة إلى كل أنواع المعلومات والخدمات الفضائية المتعلقة بإدارة مخاطر الكوارث، دعماً لدورة إدارة الكوارث في جميع مراحلها، بأن يكون معبراً شبيكياً للحصول على معلومات فضائية من أجل دعم إدارة الكوارث، ويكون جسراً يربط بين الأوساط المعنية بإدارة الكوارث والأوساط المعنية بالفضاء، ووسيلة ميسرة لبناء القدرات وتعزيز المؤسسات، وخصوصاً في البلدان النامية.
- ٢ - واتفقت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الخمسين، على أن تنظر اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في التقارير المحلية عن برنامج الأمم المتحدة للمعلومات الفضائية من أجل إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر) وخطط عمله في المستقبل، وذلك في إطار بند منتظم من بنود جدول الأعمال بشأن دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.
- ٣ - ويتضمن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة المنفّذة في إطار برنامج سبايدر في عام ٢٠١٧.

#### ثانياً - الإطار التنظيمي

- ٤ - إن برنامج سبايدر، الذي يندرج ضمن مسؤوليات مكتب شؤون الفضاء الخارجي عن توطيد التعاون الدولي لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، يعزز إدارة المعارف ويبني الجسور بين أوساط مقدّمي المعلومات الفضائية ومستعملي الخدمات في الأوساط المعنية بإدارة الكوارث



والاستجابة في حالات الطوارئ، ويوفّر دعماً استشارياً تقنياً إلى الدول الأعضاء. ويقدم هذا القسم تعريفاً بفريق برنامج سبايدر وشبكة مكاتب الدعم الإقليمية التابعة له، اللذين دعما تنفيذ أنشطته في عام ٢٠١٧.

## ألف - موظفو برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ

٥- يتولى مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي الإشراف العام على برنامج سبايدر. ويتولى رئيس قسم التطبيقات الفضائية، بمساعدة من موظف برامج أقدم، المسؤولية عن تخطيط أنشطة برنامج سبايدر وتنسيقها، ويسانده في ذلك موظف برامج يقود أنشطة مكتب سبايدر في بون بألمانيا وموظف برامج يدير أنشطة مكتب سبايدر في بيجين، وموظف برامج في فيينا يساند أنشطة التواصل وبناء القدرات وكذلك الخدمات الاستشارية التي يقدمها البرنامج.

٦- وفي عام ٢٠١٧، وقّعت وزارة الشؤون المدنية في الصين ومكتب شؤون الفضاء الخارجي على اتفاق تمويل جديد يوفّر الدعم لمكتب برنامج سبايدر في بيجين ويمول أنشطته في الفترة من عام ٢٠١٧ إلى عام ٢٠٢٠.

## باء - شبكة مكاتب الدعم الإقليمية

٧- وافقت الجمعية العامة، في قرارها ١١٠/٦١، على أن يعمل برنامج سبايدر في تعاون وثيق مع مراكز الخبرة الإقليمية والوطنية في مجال استخدام تكنولوجيا الفضاء لإدارة الكوارث، بغية تكوين شبكة من مكاتب الدعم الإقليمية من أجل تنفيذ أنشطة البرنامج بطريقة منسقة بينها، كل منها في منطقتها.

٨- وتقوم باستضافة مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر والبالغ عددها ٢١ مكتباً المنظمات الوطنية والإقليمية المتخصصة في رصد الأرض والحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وتوفّر المكاتب تغطية إقليمية لأنشطة برنامج سبايدر.

## ثالثاً - الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٧

٩- نفّذ العمل الذي اضطلع به برنامج سبايدر في عام ٢٠١٧ ضمن حدود الموارد المخصصة من خلال الميزانية العادية للأمم المتحدة وبتبرعات ومساهمات عينية من دول أعضاء أو كيانات متعاونة.

١٠- وعقد الاجتماع التنسيقي السنوي الثامن لمكاتب الدعم الإقليمية لبرنامج سبايدر في الفترة من ٦ إلى ٨ حزيران/يونيه ٢٠١٧ بالتوازي مع الدورة الستين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وحضرت الاجتماع جهات الوصل من ١١ مكتباً من مكاتب الدعم الإقليمية، وكذلك ممثلو المؤسسات الشريكة الأخرى. وكان هذا الاجتماع متابعاً لتنفيذ توصيات مؤتمر "سبايدر+١٠" الذي نُظّم على هامش الدورة التاسعة والخمسين للجنة، المعقودة في حزيران/يونيه ٢٠١٦، احتفاءً بالذكرى العاشرة لإنشاء برنامج سبايدر.

١١- وأوصى الاجتماع بأن يعمل مكتب شؤون الفضاء الخارجي على موازنة أنشطة برنامج سبايدر مع خطة "الفضاء ٢٠٣٠". كما استعرض الاجتماع تأثيرات الخدمات الاستشارية المقدمة إلى الدول الأعضاء، واستكشف السبل الرامية إلى توفير الدعم المستمر لهذه الدول الأعضاء وتعزيز مساهمات مكاتب الدعم الإقليمية. ووضع المشاركون مقترحات ملموسة للأنشطة المشتركة بين مكاتب الدعم الإقليمية وبرنامج سبايدر، مع مراعاة المشاريع التي نوقشت خلال مؤتمر عام ٢٠١٦ إحياءاً للذكرى السنوية العاشرة لإنشاء برنامج سبايدر. وركز كذلك على تعزيز التعاون في إطار الشبكة من خلال برامج وأنشطة تعاون محددة.

