

Distr.: General  
19 December 2011  
Arabic  
Original: English

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية

تقرير عن الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١١ في إطار برنامج الأمم المتحدة  
لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة  
في حالات الطوارئ

ملخص

يتضمّن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١١ في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر) فيما يتعلق بخطة العمل ذات الصلة لفترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١ (A/AC.105/937، المرفق).

وخلال فترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١، بلغ برنامج سبايدر الهدف المحدّد وهو تقديم الدعم الاستشاري التقني إلى ٢٣ بلداً، وعمل على مواصلة تحسين بوابة المعارف التابعة للبرنامج، وقام بتنظيم أو دعم عدد من حلقات العمل الدولية والإقليمية بالإضافة إلى اجتماعات للخبراء.



## المحتويات

## الصفحة

أولاً-	مقدمة .....	٣
ثانياً-	الإطار التنظيمي .....	٤
ألف-	موظفو برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إطار الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ .....	٤
باء-	شبكة مكاتب الدعم الإقليمية .....	٥
جيم-	جهات الوصل الوطنية .....	٥
ثالثاً-	الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١١ .....	٦
ألف-	أنشطة التوعية وأنشطة بناء القدرات .....	٦
باء-	إدارة المعارف .....	١٦
جيم-	الدعم الاستشاري التقني .....	١٨
دال-	الأنشطة التي اضطلعت بها مكاتب الدعم الإقليمية .....	١٨
رابعاً-	المساهمات الطوعية .....	٢١

## أولاً - مقدمة

- ١ - قرّرت الجمعية العامة، في قرارها ١١٠/٦١، إنشاء برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر)، وهو برنامج من برامج الأمم المتحدة يتيح وصول جميع البلدان وجميع المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة إلى جميع أنواع المعلومات والخدمات الفضائية المتصلة بإدارة الكوارث بغرض دعم دورة إدارة الكوارث بأكملها، ووافقت على أن يُنفّذه مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة.
- ٢ - وافقت 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 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 - ويتضمّن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة المنفّذة في إطار برنامج سبايدر، في عام ٢٠١١، فيما يتعلق بخطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١ (A/AC.105/937، المرفق).
- ٤ - وشجّعت 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 بعد، الفضائية منها والأرضية، بما في ذلك حسبما ينص عليه برنامج سبايدر. ولاحظت الجمعية العامة بارتياح، في قرارها ٩٧/٦٥ و٧١/٦٦، التقدّم المحرز في إطار برنامج سبايدر فيما يتعلق بتنفيذ خطة عمل برنامج سبايدر لفترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١.
- ٥ - وخلال فترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١، بلغ موظفو برنامج سبايدر الهدف المحدّد وهو تقديم الدعم الاستشاري التقني إلى ٢٣ بلداً، وعملوا على مواصلة تحسين بؤابة المعارف التابعة للبرنامج، وقاموا بتنظيم عدد من حلقات العمل واجتماعات الخبراء على المستويين الدولي والإقليمي أو تقديم الدعم إليها، بما في ذلك المؤتمر الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة مخاطر الكوارث: "أفضل الممارسات للحدّ من الكوارث ورسم خرائط الاستجابة السريعة"، الذي عُقد في بيجين، في الفترة من ٢٢ إلى ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١.

## ثانياً - الإطار التنظيمي

٦- يقوم الإطار التنظيمي لبرنامج سبايدر على ثلاثة أركان، هي: موظفو برنامج سبايدر، وشبكة مكاتب الدعم الإقليمية، وجهات الوصل الوطنية.

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

٧- يُشرف مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي على برنامج سبايدر، وهو مسؤول عن تنفيذه بصفة عامة. ويساعد مدير المكتب منسق برامج مسؤول عن تخطيط جميع أنشطة برنامج سبايدر وتنسيقها وتنفيذها بدعم من موظف برامج يوجه أنشطة مكتب سبايدر في بون، ألمانيا، وموظف برامج يوجه أنشطة مكتب سبايدر في بيجين، وموظف برامج يوجه أنشطة التوعية وأنشطة بناء القدرات.

٨- وفي بداية عام ٢٠١١، ومع قدوم موظف البرامج المسؤول عن توجيه أنشطة البرنامج وتعيين موظفي الدعم بعد ذلك، فضلاً عن قدوم اثنين من كبار الخبراء وفّرهما حكومة الصين، أصبح مكتب سبايدر في بيجين يعمل بكامل طاقته.

٩- وخلال عام ٢٠١١، بلغ عدد الموظفين وكبار الخبراء والخبراء الاستشاريين الذين يعملون في إطار برنامج سبايدر ١٦ شخصاً، موزعين على النحو التالي:

(أ) في فيينا: منسق برامج، وموظف برامج مسؤول عن أنشطة التوعية وأنشطة بناء القدرات، وخبير معاون (وفّره حكومة النمسا) لدعم أنشطة التوعية ودعم الاستجابة في حالات الطوارئ وإدارة البرنامج، ومساعد فريق للمساعدة في المهام الإدارية للبرنامج؛

(ب) في بون: موظف برامج لتوجيه أنشطة مكتب سبايدر في بون، واثنان من كبار الخبراء (وفّرهما المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف) لدعم تفعيل بوابة المعارف، من بين أنشطة أخرى، وخبير معاون (وفّره حكومة ألمانيا) لدعم تطوير بوابة المعارف وتفعيلها، وخبير معاون (وفّره حكومة ألمانيا أيضاً) لدعم تجميع المعلومات ونشرها وصيانة محتوى بوابة المعارف. وبالإضافة إلى ذلك، يتولّى اثنان من كبار الخبراء (وفّرهما شركة "توركسات" (TurkSat) للاتصالات الساتلية، على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف) دعم أنشطة البرنامج فيما يتعلق بالاتصالات الساتلية وتقديم الدعم الاستشاري التقني إلى الدول الأعضاء وأنشطة التوعية. وجرى التعاقد أيضاً مع خبير استشاري، على أساس عدم التفريغ، من أجل توفير الدعم البرنامجي والتقني لتطوير بوابة المعارف؛

(ج) في بيجين: موظف برامج لتوجيه أنشطة مكتب برنامج سبايدر في بيجين وتنسيق ما يُقدّم من دعم استشاري تقني إلى الدول الأعضاء، واثان من كبار الخبراء لمساندة أنشطة الدعم الاستشاري التقني (وُفّرَ كما حكومة الصين على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف)، ومساعد فريق للمساعدة في المهام الإدارية للمكتب.

## باء- شبكة مكاتب الدعم الإقليمية

١٠- 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 بغية تكوين شبكة من مكاتب الدعم الإقليمية من أجل تنفيذ أنشطة البرنامج بطريقة منسقة في المنطقة الخاصة بكل منها.

١١- والمنظمات الوطنية التي تستضيف حالياً مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر هي: الوكالة الفضائية الجزائرية، ووكالة الفضاء الإيرانية، والوكالة الوطنية للبحث والتطوير في مجال الفضاء في نيجيريا، ولجنة بحوث الفضاء والغلاف الجوي العلوي الباكستانية، ووكالة الفضاء الرومانية، ووكالة الفضاء الوطنية الأوكرانية. وكما تستضيف تلك المكاتب المنظمات الإقليمية التالية: المركز الآسيوي للحد من الكوارث، ومقرّه في كوي، اليابان؛ والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية، ومقرّه في نيروبي؛ وجامعة جزر الهند الغربية، ومقرّه في سانت أوغستين، ترينيداد وتوباغو؛ ومركز المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبي، ومقرّه في بنما سيتي.

