

Distr.: General  
9 December 2013  
Arabic  
Original: English

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية

تقرير عن الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٣ في إطار برنامج الأمم المتحدة  
لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة  
في حالات الطوارئ

ملخص

يتضمّن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة التي نُفّذت في عام ٢٠١٣ في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (سبايدر). ممقتضى خطة العمل المنقّحة لفترة السنتين ٢٠١٢-٢٠١٣ (A/AC.105/C.1/2012/CRP.22).

وخلال عام ٢٠١٣، حقّق برنامج سبايدر الهدف المحدّد وهو تقديم الدعم الاستشاري التقني إلى ٢٨ بلداً؛ وعمل على مواصلة تحسين بؤابة المعارف التابعة له؛ وقام بتنظيم أو دعم عدد من حلقات العمل الدولية والإقليمية، بالإضافة إلى اجتماعات للخبراء؛ وتولّى تيسير تنفيذ أنشطة لبناء القدرات في أفريقيا وآسيا.

أولاً - مقدمة

١ - أنشأت الجمعية العامة، في قرارها ١١٠/٦١، برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر)، وهو برنامج من برامج الأمم المتحدة يتيح سُبُل الوصول لجميع البلدان ولجميع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة إلى جميع أنواع المعلومات والخدمات الفضائية المتعلقة بإدارة



- الكوارث لغرض دعم دورة مراحل إدارة الكوارث بأكملها، واتفقت على أن يتولى مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة مسؤولية تنفيذ ذلك البرنامج.
- ٢- واتفقت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الخمسين، على أن تنظر اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في التقارير المرحلية عن برنامج سبايدر وخطط عمله المقبلة، وذلك في إطار بند منتظم من بنود جدول الأعمال بشأن دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية، وأن يُدرج ذلك البند من جدول الأعمال في قائمة المسائل التي سينظر فيها فريقها العامل الجامع.
- ٣- ويتضمن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة المنفذة ضمن إطار برنامج سبايدر في عام ٢٠١٣ بمقتضى خطة العمل المنقحة لفترة السنتين ٢٠١٢-٢٠١٣ (A/AC.105/C.1/2012/CRP.22).
- ٤- وشجعت الجمعية العامة، في قرارها ٢٥١/٦٤، المعنون "التعاون الدولي بشأن تقديم المساعدة الإنسانية في ميدان الكوارث الطبيعية، من مرحلة الإغاثة إلى مرحلة التنمية"، على مواصلة استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بُعد، الفضائية منها والأرضية، بما في ذلك تلك التي ينص عليها برنامج سبايدر. ولاحظت الجمعية العامة بارتياح، في قرارها ٧١/٦٦، ما أُحرز من تقدّم في إطار برنامج سبايدر.

## ثانياً- الإطار التنظيمي

- ٥- يقوم الإطار التنظيمي لبرنامج سبايدر على ثلاثة أركان، هي: موظفو برنامج سبايدر، وشبكة مكاتب الدعم الإقليمية، وجهات الوصل الوطنية. ويعزز برنامج سبايدر إدارة المعارف، وقيم جسوراً بين أوساط مقدّمي المعلومات الفضائية ومستعملي الخدمات في الأوساط المعنية بإدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، كما يقدم البرنامج دعماً استشارياً تقنياً إلى الدول الأعضاء. وتبذل جهود لزيادة الاهتمام بالبرنامج بين جهات فاعلة أخرى في ميدان الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ ولاقتراح أشكال مبتكرة من التعاون من أجل توسيع انتشار برنامج سبايدر وتكميل المعارف التي يتيحها للدول الأعضاء.

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

- ٦- يتولى رئيس قسم التطبيقات الفضائية بمكتب شؤون الفضاء الخارجي المسؤولية عن مجمل تنفيذ برنامج سبايدر. ويساعد رئيس قسم التطبيقات الفضائية موظف برامج كبير

يتولى مسؤولية تخطيط جميع أنشطة برنامج سبايدر وتنسيقها وتنفيذها، ويسانده في ذلك موظف برامج يدير أنشطة مكتب سبايدر في بون، ألمانيا، وموظف برامج يدير أنشطة مكتب سبايدر في بيجين، وموظف برامج في فيينا يساند أنشطة التواصل الترويجي وبناء القدرات والخدمات الاستشارية التي يقدمها البرنامج.

٧- وخلال عام ٢٠١٣، بلغ عدد الموظفين الذين يعملون في إطار برنامج سبايدر ١٣ شخصاً، موزعين على النحو التالي:

(أ) في فيينا: موظف برامج كبير، وموظف برامج يتولى مسؤولية أنشطة التواصل وبناء القدرات؛ وخبير معاون (وقّرته حكومة النمسا) لدعم أنشطة التواصل ودعم تدابير الاستجابة في حالات الطوارئ والشؤون الإدارية للبرنامج؛ ومساعد فريق للمساعدة في المهام الإدارية للبرنامج. وكان موظف البرامج معارفاً، في الفترة من حزيران/يونيه إلى كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣، من مكتب شؤون الفضاء الخارجي إلى إدارة الدعم الميداني لدعم أعمال لجنة الكامبيرون ونيجيريا المشتركة بشأن رسم الخرائط. وحلّ محله في الفترة نفسها مسؤول برامج بديل متخصص في الاستشعار عن بُعد وأنظمة المعلومات الجغرافية، وظّف بعقد مؤقت؛

(ب) في بون: موظف برامج لتوجيه أنشطة مكتب سبايدر في بون؛ وكبير خبراء (وقّره المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي (DLR)، على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف حتى تموز/يوليه ٢٠١٣) لدعم تنفيذ أنشطة إدارة المعارف؛ وخبير معاون (وقّرته حكومة ألمانيا أيضاً) لدعم تجميع المعلومات ونشرها وصيانة محتوى بوابة المعارف؛ وخبير معاون ثالث (وقّرته حكومة ألمانيا أيضاً) لدعم الخدمات الاستشارية في مجال الاستشعار عن بُعد. ودُعمت إدارة خدمات البوابة وصيانتها، اعتباراً من نيسان/أبريل ٢٠١٣، بخبير معاون أُلق في المكتب بتكليف مؤقت مدعوم بتمويل من حكومة ألمانيا؛

(ج) في بيجين: موظف برامج لتوجيه أنشطة مكتب برنامج سبايدر في بيجين وتنسيق خدمات الدعم الاستشاري التقني التي تُقدّم إلى الدول الأعضاء، وخبيران لمساندة أنشطة الدعم الاستشاري التقني (وقّرتهما حكومة الصين على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف)؛ ومساعد فريق للمساعدة في المهام الإدارية.

٨- واستفاد البرنامج أيضاً من دعم منتظم قدّمه متدرّبون في مكنتيه بفيينا وبون، يصل عددهم إلى ثلاثة معاً، لإدخال مواد مرجعية في البوابة وتنفيذ أبحاث تمهيداً لتقديم الخدمات الاستشارية.

## باء- شبكة مكاتب الدعم الإقليمية

٩- وافقت الجمعية العامة، في قرارها ١١٠/٦١، على أن يعمل برنامج سبايدر على نحو وثيق مع مراكز الخبرة الإقليمية والوطنية في مجال استخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة الكوارث وذلك بغية تكوين شبكة من مكاتب الدعم الإقليمية من أجل تنفيذ أنشطة البرنامج بطريقة منسقة في المنطقة الخاصة بكل منها.

