

لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية

تقرير عن الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٤ في إطار برنامج  
الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث  
والاستجابة في حالات الطوارئ

أولاً - مقدّمة

- 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 لكل البلدان ولجميع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة سُبُل الوصول إلى جميع أنواع المعلومات والخدمات الفضائية المتعلقة بإدارة الكوارث لغرض دعم دورة إدارة الكوارث في كل مراحلها، 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- ويتضمّن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة المنفّذة ضمن إطار برنامج سبايدر في عام ٢٠١٤. بمقتضى خطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٤-٢٠١٥ (A/AC.105/C.1/2013/CRP.6).



- ٤ - ولاحظت الجمعية العامة بارتياح، في قرارها ٨٥/٦٩، الإنجازات الهامة التي تحققت والدعم الاستشاري الذي قُدِّم لأكثر من ٣٠ دولة عضواً في إطار برنامج سبايدر.
- ٥ - ويغطي هذا التقرير جميع أنشطة برنامج سبايدر لعام ٢٠١٤، وتجنُّباً لازدواجية لا داعي لها، يشمل التقرير الإبلاغ الكامل عن الدعم الاستشاري. وتغطي تقارير أخرى في برنامج سبايدر لعام ٢٠١٤ تعزيز الجهود في مجال إدارة المعارف، وخاصة من خلال تطوير بوابة معارف سبايدر<sup>(١)</sup> (A/AC.105/1075)؛ وأنشطة شبكة سبايدر المؤلفة من مكاتب الدعم الإقليمية (A/AC.105/1079)؛ والتقرير عن اجتماع الخبراء المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن استخدام المعلومات الفضائية للحد من مخاطر الفيضانات والجفاف (A/AC.105/1074)؛ والتقرير عن مؤتمر الأمم المتحدة الدولي حول استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة الكوارث: تقييم المخاطر في سياق الكوارث المتعددة الأخطار (A/AC.105/1076).

## ثانياً - الإطار التنظيمي

- ٦ - يقوم الإطار التنظيمي لبرنامج سبايدر على ثلاثة أركان، هي: موظفو برنامج سبايدر، وشبكة مكاتب الدعم الإقليمية، وجهات الوصل الوطنية. ويعزز برنامج سبايدر إدارة المعارف، ويقدم 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. وأصبحت بوابة المعارف واحدة من أشهر خدمات برنامج سبايدر، حيث ترمي إلى استضافة معلومات عن جميع الأنشطة التي يقوم بها البرنامج والأنشطة ذات الصلة التي تقوم بها الأوساط المعنية بمخاطر الكوارث والاستجابة للطوارئ والفضاء. وتعبيراً عن أهمية البوابة للبرنامج، فإن عدد الخدمات التي تتيح سبل الوصول إليها سوف يصبح، اعتباراً من فترة السنتين ٢٠١٦-٢٠١٧، واحداً من قياسات التقدم الذي يحرزه البرنامج ضمن الإطار الاستراتيجي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي.

(١) ثمة المزيد من المعلومات متاحة في الموقع: [www.un-spider.org](http://www.un-spider.org).

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

٧- يتولى رئيسُ قسم التطبيقات الفضائية في مكتب شؤون الفضاء الخارجي المسؤولية عن مجمل تنفيذ برنامج سبايدر. ويساعد رئيسُ قسم التطبيقات الفضائية موظفُ 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 وبناء القدرات إلى جانب الخدمات الاستشارية التي يقدمها البرنامج.

٨- وفي عام ٢٠١٤، 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 ودعم تدابير الاستجابة في حالات الطوارئ ومساعدُ فريق للمساعدة في المهام الإدارية للبرنامج. واستمرت إعاره موظف البرامج، في الفترة من كانون الثاني/يناير إلى آذار/مارس ٢٠١٤، من مكتب شؤون الفضاء الخارجي إلى إدارة الدعم الميداني لدعم الأعمال الخرائطية التي تقوم بها لجنة الكامبيرون ونيجيرويا المشتركة. وحلَّ محلّه في الفترة نفسها مسؤول برامج بديل متخصص في الاستشعار عن بُعد وأنظمة المعلومات الجغرافية، وظَّف بعقد تكليف مؤقت؛

(ب) في بون: موظف برامج لتوجيه أنشطة مكتب سبايدر في بون؛ وخبير وفّره المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف، من أيلول/سبتمبر إلى كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤ لدعم تنفيذ أنشطة إدارة المعارف والدعم الاستشاري؛ وخبير معاون، وفّره حكومة ألمانيا أيضاً، لدعم تجميع المعلومات ونشرها وصيانة محتوى بوابة المعارف؛ وخبير معاون آخر، وفّره حكومة ألمانيا أيضاً، لدعم الخدمات الاستشارية في مجال الاستشعار عن بُعد. ودُعمت إدارة خدمات البوابة وصيانتها بخبير معاون ثالث ألحق 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، وفّرتهم حكومة الصين على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف، ومساعد فريق للمساعدة في مهام المكتب الإدارية.

- ٩- وبقي منصب خبير مساعد في مكتب سبايدر في فيينا شاغراً في نيسان/أبريل ٢٠١٤، ودعت الدول الأعضاء إلى اقتراح مرشحين من خلال برامجها لموظفي البرامج المبتدئين.<sup>(٢)</sup>
- ١٠- واستفاد البرنامج في عام ٢٠١٤ أيضاً من دعم منتظم قَدَّمه ١٤ متدرِّباً في مكاتبه في بيجين ويون وفيينا، لتحميل مواد مرجعية في البوابة والاضطلاع بأبحاث من أجل الخدمات الاستشارية المقدمة والمساعدة في تنظيم الأحداث.