## جيم- جهات الوصل الوطنية

١٢- جهة الوصل الوطنية هي مؤسسة وطنية تسمّيها حكومة البلد المعني، تمثل أوساط إدارة الكوارث والتطبيقات الفضائية. ويتمثل دور جهات الوصل الوطنية في العمل مع موظفي برنامج سبايدر على تعزيز وضع الخطط والسياسات الوطنية لإدارة الكوارث وتنفيذ أنشطة وطنية محدّدة تتضمّن حلولاً مستمدّة من تكنولوجيا الفضاء دعماً لإدارة الكوارث. وجهات الوصل الوطنية هي المؤسسات الرئيسية التي يعمل معها موظفو برنامج سبايدر على المستوى الوطني بهدف تيسير الوقوف على الحلول الفضائية واستخدامها في إدارة الكوارث في البلد المعني.

١٣- وقد طلب مكتب شؤون الفضاء الخارجي بصفة خاصة إلى الحكومات، حين دعاها إلى تسمية جهات الوصل الوطنية، أن تنظر في إمكانية ترشيح جهة الوصل نفسها التي

سُمِّيت لتنفيذ إطار عمل هيوغو ٢٠٠٥-٢٠١٥: بناء قدرة الأمم والمجتمعات على مواجهة الكوارث. وبحلول نهاية عام ٢٠١٠، كانت ٤٣ دولة عضواً قد سُمِّت جهات وصل وطنية.

### ثالثاً- الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١١

١٤- سار العمل المنفّذ في إطار برنامج سبايدر في عام ٢٠١١ وفقاً لخطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١. ويعمل موظفو برنامج سبايدر لدى تنفيذ الأنشطة بالتعاون الوثيق مع مكاتب الدعم الإقليمية، معتمدين على الموارد والخبرات الفنية المتوفرة لها.

### ألف- أنشطة التوعية وأنشطة بناء القدرات

١٥- تم تحقيق الأهداف المنشودة في عام ٢٠١١ في إطار برنامج سبايدر حيث جرى تنظيم وعقد حلقات العمل واجتماعات الخبراء والدورات التدريبية المقترحة. وبالإضافة إلى ذلك، شارك موظفو برنامج سبايدر في عدد من المؤتمرات الدولية ذات الصلة وحرصوا على إيفاد متحدثين من الخبراء إليها. وعلاوة على ذلك، جرى حشد خبراء للمشاركة في أنشطة نظمتها مؤسسات شريكة.

١٦- وتشمل أنشطة التوعية الرئيسية التي اضطلع بها موظفو برنامج سبايدر تنظيم حلقات عمل واجتماعات خبراء على المستويين الدولي والإقليمي. ويرد أدناه ملخص للأنشطة التي نُفّذت في عام ٢٠١١. ويتاح مزيد من المعلومات، بما في ذلك تقارير تفصيلية عن الأنشطة، على بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر ([www.un-spider.org](http://www.un-spider.org)).

مؤتمر الأمم المتحدة الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة مخاطر الكوارث: "أفضل الممارسات للحد من المخاطر ورسم خرائط الاستجابة السريعة"

١٧- نظم موظفون من برنامج سبايدر ووزارة الشؤون المدنية في الصين هذا المؤتمر بنجاح في بيجين، في الفترة من ٢٢ إلى ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر، بالتعاون مع وزارة الشؤون الخارجية الصينية، وإدارة الفضاء الوطنية الصينية، والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث، ومعهد تطبيقات الاستشعار عن بُعد، والأكاديمية الصينية للعلوم، ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ.

١٨- وضم المؤتمر ١٢٠ خبيراً من ٤٥ دولة عضواً من جميع القارات، يمثلون المنظمات الوطنية والإقليمية والدولية، والمنظمات غير الحكومية، والقطاع الخاص، والأوساط

الأكاديمية. ومثل المشاركون أجهزة الحماية المدنية، ومنظمات إدارة الطوارئ، ووكالات الفضاء، ووكالات الاستشعار عن بُعد، ومؤسسات البحوث، ووزارات البيئة والموارد الطبيعية، ومكاتب العلوم والتكنولوجيا، والوكالات الحكومية.

١٩- ومن خلال المؤتمر، جمع موظفو برنامج سبايدر عناصر لتصميم أنشطة البرنامج، وبخاصة في آسيا والمحيط الهادئ وأفريقيا، من أجل تحديد استراتيجيات لسد الفجوة القائمة بين أوساط الفضاء وأوساط إدارة الكوارث، وحسّنوا أوجه الاتصال والتنسيق فيما بين المبادرات القائمة في الدول الأعضاء بشأن سبل الوصول إلى التكنولوجيات الفضائية واستخدامها لأغراض إدارة الكوارث، والاستجابة في حالات الطوارئ، والبوابات والبرامج التي تسهم في إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، ورسم خرائط الاستجابة السريعة، وتوفير فرص لبناء القدرات، والشبكات الإقليمية.

### اجتماع الخبراء الدولي بشأن إعداد الخرائط بالاستعانة بمصادر خارجية من الجمهور للتأهب والاستجابة في حالات الطوارئ

٢٠- عُقد اجتماع الخبراء هذا يومي ٥ و٦ تموز/يوليه، وضمّ ٦٤ من الخبراء والممارسين من البلدان التسعة والعشرين التالية: إثيوبيا، إسبانيا، ألمانيا، إيسلندا، إيطاليا، باكستان، بلجيكا، بولندا، تايلند، الدانمرك، رومانيا، زامبيا، ساموا، سويسرا، الصين، غواتيمالا، فرنسا، كندا، كينيا، ماليزيا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية، النرويج، النمسا، نيجيريا، هايتي، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليونان.

٢١- وحضر الاجتماع ممثلون عن عدّة كيانات تابعة للأمم المتحدة، ووكالات الفضاء ووكالات الاستشعار عن بُعد، ووكالات إدارة الكوارث والحماية المدنية على الصعد الوطني والإقليمي والدولي، بالإضافة إلى مختلف الجهات الفاعلة المنتمة إلى أوساط الاستعانة بالمصادر الخارجية المتعددة، تمثل المجتمعات الطوعية والتقنية، والمنظمات غير الحكومية، وأفرقة الخبراء، والجامعات، ومؤسسات البحوث، والقطاع الخاص.