١٠- والمؤسسات الوطنية التي تستضيف حالياً مكاتب الدعم الإقليمية الستة عشر التابعة لبرنامج سبايدر هي التالية:<sup>(١)</sup> الوكالة الفضائية الجزائرية؛ وكالة الفضاء الإيرانية؛ اللجنة الوطنية الأرجنتينية للأنشطة الفضائية؛ معهد أوغستين كودازي الجغرافي في كولومبيا؛ معهد بحوث الاستشعار عن بُعد في كلية كارولي روبرت الجامعية في هنغاريا؛ المعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء في إندونيسيا؛ الوكالة الوطنية النيجيرية للبحث والتطوير في مجال الفضاء؛ لجنة بحوث الفضاء والغلاف الجوي العلوي الباكستانية؛ وكالة الفضاء الرومانية؛ الوكالة الروسية لدعم وتنسيق المشاركة الروسية في العمليات الإنسانية الدولية؛ أكاديمية العلوم الوطنية؛ وكالة الفضاء الوطنية في أوكرانيا. وتستضيف تلك المكاتب أيضاً المؤسسات الإقليمية التالية: المركز الآسيوي للحد من الكوارث، الكائن في كوبي، اليابان؛ المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال؛ المركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية، الكائن في نيروبي؛ جامعة جزر ويست إنديز، الكائنة في سانت أوغستين، ترينيداد وتوباغو؛ مركز شؤون المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبي، والكائن في بنما سيتي. والمفاوضات جارية مع مؤسسات في سرى لانكا وجنوب أفريقيا بغية زيادة عدد مكاتب الدعم الإقليمية إلى ١٨ مكتباً في فترة السنتين التالية.

## جيم- جهات الوصل الوطنية

١١- طوّر برنامج سبايدر شبكة جهات الوصل داخل وكالات إدارة الكوارث الوطنية للعمل مع موظفي البرنامج من أجل توجيه الجهود المتعلقة بتخطيط إدارة الكوارث وسياساتها على الصعيد الوطني ومن أجل تنسيق تنفيذ أنشطة وطنية محددة تنطوي على حلول مستمدّة من تكنولوجيا الفضاء دعماً لإدارة الكوارث. وقد عيّنت خمس وأربعون دولة عضواً جهات وصل وطنية.<sup>(٢)</sup>

(١) انظر الموقع الشبكي [www.un-spider.org/network/regional-support-offices](http://www.un-spider.org/network/regional-support-offices).

(٢) انظر الموقع الشبكي [www.un-spider.org/network/national-focal-points](http://www.un-spider.org/network/national-focal-points).

## ثالثاً - الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٣

١٢- سارت الأعمال التي نفّذها برنامج سبايدر في عام ٢٠١٣ تبعاً لخطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٢-٢٠١٣، ونُفّذت ضمن حدود ميزانيته العادية وبتبرعات ومساهمات عينية من دول أعضاء أو كيانات متعاونة.

## ألف - أنشطة التواصل وبناء القدرات

١٣- أُنجزت الأهداف المحدّدة لعام ٢٠١٣ في إطار خطة عمل برنامج سبايدر على النحو المنصوص عليه. فقد نُظّمت وأجريت حلقات العمل واجتماعات الخبراء والدورات التدريبية المقترحة. وبالإضافة إلى ذلك، شارك موظفو برنامج سبايدر في عدد من المؤتمرات الدولية ذات الصلة، وحرصوا على إيفاء متحدثين من الخبراء إليها. وعلاوة على ذلك، حُشد خبراء للمشاركة في أنشطة نظمتها مؤسسات شريكة، وكان من ذلك على سبيل المثال حضور ممثلين لمكتب الدعم الإقليمية حدثاً تدريبياً أتاحه ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى) (انظر الفقرة ٣٥ أدناه). وأخذ الطلب يزداد كثيراً على التعاون أو التشارك مع برنامج سبايدر في أحداث وطنية وإقليمية وعالمية، حتى أنه قد تعدّرت الاستجابة إلى كل الدعوات في الفرص المتاحة في عام ٢٠١٣ بسبب تضارب المواعيد أو محدودية الموارد.

١٤- وشملت أنشطة التواصل الرئيسية التي اضطلع بها موظفو برنامج سبايدر تنظيم حلقات عمل واجتماعات خبراء على المستويين الدولي والإقليمي. ويرد أدناه ملخص للأنشطة التي نُفّذت في عام ٢٠١٣، ويتاح مزيد من المعلومات، بما في ذلك تقارير تفصيلية عن الأنشطة، على بوابة المعارف الحاسوبية التابعة لبرنامج سبايدر.

اجتماع الخبراء المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن استخدام المعلومات المستمدّة من الفضاء في نُظم الإنذار المبكر، بون، ألمانيا، ٢٥ و٢٦ حزيران/يونيه ٢٠١٣

١٥- تشارك برنامج سبايدر مع المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي في تنظيم اجتماع الخبراء المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن استخدام المعلومات المستمدّة من الفضاء في نُظم الإنذار المبكر، وذلك بدعم من حكومة ألمانيا ومؤسسة العالم الآمن (SWF) والمكتب الاتحادي الألماني للحماية المدنية والمساعدة في حالات الكوارث.

١٦- وقد جمع اجتماع الخبراء ٥٥ خبيراً في مجالات تكنولوجيا الفضاء وإدارة المخاطر وإدارة الكوارث من ٢٠ بلداً ممّن يمثلون ٤٢ منظمة وطنية وإقليمية ودولية، وكذلك شركات خاصة نشطة على الصعيد الدولي. وكان الهدف الرئيسي المنشود هو استعراض إدارة المعارف لتحسين نُظم الإنذار المبكر القائمة، من خلال إدخال آخر ما استجدّ من تطورات في التطبيقات الفضائية. وأتاح الاجتماع جملة من الأمور من بينها التشارك في تبادل الخبرات وتجميع الخبرات والدروس المستفادة.

### البرنامج التدريبي الدولي بشأن رسم خرائط مخاطر الفيضانات ونمذجتها وتقييمها باستخدام تكنولوجيا الفضاء، من ٢٢ إلى ٢٦ تموز/يوليه ٢٠١٣، الهند

١٧- اشترك مع البرنامج في تنظيم هذا النشاط كلٌّ من مركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ والمعهد الدولي لإدارة موارد المياه واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ. واستضاف البرنامج التدريبي مركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ.

١٨- وحضر البرنامج التدريبي ما مجموعه ١٩ مشاركاً من ١١ بلداً في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وتضمّن البرنامج محاضرات نظرية وتبادل خبرات بين خبراء من برنامج سبايدر والمعهد الدولي لإدارة موارد المياه والمعهد الهندي للاستشعار عن بُعد والمؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء ووكالة تطوير الإعلاميات الجغرافية والتكنولوجيا الفضائية في تايلند والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث. وتناولت المحاضرات مواضيع تغيّر المناخ والحد من مخاطر الكوارث والتكيّف مع استفحال الفيضانات وتواترها، ومفاهيم رسم خرائط المناطق التي تغمرها الفيضانات، والنظام العمليّ للإنذار بالفيضانات التابع للمؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء، والرصد وتقييم الأضرار باستخدام التكنولوجيات الفضائية، والنظام العالمي لكشف الفيضانات ونمذجة أنماط غمر الفيضانات باستخدام أدوات برمجية طورها مركز الهندسة الهيدرولوجية التابع لفرقة مهندسي الجيش بالولايات المتحدة الأمريكية.

### حلقة العمل بشأن التطورات في مجال استخدام تكنولوجيا الفضاء والمعلومات الجغرافية المكانية لإدارة الكوارث، الصين، ٢١ و ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣

١٩- استهدف النشاط تقوية قدرات المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث على تضمين أنشطة تكنولوجيات الفضاء في أنشطته بفعالية. وشملت المواضيع: دمج التكيّف مع تغيّر المناخ والتنمية المستدامة والنظم الإيكولوجية على نحو متكامل في عمليات الحد من

مخاطر الكوارث؛ ودمج التكنولوجيات الجغرافية المكانية على نحو متكامل في إدارة الأزمات؛ واستخدام البيانات الثانوية في تقييم الاحتياجات الإنسانية؛ ونمذجة مخاطر الكوارث ورسم خرائطها وتوصيف سماقتها لأغراض اتخاذ القرارات التي تمس الجمهور العام؛ وأساليب تحليل الصور الموجهة نحو الأشياء في إدارة مخاطر الكوارث؛ واستخدام بيانات الاستشعار عن بُعد في رسم خرائط الفيضانات ونمذجتها؛ ودراسات حالة من آسيا وأفريقيا.