١٢- وضمن إطار أنشطة الدعم الاستشاري التقني الواردة مناقشتها أدناه، اضطلع برنامج سبايدر ببعثة استشارية تقنية في نيبال وخمس أنشطة متابعة في جزر سليمان وسري لانكا والسلفادور وغواتيمالا وميانمار.

١٣- ودعم البرنامج جهود الإغاثة في حالات الطوارئ في ستة بلدان وروج لمبادرة الوصول الشامل التي ينطوي عليها ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (المسمى أيضاً الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى) لدى سلطات إدارة الكوارث في ثمانية بلدان.

١٤- وشملت أنشطة التوعية البعيدة المدى التي اضطلع بها برنامج سبايدر ثماني حلقات عمل ومؤتمرات ودورات تدريبية نظمت في ألمانيا وجزر سليمان والصين والمكسيك وميانمار ونيبال وسري لانكا وتايلند.

١٥- وإضافةً إلى ذلك، ساهم البرنامج في ثماني حملات توعية بعيدة المدى، بما فيها التنسيق بين الوكالات وغيرها من أنشطة التوعية البعيدة المدى.

١٦- ويؤدي البرنامج مهمة أمانة الشراكة العالمية لاستخدام تطبيقات التكنولوجيا الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث (GP-STAR) وهي شراكة طوعية بين العديد من أصحاب المصلحة أقيمت أثناء المؤتمر العالمي الثالث المعني بالحد من مخاطر الكوارث، الذي عقد في سينداي، اليابان، في ١٥ آذار/مارس ٢٠١٥. وتدعم هذه الشراكة العالمية تنفيذ إطار "سينداي" للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠ من خلال عدة سبل ومنها إسداء النصح للحكومات والمنظمات والمشاريع بشأن استخدام التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية في جهود الحد من مخاطر الكوارث، ومن خلال توفير التطبيقات ذات الصلة. ونظم برنامج سبايدر و نفذ، ضمن إطار وظيفته كأمانة، اجتماعات شهرية بالتداول عبر الفيديو لضمان تنفيذ خطة العمل، ونشر كتيباً يقدم فيه لمحة عامة عن هذه الشراكة العالمية لاستخدام تطبيقات التكنولوجيا الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث، ونظم كذلك فعالية على هامش المؤتمر العالمي المعني بالحد من مخاطر الكوارث لعام ٢٠١٧، الذي عقد في كانكون، المكسيك في الفترة من ٢٢ إلى ٢٦ أيار/مايو ٢٠١٧. وجمعت هذه الفعالية الجانبية ٤٠ مشاركاً وساهمت في تسهيل استخدام تطبيقات تكنولوجيا الفضاء، بما في ذلك رصد الأرض والنظم العالمية لسواتل الملاحه والاتصالات الساتلية، لتطبيقها في سياق إطار مؤتمر سينداي.

١٧- وساهم برنامج سبايدر في تنظيم المؤتمر الدولي الرابع المعني بالإنداز المبكر عن الأخطار المتعددة الذي عُقد في كانكون، المكسيك، يومي ٢٢ و٢٣ أيار/مايو ٢٠١٧. وجمع المؤتمر أكثر

من ٤٠٠ خبير مشارك في جهود الإنذار المبكر على المستوى الوطني، وكذلك خبراء من المنظمات الوطنية والإقليمية والدولية. وكان المؤتمر ضمن الفعاليات الرئيسية في الشبكة الدولية لنظم الإنذار المبكر عن الأخطار المتعددة، التي استهلتها مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث ومكتب شؤون الفضاء الخارجي والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وغيرها من المنظمات خلال المؤتمر العالمي الثالث المعني بالحد من مخاطر الكوارث. وشارك المكتب في رئاسة الدورة الأولى للمؤتمر، ونظم برنامج سبايدر حديثاً جانبياً في إطار المؤتمر لإذكاء الوعي بشأن المشروع المعني بتعزيز نظم الإنذار المبكر بحالات الجفاف. ويرمي المشروع المنفذ بالتعاون مع تسعة شركاء دوليين وإقليميين ووطنيين، إلى إدماج الاستخدام المنتظم لمؤشرات قياس الجفاف المستمدة من الصور الساتلية ضمن جهاز صنع القرار المستخدم في نظم الإنذار المبكر بالجفاف.

## ألف - أنشطة الدعم الاستشاري التقني وأنشطة المتابعة

١٨ - الدعم الاستشاري التقني هو أحد أنشطة برنامج سبايدر الرئيسية على الصعيد الوطني، ويهدف إلى تزويد الدول الأعضاء بأشكال من الدعم يمكن أن تشمل: إيفاد بعثات استشارية تقنية يقوم بها خبراء من هيئات معنية بالفضاء وإدارة الكوارث في بلدان أخرى ومنظمات ومؤسسات دولية وإقليمية ذات صلة؛ وإسداء المشورة التقنية إلى المؤسسات الوطنية من خلال تنظيم الاجتماعات وعقد المؤتمرات عن بعد والتداول بالفيديو وما إلى ذلك؛ وتيسير التعاون المباشر بين المؤسسات الوطنية ومقدمي المعلومات الفضائية والحلول الفضائية؛ وتقديم المساعدة في إتاحة سبل الوصول إلى المعلومات الفضائية من أجل الاستجابة في حالات الطوارئ.