٢٢- واشتمل الاجتماع على أربع جلسات عامة وجلسات موازية متفرّعة عنها. وفي الجلسات العامة، أُلقيت عروض تمهيدية قدّمت فيها لمحة عامة عن مختلف المواضيع التي ستناقش وأتاح الفرصة للأوساط الثلاثة (أوساط إعداد الخرائط بالاستعانة بمصادر خارجية متعددة، وأوساط إدارة الكوارث، وأوساط تكنولوجيا الفضاء) لإطلاع المشاركين على

خبراتها الفنية. ونظمت جلستان قدمت خلالهما محاضرات تحللها عرض شرائح آلي الحركة والتوقيت "ignite talks" من أجل إتاحة الفرصة أيضاً لأكثر عدد من الخبراء لعرض أفكارهم. ٢٣- وركزت الجلسات المتفرعة عن الجلسات الرئيسية على النقاط التالية المطروحة للمناقشة:

(أ) كيف تستفيد أوساط إعداد الخرائط بالاستعانة بمصادر خارجية متعددة من الفرص ومصادر المعلومات الفضائية المتاحة حالياً من أجل دعم جهودها في سبيل مساعدة أوساط العاملين في مجال التصدي لحالات الطوارئ والعاملين في مجال الاستجابة للاحتياجات الإنسانية؟

(ب) كيف يمكن للأوساط الثلاثة جميعها أن تعمل مجتمعة من أجل تحقيق هدف إسهام العمل الذي تضطلع به أوساط إعداد الخرائط بالاستعانة بمصادر خارجية متعددة إسهاماً طويلاً الأمد في دعم أوساط الاستجابة في حالات الطوارئ والاستجابة للاحتياجات الإنسانية؟

(ج) ما هو دور برنامج سبايدر في مساعدة الأوساط الثلاثة جميعها؟

٢٤- أما الملاحظات التي أبديت في الاجتماع، بالإضافة إلى جميع الاعتبارات ونقاط المناقشة، فضلاً عن البرنامج النهائي والقائمة النهائية بالمشاركين، فهي متاحة على الموقع الشبكي [www.un-spider.org/node/5118](http://www.un-spider.org/node/5118).

### اجتماع الخبراء الدولي الثاني بشأن إعداد الخرائط بالاستعانة بمصادر خارجية من الجمهور للتأهب والاستجابة لحالات الطوارئ

٢٥- عُقد اجتماع الخبراء لمدة يوم واحد، في جنيف، في ١٦ تشرين الثاني/نوفمبر، وضم ٧٢ خبيراً وممارساً من البلدان الإحدى والعشرين التالية: الأرجنتين، إسبانيا، أستراليا، ألمانيا، إيرلندا، إيسلندا، إيطاليا، باكستان، بلجيكا، تايلند، جنوب أفريقيا، ساموا، السودان، سويسرا، فرنسا، كندا، لكسمبرغ، ليبيريا، المملكة المتحدة، النمسا، الولايات المتحدة.

٢٦- وحضر الاجتماع ممثلون عن عدة كيانات تابعة للأمم المتحدة، ووكالات الفضاء ووكالات الاستشعار عن بُعد، ووكالات إدارة الكوارث والحماية المدنية على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي، لكن معظم من حضروا كانوا ممثلين عن أوساط الاستعانة بالمصادر الخارجية المتعددة، ممن قدموا من الشبكات الطوعية، والمنظمات غير الحكومية، وأفرقة الخبراء، والجامعات، ومؤسسات البحوث، والقطاع الخاص.

٢٧- ونُظّم الاجتماع الثاني عن عمد عقب المؤتمر الدولي حول رسم خرائط الأزمات (انظر [www.crisismappers.net](http://www.crisismappers.net)). وكفل ذلك مشاركة المشتغلين برسم خرائط الأزمات الذين التقوا في جنيف لحضور اجتماعهم السنوي، بالإضافة إلى جهات تقديم المساعدة



الإنسانية الموجودة في جنيف. وُبيّ جدول أعمال الاجتماع الثاني المذكور على التوصيات والاستنتاجات التي انتهى إليها الاجتماع الأول، فركّز على استكشاف السبل الممكنة للمساهمة في تحسين التنسيق بين أوساط الاستعانة بالمصادر الخارجية المتعددة وأوساط تكنولوجيا الفضاء وعلى تحسين مشاركة هذه الأخيرة من أجل تيسير إعداد وتجهيز المنتجات الفضائية التي تستخدمها الأوساط العاملة على الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وركّزت المناقشات على توفير فرص إتاحة المعلومات الفضائية وتيسير سبل الحصول عليها واستخدامها من أجل الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، وعلى مواصلة إشراك الآليات القائمة لضمان زيادة التنسيق والتعاون بين الأوساط الثلاثة جميعها. وجرت أثناء الاجتماع الثاني أيضاً مناقشة وصقل تمرين المحاكاة الخاص بساموا الذي كان قد اقترح في الاجتماع الثاني.

٢٨- ويمكن الاطلاع على العروض الإيضاحية، وكذلك البرنامج النهائي والقائمة النهائية بالمشركين، على الموقع الشبكي [www.un-spider.org/node/5321](http://www.un-spider.org/node/5321). ويمكن الاطلاع على ملخص لأعمال الاجتماعين معا والمسائل الرئيسية التي نظرت فيها في الوثيقة A/AC.105/1007.

### اجتماع خبراء برنامج سبايدر بشأن التكنولوجيات الفضائية والاستجابة في حالات الطوارئ

٢٩- عُقد اجتماع الخبراء هذا في مركز فيينا الدولي، النمسا، في ٩ شباط/فبراير، بدعم من حكومة النمسا، خلال الدورة الثامنة والأربعين للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وضم ممثلين عن طائفة من الآليات، بما في ذلك ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (المُسَمَّى أيضاً الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى)، ومشروع "رصد آسيا" (سنتيل آسيا)، ونظام الرؤية والرصد الإقليمي لأمريكا الوسطى، ومشروع الخدمات والتطبيقات اللازمة للاستجابة في حالات الطوارئ، الذي يجري تنفيذه في إطار مبادرة الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية، والهيئة الإقليمية لمعالجة الصور والاستشعار عن بُعد، ومقدمي الخدمات، وطائفة من وكالات الفضاء، ومكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر. وبحث الاجتماع مسائل عدّة، من ضمنها إمكانية إنشاء فريق عامل، بتيسير من مكتب شؤون الفضاء الخارجي، سيدعم المناقشات بشأن سبل تحقيق التأزر الأمثل في إنتاج المعلومات الفضائية لدعم جميع مراحل دورة إدارة الكوارث والتعاون والاتصالات ذات الصلة خلال الكوارث الكبرى.

٣٠- وأشار الخبراء الذين يمثلون الآليات ومقدمي الخدمات إلى أن إذكاء الوعي يُعتبر أمراً أساسياً لضمان معرفة المستخدمين النهائيين بالفرص التي تُوفّرها الآليات ومقدمو الخدمات هؤلاء ولكي يستفيدوا من المعلومات الفضائية التي تقوم الآليات ومقدمو الخدمات بإنتاجها وإتاحتها. وبالإضافة إلى ذلك، لاحظ الخبراء أيضاً أن الحصول على تعقيبات المستخدمين النهائيين أمر بالغ الأهمية لضمان الاستفادة المثلى من المنتجات والمعلومات التي يتلقونها. وتحقيقاً لهذه الغاية، استحدثت عدّة آليات إجراءات لطلب تعقيبات المستخدمين النهائيين المشار إليها بعد قيامهم بتفعيل المنتجات والمعلومات.

٣١- ومن الضروري كذلك ضمان وجود قدرة كافية لاستخدام المعلومات الفضائية التي تُوفّرها الآليات ومقدمو الخدمات المذكورون على نحو ناجح وفي الوقت المناسب لدعم أنشطة الاستجابة في حالات الطوارئ. ولذا، تدرك الآليات المعنية أن من الضروري تعزيز القدرات على المستوى الوطني.

٣٢- وطُرحت أيضاً توصية عامة بشأن إنشاء فريق عامل للنظر في تلك المسائل وغيرها. فسيقوم هذا الفريق العامل بتحديد واقتراح إجراءات أكثر تنظيماً لضمان مواظبة جميع الآليات على إعلام بعضها بعضاً بمجريات الأمور. ويمكن أن تشمل الأنشطة التي سيضطلع بها الفريق العامل بإجراء مناقشات بشأن قواعد الاشتغال ووضع مبادئ توجيهية بشأن كيفية العمل والتعاون؛ وتأهيل العاملين في الآليات وفي جهات تقديم الخدمات والتصديق على قدراتهم؛ ووضع كتيب عن أفضل الممارسات؛ وإجراء مناقشات حول مخططات التنسيق العالمية؛ وتصميم أنشطة وتمارين التدريب المشتركة فيما يتعلق بإجراءات تعزيز التعاون.