٢٠- وكان الخبراء المشاركون في حلقة العمل من برنامج سبايدر، وجامعة دلتا ستيت (الولايات المتحدة)، والمكتب الإقليمي لمكتب تنسيق الشؤون الإنسانية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ التابع للأمانة، وجامعة توينتي (هولندا)، والمعهد الدولي لإدارة موارد المياه ومكتب منع الأزمات والإنعاش التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

**المؤتمر الدولي المشترك بين الأمم المتحدة والصين بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة الكوارث: استبانة مخاطر الكوارث والتصدي لها، بيجين، من ٢٣ إلى ٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣**

٢١- نظّم المؤتمر برنامج سبايدر بالاشتراك مع وزارة الشؤون المدنية في الصين، وبالتعاون مع إدارة شؤون المعاهدات والقوانين في الصين، ووزارة الشؤون الخارجية الصينية، وإدارة هندسة النظم التابعة لإدارة شؤون الفضاء الوطنية الصينية (CNSA)، وإدارة الضمان الاجتماعي التابعة لوزارة المالية الصينية، ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، بدعم من شركة ديجيتال غلوب. وموّل برنامج سبايدر حضور ٢٩ مشاركاً من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، بينما رعت منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ حضور ١٧ مشاركاً من الدول الأعضاء فيها.

٢٢- وجمع المؤتمر معاً ١٢٧ مشاركاً من ٣٩ بلداً مثلوا أكثر من ٧٥ منظمة.

٢٣- وقُدّم خمسة وثلاثون عرضاً إيضاحياً تقنياً في خمس جلسات عامة، شملت الكثير من مجالات تطبيقات تكنولوجيا الفضاء التي أدخلت في مبادرات وبرامج ومشروعات عملية. وركّزت عروض أخرى على نتائج جهود البحث والتطوير المتقدمة، وآليات التعاون، والخبرات الوطنية، وأفضل الممارسات. وهياً المؤتمر أيضاً منبراً للدول الأعضاء التي أوفد برنامج سبايدر إليها بعثات استشارية تقنية، لكي تقدّم تقارير عن مسار العمل لديها في مجال تنفيذ التوصيات التي أفرزتها تلك البعثات.

## الدورة التدريبية بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء لرسم خرائط مخاطر الفيضانات والجفاف وتقييمها، الصين، من ٢٧ إلى ٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣

٢٤- نظّم البرنامجُ الدورةَ التدريبيةَ الدوليةَ بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء لرسم خرائط مخاطر الفيضانات والجفاف وتقييمها، بالاشتراك مع منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ والمركز الوطني الصيني للحدّ من الكوارث، واستضافتها جامعة بيجين. وحضرها ما مجموعه ٢٦ مشاركاً أتوا من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية. وقد واصل برنامج سبايدر من خلال البرنامج التدريبي عمله مع البلدان التي اضطلع فيها بأنشطة دعم استشاري تقني في السنوات الأخيرة.

٢٥- وتضمّن البرنامج التدريبي محاضرات نظرية وتمارين عملية شارك فيها خبراء من برنامج سبايدر وكلية علوم المعلومات الجغرافية ورصد الأرض في جامعة توينتي (هولندا) والمعهد الدولي لإدارة الموارد المائية والمركز الوطني الصيني للحدّ من الكوارث ومعهد الاستشعار عن بُعد والأرض الرقمية التابع للأكاديمية الصينية للعلوم. وشملت المحاضرات موضوعات مثل تقييم مخاطر الفيضانات استناداً إلى نُظم المعلومات الجغرافية، ودور الاستشعار عن بُعد في إعداد البيانات؛ ورصد مخاطر الفيضانات عالمياً وإقليمياً وتطبيقاته المحتملة في إدارة موارد المياه؛ والرسم السريع لخرائط الفيضانات؛ وتقييم الفيضانات؛ بيانات الاستشعار عن بُعد والنمذجة الأساسية لتقييم الفيضانات؛ ورصد الجفاف وتقييم مخاطره.

٢٦- وفي ٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣، عرض مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال برنامج سبايدر، تقريراً بعنوان "قيمة المعلومات الجغرافية في إدارة الكوارث والمخاطر: تحليل الفوائد وتقييم أصحاب المصلحة"، حرّره أورهان ألتان الأستاذ بجامعة اسطنبول التقنية وعضو المجلس التنفيذي للمجلس الدولي للعلوم. ويستهدف التقرير رفع الوعي والمساعدة على تحديد أولويات البحث والتطوير.

٢٧- وبالتعاون مع الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر وسفارة النرويج بفيينا والصليب الأحمر النمساوي في ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، نظّم برنامج سبايدر إصدار تقرير الكوارث العالمية لعام ٢٠١٣، والذي يركّز على التكنولوجيا ومستقبل العمل الإنساني.

### أنشطة تواصل أخرى

٢٨- كثيراً ما يُدعى خبراء برنامج سبايدر، ضمن إطار جهود التواصل وبناء الجسور، إلى المشاركة في اجتماعات خبراء ومؤتمرات وحلقات عمل وأحداث تدريبية ومؤتمرات قمة.



ومع التزايد المستمر في الطلب على ذلك، تُحدّد أولويات للأنشطة وفقاً لوجاهتها وعلاقتها بشركات تجارية أو قيد الإعداد. ويُدمج بين أحداث عدة، كلما أمكن ذلك، من أجل التوظيف الأمثل للموارد. وفيما يلي ملخص مساهمات برنامج سبايدر الرئيسية في أحداث وطنية وإقليمية وعالمية.

٢٩- قدّم برنامج سبايدر عرضاً إيضاحياً خلال حلقة العمل الإقليمية بشأن نظام معلومات ذي مرجعيات جغرافية لإدارة المخاطر لجنوب شرق وشرق آسيا والمحيط الهادئ، التي نظمتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، وعُقدت في بانكوك من ٢٠ إلى ٢٢ شباط/فبراير ٢٠١٣. وركّز العرض الإيضاحي على أولويات إطار عمل هيوغو، ووجاهة المعلومات الجغرافية الفضائية، وتدخلات برنامج سبايدر.

٣٠- وعُقد اجتماع لفريق عمل أنشئ من أجل وضع مخطط إجمالي لأنشطة ترمي إلى تحسين المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بشأن تقييم مخاطر التسونامي وإدارتها، وذلك في كولومبو في الفترة من ٢٧ شباط/فبراير إلى ١ آذار/مارس ٢٠١٣. ووضع الفريق المخطط الإجمالي لبرنامج العمل من أجل تنقيح وتحديث منشور اللجنة المعنون " *Tsunami Risk Assessment and Mitigation for the Indian Ocean: Knowing Your Tsunami Risk — and What to Do About It* (تقييم مخاطر التسونامي وتخفيفها في المحيط الهندي: التعرف على مخاطر التسونامي - وما ينبغي فعله حيالها)، وقد عُهد إلى برنامج سبايدر بمراجعة المحتويات بما يستهدف تقييم مواطن الضعف وتطوير أسلوب بخطوات متدرجة يبيّن بإجمال كيف يمكن استخدام تكنولوجيات الفضاء للإسهام في تقييم مواطن الضعف.

٣١- وتلقّى برنامج سبايدر دعوة للمشاركة في الاجتماع الرفيع المستوى بشأن السياسات الوطنية المعنية بالجفاف، الذي نظّمته المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/أو من التصحر، وبخاصة في أفريقيا، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ومنظمات أخرى تابعة لمنظمة للأمم المتحدة. وقد عقد الاجتماع في جنيف في الفترة من ١١ إلى ١٣ آذار/مارس ٢٠١٣، وجمع أكثر من ٥٠٠ خبير وممثل لمؤسسات مختلفة تركّز جهودها على الجفاف. واغتنتم برنامج سبايدر الفرصة للتعليق على استخدام المعلومات الفضائية لتحسين الإنذار المبكر بالجفاف.