## باء- شبكة مكاتب الدعم الإقليمية

- ١١- 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 منسّقة في المنطقة الخاصة بكل منها. ولاحظت الجمعية العامة، في قرارها ٨٥/٦٩، المساهمات القيّمة التي قدّمتها شبكة مكاتب الدعم الإقليمية.
- ١٢- والمؤسسات الوطنية التي تستضيف حالياً مكاتب الدعم الإقليمية الستة عشر التابعة لبرنامج سبايدر<sup>(٣)</sup> هي: 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؛ 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، الكائن في كاتماندو؛ 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، الكائن في بنما سيتي. والمفاوضات جارية مع مؤسسات شتى بغية زيادة عدد الأعضاء وتدعيم التغطية

(٢) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في الموقع: <http://esa.un.org/techcoop/associateexperts/index.html>.

(٣) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في الموقع: [www.un-spider.org/network/regional-support-offices](http://www.un-spider.org/network/regional-support-offices).

الإقليمية. مؤسسات متخصصة في رصد الأرض والحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ.

١٣- و ينبغي أن تكون شبكة مكاتب الدعم الإقليمية قادرة على المساهمة في أي من الأنشطة المدرجة في خطة عمل برنامج سبايدر وذلك بتولي المسؤولية عن تمويل وتنفيذ أنشطة محددة، على نحو مشترك وبالتنسيق مع برنامج سبايدر. ويمكن أن تشمل هذه الأنشطة: استضافة حلقة عمل إقليمية، وتعزيز أنشطة بناء القدرات في منطقة معينة، والمشاركة في بعثات إلى منطقة معينة من أجل دعم إدارة الكوارث على الصعيد الوطني، ودعم عمليات تقييم مواطن الضعف على الصعيدين الوطني والإقليمي، وتوفير الدعم لرسم الخرائط في حالات الطوارئ، والإسهام في التجميع المنهجي للمعلومات ذات الصلة (بما في ذلك إعداد موجزات بيانات قطرية، وتجميع قواعد بيانات أرضية مكانية)، ودعم حملات التوعية، والنهوض بإنشاء شبكات خبراء على الصعيدين الإقليمي والوطني.

١٤- وقُدِّمت خطة عمل الشبكة (A/AC.105/2014/CRP.11) إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها السابعة والخمسين.

١٥- وقُدِّم أيضاً تقرير الاجتماع الخامس للشبكة، الذي عقد يومي ١٣ و ١٤ شباط/فبراير ٢٠١٤ (A/AC.105/2014/CRP.10)، إلى اللجنة في دورتها السابعة والخمسين. ومكّن الاجتماع، الذي دام يومين، في حملة أمور، من تحقيق ما يلي:

(أ) تبادلت مكاتب الدعم الإقليمية المعلومات عن الأنشطة التي اضطلعت بها في عام ٢٠١٣ وناقشت الأنشطة المقترحة لعام ٢٠١٤؛

(ب) استعرض موظفو برنامج سبايدر، مع مكاتب الدعم الإقليمية، الأنشطة الجارية (مثل الدعم التقني الاستشاري وخدمات التواصل وبوابة المعارف)، ودور مكاتب الدعم الإقليمية ومحتوى صحيفة التطبيقات الفضائية داخل بوابة المعرفة؛

(ج) علّقت مكاتب الدعم الإقليمية على الحالة الراهنة للكتيبات عن الدروس المستخلصة والممارسات الموصى بها، وعلى الخطط المستقبلية للتعاون في إعداد هذه الكتيبات؛

(د) واصل برنامج سبايدر المناقشات بشأن استراتيجيته الخاصة بمكاتب الدعم الإقليمية وبشأن إشراك مكاتب الدعم الإقليمية في رصد أثر الخدمات الاستشارية التي يقدمها برنامج سبايدر والدعم المقدم أثناء حالات الطوارئ؛

(هـ) توصل المشاركون إلى فهم مشترك للتطورات والاتجاهات الحديثة في التمثيل المرئي للبيانات الجغرافية القائم على أساس الحلول المفتوحة المصدر.

١٦- ومكتب شؤون الفضاء الخارجي هو هيئة تعاونية بموجب ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (يسمى أيضاً الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى). وحيث إن العديد من مكاتب الدعم الإقليمية في برنامج سبايدر تفي بالمتطلبات لتولي إدارة المشاريع في ظل الميثاق، فإنه يجري الترويج لاستخدام الشبكة بين الشركاء في الميثاق لكي يتمكنوا من المشاركة في الأنشطة التدريبية ذات الصلة. ويعكف برنامج سبايدر الآن على تنسيق إدراج تدريب مديري المشاريع في الاجتماع السادس لمكاتب الدعم الإقليمي في عام ٢٠١٥.

### جيم- جهات الوصل الوطنية

١٧- طوّر برنامج سبايدر شبكةً لجهات 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 مستمدة من تكنولوجيا الفضاء دعماً لإدارة الكوارث. وقد عيّنت سبع وأربعون دولة عضواً لجهات وصل وطنية.<sup>(٤)</sup>

١٨- والغرض من مبادرة الوصول الشامل في إطار الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى هو تعزيز مساهمة الميثاق في إدارة الكوارث في جميع أنحاء العالم، ويجري تنفيذها تدريجياً. وبعد التنسيق بين أمانتي مكتب شؤون الفضاء الخارجي والميثاق، جرى تبادل قائمة جهات الوصل الوطنية لدى برنامج سبايدر في عام ٢٠١٣ وذلك لتعزيز الوصول الشامل وتسجيل وتدريب المستخدمين المرخص لهم في جميع أنحاء العالم. واستخدمت تلك القائمة مؤخراً إدارة الفضاء الوطنية الصينية خلال فترة ولايتها كأمانة الميثاق.

### ثالثاً- الأنشطة المنفذة في عام ٢٠١٤

١٩- سارت الأعمال التي نفذها برنامج سبايدر في عام ٢٠١٤ تبعاً لخطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٤-٢٠١٥، وتُنفذت ضمن حدود الموارد المخصصة من خلال الميزانية العادية للأمم المتحدة وبتبرعات ومساهمات عينية من دول أعضاء وكيانات متعاونة.