**الجلسة الخاصة للشراكة المواضيعية في إطار برنامج سبايدر من أجل أمريكا اللاتينية والكاريبي حول استخدام التطبيقات الفضائية في إدارة الحد من المخاطر والاستجابة في حالات الطوارئ في أمريكا اللاتينية والكاريبي**

٣٣- نظّمت حكومة المكسيك والمكتب الإقليمي للقارة الأمريكية التابع للاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث الدورة الثانية للمنتدى الإقليمي بشأن الحد من أخطار الكوارث في القارة الأمريكية، في نويفو فالارتا، المكسيك، في الفترة من ١٤ إلى ١٧ آذار/مارس.

٣٤- كما نظّم موظفو برنامج سبايدر حدثاً جانبياً، في ١٦ آذار/مارس، كان هدفه إقامة صلات وصل بين اللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية في الأرجنتين والجهات الأوسع العاملة في مجال إدارة مخاطر الكوارث. وقد حضره ١٧ مشاركاً من مجموعة تضم مختلف الأجهزة العاملة على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي.

٣٥- وقدّم خبراء من اللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية في الأرجنتين أمثلة على الأنشطة المنفّذة فيما يتعلق بمواضيع إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، في حين قدّم ممثلون عن شركة ثيرموبايلي للعلوم والتكنولوجيا برامجية رؤية الأرض المعروفة باسم "3D-UDOP"، كمثال على أحدث تكنولوجيا تركز على عرض المعلومات لتحسين الوعي بالأوضاع ودعم اتخاذ القرار في حالات الكوارث. وقدّم موظفو برنامج سبايدر تعريفاً بالبرنامج وبالشراكة المواضيعية في إطار برنامج سبايدر من أجل أمريكا اللاتينية والكاريبي، وقدّم المركز الوطني للوقاية من الكوارث في المكسيك عرضاً لجهوده في مجال إعداد برامجية رؤية الأرض. وبالإضافة إلى ذلك، قدم المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبي معلومات عن أنشطته الأكاديمية في القارة الأمريكية.

٣٦- كما أتاح الحدث الجاني لموظفي برنامج سبايدر المضي قدماً في تنسيق أنشطة التدريب الموجهة إلى الجمهورية الدومينيكية والمكسيك وأمريكا الوسطى، حيث سبق أن اضطلع ببعثات استشارية تقنية في إطار برنامج سبايدر؛ وإقامة روابط شبكية مع ممثلين من مختلف المؤسسات المشاركة في هذا الحدث؛ ومواصلة عملية إشراك المنتديات الوطنية للحد من الكوارث وغيرها من الوكالات كوسيلة لتعزيز استخدام المعلومات الفضائية، بالتعاون مع سائر الشركاء.

#### الجلسة الخاصة للشراكة المواضيعية في إطار برنامج سبايدر من أجل منطقة المحيط الهادئ

٣٧- استفاد برنامج سبايدر من الدورة الثالثة لبرنامج إدارة مخاطر الكوارث في المحيط الهادئ التي عُقدت في أوكلاند، نيوزيلندا، في الفترة من ١ إلى ٥ آب/أغسطس ٢٠١١، لتنظيم جلسة خاصة للشراكة المواضيعية في إطار برنامج سبايدر من أجل منطقة المحيط الهادئ. ويسرّ البرنامج مشاركة ثلاثة خبراء من تونغا وساموا في هذا الحدث وفي الجلسة الخاصة.

٣٨- وأتاحت الجلسة الخاصة لقادة منظمات إدارة الكوارث إجراء مناقشات حول سبل ضمان تعاون أوثق، وتمارين المحاكاة الخاص بساموا، والبعثة الاستشارية التقنية المقترح إيفادها إلى تونغا. وعقدت هذه الجلسة بدعم مالي من حكومة النمسا وكانت موجهة إلى الدول الجزرية الصغيرة النامية.

#### الجلسة الخاصة للشراكة المواضيعية العالمية لبرنامج سبايدر المعقودة خلال الدورة الثالثة للمحفل العالمي للحد من مخاطر الكوارث

٣٩- نظّمت الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، في الفترة من ٨ إلى ١٣ أيار/مايو ٢٠١١، هذا المحفل العالمي، الذي ضم أكثر من ٦٠٠ ٢ مشارك مثّلوا المنظمات الحكومية،

والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات الدولية، والمؤسسات الأكاديمية، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمع المدني، والقطاع الخاص.

٤٠- ونظّم موظفو برنامج سبايدر حدثاً جانبياً، في ١٢ أيار/مايو، بالاشتراك مع المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، والمركز الآسيوي للحد من الكوارث، والجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بُعد، ومعهد بحوث النظم البيئية. وعمل هذا الحدث الجانبي على تعزيز الشراكة المواضيعية العالمية لبرنامج سبايدر، واستقطب أكثر من ٥٠ مشاركاً، متيحاً لهم الاطلاع على أحدث الأمثلة على تطبيقات المعلومات الفضائية، والجهود الجارية التي تبذلها تلك الوكالات.

٤١- كما أتاح الحدث المذكور لموظفي برنامج سبايدر إجراء اتصالات بممثلي البرامج الوطنية للحد من مخاطر الكوارث وأن يطلعوا على الفرص التي توفرها أوساط الفضاء لتيسير سبل الحصول على المعلومات الفضائية والمعلومات المكانية واستخدامها.

٤٢- واطّلع المشاركون على أمثلة حديثة بشأن تطبيق المعلومات الفضائية لدعم جهود الإغاثة في حالات الطوارئ التي شهدتها اليابان وغيرها من البلدان التي عانت من الكوارث وبشأن طائفة واسعة من التطبيقات المكانية في مجموعة متنوعة من قطاعات التنمية وفي تطبيقات متصلة بإدارة البيئة. وبالإضافة إلى ذلك، أتاحَت الجلسة للمشاركين الاطلاع على الجهود الجارية التي تبذلها الوكالات الإقليمية والدولية، بما في ذلك المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، والمركز الآسيوي للحد من الكوارث، والجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بُعد، ومعهد بحوث النظم البيئية، بهدف ترويج استخدام تلك المعلومات.

### حلقة العمل الثانية المشتركة بين المعهد الوطني لإدارة الكوارث وبرنامج سبايدر بشأن تطبيق تكنولوجيا الفضاء في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ

٤٣- نظّم المعهد الوطني لإدارة الكوارث في الهند، في إطار برنامج سبايدر، حلقة العمل هذه، التي عُقدت في نيودلهي، في الفترة من ٢٨ إلى ٣٠ آذار/مارس ٢٠١١، وذلك متابعةً لحلقة العمل الأولى التي نظّمت في المعهد المذكور، في عام ٢٠١٠. وكان هدف حلقة العمل المعنية هو تزويد القائمين بإدارة الكوارث بالمعارف عن تطبيقات تكنولوجيا الفضاء في مجال إدارة الكوارث وسد الفجوة القائمة بين القائمين بإدارة البيانات المكانية والقائمين بإدارة الكوارث على مختلف المستويات.