١٩ - وتشمل التوصيات التي تصدرها البعثات الاستشارية التقنية مسائل متنوعة تتعلق بالسياسات والتنسيق، وتيسر الحصول على البيانات، وتوافر البيانات، والتشارك في البيانات، وبناء القدرات، وتعزيز المؤسسات. وتلتزم البلدان، في أعقاب معظم البعثات الاستشارية التقنية، دعماً إضافياً من برنامج سبايدر لغرض تنفيذ التوصيات. ويمكن أن يشمل هذا الدعم الاحتياجات فيما يخص بناء القدرات وتعزيز المؤسسات وإقامة شراكات من أجل إرساء البنية التحتية اللازمة للبيانات أو استحداث الأدوات التحليلية الخاصة بإعداد المعلومات الأساسية للحد من مخاطر الكوارث أو لعمليات الاستجابة لحالات الطوارئ.

٢٠ - وتشمل الأنشطة المضطلع بها في عام ٢٠١٧، والواردة في هذا القسم الفرعي، بعثة استشارية تقنية موفدة إلى نيبال وأنشطة متابعة البعثات الاستشارية التقنية الموفدة إلى جزر سليمان وسري لانكا والسلفادور وغواتيمالا وميانمار.

## ١ - متابعة البعثة الاستشارية التقنية لبرنامج سبايدر الموفدة إلى جزر سليمان، ٢٧ شباط/فبراير - ٢ آذار/مارس ٢٠١٧

٢١ - اضطلع برنامج سبايدر بنشاط متابعة للبعثة الاستشارية التقنية لعام ٢٠١٢ مع توجي الهدف المتمثل في تعزيز كل من التنسيق المؤسسي والقدرة التقنية من حيث العلاقة باستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث.

٢٢- واشتمل النشاط، الذي جرى بالتعاون مع منظمة الرؤية العالمية، على حلقة عمل مدتها أربعة أيام بشأن إدارة المعلومات في اتخاذ القرارات الخاصة بإدارة مخاطر الكوارث، وقد شارك في تنظيم هذا النشاط كل من منظمة الرؤية العالمية، واتحاد أوكسفام للمنظمات الخيرية، وجامعة أوكلاند في نيوزيلندا، والمكتب الوطني لإدارة الكوارث في جزر سليمان. وقد استضاف المكتب الوطني لإدارة الكوارث أيضاً هذا الحدث. وشارك في حلقة العمل ما مجموعه ٦٥ شخصاً، من بينهم ممثلون عن حكومات ومنظمات غير حكومية وكيانات تابعة للأمم المتحدة ومنظمات أصحاب المصلحة المعنيين.

## ٢- متابعة البعثة الاستشارية التقنية لبرنامج سبايدر المفودة إلى ميانمار، ٢٨ آذار/مارس - ٢ نيسان/أبريل ٢٠١٧

٢٣- كان هذا النشاط متابعة للبعثة الاستشارية التقنية التي أجريت في آذار/مارس ٢٠١٢، وكان الهدف الذي يرمي إليه هو تحسين استخدام المعلومات الفضائية والجغرافية المكانية في جميع مراحل إدارة الكوارث. وفي تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢، أجرى برنامج سبايدر زيارة إلى ميانمار لتعميم تقرير البعثة الاستشارية التقنية، وقدم دورة تدريبية حول المعلوماتية الجغرافية لإدارة مخاطر الكوارث وذلك بالتعاون مع المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال (ICIMOD). وفي إطار نشاط متابعة تستهدف مراعاة التقدم المحرز منذ عام ٢٠١٢، عاود برنامج سبايدر زيارة ميانمار في حزيران/يونيه ٢٠١٦، وعقد اجتماعاً رفيع المستوى مع أصحاب المصلحة المعنيين للدعوة إلى دعم البرنامج، وعقد كذلك دورة تدريبية حول تكنولوجيا رصد الأرض لمخاطر الانهيارات الأرضية وتقييم المخاطر.

٢٤- وشمل نشاط المتابعة دورة تدريبية اشترك في تنظيمها برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (ممثل الأمم المتحدة) ومركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ بالتعاون مع وزارة الرعاية الاجتماعية، والإغاثة وإعادة التوطين لميانمار؛ وجمعية ميانمار الهندسية؛ ولجنة ميانمار المعنية بالزلازل. وقد استضافت جامعة يانغون التكنولوجيا هذه الدورة وحضرها ٤٠ مشاركاً من مختلف المنظمات.

٢٥- وشملت الدورة التدريبية جلسات نظرية وتفاعلية، تناولت مواضيع مثل دور رصد الأرض في توفير معلومات حاسمة الأهمية، ورسم الخرائط السريع أثناء وقوع الزلازل وبعدها؛ والتفسير البصري، والتجزئة والتصنيف الموجهين نحو الأشياء من أجل تيسير اكتشاف التغيير استناداً إلى صور ساتلية عالية الاستبانة؛ والتقنيات شبه الآلية لاستخراج المعلومات عن المباني وغيرها من البنى التحتية وإدماجها مع البيانات السكانية والبيانات المتعلقة بالمخاطر من أجل تقييم حجم الضحايا والخسائر؛ ومنصات الاستعانة بمصادر خارجية من الحشود العامة من أجل استخدام رصد الأرض في إجراء التقييم السريع؛ والتقنيات المتقدمة لتقييم الصور الساتلية أثناء حالات الطوارئ.