(٤) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في الموقع: [www.un-spider.org/network/national-focal-points](http://www.un-spider.org/network/national-focal-points).

## ألف - أنشطة التواصل وبناء القدرات

٢٠ - أُنجزت الأهداف المحددة لعام ٢٠١٤ في إطار خطة عمل برنامج سبايدر. فقد نُظمت وعُقدت حلقات العمل واجتماعات الخبراء والدورات التدريبية المقترحة. وبالإضافة إلى ذلك، شارك موظفو برنامج سبايدر في عدد من المؤتمرات الدولية، وحرصوا على مساهمة الخبراء فيها.

٢١ - وما زالت التوعية بمنافع استخدام الأدوات والتطبيقات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ موضع اهتمام دائم من جانب فريق برنامج سبايدر. وقد اضطلع بقدر كبير من الأنشطة الملموسة ضمن البرنامج ويشارك الفريق بانتظام، كلما أمكن تعبئة الموارد ذات الصلة والموارد المالية، في الأحداث الإقليمية والعالمية. وقد بذل جهد خاص للحد من تكلفة تلك الأنشطة من خلال تجميع مهام السفر والتفاوض بشأن اتفاقات أماكن عقدها والتماس منظمي الأحداث لتبرعات كلما أمكن ذلك.

### ١ - أحداث نظمها أو شارك في تنظيمها برنامج سبايدر

٢٢ - نُظمت أفرقة برنامج سبايدر في مكنتي بيجين وبون ثلاثة أنشطة رئيسية، وشاركت في تنظيم اثنين منها في منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

#### (أ) اجتماع خبراء أمريكا الوسطى بشأن استخدام المعلومات الفضائية في نظم الإنذار المبكر، سان سلفادور، ٣١ آذار/مارس و ١ نيسان/أبريل ٢٠١٤

٢٣ - اعترافاً بالدور الذي يمكن أن تؤديه التطبيقات الساتلية في سياق نظم الإنذار المبكر، عقد برنامج سبايدر، ومركز تنسيق الوقاية من الكوارث الطبيعية في أمريكا الوسطى، ومؤسسة العالم الآمن في الولايات المتحدة الأمريكية، اجتماعاً ضم ٣٠ خبيراً من الأرجنتين والبرازيل وبنما والجمهورية الدومينيكية والسلفادور وغواتيمالا وكوستاريكا وكولومبيا والمكسيك ونيكاراغوا وهندوراس والأمم المتحدة. ومكّن اجتماع الخبراء الإقليمي المشاركين من تحقيق ما يلي:

(أ) وضع تقدير أفضل لخطوات التقدم والتكنولوجيات التي طورتها أوساط الفضاء لاستخدامها في الإدارة الشاملة للمخاطر والإنذار المبكر؛

(ب) تكوين فكرة عامة عن استخدام التكنولوجيا الساتلية والمعلومات الجغرافية المكانية في نظم الإنذار المبكر؛

- (ج) تبادل المعلومات عن الجهود التي تُبذل في أمريكا الوسطى في سياق نظم الإنذار المبكر، وعن أحدث التطورات في استخدام تطبيقات الصور الساتلية في المنطقة؛
- (د) تحديد مواطن القوة والضعف والاحتياجات في بناء القدرات المؤسسية فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الساتلية والمعلومات الجغرافية المكانية؛
- (هـ) تحديد الاستراتيجيات والأنشطة على المستويين الإقليمي والوطني لتسهيل استخدام المعلومات ذات الصلة في نظم الإنذار المبكر؛
- (و) تحديد خطة عمل تركز على تدابير زيادة القدرة المؤسسية للبلدان في المنطقة؛
- (ز) توجيه طلب بأن يواصل برنامج سبايدر، ومركز تنسيق الوقاية من الكوارث الطبيعية في أمريكا الوسطى، وكيانات الأمم المتحدة الأخرى، والمؤسسات الأخرى التي تركز على استخدام المعلومات الجغرافية المكانية، وخبراء من أمريكا الوسطى، التنسيق فيما بينها لتعزيز استخدام تطبيقات الصور الساتلية في نظم الإنذار المبكر في المنطقة.

(ب) اجتماع الخبراء المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن استخدام المعلومات الفضائية

لحد من مخاطر الفيضانات والجفاف، بون، ألمانيا، ٥ و٦ حزيران/يونيه ٢٠١٤

- ٢٤- تولّى تنظيم اجتماع الخبراء برنامج سبايدر بالتعاون مع المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، وتلقى الاجتماع الدعم من الوزارة الاتحادية للشؤون الاقتصادية والطاقة في ألمانيا ومن مؤسسة العالم الآمن. وحضر الاجتماع ٥٧ خبيراً واختصاصياً من ١٨ دولة عضواً. وإجمالاً، مثل المشاركون ٤٤ منظمة وطنية وإقليمية ودولية تابعة لمنظمة الأمم المتحدة، والأوساط الفضائية، وأوساط إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، ومؤسسات لنقل المعارف ومؤسسات أكاديمية، وشركات خاصة ناشطة دولياً.
- ٢٥- ومكّن اجتماع الخبراء المشاركين، في جملة أمور، مما يلي:

- (أ) الاطلاع على التطورات الأخيرة في استخدام المعلومات الفضائية في الحد من مخاطر الفيضانات والجفاف؛
- (ب) الاطلاع على جهود برنامج سبايدر فيما يتعلق بالمؤتمر العالمي الثالث المرتقب بشأن الحد من مخاطر الكوارث واستبانة سبل ووسائل المشاركة في هذه الجهود؛
- (ج) تبادل الخبرات وتقديم المقترحات والتوصيات بشأن استخدام المعلومات الفضائية في الحد من مخاطر الفيضانات والجفاف.