٤٤- وحضر حلقة العمل ٢٥ مشاركاً يمثلون بنغلاديش وسري لانكا وملديف ونيبال والهند. وضمّ الوفد الهندي ممثلين عن السلطات الحكومية المعنية لإدارة الكوارث، وإداريين

من المستوى المتوسط تابعين للشعبة الوطنية لإدارة الكوارث، وأعضاء هيئة التدريس في معاهد التدريب الإداري والمراكز الحكومية لتطبيق الاستشعار عن بُعد. وحضر حلقة العمل مشاركان من مكتب إدارة الكوارث في بنغلاديش، أحدهما من مركز إدارة الكوارث في سري لانكا، والآخر من المركز الوطني لإدارة الكوارث في ملديف.

### الحلقة الدراسية الدولية بشأن استخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث في آسيا الوسطى، التي عقدتها الإدارة المعنية بحالات الطوارئ والكوارث الطبيعية التابعة لوزارة الدفاع المدني في الاتحاد الروسي

٤٥ - بدعم من برنامج سبايدر، نظّمت الإدارة المعنية بحالات الطوارئ والكوارث الطبيعية التابعة لوزارة الدفاع المدني في الاتحاد الروسي حلقة دراسية دولية في جامعة الفضاء في كراسنويارسك، يومي ٧ و٨ أيلول/سبتمبر ٢٠١١. وضمت الحلقة الدراسية ممثلين عن وكالات إدارة الطوارئ والحماية المدنية من مختلف مناطق الاتحاد الروسي، وكذلك من أوزبكستان، وقيرغيزستان، وكازاخستان، ومنغوليا. وشاركت أوساط الفضاء مشاركة فعّالة في الحلقة الدراسية، ممثلة بوكالة الفضاء الاتحادية الروسية، والشركة ScanEx من القطاع الخاص، وجامعة الفضاء في كراسنويارسك. وتعزز هذا الحدث النجاح بزيارات عديدة شملت المؤسسات الرئيسية في مجال إدارة الطوارئ وتكنولوجيا الفضاء في منطقة كراسنويارسك.

٤٦ - وكان للحلقة الدراسية تأثير فعّال في تبادل المعلومات وأفضل الممارسات بشأن استخدام المعلومات الفضائية وتطبيقها الممكنة من أجل إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في منطقة آسيا الوسطى. كما كانت مفيدة في تعزيز التعاون بين خدمات الطوارئ التابعة للاتحاد الروسي والبلدان المجاورة، وكذلك لمقدمي المعلومات الفضائية والأمم المتحدة.

٤٧ - وبالإضافة إلى ذلك، استفاد برنامج سبايدر من الحلقة الدراسية لتعزيز روابطه مع وكالات إدارة الكوارث في منطقة آسيا الوسطى. وأجريت مناقشات حول أنشطة المتابعة الرامية إلى تحسين سبل الوصول إلى المعلومات الفضائية واستخدامها في إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، مع ممثلين عن جميع البلدان المشاركة. وإدراكاً لضرورة هذا التعاون القائم، طُلب من ممثلي الدول الأعضاء الذين حضروا الحلقة الدراسية ترشيح جهات وصل وطنية خاصة ببرنامج سبايدر؛ ذلك لأن وجود جهات من هذا القبيل سيُتيح للبرنامج أن يقدم دعماً فورياً على أساس احتياجاتفرادى البلدان. واقترح أن يوفد برنامج سبايدر بعثة استشارية تقنية، بالتعاون مع الوزارة، وأن يُعقد في كازاخستان، في عام ٢٠١٢، اجتماعاً إقليمياً آخر لتحديد أنشطة ملموسة لمتابعة الأنشطة السابقة.

## دعم بناء القدرات

٤٨ - يجري بذل جهود لبناء القدرات، على النحو المحدد في استراتيجية بناء القدرات التابعة لبرنامج سبايدر (الوثيقة A/AC.105/947)، عن طريق بذل مساعٍ من ضمنها إضفاء الطابع المؤسسي على استخدام المعلومات الفضائية والمعلومات المتعلقة بالكوارث لدى الأجهزة والمنظمات المسؤولة عن القيام بتلك المهام؛ وتيسير تدريب الأفراد؛ ودعم الوصول إلى الأجهزة والبرامجيات والبنى التحتية ذات الصلة بما يكفل استخدام تلك المعلومات.

٤٩ - وتصف المعلومات الواردة أدناه عدّة أنشطة لبناء القدرات نفذت في عام ٢٠١١ تماشياً مع خطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٠-٢٠١١.

النشاط التدريبي الإقليمي بشأن استخدام نظم الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في إدارة الكوارث

٥٠ - اضطلع بهذا النشاط التدريبي في واغادوغو، في الفترة من ٢٦ إلى ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١١ وركّز على استخدام نظم الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في إدارة الكوارث، وذلك عقب تلقي دعوة رسمية من حكومة بوركينا فاسو، باعتباره نشاط متابعة للبعثة الاستشارية التقنية التي قام بها موفدو برنامج سبايدر في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨. وقام بتنظيم هذا النشاط برنامج سبايدر ووزارة البيئة والتنمية المستدامة ومديرية الرصد البيئي والإحصاء. ووفّر المركز الإقليمي للتدريب على المسح الفضائي الجوي، الكائن في إيلي إيفي بنيجيريا، المدربين لهذه الدورة.

٥١ - وتمثّلت الأهداف الرئيسية للنشاط المذكور في تدريب شبكة من المختصين من مختلف المؤسسات والبلدان، وإنشاء فريق تقني مشترك بين المؤسسات كوسيلة لمواصلة إضفاء الطابع المؤسسي على استخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث. وبدأ التدريب بحدث توعوي رفيع المستوى لمدة نصف يوم أقيم في واغادوغو وحضره زهاء ٦٠ مشاركاً من المنظمات والمؤسسات الوطنية والدولية. وشارك عشرون شخصاً من بوركينا فاسو، وتوغو، والكاميرون، في الجزء الثاني من الحدث، الذي دام أربعة أيام. وبالإضافة إلى ذلك، زارت مجموعة المتدربين المصلحة الوطنية للأرصاد الجوية، حيث قدم مدير المصلحة عرضاً تفصيلياً للتعريف بمحطة الاستقبال التابعة للمنظمة الأوروبية لاستغلال سواتل الأرصاد الجوية، التي تم تركيبها في إطار المشروع الإفريقي لرصد البيئة لأغراض التنمية المستدامة الممول من الاتحاد الأوروبي.

الدورة التدريبية عن استعمال الصور الرادارية لأغراض رصد الفيضانات التي نظّمت في الحرم الجامعي المكسيكي للمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبي

٥٢- عُقدت هذه الدورة في تونانزيتلا، المكسيك، في الفترة ما بين ٢٤ و ٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، وقام بتنظيمها موظفو برنامج سبايدر والحرم الجامعي المكسيكي للمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبي، الذي يستضيفه المعهد الوطني للفيزياء الفلكية والبصريات والإلكترونيات في المكسيك. واستفادت الدورة من الدعم المقدم من المعهد الوطني وحكومتَي إسبانيا والنمسا. وكانت موجّهة إلى الموظفين الحكوميين من بليز والسلفادور وغواتيمالا والمكسيك، الذين يتولّون دعم جهود الاستجابة للكوارث وإدارة المخاطر باستخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد. وفيما يتعلق تحديدا بغواتيمالا والمكسيك، ضمّت الدورة ممثلين عن الأفرقة المشتركة بين المؤسسات التي تستخدم بالفعل المعلومات الفضائية لدعم أنشطة الاستجابة في حالات الطوارئ. وقد عُقدت الدورة المعنية بناء على طلب ممثلي وكالات الحماية المدنية في تلك البلدان، ويمكن أن يُنظر إليها على أنها نتيجة لمؤتمر القارة الأمريكية السادس المعني بالفضاء، الذي عقد في باتشوكا، المكسيك، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٠. ومثّل المشاركون وكالات الحماية المدنية، ووزارات البيئة، ووزارات الموارد الأرضية، ووزارات الموارد الطبيعية، واللجان الوطنية المعنية بالموارد الحرجية والمائية، والمعاهد الجغرافية، ووكالات التخطيط الوطنية.