## ٣- متابعة البعثة الاستشارية التقنية لبرنامج سبايدر المفودة إلى سري لانكا، ٢٤-٢٨ نيسان/أبريل ٢٠١٧

٢٦- كان هذا النشاط متابعة للبعثة الاستشارية التقنية التي أوفدت إلى سري لانكا في عام ٢٠١١. وقد استضافت البعثة الأصلية ونشاط المتابعة وزارة إدارة الكوارث في سري لانكا

ومركز إدارة الكوارث التابع لها. وبالإضافة إلى أنشطة المتابعة التي أجريت في عامي ٢٠١٢ و٢٠١٤، نظم برنامج سبايدر ومركز إدارة الكوارث دورة تدريبية مدتها ثلاثة أيام بناءً على توصية من برنامج سبايدر لأعضاء فريق رسم الخرائط السريع المشترك بين المؤسسات، الذي أنشأه المركز.

٢٧- وأتاحت البعثة أيضاً فرصة للمشاركة في الاجتماع الأول للمجلس الاستشاري للمشروع الوطني لتقييم المخاطر الذي يضطلع به مركز إدارة الكوارث. وبالإضافة إلى ذلك، مكّنت البعثة برنامج سبايدر من مواصلة جهوده لتقديم الدعم الاستشاري التقني إلى سري لانكا؛ وإطلاع الوكالات الحكومية والجامعات والمنظمات غير الحكومية على بوابة معارف برنامج سبايدر ومحتوياتها، بما في ذلك الممارسات الموصى بها المحددة وذات الصلة بسري لانكا؛ وإذكاء الوعي بفائدة المؤشر الموحد للغطاء النباتي ومؤشر حالة الغطاء النباتي للجهود المبذولة في سبيل الإنذار المبكر بالجفاف.

٢٨- واتباعاً للنموذج الناجح للجمهورية الدومينيكية وبلدان أمريكا الوسطى، أوصى برنامج سبايدر بإنشاء فريق تقني مشترك بين المؤسسات يمكن أن يركّز جهوده على معالجة الصور الساتلية من أجل توليد المعلومات الجغرافية المكانية ذات الصلة والآنية.

#### ٤- متابعة البعثة الاستشارية التقنية لبرنامج سبايدر الموفدة إلى السلفادور، ٢٤-٢٨ تموز/ يولييه ٢٠١٧

٢٩- عقد برنامج سبايدر والمديرية العامة للحماية المدنية في السلفادور دورة تدريبية بشأن استخدام اثنين من الممارسات الموصى بها من جانب البرنامج بشأن الفيضانات والجفاف. وأجريت الدورة التدريبية في مختبر نظم المعلومات الجغرافية التابع لكلية الزراعة في جامعة السلفادور. وقد اضطلع بها خبيران، أحدهما من معهد أغوستين كودازي الجغرافي في كولومبيا، في إطار دوره بوصفه مكتب دعم إقليمي تابعاً لبرنامج سبايدر، والثاني من جامعة سانتا ماريا الاتحادية في البرازيل.

٣٠- وقد حضر الدورة التدريبية ٢٠ عضواً من الفريق التقني المشترك بين المؤسسات الذي أنشأته مديرية الحماية المدنية بناءً على توصية من برنامج سبايدر للاضطلاع بجهود رسم الخرائط باستخدام الصور الساتلية. وركز جزء من الدورة التدريبية على الممارسات الموصى بها التي وضعتها وكالة الفضاء الأوكرانية، وتعمل بدورها أيضاً كمكتب دعم إقليمي لبرنامج سبايدر بشأن رسم خرائط للفيضانات باستخدام التصوير الراداري ومنصة تطبيقات الرصد التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية. وركز الجزء الآخر من الدورة التدريبية على الممارسات الموصى بها لاستخدام المنتجات المركبة ذات الصلة بمطيف التصوير الراداري متوسط الاستبانة من أجل توليد نوعين من مؤشرات الجفاف النسبية وهما: المؤشر الخاص بحالة الغطاء النباتي والمؤشر الموحد للغطاء النباتي. وتهدف الدورة التدريبية إلى المساهمة في إضفاء الطابع المؤسسي على الفريق التقني المشترك بين المؤسسات.

#### ٥- البعثة الاستشارية التقنية الموفدة إلى نيبال، ٣١ تموز/ يولييه - ٤ آب/ أغسطس ٢٠١٧

٣١- اضطلع برنامج سبايدر ببعثة استشارية تقنية أوفدت إلى نيبال من أجل تقييم الاستخدام الحالي والمحتمل للمعلومات المستمدة من الفضاء في جميع جوانب إدارة الكوارث وتقديم توصيات

لتعزيز جهود إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في ذلك البلد. وقد أُجريت هذه البعثة بناءً على طلب وزارة الشؤون الداخلية في نيبال. وقد وفر المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال الدعم التقني.

٣٢- وتألف فريق البعثة من تسعة خبراء من برنامج سبايدر، ومن المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، والأكاديمية الصينية للعلوم، ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية، وجامعة ولاية دلتا، ومركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ، وشركة ديجيتال غلوب.

٣٣- وعقد فريق البعثة اجتماعات ثنائية مع الوكالات الرئيسية المعنية بإدارة الكوارث من أجل تقييم ما يلي: السياسات العامة الحالية، ومدى توافر المعلومات الجغرافية المكانية، والاستخدام الحالي للمعلومات المستمدة من الفضاء، وممارسات التشارك في البيانات، وتطبيقات المعلومات الجغرافية المكانية، والتحديات والقيود، والقدرات والاحتياجات القائمة، والروابط المؤسسية والتنسيق، والتطبيقات الرامية إلى تعزيز الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وقد نُظمت حلقة عمل وطنية بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة مخاطر الكوارث، ضمن إطار البعثة الاستشارية التقنية. وحضرها ٦٥ مشاركاً قدموا مدخلات متنوعة إلى فريق البعثة.