٢٦- ومكّن اجتماع الخبراء برنامج سبايدر، في جملة أمور، ممّا يلي:

- (أ) مواصلة ربط أوساط الفضاء وإدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ؛
- (ب) جمع طائفة متنوعة من الاقتراحات والتوصيات من الخبراء بشأن استخدام المعلومات الفضائية في الحد من مخاطر الفيضانات والجفاف؛
- (ج) تجميع الخبرات والدروس المستخلصة فيما يتعلق بالاستخدام الحالي والمحتمل للمعلومات الفضائية في الحد من مخاطر الفيضانات والجفاف؛
- (د) تحديد استراتيجيات إدارة المعارف التي تيسّر سبل الوصول إلى المعلومات الفضائية واستخدامها في الحد من مخاطر الفيضانات والجفاف.

٢٧- وفيما يلي أبرز التوصيات والملاحظات التي طُرحت أثناء اجتماع الخبراء:

- (أ) من المفيد لتقييم الأخطار وحالات التعرض ومواطن الضعف المتعلقة بالفيضانات والجفاف الاستخدام الجامع بين البيانات الفضائية والبيانات الأرضية؛
- (ب) يمكن، إلى جانب استخدام البيانات العالية الاستبانة لتقييم احتمال تعرض المباني، بما فيها البنية التحتية الحيوية، استخدام البيانات المتوسطة الاستبانة لتتبع آثار الجفاف على المحاصيل على المستوى الوطني؛
- (ج) غير العديد من وكالات الفضاء في السنوات الأخيرة سياساتها فيما يتعلق بالوصول إلى البيانات، لتوفير إمكانية الوصول إلى الصور الساتلية مجاناً. وينبغي لبرنامج سبايدر أن يجمع أصحاب المصلحة لوضع الإجراءات من أجل استخدام هذه البيانات في سياق الحد من مخاطر الكوارث؛
- (د) يتيح الجمع بين الصور الساتلية المحفوظة والحديثة لمديري مخاطر الكوارث الفرصة لتصور كيفية تغيّر العناصر الضعيفة في العقود الأخيرة؛
- (هـ) ينبغي حث الحكومات الوطنية على إبراز أهمية استخدام المعلومات الجغرافية المكانية والفضائية في إطار الحد من مخاطر الكوارث لفترة ما بعد عام ٢٠١٥.

(ج) مؤتمر الأمم المتحدة الدولي حول استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة الكوارث: تقييم المخاطر في سياق الكوارث المتعددة الأخطار، بيجين، ١٥-١٧ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤

٢٨- شارك في تنظيم المؤتمر برنامج سبايدر ووزارة الشؤون المدنية في الصين، بالتعاون مع وزارة الشؤون الخارجية ووزارة المالية وإدارة الفضاء الوطنية الصينية ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، كما وفرت له الدعم شركة DigitalGlobe. واستهدف المؤتمر تعزيز دور المعلومات الفضائية والجغرافية المكانية في تقييم المخاطر في سياق الكوارث المتعددة الأخطار.

٢٩- وحضر المؤتمر ١١٠ مشاركين من ٣٢ دولة عضواً: الاتحاد الروسي، أرمينيا، أستراليا، ألمانيا، إندونيسيا، إيران (جمهورية - الإسلامية)، باكستان، بربادوس، بنغلاديش، بيرو، بوتان، تايلند، تركيا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، سنغافورة، السودان، الصين، غانا، فييت نام، كازاخستان، كمبوديا، كينيا، ملاوي، منغوليا، موزامبيق، ميانمار، ناميبيا، النمسا، نيبال، نيجيريا، الهند، الولايات المتحدة. ومثل المشاركون ٥٧ منظمة وطنية وإقليمية ودولية تابعة لمنظومة الأمم المتحدة وأوساط الفضاء وإدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ والمؤسسات الأكاديمية والشركات الخاصة الناشطة دولياً. وحضر المؤتمر منظمات الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية والدولية التالية: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية، ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ، ومركز المساعدة الإنسانية لدى رابطة أمم جنوب شرق آسيا، والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية، والمركز الآسيوي للتأهب للكوارث.

٣٠- وتمثلت نتائج المؤتمر الرئيسية فيما يلي:

(أ) وقّع المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث مذكرة تفاهم مع الهيئة السودانية للاستشعار عن بعد والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية لإنشاء خدمة لرصد الجفاف في السودان؛

(ب) جدّد المشاركون تركيزهم على استخدام المعلومات الفضائية لأغراض تقييم احتمال المخاطر المتعددة؛

(ج) أُقيمت صلات بين مديري الكوارث وخبراء الجغرافيا المكانية؛

(د) اطّلع المشاركون على الفرص المتاحة لبناء القدرات والتعاون؛

(هـ) نُظمت للمشاركين زيارات مؤسسية لمشاهدة أحدث المرافق التي تضم البنية

التحتية لمعلومات إدارة الكوارث.

٣١- تنظم، في إطار جميع المؤتمرات السنوية التي ينظمها برنامج سبايدر في بيجين، زيارات للمرافق في الصين لتعريف المشاركين بآخر ما تحقق في جمع البيانات الساتلية وعمليات الأرشفة والتطبيقات والتعميم. وكان أحد نتائج تلك الزيارات توجيه طلب من وفد موزامبيق للحصول على مزيد من المعلومات عن بناء مركز للعمليات. وأتاح برنامج سبايدر الفرصة لوفد موزامبيق لزيارة مرافق شركة تكنولوجيا نجم الفضاء في الأكاديمية الصينية لتكنولوجيا الفضاء، وتسهم هذه الشركة بدور فعال في بناء هذه المرافق.