٥٣- وزوّدت الدورة المشاركين بالمعارف عن الخلفية النظرية للصور الرادارية واستُكملت بتمارين عملية على استخدام مجموعات محدّدة من البرامجيات اللازمة للتجهيز التمهيدي والتجهيز التام للصور الرادارية لغرض كشف الفيضانات في مختلف أنواع البيئات.

٥٤- وكانت الدورة ذات أهمية خاصة حيث إنّ السلفادور وغواتيمالا والمكسيك قد تضرّرت جرّاء الفيضانات الشديدة التي وقعت في أيلول/سبتمبر وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، فتسبّبت في وفيات وإصابات وخسائر شتّى.

٥٥- وعلى سبيل متابعة أعمال الدورة، سيقوم المشاركون بطائفة من الأنشطة في بلدانهم، تشمل زيارات ميدانية لتحديد خصائص خشونة الأرض في المناطق المعرّضة للفيضانات وتحديد كيفية إبراز المحاصيل الشائعة مثل الذرة وقصب السكر في الصور الرادارية، مع التركيز بوجه خاص على المسار المداري والنطاق المداري والاستقطاب المداري، بما يلزم لتحسين عمليات تقييم أثر الفيضانات.

## أنشطة أخرى

٥٦- ييسّر برنامج سبايدر حضور مشاركون من أفغانستان في الدورة التدريبية بشأن رصد البيئة والكوارث بواسطة تكنولوجيا الفضاء، التي نظمتها منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، في دكا، في الفترة من ٢٢ تشرين الثاني/نوفمبر إلى ١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١.

٥٧- وبالإضافة إلى دعم الدورات التدريبية، يتعهّد برنامج سبايدر أيضاً قاعدة بيانات لفرص التدريب الأخرى. وفي عام ٢٠١١، تواصل بانتظام تحديث قاعدة البيانات هذه المتاحة للجمهور عبر بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر. وتحتوي قاعدة البيانات على أكثر من ٥٠ مدخلاً عن فرص التدريب المتاحة في جميع مناطق العالم، وهي مقسّمة إلى ثلاثة أجزاء على النحو التالي: دورات التدريب عبر الإنترنت أو دورات التعلّم الإلكتروني، والدورات النمطية، والبرامج التعليمية المتوجّهة بنيل درجات أكاديمية.

٥٨- وأتمّ برنامج سبايدر أيضاً أول مناهجه الدراسية التي تستهدف استخدام تطبيقات الاستشعار عن بُعد في مجال مواجهة الكوارث. وجرى تعميم مشروع هذا المنهاج الدراسي على أعضاء فريق الخبراء المعني ببناء القدرات وموظفي مكاتب الدعم الإقليمية لجمع تعقيباتهم عليه.

٥٩- ويجري تيسير تنفيذ أنشطة تدريبية أخرى من خلال جهود متنوعة يبذلها شركاء برنامج سبايدر. كما يجري إسداء المشورة المتصلة بالسياسات، فضلاً عن القيام بتوأمة المؤسسات بغية إضفاء الطابع المؤسسي على سبل الوصول إلى المعلومات الفضائية واستخدامها. وبالإضافة إلى ذلك، يجري تقديم المساعدة في إطار برنامج سبايدر لتمكين الوكالات المعنية من الحصول على البنية التحتية اللازمة للوصول إلى تلك المعلومات واستخدامها.

## باء- إدارة المعارف

٦٠- ينبغي النظر إلى اكتساب المعارف ومعالجتها ونقلها على أنها أمور أساسية في إنجاح مهمة برنامج سبايدر. ويشمل ذلك إدارة المعارف من النوع الذي يخترنه الأفراد في شكل دراية وخبرة، ومن النوع المدوّن في طائفة من الوسائط. ومن خلال بناء قاعدة معرفية عن سبل الاستعانة بالمعلومات والحلول الفضائية لدعم إدارة المخاطر والكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، يمكن إتاحة المعارف عن طريق بوابة معيّنة ويمكن استخدامها لدعم بناء القدرات.

٦١- وما زالت بوابة المعارف عنصراً أساسياً في برنامج سبايدر، حيث إنها تهدف إلى توفير بيئة لاستضافة جميع الأنشطة وأداة لنشرها، بما في ذلك النواتج الناجمة عن ذلك.



ويتزايد الاعتراف بالبوابة على أنها تساهم مساهمة كبيرة في تعزيز الشبكات القائمة؛ وهذا أمر واضح بجلاء من الشعبية ومدى الاستخدام اللذين تخطى بهما صفحات الموارد التي أقيمت لتغطية الكوارث الطبيعية الكبرى مثل الزلزال الذي وقع في اليابان أو الجفاف المستمر في القرن الأفريقي.

٦٢- وعقب نجاح كتيب المعلومات الجغرافية من أجل إدارة الكوارث والمخاطر: الأمثلة وأفضل الممارسات (المتاح على الموقع الإلكتروني [www.un-spider.org/about/portfolio/publications/jbgis-unoosa-booklet](http://www.un-spider.org/about/portfolio/publications/jbgis-unoosa-booklet))، الذي نشره المجلس المشترك لجمعيات المعلومات الجغرافية الفضائية ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، في عام ٢٠١٠، ساهم موظفو برنامج سبايدر في وضع منشور جديد في سياق مشروع قيمة المعلومات الجغرافية في إدارة الكوارث والمخاطر، بالاشتراك مع الشركاء أنفسهم، فتناولوا القيمة التشغيلية والاقتصادية للمعلومات الجغرافية الفضائية في سياق إدارة الكوارث.

### بوابة المعارف

٦٣- تزامن الافتتاح الرسمي لبوابة المعارف، التي تشمل نميطة جديدة لصفائف تطبيقات فضائية، في شباط/فبراير ٢٠١١، مع الدورة الثامنة والأربعين للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، التي عُقدت في فيينا. وتواصلت بعد انطلاق هذه البوابة عمليات الارتقاء بالبرامجيات الأصغر فضلاً عن إدخال التحسينات على النماط، بالإضافة إلى عمليات التكيف واستعراضات التصميم على أساس قابليتها للاستخدام.

٦٤- وواصلت البوابة اجتذاب اهتمام أوساط المستخدمين النهائيين، ورافق ذلك ازدياد مطّرد في عدد الزائرين المنتظمين الذي وصل إلى مستويات قياسية خلال الكوارث الكبرى، مما يشير بوضوح إلى أن المستخدمين يعثرون على معلومات مجدية على البوابة تتعلق بأعمالهم واحتياجاتهم. وهذا ما تؤيده أيضاً إحصاءات الوصول إلى شبكة الإنترنت التي يتم جمعها شهرياً. ويقيم عدد كبير من الزائرين في البلدان النامية، وغالباً ما ينتمون إلى المناطق المتضررة بالكوارث، الأمر الذي يثبت صحة الاستنتاج الذي مفاده أن المعلومات المقدّمة على البوابة هي ذات جدوى بالنسبة لتلك المناطق. وكانت من بين الصفحات التي يكثر إقبال الزائرين عليها تلك التي احتوت على معلومات عن حلقات العمل وغيرها من الأحداث التي نظّمت في إطار برنامج سبايدر.