٣٢- وشارك برنامج سبايدر في الندوة الدولية بشأن المشاريع المبتكرة الشاملة لإدارة الكوارث والاحتياجات الاجتماعية الاقتصادية التي عقدت في جامعة فسيفسافاريا التكنولوجية في الهند في ١٩ و ٢٠ نيسان/أبريل ٢٠١٣. ونُظمت الندوة بالتشارك بين منظمة كانيبوس (www.caneus.org) والمنتدى الوطني لأبحاث التصميم. وقدم برنامج سبايدر عرضاً إيضاحياً رئيسياً بشأن إدارة الكوارث وبعثات السواتل الصغيرة، وشارك في رئاسة جلسة مناقشة بشأن استخدام السواتل الصغيرة في إدارة الكوارث والاحتياجات الاجتماعية الاقتصادية، استهدفت توفير إرشادات توجيهية لمقدمي تكنولوجيات السواتل الصغيرة بغية تلبية احتياجات المستعملين النهائيين. وعرضت نتائج الندوة على كبير المستشارين العلميين لدى الحكومة الهندية في نيودلهي.

٣٣- وكان برنامج سبايدر ممثلاً في الدورة الرابعة للمحفل العالمي للحد من مخاطر الكوارث، التي عُقدت في جنيف من ٢٠ إلى ٢٤ أيار/مايو ٢٠١٣. واستعرضت الدورة سبل تشكيل إطار عمل هيوغو لما بعد عام ٢٠١٥. كما أتاحت لمكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يعرض، من خلال برنامج سبايدر، أنشطته في سياق الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي.

٣٤- وشارك برنامج سبايدر في المؤتمر الآسيوي بشأن سلامة وأمن المواطنين والبيئة، الذي عُقد في سنغافورة في الفترة من ٥ إلى ٧ حزيران/يونيه ٢٠١٣. ونُظمت المؤتمر جمعية الهندسة الطبية الحيوية (سنغافورة) وجمعية النظم المعلوماتية المائتة (سنغافورة) بدعم من جامعة سنغافورة الوطنية ومصرف التنمية الآسيوي. وتلقى برنامج سبايدر دعوة إلى دورة استثنائية بشأن رصد الأرض من أجل الحد من مخاطر الكوارث.

٣٥- كما أن مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وهو هيئة متعاونة مع الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى، من خلال برنامج سبايدر، ملتزم بتعزيز وتيسير تنفيذ مبادرة الميثاق بشأن سبل الوصول العالمي. وقد عزز برنامج سبايدر الأنشطة المعنية بالتدريب لصالح مديري المشاريع، من خلال شبكة مكاتب الدعم الإقليمية التابعة له. وحضر ممثلو خمسة مكاتب دعم إقليمية وبرنامج سبايدر التدريب في فراسكاتي، إيطاليا، في الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ حزيران/يونيه ٢٠١٣.

٣٦- وتلقى مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال برنامج سبايدر، دعوة لحضور اجتماع لجنة الخبراء المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي، في كامبريدج، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، في الفترة من ٢٣ إلى

٢٦ تموز/يوليه ٢٠١٣. وحضر المكتب بصفته رئيساً مشاركاً لفريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية للفترة ٢٠١٣-٢٠١٤ وعضواً في اللجنة التوجيهية للبنية التحتية للبيانات المكانية التابعة للأمم المتحدة. وقدّم المكتب الوثيقة E/C.20/2013/12، المعنونة "الأنشطة المتعلقة بالمعلومات الجغرافية المكانية داخل منظومة الأمم المتحدة"، وعرض مبادرات الفريق العامل المعني بالمعلومات الجغرافية والبنية التحتية للبيانات المكانية، وسلّط الضوء على جوانب التكامل في العمل مع لجنة الخبراء. كما شهد منتدى إدارة المعلومات الجغرافية على الصعيد العالمي، الذي عقد عقب ذلك في شنغدون، الصين، في الفترة من ١٥ إلى ١٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، تقديم عرض إيضاحي، من برنامج سبايدر بعنوان "الوضع الحالي والتحديات المواجهة في مجال الاستخدام الفعال للمعلومات الجغرافية المكانية من أجل إدارة الكوارث: الدروس المستفادة من بعثات برنامج سبايدر الاستشارية التقنية".

٣٧- ودُعي برنامج سبايدر لحضور أسبوع المعلوماتية الجغرافية لعام ٢٠١٣ في معهد أوغستين كودازي الجغرافي، في بوغوتا في الفترة من ٣٠ أيلول/سبتمبر إلى ٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ لاستعراض استخدام المعلومات الفضائية في كولومبيا في الإنذار المبكر وأنشطة الاستجابة في حالات الطوارئ، ولتنسيق الجهود مع المعهد في معرض أدائه لدوره بصفته مكتباً من مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر.

٣٨- وعُقد الاجتماع الثاني لشراكة آسيا بشأن الحدّ من الكوارث في إطار استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحدّ من الكوارث، لعام ٢٠١٣ في بانكوك في الفترة من ٥ إلى ٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣. ووُجّهت الدعوة إلى برنامج سبايدر لتقديم عرض إيضاحي عن موضوع "دور المعلومات الفضائية في إطار عمل هيوغو وإطار ما بعد عام ٢٠١٥ للحد من مخاطر الكوارث: تدخّلات برنامج سبايدر".

٣٩- واستضافت فييت نام، في هانوي يومي ١٨ و ١٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، حدثاً رفيع المستوى تابعاً للاجتماع الآسيوي الأوروبي بشأن منع الكوارث والإغاثة استجابةً لتغيّر المناخ، وكان موضوعه المحوري "تعزيز التعاون بين آسيا وأوروبا من أجل الحدّ من مخاطر الكوارث والتنمية المستدامة". ودعت أمانة الاجتماع برنامج سبايدر إلى تقديم عرض إيضاحي عن موضوع "استخدام تكنولوجيا الفضاء لتعزيز الجهود الوطنية لإدارة الكوارث: تدخّلات برنامج سبايدر".

٤٠- ودُعي برنامج سبايدر إلى حضور اجتماع اللجنة الاستشارية الحكومية الدولية في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، وذلك في الفترة من ٢٦ إلى ٢٩ تشرين الثاني/

نوفمبر ٢٠١٣، والذي استعرض التقدم المحرز في برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمية من أجل التنمية المستدامة خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٣، ووضع خطة العمل للفترة ٢٠١٤-٢٠١٥.

٤١- ونظمت الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث-أمريكا اللاتينية والكاريبي، ومركز تنسيق الوقاية من الكوارث الطبيعية في أمريكا الوسطى وبرنامج التأهب للكوارث التابع للإدارة العامة للمساعدات الإنسانية والحماية المدنية لدى المفوضية الأوروبية، حلقة عمل للتشاور والتعميم بشأن الإدارة المتكاملة لمخاطر الكوارث في أمريكا الوسطى، وذلك في بنما سيتي في الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣. وأجرى المشاركون، وكان من بينهم ممثل لبرنامج سبايدر، استعراضاً تقييماً لأحدث التطورات المتعلقة بتنفيذ السياسة العامة الإقليمية لأمريكا الوسطى بشأن الإدارة المتكاملة لمخاطر الكوارث.