٣٢- وقُدِّمت خلال جلسات الفريق العامل التوصيات الرئيسية التالية:

(أ) ينبغي أن تتخذ البلدان الخطوات اللازمة لاستخدام مزيج من المعلومات الفضائية والمعلومات الجغرافية المكانية والبيانات الأرضية في تقييم احتمال المخاطر المتعددة وتقييم مواطن الضعف؛

(ب) ينبغي لبرنامج سبايدر وللمنظمات الدولية أن تواصل جهودها لاستحداث آليات وإجراءات موحدة لتبادل البيانات الساتلية على صعيد العالم؛

(ج) ينبغي لبرنامج سبايدر أن يستمر في توفير منصة من خلال أحداث التواصل التي ينظمها، بما في ذلك المؤتمرات الدولية وحلقات العمل واجتماعات الخبراء، لتسهيل التعاون بين الوكالات الحكومية على المستوى الوطني.

حلقة العمل الإقليمية بعنوان "وضع آليات للحصول على المعلومات الفضائية واستخدامها أثناء الاستجابة لحالات الطوارئ" للمشاركين من الدول الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا، يوغياكارتا، إندونيسيا، ١٥-١٧ نيسان/أبريل ٢٠١٤

٣٣- شارك في تنظيم حلقة العمل برنامج سبايدر ومكتب الدعم الإقليمي التابع له في إندونيسيا، والمعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء، وتوفر لها الدعم من مركز تنسيق المساعدة الإنسانية التابع لرابطة أمم جنوب شرق آسيا، ومن اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، ومن الوكالة الأسترالية للتنمية الدولية.

٣٤- وتطلَّعت حلقة العمل إلى تحقيق الأهداف الأربعة التالية:

(أ) تحديد المتطلبات والمعايير للتصدي للكوارث الكبرى من خلال الاستخدام الفعال للآليات الدولية التي توفر المعلومات الفضائية في حالات الطوارئ؛

(ب) الاستفادة من مبادرات الأمم المتحدة وغيرها من المبادرات من أجل

التصدي للكوارث التي لا يمكن تغطيتها من خلال الآليات الدولية؛ (ج) تعزيز التأهب

للاستجابة لحالات الطوارئ من خلال تحديد الثغرات والاحتياجات المتعلقة ببناء القدرات وقواعد البيانات والتمويل والتنسيق المؤسسي، وما إلى ذلك؛

(د) إعداد منتجات رسم خرائط سريعة وتعميمها على المستعملين النهائيين.

٣٥- شارك في حلقة العمل ٥٥ مشاركاً من ثماني دول أعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا فضلاً عن مديري الكوارث من مقاطعات إندونيسيا. وشارك أيضاً في الحلقة خبراء من المركز المعني بالكوارث في منطقة المحيط الهادئ، والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث، ووكالة استكشاف الفضاء اليابانية، والمركز الآسيوي للحد من الكوارث، وشركة DigitalGlobe والمعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء.

٣٦- وفي نهاية حلقة العمل، أعد مشروع وثيقة بعنوان "آليات الحصول على المعلومات الفضائية واستخدامها أثناء الاستجابة لحالات الطوارئ" وطُرح للمناقشة مع المشاركين.

(د) حدث ما قبل المؤتمر الوزاري الآسيوي السادس بشأن الحد من مخاطر الكوارث،  
٢٢ حزيران/يونيه ٢٠١٤، بانكوك

٣٧- قام برنامج سبايدر والمرق العالمي للحد من الكوارث والإنعاش التابع للبنك الدولي بتنظيم حدث قبل انعقاد المؤتمر في بانكوك تمهيداً للمؤتمر الوزاري الآسيوي السادس بشأن الحد من مخاطر الكوارث. وحضر هذا الحدث، بعنوان "الاستثمار في المعلومات الجغرافية المكانية والفضائية لدعم الاستثمار في الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ"، أكثر من ٥٥ مشاركاً دولياً. وقدم عروضاً إيضاحية تقنية خبراء من برنامج سبايدر والمركز الدولي للتنمية الجبلية المتكاملة والمركز الآسيوي للحد من الكوارث والوكالة اليابانية لاستكشاف الفضاء. وقدم مشاركون من إندونيسيا وبنغلاديش والصين عروضاً إيضاحية عن تجارب بلدانهم. وناقش المشاركون أيضاً أفضل السبل لتضمين رصد الأرض في إطار ما بعد عام ٢٠١٥ من أجل الحد من مخاطر الكوارث.

٣٨- وقد وفرّ الحدث التمهيدي مساهمة في المشاورات التي أجراها أصحاب المصلحة من الأوساط العلمية والأكاديمية والبحثية وفي الجلسة التقنية للمؤتمر، ومن ثم ساهم في الوثيقة الختامية للمؤتمر، "إعلان بانكوك بشأن الحد من مخاطر الكوارث في آسيا والمحيط الهادئ".

## ٢- أحداث نظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي

٣٩- من المهم لبرنامج سبايدر أن يحيط الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية علماً بكيفية قيام مكتب شؤون الفضاء الخارجي بتعزيز استخدام رصد الأرض للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة لحالات الطوارئ. ووكالات الفضاء ممثلة تمثيلاً جيداً في اللجنة، ولكن ليس هذا شأن جميع السلطات الوطنية المسؤولة عن إدارة الكوارث. ومن هنا أهمية تطوير روابط الاتصال معها. ولذلك حرص فريق برنامج سبايدر على حضور أربعة أحداث رئيسية ينظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وقُدمت عروض إيضاحية، بشأن إقامة بوابة المعارف وفوائد استخدام رصد الأرض في الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة للطوارئ، في المناسبات التالية:

- (أ) الدورة الحادية والخمسون للجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة والاجتماع السنوي الخامس لمكاتب الدعم الإقليمي التابعة لبرنامج سبايدر، فيينا، ١٠-٢١ شباط/فبراير ٢٠١٤؛
- (ب) الدورة الرابعة والثلاثون للاجتماع المشترك بين الوكالات والمعني بأنشطة الفضاء الخارجي (الأمم المتحدة للفضاء) والجلسة العامة الرابعة عشرة لفريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية، نيويورك، ١٤-١٦ أيار/مايو ٢٠١٤؛
- (ج) الدورة السابعة والخمسون للجنة، فيينا، ١١-٢٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤؛
- (د) حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والصين ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ بشأن قانون الفضاء، بيجين، ١٧-٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤.