٦٥- وتواصلت الجهود الرامية إلى بناء قاعدة للمعارف تُعنى بالوسائل التي يمكن الاستعانة بها لدعم المعلومات والحلول الفضائية من أجل إدارة المخاطر والكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، بالإضافة إلى تيسير الحصول على المعلومات المتاحة على نحو منهجي عبر

بوابة المعارف. ويستند هذا العمل إلى العمليات لجمع وتصنيف المقالات والمنشورات والورقات البحثية ذات الصلة بصيغة التطبيقات الفضائية لكون هذه الأخيرة تجسّد وظيفة البحث المواضيعي على بوابة المعارف. وفي الوقت نفسه، تُبذل جهود من أجل التوصل إلى اتفاقات على استخدام المصادر التي تستند إليها الورقات البحثية والمواد التي سبق نشرها، لكي يتسنى إدراجها كاملة في قاعدة المعارف كذلك.

٦٦- ويتزايد استخدام بوابة المعارف أيضاً لنشر منشورات أكثر شمولاً. فقد قام فريق التحرير بتحويل وقائع حلقة العمل الدولية الرابعة لبرنامج سبايدر التي عُقدت في بون، ألمانيا، في أكتوبر عام ٢٠١٠، إلى الشكل الملائم وتم بعد ذلك نشرها على البوابة في عام ٢٠١١. ولاقى ذلك المنشور غاية الاستحسان، مما يشير إلى أنه ينبغي أيضاً إتاحة وقائع حلقات العمل التي تُعقد مستقبلاً عبر الإنترنت.

## جيم- الدعم الاستشاري التقني

٦٧- يُعدّ الدعم الاستشاري التقني أحد الأنشطة الرئيسية لبرنامج سبايدر على المستوى الوطني وهو يهدف إلى تزويد الدول الأعضاء بالدعم الذي يمكن أن يشمل ما يلي: (أ) إيفاد بعثات استشارية تقنية تضم خبراء من وكالات الفضاء ووكالات إدارة الكوارث وسائر البلدان والمنظمات والمؤسسات الدولية والإقليمية ذات الصلة؛ (ب) وإسداء المشورة التقنية إلى المؤسسات الوطنية من خلال الاجتماعات والمؤتمرات البعيدة، والمؤتمرات التي تُعقد عن طريق الفيديو، وما إلى ذلك؛ (ج) وتيسير التعاون المباشر بين المؤسسات الوطنية ومقدمي المعلومات والحلول الفضائية؛ (د) وتقديم الدعم في سبيل الوصول إلى المعلومات الفضائية لدعم الاستجابة في حالات الطوارئ. وترد في الوثيقة A/AC.105/1009 معلومات تفصيلية عن أنشطة الدعم الاستشاري التقني المنفّذة في عام ٢٠١١ في إطار برنامج سبايدر.

## دال- الأنشطة التي اضطلعت بها مكاتب الدعم الإقليمية

٦٨- أفاد مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر في جمهورية إيران الإسلامية، الذي تستضيفه وكالة الفضاء الوطنية الإيرانية، بأنه اضطلع بالأنشطة التالية في عام ٢٠١١:

(أ) بذل الجهود في مجال بناء القدرات خلال حدثين نظماً على المستوى الوطني بمناسبة أسبوع الفضاء العالمي ٢٠١١. وكان هذان الحدثان هما مؤتمر الفضاء والبيئة، الذي عُقد في طهران، في ٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، وحلقة العمل عن تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها، التي عُقدت في طهران أيضاً، في ٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، لمعلمي المدارس الثانوية؛

- (ب) تقديم عرض عن مبادرات وخدمات وأنشطة برنامج سبايدر خلال الدورة التدريبية بشأن رصد البيئة والكوارث باستخدام تكنولوجيا الفضاء التي عقدتها منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، في دكا، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١؛
- (ج) بثّ سلسلة من البرامج الإذاعية وتنظيم معرض للجمهور ونشر كتب وأقراص مُدمجة خلال أسبوع الفضاء العالمي ٢٠١١؛
- (د) تقديم الدعم إلى موظفي برنامج سبايدر في تصميم المنهاج الدراسي والمواد التدريبية اللازمة لست دورات تدريبية؛
- (هـ) المشاركة في مؤتمر بيجين؛
- (و) بذل جهود التوعية من خلال استحداث بوابة جغرافية لحفظ البيانات باعتبارها المرحلة الأولى من نظام للإنذار المبكر والرصد، واستحداث نظام لرصد الجفاف والإنذار المبكر به بالاستناد إلى تحليل الصور الساتلية والشبكات العصبية؛
- (ز) تقديم الدعم إلى البعثة الاستشارية التقنية الموفدة إلى سري لانكا.
- ٦٩- وأفاد مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر في نيجيريا، الذي تستضيفه الوكالة الوطنية النيجيرية للبحث والتطوير في مجال الفضاء، بأنه اضطلع، خلال عام ٢٠١١، بسلسلة من البرامج وشارك في اجتماعات وحلقات عمل نظمتها إدارة الكوارث الفضائية. وقدم الدعم إلى بعثات استشارية تقنية في الكاميرون ونيجيريا وقام بتنفيذ الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى من أجل مواجهة كارثة فيضانات وقعت في أبادان، نيجيريا، وشارك أيضا في أحداث أقيمت في إطار برنامج سبايدر، في فيينا وبيجين. واغتتم مكتب الدعم الإقليمي تلك الفرص لعرض أنشطته وخطة عمله وللتنسيق مع سائر موظفي مكاتب الدعم الإقليمية وموظفي برنامج سبايدر. وخلال تفعيل الميثاق المذكور لمواجهة الفيضانات التي وقعت في أبادان، تصرّف موظفو مكتب الدعم الإقليمي باعتبارهم القائمين على إدارة المشروع، وقدموا بيانات محفوظة مستمدة من سائل استشعار الأراضي عن بعد (لاندسات)، وتكفلوا بسلسلة تنزيل الصور الفضائية التي قدّمها الأعضاء في الميثاق.
- ٧٠- وأفاد مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر في أوكرانيا، الذي يستضيفه معهد البحوث الفضائية التابع للأكاديمية الوطنية الأوكرانية للعلوم وكذلك وكالة الفضاء الوطنية الأوكرانية، بأنه اضطلع بأنشطة مختلفة في عام ٢٠١١. فقد وضع نهجاً لرسم خرائط المناطق المعرضة لأخطار الفيضانات بالاعتماد على الصور الساتلية. وتم إنتاج الخرائط المطابقة لأوكرانيا (منطقة نهر تيسا) ولناميبيا (منطقة كاتينا موليلو). وكان القصد من تلك

الصور أن تُستخدم في المشروع التجريبي النامي للاستشعار القائم على شبكة الإنترنت، الذي يدعمه أيضاً برنامج سبايدر. وبناء على طلب من السلطات المحلية، قدّم المكتب رسماً سريعاً لخرائط المناطق التي يُحتمل أن تتعرّض للتصحّر في إقليم لوغانك أوبلاست (أوكرانيا). وتُقدّر مساحة المناطق التي يُحتمل أن يصيبها التصحّر بـ ٢ ٣٠٠ هكتار. كما عُقدت في كييف، في عام ٢٠١١، حلقة عمل دولية مشتركة بين أوكرانيا وإيران، كان هدفها إظهار قدرات مكتب الدعم الإقليمي الأوكراني وإرساء جهود التعاون مع مكتب الدعم الإقليمي الإيراني في أنشطة التدريب. وفي عام ٢٠١١، أطلق موقع تابع لمكتب الدعم الإقليمي على شبكة الإنترنت بعنوان (<http://un-spider.ikd.kiev.ua>).