## باء- إدارة المعارف

٤٢- لا يقتصر الترويج للممارسات الجيدة في إدارة المعارف على بوابة المعارف فحسب، بل يُروَّج لها أيضاً من خلال علاقات شراكة مثل شبكة برنامج سبايدر من مكاتب الدعم الإقليمية. وقد شاركت مكاتب الدعم الإقليمية خلال عام ٢٠١٣ مشاركة عميقة في دعم أنشطة برنامج سبايدر، بما في ذلك مساهماتها في بوابة المعارف. ومثلما اتفقت عليه مكاتب الدعم الإقليمية في اجتماعها الذي عُقد في فيينا في شباط/فبراير ٢٠١٢، واصلت عملها على المنهجيات التي سوف تُتاح من خلال بوابة المعارف. والهدف من الممارسات الموصى بها هو توفير التوجيه الإرشادي بشأن استخدام الصور المحفوظة والحديثة العهد لاستخلاص المعلومات اللازمة من أجل الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. كما اتفقت مكاتب الدعم الإقليمية، في اجتماعها الذي عُقد في فيينا في شباط/فبراير ٢٠١٣، على تطوير مسارات عمل، عرضتها لاحقاً في اجتماع عُقد في بون في حزيران/يونيه ٢٠١٣. وتتضمن الأساليب المقترحة تخطيط حدود السهول الفيضية، ورسم خرائط الفيضانات من صور الرادارات ذات الفتحة الاصطناعية، والتنبيؤ بغلال المحاصيل، ورصد الغطاء النباتي، من أجل الإنذار المبكر بالجفاف. ويتولى مكتب برنامج سبايدر في بون هذا العمل، وقد زوّد مكاتب الدعم الإقليمية بمذكرة مفاهيم ونماذج للاسترشاد بها في عرض الأساليب بشكل منسق وسهل الفهم. ومن المخطط استكمال صيغة المجموعة الأولى من الممارسات الموصى بها وذلك خلال الاجتماع التالي لمكاتب الدعم الإقليمية المقرر عقده في فيينا في شباط/فبراير ٢٠١٤.

٤٣- وفي مواصلة جهود بدأت في عام ٢٠١٢، تعمل بعض مكاتب الدعم الإقليمية حالياً على إعداد كتيبات عن موضوعات محدّدة، تستند فيها إلى تجاربها. والموضوعات المحدّدة هي:

"اعتبارات بشأن استخدام المعلومات الفضائية استخداماً فعالاً في تقييم تأثير التسونامي: الدروس المستفادة من كارثة التسونامي الأخيرة في اليابان" (المركز الآسيوي للحد من الكوارث)؛ و"اعتبارات بشأن استخدام المعلومات الفضائية استخداماً فعالاً في رصد كوارث الفيضانات الضخمة وتأثيرها: الدروس المستفادة من الفيضانات التي شهدتها باكستان في عام ٢٠١٠" (لجنة بحوث الفضاء والغلاف الجوي العلوي الباكستانية)؛ و"اعتبارات بشأن استخدام المعلومات الفضائية استخداماً فعالاً في تقييم الجفاف على المستوى الوطني: تجربة جمهورية إيران الإسلامية" (وكالة الفضاء الإيرانية). وقد اقترح المعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء في إندونيسيا، الذي انضم إلى شبكة مكاتب الدعم الإقليمية في عام ٢٠١٣، أن يقدم كتيباً عن تطبيقات الاستشعار عن بُعد لرصد حرائق الغابات وحرائق الأراضي. وكان من المخطّط أصلاً نشر الكتيبات الأربعة في عام ٢٠١٣ لكنه أرجئ إلى عام ٢٠١٤ لأن حجم المواد التي أُعدت، الذي جاء أضخم مما كان متوقعاً، يتطلب عملاً في التحرير والتوحيد أكثر مما كان مخططاً له في الأصل.

### بوابة المعارف

٤٤ - لا تزال بوابة المعارف مصدراً لتزويد البيئة المستضيفة بمنشورات علمية وتقنية عن استخدام المعلومات الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ؛ ومعلومات عن آليات الطوارئ التي أعدها مجتمع المعنيين بالفضاء دعماً لأنشطة الاستجابة في حالات الطوارئ؛ ووصلات بمواقع شبكية وبوابات حاسوبية تستضاف عليها صور ساتلية ونواتج مثل نماذج الارتفاعات الرقمية ومصوّرات الغطاء الأرضي وخرائط استخدام الأراضي؛ وحزم برامج تستخدم لمعالجة الصور الساتلية على اختلاف أنواعها. وتقوم البوابة مقام المعبر إلى شبكات مكاتب الدعم الإقليمية وجهات الوصل الوطنية، وكذلك إلى المواقع الشبكية التي تديرها مؤسسات كثيرة حول العالم مخصّصة للتطبيقات الفضائية وإدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. كما تؤدّي البوابة دور أداة التعميم الرئيسية لجميع الأنشطة المنفّذة في إطار البرنامج، بما في ذلك مخرجاتها. ويتزايد باطراد ما تحظى البوابة به من تقدير باعتبارها معبراً إلى المعلومات الفضائية، وذلك يبدو حلياً في الإقبال على صفحات الموارد التي أُعدت لتشمل مجموعة متنوعة من المواضيع المحورية والأحداث والنواتج المفيدة وكثافة الاستفادة من تلك الصفحات.

٤٥ - وفي عام ٢٠١٢، أُجري تقييم متعمّق للبوابة من خلال مقابلات واستقصاءات؛ وترجمت النتائج إلى خريطة طريق لتطوير البوابة وتوطيدها، وهي تستخدم الآن لتوجيه أعمال البرنامج في إطار مكتب سبايدر في بون، حيث تستضاف البوابة وتدار.

٤٦- وفي الفترة بين ١ أيلول/سبتمبر ٢٠١٢ و ٣١ آب/أغسطس ٢٠١٣ شهد عدد الزيارات الشهرية لبوابة المعارف اتجاهاً تصاعدياً في عمومها، بمتوسط عشرة آلاف زيارة تقريباً كل شهر خلال الفترة المشمولة بالتقرير. وتواصلت الزيادة في عدد عناصر المحتوى في بوابة المعارف في الفترة من ١ أيلول/سبتمبر ٢٠١٢ إلى ٣١ آب/أغسطس ٢٠١٣؛ وبلغ إجمالي عدد عناصر المحتوى الجديدة المنشأة والمنشورة خلال ذلك الإطار الزمني ٦٦١ عنصراً. وكان محتوى البوابة في ٣١ آب/أغسطس ٢٠١٣ يتضمّن ١٣٠ ٤ عنصراً.

٤٧- كذلك في الفترة من ١ أيلول/سبتمبر ٢٠١٢ إلى ٣١ آب/أغسطس ٢٠١٣، استمرت الزيادة في عدد زوار البوابة من أفريقيا وأمريكا اللاتينية والكاريبية، وشهدت الفترة أيضاً ارتفاعاً معتبراً في عدد الزوار من أوروبا وأمريكا الشمالية وآسيا. وتبين الإحصاءات أنّ عدد الزوار من آسيا وأوروبا تضاعف تقريباً من ربيع ٢٠١٢ إلى ربيع ٢٠١٣.

٤٨- وفيما يخص وقوع أحداث معيّنة، يتوقّع حينها تحميل مواد ضخمة الحجم في موقع البوابة، كما هو الشأن في أنشطة الإغاثة الجارية في حالات الكوارث، يمكن تفعيل صفحة بسرعة على مزوّد خدمات مختلف. وقد استُخدم هذا الأسلوب أثناء فيضانات أوروبا الوسطى في صيف عام ٢٠١٣ وذلك لتوفير المجموعة الكاملة من النواتج الفضائية للجمهور العام. وقد أُتيحَت تلك الصفحة باستخدام نظام "غوغل سايتس" (مواقع غوغل) (<https://sites.google.com/site/unspiderfloodseurope/>).

## جيم - الدعم الاستشاري التقني

٤٩- الدعم الاستشاري التقني هو واحد من أنشطة برنامج سبايدر الرئيسية على الصعيد الوطني، ويستهدف تزويد الدول الأعضاء بأشكال من الدعم قد تتضمن: بعثات استشارية تقنية بمشاركة من خبراء من وكالات معيّنة بالفضاء وإدارة الكوارث في بلدان أخرى ومنظمات ومؤسسات دولية وإقليمية ذات صلة؛ وإسداء المشورة التقنية إلى المؤسسات الوطنية من خلال عقد اجتماعات، ومؤتمرات عن بُعد، والتداول بالفيديو، وما إلى ذلك؛ وتيسير التعاون المباشر بين المؤسسات الوطنية ومقدّمي المعلومات والحلول الفضائية؛ وتقديم الدعم في إتاحة سُبل الوصول إلى المعلومات الفضائية من أجل الاستجابة في حالات الطوارئ. وترد في الوثيقة A/AC.105/1056 معلومات تفصيلية عن أنشطة الدعم الاستشاري التقني المنفّذة في عام ٢٠١٣ في إطار برنامج سبايدر.