## ٣- أحداث تركز على الحد من مخاطر الكوارث

٤٠- سوف يُطلب، في المؤتمر العالمي الثالث المرتقب المعني بالحد من أخطار الكوارث، الذي سيعقد في سندي، اليابان، في آذار/مارس ٢٠١٥، من الدول الأعضاء أن تواصل الالتزام بخفض المستوى الحالي للخطر، وبمنع حدوث مخاطر جديدة ومنع تزايد المخاطر القائمة، وتعزيز قدرة المجتمعات المحلية المعرضة للخطر على التعافي. وسيُطلب من الدول الأعضاء أيضاً، في الإطار الجديد للحد من مخاطر الكوارث الذي سوف يروّج له في ذلك المؤتمر، أن تتخذ إجراءات ملموسة لتحقيق تلك الأهداف ولرصد التقدم المحرز في الحد من مخاطر الكوارث والإبلاغ عنه.

٤١- وإذ أخذ العديد من كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية والدولية ووكالات الفضاء والدول الأعضاء تلك القضايا بعين الاعتبار فقد ضمت جهودها، بقيادة مكتب شؤون الفضاء الخارجي، في سبيل تنسيق الدعم المقدم للبلدان في تنفيذ الإطار الجديد للحد من مخاطر الكوارث. وسوف تعقد جلسة عمل رسمية أثناء المؤتمر بغية تحقيق ما يلي:

(أ) بيان كيفية مساهمة التطبيقات الجغرافية المكانية والفضائية في المجالات القائمة ذات الأولوية في إطار عمل هيوغو؛

(ب) تسليط الضوء على كيفية تضافر عمل وكالات الفضاء والمنظمات الإقليمية والدولية المكرسة لرصد الأرض ومنظمات الأمم المتحدة لتيسير سبل الوصول إلى بيانات ومعلومات رصد الأرض؛

(ج) تقديم مبادئ توجيهية بشأن تمكين الدول الأعضاء من استخدام التطبيقات الفضائية والجغرافية المكانية لرصد المؤشرات المزمع اقتراحها في الإطار الجديد للحد من مخاطر الكوارث.

٤٢- والاستعدادات لهذا الإنجاز العالمي عملية إقليمية وعالمية طويلة ومعقدة. وهي تشمل صوغ الوثيقة الختامية، التي سوف تحدد الأهداف الجديدة للحد من مخاطر الكوارث وتضع المؤشرات لقياس ورصد التقدم الذي تحرزه الدول الأعضاء. وكان فريق برنامج سبايدر، بدعم وثيق من مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي، يشارك في أبرز الأنشطة التحضيرية في عام ٢٠١٤ للحرص على تضمين موضوع رصد الأرض، كلما كان ذلك مناسباً، في وثائق المؤتمر والمنتديات والمنابر التي ستسهم في الاتفاق العالمي بشأن أهداف ومؤشرات الحد من مخاطر الكوارث للسنوات العشرين القادمة، وهي:

(أ) الدورتان الأولى والثانية للجنة التحضيرية، جنيف، ١٤ و ١٥ تموز/يوليه ٢٠١٤ و ١٧ و ١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤، والاجتماع التنسيقي الذي عقده الأمم المتحدة تمهيداً للمؤتمر العالمي الثالث المعني بالحد من أخطار الكوارث، جنيف ٢ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤؛

(ب) استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث، اجتماع شراكة آسيا، بانكوك، ٢٢-٢٥ نيسان/أبريل ٢٠١٤؛

(ج) الدورة الرابعة للمنتدى الإقليمي للحد من مخاطر الكوارث في القارة الأمريكية، غواياكيل، إكوادور، ٢٧-٢٩ أيار/مايو ٢٠١٤؛

- (د) المؤتمر الدولي بعنوان "شراكات جديدة لإدارة مخاطر الكوارث"، برلين، ١٦ حزيران/يونيه ٢٠١٤؛
- (هـ) المؤتمر الوزاري الآسيوي السادس بشأن الحد من مخاطر الكوارث، بانكوك، ٢٢-٢٦ حزيران/يونيه ٢٠١٤؛
- (و) منتدى شبكة فهم المخاطر بعنوان "إنتاج معلومات عملية"، لندن، ٣٠ حزيران/يونيه - ٤ تموز/يوليه ٢٠١٤؛
- (ز) الاجتماع بعنوان "حوار واضعي السياسات وتنمية القدرات للحد من مخاطر الكوارث وإدارتها في آسيا والمحيط الهادئ: تسخير تكنولوجيا المعلومات والفضاء ونظام المعلومات الجغرافية"، بانكوك، ٢٣-٢٥ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤؛
- (ح) حلقة عمل بشأن تصميم وتخطيط مشروع اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بعنوان "تعزيز تقييم مخاطر التسونامي وإدارتها، وتعزيز دعم السياسات ووضع مبادئ توجيهية لتمارين تسونامي في بلدان المحيط الهندي"، موراتوا، سري لانكا، ٢٩ أيلول/سبتمبر - ١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٤.