#### ٦- متابعة البعثة الاستشارية التقنية لبرنامج سبايدر الموفدة إلى غواتيمالا، ٣١ تموز/يوليه - ٢ آب/أغسطس، و١٦-١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧

٣٤- عُقدت دورة تدريبية مدتها ثلاثة أيام بناءً على توصية من برنامج سبايدر، لأعضاء الفريق التقني المشترك بين المؤسسات، الذي أنشأته الأمانة التنفيذية لوكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث في غواتيمالا ("وكالة كونريد"). وقد اضطلع بالتدريب كل من المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا ووكالة كونريد، ومعهد البحوث البيئية والزراعية التابع لكلية الزراعة في جامعة سان كارلوس. وعقدت الدورة التدريبية في مختبر نظم المعلومات الجغرافية التابع لكلية الزراعة في جامعة سان كارلوس.

٣٥- وأجريت الدورة التدريبية خبيران من معهد أغوستين كودازي الجغرافي في كولومبيا ومن جامعة سانتا ماريا الاتحادية في البرازيل. وحضر الدورة التدريبية ما مجموعه ٢٥ مشاركاً، بمن فيهم عدد من موظفي ١٢ هيئة حكومية وأعضاء في هيئة تدريس من كلية الزراعة في جامعة سان كارلوس ومركزها في تشيكيكيمولا، غواتيمالا.

٣٦- وركزت الدورة التدريبية على الممارسات الموصى بها بشأن حالات الجفاف وحرائق الغابات، باعتبار تلك الممارسات وسيلة لتوليد المعلومات الجغرافية المكانية ذات الصلة والمناسبة من حيث التوقيت، وذلك من أجل الحد من مخاطر الكوارث وجهود التأهب والاستجابة في حالات الطوارئ.

٣٧- وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧، شارك في تنظيم دورة تدريبية بشأن رسم خرائط للفيضانات، المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا، ووكالة كونريد، والهيئة الوطنية للإدارة المستدامة لحوض أماتيتلان، ومعهد البحوث البيئية والزراعية التابع لكلية الزراعة في جامعة سان

كارلوس. وركزت الدورة التدريبية على رسم خرائط لمواقع الفيضانات باستخدام التصوير الراداري، وهي ممارسة استحدثتها وكالة الفضاء الأوكرانية بناء على توصية من برنامج سبايدر، كما ركزت على منصة التطبيقات الفضائية التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية.

## باء- أنشطة التواصل والتشبيك

٣٨- يلخص هذا القسم الفرعي عمل برنامج سبايدر في مجالين وهما: الأحداث التي ينظمها أو يشارك في تنظيمها برنامج سبايدر، والأحداث التي تنظمها المنظمات الشريكة بمشاركة برنامج سبايدر.

### ١- الأحداث التي نظمها برنامج سبايدر أو شارك في تنظيمها

(أ) دورة تدريبية بشأن استخدام صور السواتل الرادارية ذات الفتحات الاصطناعية، في غابون، ٢٠-٢٤ شباط/فبراير ٢٠١٧

٣٩- اضطلع الفريق العامل المعني بتنمية القدرات وديمقراطية البيانات التابع للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض بتنسيق حلقة العمل الثالثة الخاصة بالرادارات ذات الفتحات الاصطناعية، وكان ذلك بدعم كل من مكتب شؤون الفضاء الخارجي عن طريق برنامج سبايدر، والبرنامج الأوروبي لرصد الأرض (كوبيرنيكوس)، ووكالة الفضاء الأوروبية. واستضافت حلقة العمل وكالة الفضاء الغابونية، وعُقدت في ليرفيل. وقد صُممت حلقة العمل هذه، إلى جانب حلقتي عمل سابقتين، لأجل المشاركين من شرق أفريقيا وغرب أفريقيا وبلدان الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي. وكان الهدف من الدورات التدريبية الثلاثة جميعها بناء القدرات وتحسين الفهم بشأن تجهيز وتحليل صور التصوير الراداري ذي الفتحة الاصطناعية.

٤٠- وحضر حلقة العمل ١٧ مشاركاً من تونس والسنغال وغابون وغانا وكوت ديفوار وكينيا والمغرب ونيجيريا؛ وكانت حلقة العمل تستهدف هيئة فرص جديدة لاستخدام تكنولوجيا الرادار ذي الفتحة الاصطناعية لأجل المشاركين ومؤسستهم في مجالات إدارة الكوارث، والبيئة، والأمن الغذائي والمائي.

(ب) اجتماع الخبراء الإقليمي المعني بتعزيز استخدام المعلومات الفضائية في نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة، المنعقد في المكسيك، ١١-١٣ تموز/يوليه ٢٠١٧

٤١- عقد برنامج سبايدر ووكالة الفضاء المكسيكية اجتماع خبراء إقليمياً، وذلك بدعم من المركز الوطني للوقاية من الكوارث في المكسيك والمجمع المكسيكي التابع للمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. وقد عقد هذا الاجتماع في مقر المركز الوطني للوقاية من الكوارث في المكسيك. وحضر الاجتماع أكثر من ٦٠ مشاركاً، منهم ٢٠ امرأة، ممن يعملون في الأوساط الأكاديمية أو في مجالات الحد من مخاطر الكوارث أو الاستشعار عن بُعد، وممثلون عن القطاع الخاص أيضاً.