٥٠ - وقد أفادت أربع بعثات نظّمها وقادها برنامج سبايدر في تقييم استخدام المعلومات الفضائية الحالي والممكن في جميع جوانب إدارة الكوارث وتعزيز إدارة مخاطر الكوارث وذلك بتحسين سُبُل الوصول إلى المعلومات الفضائية من أجل الحدّ من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وتشمل التوصيات المقدّمة من تلك البعثات قضايا متنوعة تتعلق بالسياسات العامة والتنسيق، وتيسير الوصول إلى البيانات، وتوافر البيانات، والتشارك في تبادل البيانات، وبناء القدرات، وتعزيز المؤسسات.

٥١ - وقد نُظمت أربع بعثات للدعم الاستشاري خلال عام ٢٠١٣:

(أ) في فييت نام: اضطلع ببعثة استشارية تقنية، في الفترة من ٢٥ إلى ٢٩ آذار/مارس ٢٠١٣، وقام بها ١٢ خبيراً من برنامج سبايدر، ومنظمة كانبيوس الدولية (كندا)-أوروبا-أمريكا-أفريقيا-آسيا-أوقيانوسيا)، ومركز اليُون والنظم الفضائية الكبيرة (كندا)، والمركز الوطني الفرنسي للدراسات الفضائية/المركز الوطني للبحوث العلمية/جامعة بول ساباتييه (فرنسا)، ومعهد بحر الصين الجنوبي لعلم المحيطات، والأكاديمية الصينية للعلوم، وجمعية أبحاث تكنولوجيا المعلوماتية الجغرافية والمعلومات العلمية الأرضية ونشرها (إسبانيا)، ومنظمة غرين مينداناو (الفلبين)، والمركز المعني بالكوارث في منطقة المحيط الهادئ (الولايات المتحدة) والمعهد الدولي لعلوم المعلومات الجغرافية ورصد الأرض. وضم الفريق أيضاً خبراء من إدارة تحليل النظم الأرضية (هولندا)، ومركز تكنولوجيا المعلومات الجغرافية المكانية المتعددة التخصصات التابع لجامعة دلتا ستيت (الولايات المتحدة)، وجامعة بيجين التربوية (الصين)؛

(ب) في إندونيسيا: نظّم برنامج سبايدر والمعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء اجتماعاً لأصحاب المصلحة بشأن استخدام المعلومات الفضائية من أجل إدارة مخاطر الكوارث، في جاكرتا في ٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣. وحضر الاجتماع قرابة ٢٥ شخصاً من أصحاب المصلحة من هيئات متنوعة. وشاركت المؤسسات الآتي ذكرها في الاجتماع: الوكالة الوطنية لإدارة الكوارث (بادان بينانغولانغان بينكانا ديرا)، وهيئات إندونيسية محلية معنية بالتخفيف من آثار الكوارث، وهيئة الأرصاد الجوية وعلم المناخ والجيوفيزياء (بادان ميتيورولوجي وكليما تولوجي و جيوفيزيكا)، وهيئة المعلومات الجغرافية المكانية (بادان إنفورماسي جيوسباسيال)، وهيئة الوطنية الإندونيسية للمساحة ورسم الخرائط، وبرنامج الأغذية العالمي، ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية، والمركز الوطني الصيني للحدّ من الكوارث، والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، والمركز المعني بالكوارث في منطقة المحيط الهادئ، ومركز التنسيق للمساعدات الإنسانية في إدارة الكوارث التابع لرابطة أمم جنوب شرق آسيا؛

(ج) في ملاوي: طلبت دائرة شؤون إدارة الكوارث إيفاد بعثة استشارية تقنية، واستجيب لذلك بإيفاد بعثة في الفترة من ١٤ إلى ١٨ تشرين الأول/أكتوبر، بدعم من اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، وفريق أوبنستريتماب للمساعدات الإنسانية، والمعهد الفرنسي للبحوث المتعلقة باستغلال البحار، وجامعة فيينا التقنية، والفريق المختص برصد الأرض، والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية، والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث؛

(د) في غانا: أوفدت بعثة استشارية تقنية من ٢٥ إلى ٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر، تلبية لدعوة من المنظمة الوطنية لإدارة الكوارث. وقد نُفذت البعثة بدعم من جامعة الأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والوكالة الوطنية النيجيرية لأبحاث الفضاء والتنمية، ومكتب الأرصاد الجوية بالمملكة المتحدة، والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث، ومؤسسة العالم الآمن، وجامعة فري ستيت (جنوب أفريقيا).

## دال - أنشطة متابعة البعثات الاستشارية التقنية

### حلقة العمل والدورة التدريبية بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة مخاطر الكوارث، السودان، من ٥ إلى ٩ أيار/مايو ٢٠١٣

٥٢ - عُقدت في الخرطوم، في الفترة من ٥ إلى ٩ أيار/مايو ٢٠١٣، حلقة عمل ركزت على استخدام التكنولوجيات الفضائية لإدارة مخاطر الكوارث، ودورة تدريبية في هذا الصدد، وكان ذلك متابعة لبعثة استشارية تقنية أوفدها برنامج سبايدر إلى السودان في عام ٢٠١١. ونُظمت هذه الأنشطة بالمشاركة مع هيئة الاستشعار عن بُعد، والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية، والإدارة العامة للدفاع المدني بالسودان، ومديرية الصحة العامة والطوارئ لدى وزارة الصحة، ووزارة الزراعة والري، والهيئة السودانية للأرصاد الجوية.

٥٣ - وبلغ عدد المشاركين في حلقة العمل، التي استمرت يوماً واحداً، أكثر من ١٢٠ شخصاً من جهات حكومية ومنظمات غير حكومية وهيئات أكاديمية ومنظمات تابعة للأمم المتحدة وشركات خاصة في السودان. أمّا الدورة التدريبية فحضرها زهاء ٢٠ مشاركاً من هيئة الاستشعار عن بُعد، ودائرة الأرصاد الجوية، ووزارة الدفاع، ووزارة الداخلية، ووزارة الصحة، ووزارة الزراعة والري في السودان، ومكاتب محلية لمنظمات تابعة للأمم المتحدة (مثل مكثي برنامج الأغذية العالمي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي). وتولى التدريب خمسة خبراء من برنامج سبايدر، والمعهد الصيني لأبحاث الموارد المائية والطاقة المائية والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية.



الدورة التدريبية على استخدام التكنولوجيا الفضائية لرسم خرائط المناطق المعرّضة  
لأخطار الفيضانات والتنبؤ بالفيضانات ورسم الخرائط السريع، بنغلاديش،  
من ١٢ إلى ١٦ أيار/ مايو ٢٠١٣

٥٤ - نُظِّمَت الدورة التدريبية حول موضوع "استخدام التكنولوجيا الفضائية لرسم خرائط المناطق المعرّضة لأخطار الفيضانات والتنبؤ بالفيضانات ورسم الخرائط السريع في بنغلاديش" بالمشاركة مع وزارة إدارة الكوارث والإغاثة، وبرنامج الإدارة الشاملة للكوارث، ومنظمة أبحاث الفضاء والاستشعار عن بُعد بينغلاديش، كمتابعة للبعثة الاستشارية التقنية التي أوفدها برنامج سبايدر إلى بنغلاديش في عام ٢٠١١.