٧١- وأفاد مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر في كولومبيا، الذي يستضيفه معهد أوغسطين كودازي الجغرافي، بأنه اضطلع بعدّة أنشطة في عام ٢٠١١. فقد شارك في تنظيم أسبوع المعلوماتية الجغرافية الرابع عن موضوع "تكنولوجيات المعلومات الجغرافية لأغراض التنمية الإقليمية"، الذي أقيم في بوغوتا ما بين ٨ و ١٢ آب/أغسطس، حيث عقد موظفو برنامج سبايدر، بناء على طلب مكتب الدعم الإقليمي، حلقة عمل وألقوا محاضرة حول موضوع إدارة المخاطر. وساعد المكتب أيضاً شعبة إدارة المخاطر في وزارة الداخلية في كولومبيا في عملية بحثية. وبالإضافة إلى ذلك، قدّم الدعم إلى بعثة المتابعة الاستشارية التقنية التي أوفدت إلى الجمهورية الدومينيكية لدعم لجنة الطوارئ الوطنية في إضفاء الطابع المؤسسي على فريق تقني مشترك بين الوكالات معني بالمسائل المتعلقة باستخدام الاستشعار عن بعد في دعم الوقاية من الكوارث الناجمة عن الظواهر الطبيعية والتأهب لها ومواجهتها، بمساعدة خبير عرض المنتجات الجغرافية المولدة لغرض إدارة الطوارئ التي تحدث في فصل الشتاء في كولومبيا، بالاستناد إلى الصور الساتلية التي قدّمها أعضاء الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى.

٧٢- وأفاد مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر، الذي يستضيفه مركز المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبي، بأنه اضطلع بالأنشطة التالية في عام ٢٠١١: توفير خبير لدعم موظفي برنامج سبايدر خلال الدورة التدريبية المتعلقة باستخدام الصور الرادارية المأخوذة للفيضانات، التي عُقدت في تونانتريتلا، المكسيك؛ وتوفير خبير للمشاركة في البعثة التي قام بها موظفو برنامج سبايدر إلى الجمهورية الدومينيكية، في الفترة من ٧ إلى ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١؛ وتوفير خبير لتمثيل برنامج سبايدر خلال أسبوع المعلوماتية الجغرافية، الذي نظمه معهد أوغسطين كودازي الجغرافي في كولومبيا. ونظّمت عدّة أنشطة في إطار متابعة البعثات الاستشارية التقنية التي تم إيفادها في عام

٢٠١٠، كما ساهم مركز المياه المذكور بتقديم تعقيبات على المنهاج التدريبي المبتكر الذي يعكف موظفو برنامج سبايدر حالياً على وضعه.

٧٣- وخلال عام ٢٠١١، شارك مكتب الدعم الإقليمي التابع لبرنامج سبايدر، الذي يستضيفه المركز الآسيوي للحد من الكوارث، في البعثة الاستشارية التقنية التي أوفدها برنامج سبايدر إلى بنغلاديش، لتقييم القدرة الوطنية وأنشطة وسياسات وخطط الحد من الكوارث والمخاطر فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيات الفضاء ولتيسير سبل حصول المؤسسات الوطنية على المعلومات الفضائية لدعم الدورة الكاملة لإدارة الكوارث. كما قدّم المكتب المذكور الدعم إلى حلقة عمل مدتها يوم واحد عُقدت خلال البعثة لفائدة المنظمات المعنية في بنغلاديش. وشارك المركز الآسيوي للحد من الكوارث في المؤتمر الدولي بشأن استخدام تكنولوجيات الفضاء في إدارة مخاطر الكوارث بعنوان "أفضل الممارسات للحد من المخاطر ورسم الخرائط للاستجابة السريعة في حالات الطوارئ"، الذي عُقد في بيجين في إطار برنامج سبايدر (انظر الفقرات ١٧-١٩ أعلاه)، وقدم عروضاً إيضاحية عن أنشطته في سياق مشروع "سنتيل آسيا" لإنشاء نظام لدعم إدارة الكوارث في منطقة آسيا والمحيط الهادئ وعن الاستخدام الفعّال للصور الساتلية بعد الزلزال الشديد الذي ضرب اليابان في عام ٢٠١١.

## رابعاً- المساهمات الطوعية

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

(أ) وزارة النقل والابتكار والتكنولوجيا الاتحادية في النمسا، التي ساهمت بمبلغ مقداره ١٥٠.٠٠٠ يورو دعماً لأنشطة بناء القدرات وأنشطة التوعية وأنشطة الدعم الاستشاري التقني؛

(ب) الوزارة الاتحادية للشؤون الأوروبية والدولية في النمسا، التي ساهمت بمبلغ مقداره ٥٠.٠٠٠ يورو لدعم العمل المنفّذ مساندة للدول الجزرية الصغيرة النامية وتوفير خدمات خبير معاون؛

(ج) حكومة ألمانيا، التي قدّمت المساهمة الأخيرة ومقدارها ١٥٠.٠٠٠ يورو من الدعم المقرّر تقديمه كلّ أربع سنوات لأنشطة مكتب برنامج سبايدر في بون وتوفير خدمات خبيرين معاونين؛

- (د) حكومة الصين، التي تساهم بمبلغ مقداره ١ ٢٥٠ ٠٠٠ يوان سنوياً لدعم أنشطة مكتب برنامج سبايدر في بيجين وتوفير خدمات اثنين من كبار الخبراء (على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف)؛
- (هـ) المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، الذي وفّر خدمات اثنين من كبار الخبراء (على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف)؛
- (و) شركة "ثركسات" للاتصالات الساتلية، التي وفّرت خدمات اثنين من كبار الخبراء (على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف)؛
- (ز) مؤسسة العالم الآمن، التي ساهمت في تحديث نظمهما برنامج سبايدر.
- ٧٥- ودعمت عدّة مؤسسات برنامج سبايدر بتوفير خدمات الخبراء من خلال مشاركتهم في البعثات الاستشارية التقنية والأحداث الخاصة التي نظّمها هذا البرنامج، أو بإتاحة مرافق التدريب لفائدة الجهود الرامية إلى بناء القدرات. ويشمل ذلك المؤسسات التالية: مركز المياه الخاص بالمناطق المدارية الرطبة في أمريكا اللاتينية والكاريبّي، واللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية، والمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبّي، والمعهد الوطني للفيزياء الفلكية والبصريات والإلكترونيات في المكسيك، والمركز الوطني للوقاية من الكوارث في المكسيك، ووكالة الفضاء الوطنية الأوكرانية، ومنظمة الدول الأمريكية، ورابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي، وشركة ثيرموبايلي للعلوم والتكنولوجيا، وإدارة حالات الطوارئ والكوارث الطبيعية التابعة لوزارة الدفاع المدني في الاتحاد الروسي.