٤٢- ومكّن هذا الاجتماع من التشارك في المعلومات عن استخدام المعلومات الفضائية في تطبيقات إدارة الكوارث والدروس المستفادة والجهود الجارية، وذلك بمشاركة خبراء من الأرجنتين، والبرازيل، وبيرو، والجمهورية الدومينيكية، والسلفادور، وكوستاريكا، وكولومبيا، والمكسيك.

(ج) مؤتمر الأمم المتحدة الدولي المعني بالتكنولوجيات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث: بناء القدرة على التأقلم من خلال التطبيقات المتكاملة، بيجين، ٢٣-٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧

٤٣- هذا المؤتمر نظّمته وزارة الشؤون المدنية في الصين، بالتعاون مع وزارة الخارجية الصينية وإدارة الفضاء الوطنية الصينية ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ والمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ.

٤٤- ويرد بيان مفصّل عن المؤتمر في التقرير (A/AC.105/1156).

(د) دورة تدريبية بشأن إدماج بيانات رصد الأرض المتعددة المصادر لتقييم الأضرار الناجمة عن الكوارث، بيجين، ٢٥-٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧

٤٥- نُظمت هذه الدورة التدريبية مباشرة عقب مؤتمر الأمم المتحدة الدولي المعني بالتكنولوجيات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث بشأن موضوع بناء القدرة على التأقلم من خلال التطبيقات المتكاملة.

٤٦- وقد نُظمت هذه الدورة التدريبية بالاشتراك مع منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ والمركز الوطني للحد من الكوارث في الصين، واستضافها المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ. وقدم هذه الدورة التدريبية خبراء من برنامج سبايدر والمركز الوطني للحد من الكوارث ومركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ والمركز الإقليمي التابع له. وحضر هذه الدورة التدريبية ٢٤ مشاركاً من إندونيسيا، وإيران (جمهورية-الإسلامية)، وباكستان، وبنغلاديش، وبيرو، وتايلند، وتركيا، والسودان، والصين، وفيجي، وغانا، وكينيا، ومنغوليا، وموزامبيق، ونيجيريا. وشارك ١٥ طالباً تقريباً من جامعة بيهانغ في الدورة التدريبية عن بعد عن طريق وصلة فيديو.

(هـ) المؤتمر الدولي المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن التعاون الدولي من أجل خفض الانبعاثات وتعزيز قدرة المجتمعات على التأقلم، بون، ألمانيا، ٢٢-٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧

٤٧- من أجل تنظيم صيغة المدخلات التي جمّعت بين عامي ٢٠١٥ و٢٠١٧ والتي كانت ذات صلة بالأولوية المواضيعية رقم ٦ من عملية اليونسيسيس+٥٠، نظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي والحكومة الألمانية المؤتمر الدولي المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن التعاون الدولي من أجل خفض الانبعاثات وتعزيز قدرة المجتمعات على التأقلم، وذلك من خلال الوزارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية والطاقة في ألمانيا والمركز الألماني للفضاء الجوي. وجمع المؤتمر قرابة ١٠٠ شخص، من بينهم خبراء من الأوساط المعنية بالفضاء والأوساط الإنمائية، فضلاً عن صانعي القرار والباحثين والممارسين، بغية مناقشة المدخلات التي جمّعت ووضع توصيات لعملية

اليونيسيسيس+٥٠. وقد مكّن المؤتمر المشاركين من معالجة الأهداف التي حددها اللجنة للأولوية المواضيعية ٦.

٤٨- ويرد بيان مفصّل عن المؤتمر في التقرير (A/AC.105/1181).

- (و) حلقة عمل إقليمية بعنوان "بناء قدرة القطاع الزراعي على مواجهة الجفاف: الشراكات والتواصل"، بانكوك، ٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧، ودورة تدريبية إقليمية بشأن أدوات رصد الأرض لرصد الجفاف في سري راشا، تايلند، ٥-٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧
- ٤٩- نُظِّمَت حلقة العمل والدورة التدريبية بالاشتراك مع المعهد الدولي لإدارة المياه، بدعم من وكالة المعلومات الجغرافية وتكنولوجيا الفضاء، وعُقدتا في مركز البحوث والتدريب لتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها التابع لرابطة أمم جنوب شرق آسيا، في سري راشا، تايلند.
- ٥٠- وحضر الأنشطة مشاركون من إندونيسيا، وبنغلاديش، وتايلند، وسري لانكا، وفييت نام، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وميانمار، ونيبال، والهند. ووفرت الدورة التدريبية جلسات نظرية وتفاعلية تركز على الأدوات القائمة على رصد الأرض لرصد الجفاف. وشملت المواضيع والأنشطة إيضاحاً عملياً وتدريباً بشأن استخدام مختلف مؤشرات الجفاف؛ ومقارنة مؤشرات الجفاف، مع الرصد الموقعي، بما في ذلك مراقبة الأرصاد الجوية الزراعية ومعلومات عن غلال المحاصيل؛ والمبادئ التوجيهية الإجرائية لاستخدام نظم المعلومات الفضائية أثناء الاستجابة لحالات الطوارئ؛ والوصول إلى البيانات الساتلية لرصد الجفاف والفيضانات وغيرها من الكوارث.