#### ٤ - أحداث تركز على الاستجابة لحالات الطوارئ

- ٤٣ - تقدّم الأدوات والتطبيقات الفضائية الآن طائفة واسعة من الخدمات للهيئات المستجيبة في حالات الطوارئ على صعيد العالم، ولكن في كثير من البلدان، حيث الهياكل المؤسسية حديثة العهد، لا تزال المعرفة بمنافعها وكيفية الاستفادة القصوى منها محدودة للغاية. وفي عام ٢٠١٤ واصل برنامج سبايدر توسيع محتوى بوابة المعارف وتحسين سبل الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالاستجابة في حالات الطوارئ. ومن المهم لبرنامج سبايدر التنسيق مع المجموعات التقنية الرئيسية والهيئات الإقليمية، وذلك للنهوض بمستوى الوعي بشأن متطلبات البلدان وزيادة قدرتها على الوصول في الوقت المناسب إلى البيانات والنواتج ذات الصلة برصد الأرض واستخدامها. والأحداث التالية مرتبة بحسب الأولوية:
- (أ) الاجتماع الثالث عشر بين الدورات للمنتدى الإقليمي لرابطة أمم جنوب شرق آسيا بشأن الإغاثة في حالات الكوارث، تشنغدو، الصين، ٢٧ و ٢٨ شباط/فبراير ٢٠١٤؛
- (ب) حلقة عمل بعنوان "مدخل إلى مفاهيم الإدارة في حالات الأزمات لرابطة الدول المستقلة"، موسكو، ٢٥ و ٢٦ آذار/مارس ٢٠١٤؛

- (ج) حلقة عمل لرابطة أمم جنوب شرق آسيا بعنوان "وضع آليات للوصول إلى المعلومات الفضائية واستخدامها أثناء الاستجابة في حالات الطوارئ"، يوغياكارتا، إندونيسيا، ١٥-١٧ نيسان/أبريل ٢٠١٤؛
- (د) الاجتماع السنوي للفريق العامل الدولي المعني برسم خرائط الطوارئ بالاستعانة بالسواتل، ميونيخ، ألمانيا، ٢٠ و ٢١ أيار/مايو ٢٠١٤؛
- (هـ) حلقة العمل بعنوان "سد ثغرة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والبيئة" التي عقدت في جامعة أوروبا الوسطى، بودابست، ٧-١١ تموز/يوليه ٢٠١٤؛
- (و) اجتماع مجلس إدارة الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى (حيث عُرض التقرير السنوي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي بواسطة وصلة فيديوية)، إنشيون، جمهورية كوريا، ١٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٤.

## ٥- التنسيق بين الوكالات وأشكال أخرى من التواصل

- ٤٤- يعدّ تعزيز التعاون وجمع التبرعات من المجالات الهامة أيضاً في أعمال برنامج سبايدر. وقد عُقدت الأحداث التالية للتعريف بأهداف البرنامج، وفي كثير من الأحيان بناء على دعوة من الجهات التي تنظم هذه الأحداث وبدعم مالي منها:
- (أ) فريق سفراء نظام تكامل أمريكا الوسطى والجمهورية الدومينيكية لتقديم عمل برنامج سبايدر في المنطقة؛ وزيارة لمركز الأبحاث الألماني للعلوم الجيولوجية والوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية، برلين، ٨ و ٩ أيار/مايو ٢٠١٤؛
- (ب) الاتحاد الجغرافي الفضائي المفتوح، جنيف، ١١ و ١٢ حزيران/يونيه ٢٠١٤؛
- (ج) منتدى كوبرنيكوس الثالث للمستعملين الوطنيين، وهو حدث جانبي للمؤتمر الأوروبي للحلول الفضائية، براغ، ١١-١٣ حزيران/يونيه ٢٠١٤؛
- (د) معرض تولوز للفضاء ٢٠١٤، تولوز، فرنسا، ٣٠ حزيران/يونيه - ٢ تموز/يوليه ٢٠١٤؛
- (هـ) ندوة بعنوان "معرض المعلوماتية الجغرافية التطبيقية ٢٠١٤: الابتكار الجغرافي المكاني من أجل المجتمع"، سالزبورغ، النمسا، ٢-٤ تموز/يوليه ٢٠١٤؛



- (و) مؤتمر المستعملين لمعهد بحوث النظم البيئية وزيارة للوكالات والمؤسسات العاملة في مجال إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، سان دييغو، الولايات المتحدة، ١٤-١٨ تموز/يوليه ٢٠١٤؛
- (ز) الاجتماع الختامي الثاني والعشرون لمنظمة الأمن والتعاون في أوروبا، المنتدى الاقتصادي والبيئي، براغ، ١٠-١٢ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤؛
- (ح) الجلسة العامة الحادية عشرة للفريق المعني برصد الأرض، جنيف، ١٣ و ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤.

## باء- إدارة المعارف

٤٥- تقع إدارة المعارف في صميم أنشطة برنامج سبايدر. ومن خلال التجميع المنهجي والمتواصل للمعارف والموارد المتاحة من جانب الأفراد والمؤسسات، يرمي برنامج سبايدر إلى نقل الدروس المستخلصة والإشارة إلى الابتكارات وتشجيع الممارسات التعاونية. وتشمل الأوساط الضالعة في أنشطة برنامج سبايدر العديد من الجهات الفاعلة المختلفة، ومنها: الهيئات المستجيبة في حالات الكوارث، والمتخصصون في مخاطر الكوارث، وواضعو السياسات، وخبراء الاستشعار عن بُعد، ومقدمو خدمات تكنولوجيا الفضاء، والأكاديميون والباحثون. وقد تختلف احتياجات ومقدرات جميع هذه الجهات الفاعلة اختلافاً كبيراً من منطقة إلى أخرى ومن بلد إلى آخر. وبالإضافة إلى تقديم المشورة التقنية وتنظيم أنشطة بناء القدرات والمؤتمرات الدولية التي تجمع أصحاب المصلحة وجهاً لوجه، يتطلع برنامج سبايدر إلى إتاحة المعلومات والمعارف على صعيد عالمي أوسع.

## بوابة المعارف

٤٦- تحتوي الوثيقة المعنونة "تقرير عن بوابة المعارف لبرنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ: التطورات المستجدة" (A/AC.105/1075) على ملخص للجهود المبذولة في إطار برنامج سبايدر فيما يتعلق بتنفيذ بوابة معارف سبايدر. والبوابة واحدة من الركائز الأساسية لبرنامج سبايدر من حيث أنها تستضيف معلومات عن جميع الأنشطة التي ينهض بها البرنامج والأنشطة ذات الصلة التي تنهض بها الأوساط المعنية بمخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ والأوساط المعنية بالفضاء. ويتزايد الاعتراف بأن البوابة تسهم مساهمة كبيرة في تعزيز الشبكات القائمة.