٥٥ - وشملت الدورة نطاقاً عريضاً من الموضوعات، مثل دور رصد الأرض في إدارة الكوارث، وتقييم المواقع الحرجة في الفيضانات، ورسم خرائط مناطق أخطار الفيضانات ومخاطرها، وتقييم المخاطر ومواطن الضعف في حالة تعدد الأخطار. وتضمّنت الدورة جلسات تطبيق عملي يتيح للمشاركين تنمية المهارات في رسم الخرائط ونمذجة الفيضانات.

٥٦ - واضطلع بالجلسات التدريبية خبراء من المنظمات التالية: برنامج سبايدر، والمعهد الدولي لإدارة المياه، والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث، والمركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، والمركز المعني بالكوارث في منطقة المحيط الهادئ، والمركز الآسيوي للتأهب للكوارث، ومنظمة أبحاث الفضاء والاستشعار عن بُعد. وشارك في البرنامج التدريبي زهاء ٢٠ مسؤولاً من ١٧ منظمة في بنغلاديش.

أنشطة بناء القدرات والمتابعة في الجمهورية الدومينيكية، من ١٣ إلى ١٧ أيار/ مايو ٢٠١٣

٥٧ - نظّم برنامج سبايدر دورة تدريبية لمدة أسبوع، كمتابعة لبعثتي دعم استشاري سابقتين إلى الجمهورية الدومينيكية في عامي ٢٠١٠ و ٢٠١١، وذلك من أجل تعزيز قدرات الاستشعار عن بُعد لدى الفريق المشترك بين المؤسسات المعني باستخدام المعلومات الجغرافية المكانية لإدارة المخاطر بغية استخلاص المعلومات ذات الصلة بالفيضانات من الصور الساتلية. ونُظِّمَت الدورة التدريبية بالتعاون مع اللجنة الوطنية للطوارئ وثلاثة مكاتب دعم إقليمية، هي: معهد أوغستين كودازي الجغرافي (كولومبيا)، ومركز المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبي، واللجنة الوطنية الأرجنتينية للأنشطة الفضائية.

٥٨ - وقدّم المحاضرات والجلسات التطبيقية خبراء من مركز المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبي ومعهد أوغستين كودازي الجغرافي وبرنامج سبايدر.

وتضمّنت الموضوعات: مدخلاً إلى الاستشعار عن بُعد من أجل إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ؛ واحتياز البيانات الساتلية ونواتج البيانات المفيدة بشأن الفيضانات؛ والمعالجة المسبقة للصور المتعددة الأطياف وتصنيفها بإشراف ومن دون إشراف؛ وحساب المؤشرات وكشف التغيرات بالصور المتعددة الأطياف؛ ومدخلاً إلى بيانات الرادار؛ واستخدام نماذج الارتفاعات الرقمية للنمذجة الهيدرولوجية؛ واستخدام البيانات الحرارية لكشف التغيرات؛ ومدخلاً إلى البوابة الشبكية.

### البرنامج التدريبي الوطني على رسم خرائط مناطق الكوارث باستخدام تكنولوجيا

الفضاء، موزامبيق، من ٤ إلى ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣

٥٩ - متابعة لتوصيات البعثة الاستشارية التقنية التي أوفدت إلى موزامبيق في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٢، نظّم برنامج سبايدر بالمشاركة مع مكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي موزامبيق دورة تدريبية وطنية في مابوتو على رسم خرائط مناطق الكوارث باستخدام تكنولوجيا الفضاء. وعقدت الدورة في جامعة إدواردو موندلين.

٦٠ - وكانت الدورة موجهة إلى أكثر من ٢٠ مشاركاً من المؤسسات التالية: المعهد الوطني لإدارة الكوارث، ومعهد البحوث الزراعية بموزامبيق، والمركز الوطني لرسم الخرائط والاستشعار عن بُعد، والإدارة الإقليمية لموارد المياه الجنوبية، والمعهد الوطني للأرصاد الجوية، والمديرية الوطنية لتخطيط وإدارة الأراضي، وبلدية مابوتو، وجامعة موزامبيق التقنية، وجامعة إدواردو موندلين.

٦١ - وقدم الخبراء من برنامج سبايدر وجامعة كولونيا للعلوم التطبيقية والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث لمحة للمشاركين عن مفاهيم الأخطار ومواطن الضعف والمخاطر؛ وأساسيات سواتل رصد الأرض؛ واستخدام البيانات الجغرافية في إدارة الكوارث؛ ورسم الخرائط السريع وأداؤه الوظيفي بالنسبة إلى الجوانب العملية من الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى؛ وموضوعات أخرى. كما قدّمت تمرينات عملية على التنبؤ بالفيضانات، وكشف الفيضانات، ورصد الجفاف، والرسم السريع لخرائط مناطق الكوارث.

### هاء - الدعم أثناء حالات الطوارئ

٦٢ - قدّم برنامج سبايدر دعماً أثناء عددٍ من حالات الطوارئ: من أجل تفعيل الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى، والتنسيق مع المستعملين النهائيين أثناء إعصار بونفا في بالاو والفلبين؛ وتوفير صور ساتلية عن طريق المنظمة الهندية لأبحاث الفضاء أثناء إعصار

هايان في الفلبين؛ وتزويد حكومة العراق بنواتج لرصد الفيضانات في شمال العراق وبغداد، بمساعدة من المنظمة الهندية لأبحاث الفضاء والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث.

## واو- الأنشطة التي اضطلعت بها مكاتب الدعم الإقليمية

٦٣- عقد برنامج سبايدر الاجتماع السنوي الرابع لمكاتب الدعم الإقليمية أثناء دورة اللجنة الفرعية العلمية والتقنية (فيينا، ١١ و١٢ شباط/فبراير ٢٠١٣)، حيث استُعرضت الأنشطة المنفّذة مع مكاتب الدعم الإقليمية في عام ٢٠١٢، ووُضعت خطة لأنشطة مشتركة في عام ٢٠١٣. وصدر عن الاجتماع حملة من التوصيات من بينها ما يلي:

- (أ) زيادة مشاركة مكاتب الدعم الإقليمية في بوابة معارف برنامج سبايدر؛
- (ب) تحسين التشارك في المعلومات عن الأنشطة ذات الصلة المخطط للقيام بها بغية رفع مستوى فعالية التنسيق واستخدام الموارد بمزيدٍ من الكفاءة؛
- (ج) زيادة الاعتناء بشبكات التواصل الاجتماعي؛
- (د) النظر بعين الاعتبار إلى تجميع الصور الساتلية وموارد البيانات بغية التشارك في البيانات عبر البلدان أو المناطق التي تنشط فيها مكاتب الدعم الإقليمية، وبغية تحسين سبل الوصول إلى البيانات المحفوظة؛
- (هـ) إعداد دليل إلكتروني على الإنترنت يبيّن أين وكيف يمكن العثور والحصول على البيانات التي يمكن تنزيلها والتشارك فيها مع مكاتب الدعم الإقليمية الأخرى؛
- (و) النظر في وسائل استخدام البيانات الساتلية عن هطول الأمطار لتوفير معلومات للبلدان التي ليس لديها دوائر خدمات أرصاد جوية حديثة أو التكنولوجيا اللازمة لذلك؛
- (ز) المداومة على التشارك في استعراض برنامج العمل المتفق عليه وتحديد المجالات والتدابير التي يمكن أن تقوم فيها مكاتب الدعم الإقليمية بإحداث تغيير ملموس وأن تؤدي إلى التقدّم؛
- (ح) تصميم وتنفيذ أسلوب تقييم، بما في ذلك تعريف لمسؤوليات وآليات قياس تأثير الدعم الاستشاري التقني والبعثات الاستشارية التقنية؛
- (ط) السعي إلى تنفيذ المشروع الخاص باستخدام الصور الساتلية المحفوظة مع برنامج سبايدر، باتباع المعالم التي نوقشت وأُتفق عليها.