## ٢- المساهمات في الأحداث الهامة المنظمة في إطار مبادرات أخرى

حلقة عمل بشأن النواتج الإعلامية القائمة على رصد الأرض الخاصة بمخاطر الجفاف على الصعيد الوطني (EVIDENZ)

- ٥١- نُظِّمَت حلقة العمل في إطار المشروع المعنون "النواتج الإعلامية القائمة على رصد الأرض الخاصة بمخاطر الجفاف على الصعيد الوطني (EVIDENZ)"، والتي مولتها الوزارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية والطاقة في ألمانيا. ويهدف المشروع إلى تطوير الأساليب القائمة على رصد الأرض لدعم المبادرات والاتفاقيات الدولية، وبالتحديد إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث.
- ٥٢- واشترك في تنظيم حلقة العمل معهد البيئة والأمن البشري التابع لجامعة الأمم المتحدة ومركز الاستشعار عن بعد لسطح الأرض (ZFL) التابع لجامعة بون. وحضر هذه الفعالية زهاء ٣٠ مشاركاً من بينهم شركاء في المشروع وعلماء ومقررو سياسات وممارسون وممثلون للمؤسسات الحكومية وكيانات تابعة للأمم المتحدة.
- ٥٣- وأثناء حلقة العمل، تبادل المشاركون المعلومات والمعارف والأساليب المتصلة باستراتيجيات تقييم مخاطر الجفاف والحد منها بالاستعانة بمثال دراسات الحالات الإفرادية في كل من جنوب أفريقيا وأوكرانيا.

## جيم - إدارة المعارف

٥٤ - إدارة المعارف هي من صميم أنشطة برنامج سبايدر. ويهدف برنامج سبايدر، من خلال التجميع المنهجي والمتواصل لما بحوزة الأفراد والمؤسسات من معارف ومن موارد متاحة، إلى نقل الدروس المستفادة، وإبراز الابتكارات وحفز الممارسات التعاونية. وتشمل الأوساط الضالعة في أنشطة برنامج سبايدر جهات فاعلة مختلفة عديدة: من المستجيبين للتصدي لحالات الكوارث، والمتخصصين في مخاطر الكوارث، ومقرري السياسات، وخبراء الاستشعار عن بعد، وموفري تكنولوجيا الفضاء، والأكاديميين والباحثين وتباين احتياجات هذه الجهات الفاعلة والشروط اللازمة لها وقدراتها تبايناً كبيراً.

### بوابة المعارف

٥٥ - البوابة هي دعامة من دعائم برنامج سبايدر، فهي تحفظ في موقعها معلومات عن جميع الأنشطة التي ينفذها البرنامج والمعلومات ذات الصلة بالجهود التي تبذلها الأوساط المعنية بمخاطر الكوارث، والتصدي للطوارئ وبالأنشطة الفضائية. ويتزايد الاعتراف بالبوابة باعتبارها تقدم مساهمة كبيرة في تعزيز الشبكات القائمة.

٥٦ - ويزداد عدد زائري البوابة باطراد منذ تدشينها. وحتى تاريخ إعداد هذا التقرير، ارتفع متوسط عدد الزيارات الشهرية التي تستقبلها البوابة في عام ٢٠١٧ بنسبة ٧ في المائة تقريباً، أي إلى أكثر من ١٥ ٠٠٠ زيارة. ومن المتوقع أن يزداد عدد بنود المحتوى إلى ما يقرب من ٧ ٨٠٠ بند بحلول نهاية عام ٢٠١٧. وقد لوحظ أن الأقسام المخصصة للأخبار والأحداث ومصادر البيانات والمؤسسات تحظى بأكثر قدر من الازدياد في عدد الزيارات.

٥٧ - وفي عام ٢٠١٧، نُشر في البوابة إجراء يركّز على رسم خرائط يوضح مدى شدة الأضرار في المناطق التي طالتها حرائق الغابات، وتُرجم إلى اللغة الفرنسية إجراء آخر يتعلق برسم خرائط الفيضانات. وأنشئت صفحات ذات صلة ببرنامج (GP-STAR) "جي بي - ستار"، بما في ذلك ٢٥ نموذجاً للتطبيقات ذات الصلة.

٥٨ - وسوف تُنقل البوابة إلى دائرة خدمات تكنولوجيا المعلومات في الأمانة العامة في المستقبل القريب، لكي تتاح زيارة البوابة على مدار الساعة ولكي تعمل في ظروف آمنة جداً.

## دال - الدعم في حالات الطوارئ

دعم تفعيل ميثاق التعاون من أجل استخدام المرافق الفضائية على نحو منسق في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (المعروف أيضاً باسم الميثاق الدولي بشأن "الفضاء والكوارث الكبرى") أثناء الفيضانات في سري لانكا، ٢٦ أيار/مايو ٢٠١٧

٥٩ - اضطلع برنامج سبايدر بدور حاسم في دعم الإغاثة من كوارث الفيضانات في سري لانكا. وقد جرى تفعيل الميثاق الدولي بشأن "الفضاء والكوارث الكبرى" من جانب هيئة المسح الجيولوجي التابعة للولايات المتحدة نيابة عن مركز إدارة الكوارث في سري لانكا. وساهمت البعثة الاستشارية

التقنية لبرنامج سبايدر في سري لانكا في عام ٢٠١١، وكذلك برامج المتابعة الأخرى، في دعم مركز إدارة الكوارث في أن يصبح جهة مأذوناً لها بمقتضى الميثاق. وقد تولى المعهد الدولي لإدارة المياه، وهو مكتب دعم إقليمي تابع لبرنامج سبايدر، مهمة إدارة المشروع.

تفعيل الميثاق الدولي بشأن "الفضاء والكوارث الكبرى"، والبرنامج الأوروبي لرصد الأرض (كوبرنيكوس) لرسم خرائط طوارئ الفيضانات في نيبال، ١٥ آب/أغسطس ٢٠١٧

٦٠- فعّل برنامج سبايدر الميثاق الدولي بشأن "الفضاء والكوارث الكبرى" نيابة عن مكتب منسق الأمم المتحدة المقيم في كاتماندو. وتولى المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، وهو مكتب دعم إقليمي تابع لبرنامج سبايدر، مهمة إدارة المشروع. وقدم المركز الوطني لعمليات الطوارئ في نيبال إحدائيات المنطقة الزرع رصدها، وشارك المستجيبون للتصدي لحالات الطوارئ مشاركة مباشرة في هذه العملية. كما اضطلع المكتب بتفعيل البرنامج الأوروبي لرصد الأرض (كوبرنيكوس) لرسم خرائط الطوارئ للفيضانات في نيبال.

تفعيل الميثاق الخاص بالفيضانات والانهيارات الأرضية في سيراليون، ١٥ آب/أغسطس ٢٠١٧

٦١- فعّل برنامج سبايدر الميثاق بالنيابة عن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وفريق الأمم المتحدة القطري في سيراليون. وتولى معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث مهمة إدارة المشروع. كما فعّل المكتب خدمة خرائط الطوارئ لبرنامج كوبرنيكوس للفيضانات والانهيارات الأرضية في سيراليون.

خدمة خرائط الطوارئ لبرنامج كوبرنيكوس للفيضانات في النيجر، ١١ أيلول/سبتمبر ٢٠١٧

٦٢- فعّل برنامج سبايدر خدمة خرائط الطوارئ لبرنامج كوبرنيكوس استجابة للفيضانات في النيجر. فقد وقعت أمطار غزيرة وفيضانات خطيرة في نهاية آب/أغسطس، مما نجم عنه تدمير البنية التحتية والتسبب في حدوث أكثر من ٤٠ حالة وفاة.

الأنشطة الأخرى المتعلقة بتحسين الاستجابة للتصدي لحالات الطوارئ

٦٣- خلال الفترة المشمولة بالتقرير أبرز التعاون بين الميثاق ومكتب شؤون الفضاء الخارجي وأدرج بالتفصيل في البيانات الصادرة والعروض الإيضاحية المقدمة في عدد من الفعاليات والمؤتمرات الدولية. وقد استغل المكتب كل فرصة سانحة لإذكاء الوعي بالفرص التي يتيحها الميثاق ومبادرة الوصول الشامل المنبثقة عنه.

٦٤- وشملت الأنشطة التي اضطلع بها برنامج سبايدر الدعوة لعقد اجتماعات على المستوى الوزاري وحلقات عمل تقنية. وأبلغ أصحاب المصلحة عن مختلف البيانات ومصادر الخدمات، مع تركيز بصفة خاصة على الميثاق. ونتيجة لذلك، أصبحت البلدان التالية في عداد المستعملين المأذون لهم في سياق الميثاق: أوروغواي، والجمهورية الدومينيكية، وسري لانكا، والسلفادور، وغواتيمالا، وكولومبيا، وميانمار، وهندوراس.

٦٥- واستكمالاً لجهود الاستجابة للتصدي لحالات الطوارئ، ساهم مكتب شؤون الفضاء الخارجي في الفريق العامل الدولي المعني برسم الخرائط الساتلية لأغراض حالات الطوارئ، وهو فريق تطوعي من المنظمات المشاركة في وضع الخرائط الساتلية للطوارئ.

## رابعاً - الخلاصة

٦٦- يعمل برنامج سبايدر بطريقة منهجية لتحقيق مهمته. وهو يقوم بمهمة بوابة للمعلومات الفضائية من أجل إدارة الكوارث؛ وهو جسر يصل بين إدارة الكوارث وإدارة المخاطر والأوساط المعنية بالفضاء؛ ويعمل كميسر لبناء القدرات وتعزيز المؤسسات، وخصوصاً بالنسبة للبلدان النامية.

٦٧- وفي سياق اليونيسبيس+٥٠، يمكن لأساليب عمل برنامج سبايدر ونهجه التعاوني، اللذين أبرزتهما شبكة مكاتب الدعم الإقليمية، أن يكونا نموذجاً يحتذى عند تناول أوثق الأولويات المواضيعية صلة ببرنامج سبايدر، وخصوصاً الأولوية المواضيعية ٦ المتعلقة بالتعاون الدولي من أجل خفض الانبعاثات وتعزيز قدرة المجتمعات على التأقلم؛ والأولوية ٧ المتعلقة ببناء القدرات من أجل القرن الحادي والعشرين.

٦٨- وسوف توسع الأولويتان المواضيعيتان ٦ و٧ وجدول أعمال "الفضاء ٢٠٣٠" من نطاق برنامج سبايدر ليشمل بلدان إضافية، كما أنها ستساعد على توفير الدعم الأنسب وستساعد على تنفيذ الولاية الكاملة، التي تشمل جميع أنواع الكوارث، بما في ذلك على المستوى المحلي.

٦٩- ومع تطور جدول عمل "الفضاء ٢٠٣٠"، يواصل برنامج سبايدر تقديم الخدمات لتعزيز استخدام المعلومات الفضائية، وبخاصة على الصعيد المحلي، والتشديد على أهمية المعلومات الفضائية لتحقيق أهداف وغايات إطار سندي، واتفاق باريس بشأن تغير المناخ، وخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.