- ٦٤- وكما ورد في الفقرة ١٠ أعلاه، وسَّع برنامج سبايدر خلال عام ٢٠١٣ شبكته من مكاتب الدعم الإقليمية، حيث وقَّع ثلاثة شركاء جدد على اتفاقات انضمام: المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، والمعهد الوطني الإندونيسي للملاحة الجوية والفضاء، ووكالة دعم وتنسيق المشاركة الروسية في عمليات المساعدة الإنسانية الدولية.
- ٦٥- وشارك ستة مسؤولين من الوكالة الوطنية النيجيرية لأبحاث الفضاء والتنمية في تدريب مخصَّص لمديري المشاريع يتعلق بالمشاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى، في أبوجا من ٨ إلى ١٠ نيسان/أبريل ٢٠١٣. كما شارك مكتب الدعم الإقليمي في اجتماع التشاور السنوي للجنة الإقليمية لإدارة الكوارث في غرب أفريقيا لعام ٢٠١٣.
- ٦٦- وفي أوائل شهر نيسان/أبريل ٢٠١٣، استُهل رسمياً في كاتماندو نظام استشعار عن بُعد عملياً لكشف حرائق الغابات ورصدها لنيبال. والنظام مرَّكَّب على سطح مبنى المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال. وقَدَّم مكتب الدعم الإقليمي ذلك لمحة عامة عن الأحداث التي أعقبت أمطار رياح المونسون الموسمية الغزيرة في الهند ونيبال عام ٢٠١٣، والتي سبَّبت فيضانات شديدة.
- ٦٧- وواجهت باكستان في أواخر آب/أغسطس وأوائل أيلول/سبتمبر فيضانات تراوحت بين المتوسطة والشديدة في جميع الأنهار الرئيسية في البلاد. ولرصد الأحوال، بدأت لجنة بحوث الفضاء والغلاف الجوي العلوي الباكستانية في إصدار خرائط يومية للمناطق التي تغمرها الفيضانات استناداً إلى صور موديس من الساتلين أكوا وتيرا.
- ٦٨- وتشاركت وكالة الفضاء الوطنية الإيرانية ولجنة بحوث الفضاء والغلاف الجوي العلوي الباكستانية، من خلال الشبكة الإسلامية المشتركة للعلوم وتكنولوجيا الفضاء، في تنظيم حلقة عمل بشأن التطبيقات الفضائية للحدِّ من مخاطر الكوارث وإدارتها وذلك في مقر وكالة الفضاء الوطنية الإيرانية بطهران في الفترة من ٧ إلى ١٩ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣.
- ٦٩- ويعكف مكتب الدعم الإقليمي في رومانيا حالياً على تنفيذ صيغة محدَّثة من خدمة الطوارئ الوطنية في إطار مشروع منصة المعلومات الجغرافية لدعم إدارة الكوارث. وتكمل هذه المنصة المعلوماتية الجغرافية آليات الطوارئ القائمة من خلال خدمة استجابة فرعية في حالات الطوارئ تنفرد بها رومانيا.
- ٧٠- وتواصل مكاتب الدعم الإقليمية أنشطتها المتعلقة بالمساهمات المخطط لتقدمها (انظر الوثيقة A/AC.105/2012/CRP.18)، بما في ذلك وضع ممارسات موصى بها لبوابة معارف برنامج سبايدر. وتعمل وكالة الفضاء الوطنية الإيرانية والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية ومعهد البحوث الفضائية المشترك بين الأكاديمية الوطنية الأوكرانية للعلوم ووكالة

الفضاء الوطنية في أوكرانيا ومركز المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبية معاً منذ فترة على وضع منهجيات لرصد الجفاف وتقييمه والتنبؤ بغلال المحاصيل. كما تعمل الوكالة الوطنية النيجيرية للبحث والتطوير في مجال الفضاء واللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية في الأرجنتين ومعهد أوغستين كودازي الجغرافي ومعهد البحوث الفضائية المشترك بين الأكاديمية الوطنية للعلوم ووكالة الفضاء الوطنية في أوكرانيا منذ فترة أيضاً على وضع منهجيات لرسم خرائط المناطق المهذدة بالفيضانات ورسم خرائط مناطق الفيضانات باستخدام الرادارات ذات الفتحة الاصطناعية. وتعمل لجنة بحوث الفضاء والغلاف الجوي العلوي الباكستانية على تحديد المواقع الحرجة لتحات التربة. وقدم معهد أوغستين كودازي الجغرافي في كولومبيا كتيباً بشأن تقدير أخطار الفيضانات وحركة الانهيارات الكتلية ورسم خرائطها وتوصيفها في كورانتيو كويا، باستخدام تكنولوجيات الجغرافية المكانية، التي تستهدف الحوض الأدنى لنهري كوكا ونيثشي. كما وضع معهد أوغستين كودازي الجغرافي مبادئ توجيهية لوصف نواتج لاندسات ٨ وتصحيحها.

٧١- ونظمت وكالة دعم وتنسيق المشاركة الروسية في عمليات المساعدة الإنسانية الدولية (وكالة إمبركوم) ووكالة الفضاء الاتحادية الروسية، لصالح رابطة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ في بالي، إندونيسيا، في ٣٠ و٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، حلقة عمل عن تطبيقات التكنولوجيات الساتلية للتأهب لحالات الطوارئ وإدارتها والاستجابة عند حدوثها في منطقة آسيا-المحيط الهادئ. ووجهت أمانة رابطة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ دعوة إلى برنامج سبايدر لتقديم عرض إيضاحي بشأن أعماله وخطة عمله. وكانت تلك هي الفرصة الأولى لتعاون وثيق مع وكالة إمبركوم، وهي أحدث كيان ينضم إلى شبكة مكاتب الدعم الإقليمية.

## رابعاً- التبرعات

٧٢- يعود الفضل في نجاح تنفيذ الأنشطة إلى تلقي الدعم والمساهمات الطوعية (النقدية والعينية) من الحكومات وكيانات القطاع الخاص، وكان من أبرزها ما يلي:

(أ) حكومة النمسا، التي تبرّعت بمبلغ ١٥٠.٠٠٠ يورو من خلال الوكالة النمساوية لتعزيز البحوث؛

(ب) الوزارة الاتحادية للشؤون الأوروبية والدولية في النمسا، التي مؤّلت خدمات خبير معاون؛

- (ج) حكومة ألمانيا، التي قدّمت تبرّعا مقداره ١٥٠.٠٠٠ يورو لأنشطة برنامج سبايدر التابعة من مكتب بون، وموَّلت خدمات خبيرين معاونين في عام ٢٠١٣؛
- (د) حكومة الصين، التي تساهم بمبلغ مقداره ١٢٥٠.٠٠٠ يوان سنوياً لدعم أنشطة مكتب برنامج سبايدر في بيجين وتوفير خدمات اثنين من كبار الخبراء من المركز الوطني الصيني للحدّ من الكوارث وإدارة الفضاء الوطنية الصينية (على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف)؛
- (هـ) المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، الذي وفّر خدمات كبير خبراء (على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف) خلال النصف الأول من عام ٢٠١٣؛
- (و) مؤسسة العالم الآمن، التي ساهمت في حدثين نظّمهما برنامج سبايدر؛
- (ز) إدارة الفضاء الوطنية الصينية ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ وشركة ديجيتال غلوب، التي ساهمت في المؤتمر السنوي الذي ينظّمه برنامج سبايدر.
- ٧٣- يشير كلٌّ من هذا التقرير والتقارير عن أنشطة الدعم الاستشاري التقني المنفّذة في عام ٢٠١٣، في إطار برنامج سبايدر (A/AC.105/1056)، إلى جميع الأعمال التعاونية مع مجموعة عريضة من المؤسسات التي عاونت مكتب شؤون الفضاء الخارجي في تنفيذ برنامج سبايدر في عام ٢٠١٣. وتحظى تبرعاتها العينية، والمالية أحياناً، بالتقدير كعامل محوري في إنجاح البرنامج في عام ٢٠١٣، علاوةً على إثبات قيمة برنامج سبايدر في بناء الشراكات لتحسين قدرات المؤسسات الوطنية والإقليمية على القيام بدور في مجال الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في البلدان النامية.