٤٧- والبوابة مبنية حول احتياجات أوساط المستعملين النهائيين. وهي تعرض البيانات والمعلومات التي تولدها قطاعات إدارة الكوارث والفضاء، من جهة، والمعلومات التي يولدها برنامج سبايدر وشبكاته ومشاريعه، من جهة أخرى. وترمي البوابة، اليوم ومن منظور خطة تطورها، إلى تحقيق الأهداف التالية:

(أ) التوعية بإمكانات المعلومات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ؛

(ب) توفير سبل الوصول إلى آليات الطوارئ التي توفرها أوساط الفضاء؛

(ج) العمل بمثابة مركز للبيانات والبرمجيات وفرص التدريب ذات الصلة؛

(د) توفير مبادئ توجيهية وإرشادات بشأن استعمال تطبيقات الفضاء؛

(هـ) توفير أحدث المعلومات عن الأنشطة في جميع أوساط أصحاب المصلحة؛

(و) تقديم صورة للسياق والاحتياجات الخاصة للأوساط المعنية بمخاطر الكوارث؛

(ز) توفير معلومات عن المؤسسات ومكاتب الدعم الإقليمية ذات الصلة؛

(ح) توفير معلومات عن الخدمات التي يقدمها برنامج سبايدر إلى البلدان؛

(ط) إدارة التسجيل للمشاركة في أحداث برنامج سبايدر.

٤٨- وقد حدثت زيادة بنسبة ٨٥ في المائة في عدد زيارات الموقع شهرياً، بلغت ذروتها جراء إعلانات ظهرت مؤخراً، وذلك من بلدان أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي، مقارنة بمتوسط عدد الزيارات الشهرية قبل ستة أشهر وبعد إصدار الصيغة الإسبانية من بوابة المعارف في شباط/فبراير ٢٠١٤. ومن المرتقب حدوث أثر مماثل بالنسبة للبلدان الناطقة بالفرنسية عند إصدار الصيغة الفرنسية الذي حدّد مواعده، وقت إعداد هذا التقرير، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٤.

٤٩- ومنذ استهلال بوابة المعارف سبايدر في حزيران/يونيه ٢٠٠٩، نُشر ما مجموعه ٦٣٠٠ بند محتوى. ويكشف حوالي نصف عدد هذه البنود عن أحدث التطورات في مجال العلوم والتكنولوجيا، وتغطي توفر منتجات الصور الساتلية، وتتناول التطورات ومواطن التآزر والنهج في الأوساط المعنية. ويعطي النصف الآخر لمحة عامة عن شبكة سبايدر، من قبيل مكاتب الدعم الإقليمية ومصادر البيانات المتاحة وأدوات برمجيات نظام المعلومات

الجغرافية ودراسات الحالة والمؤسسات ذات الصلة والمعلومات عن أحداث كوارث معينة مع ما يقابلها من قوائم البيانات المتاحة قبل وقوع الكوارث وبعدها.

٥٠- ويستخدم برنامج سبايدر أيضاً قنوات وسائط الإعلام الاجتماعية لتعزيز تعميم المعلومات عن بوابة المعارف وفي البوابة ذاتها. كما تستخدم قنوات 'فيسبوك' و'تويتر' و'غوغل بلس' لبث أحدث إضافات المحتوى على موقع البوابة. ويتمتع برنامج سبايدر بما مجموعه ١٠.٠٠٠ من الأتباع على المنصات الآنفة الذكر.

٥١- وتشتمل خارطة الطريق التي يتبعها فريق سبايدر لتطوير البوابة على تطورات هامة من المزمع إنجازها في عام ٢٠١٥ وفترة السنتين ٢٠١٦-٢٠١٧. ولمواكبة التطورات التكنولوجية وزيادة الكفاءة وخفض تكاليف الصيانة، قد يتم ترحيل البوابة إلى منصة استضافة سحابية. وسيراقب فريق سبايدر بعناية الاتجاهات التكنولوجية لتحسين خدمات البوابة، وتعزيز استخدامها كأداة تدريبية، والنهوض بها بمثابة منصة لمنتجات افتراضية لفائدة أفرقة عمل محددة، بما في ذلك مكاتب الدعم الإقليمية، وإتاحة الفرص لتطوير الخدمات التعاونية.

## جيم- الدعم الاستشاري التقني

٥٢- الدعم الاستشاري التقني هو واحد من أنشطة برنامج سبايدر الرئيسية على الصعيد الوطني، وهو يستهدف تزويد الدول الأعضاء بأشكال من الدعم قد تشمل: بعثات استشارية تقنية بمشاركة من خبراء من وكالات معينة 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 ومقدمي المعلومات والحلول الفضائية؛ وتقديم الدعم في إتاحة سُبُل الوصول إلى المعلومات الفضائية من أجل الاستجابة في حالات الطوارئ.

٥٣- وقد نظم برنامج سبايدر ست بعثات في عام ٢٠١٤ لتقييم الاستخدام الحالي والمحتمل للمعلومات الفضائية في جميع جوانب إدارة الكوارث، ولتعزيز إدارة مخاطر الكوارث من خلال تحسين فرص الوصول إلى المعلومات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة لها. وشملت التوصيات التي تمخضت عنها تلك البعثات مختلف القضايا المتصلة بالسياسة العامة والتنسيق والوصول إلى البيانات وإتاحتها وتبادلها وبناء القدرات وتعزيز

المؤسسات. وكانت البلدان التي طلبت بعثة استشارية تقنية هي بوتان وزامبيا والسلفادور وغابون وكينيا ومنغوليا.

٥٤- وقد اضطر سبايدر إلى تأجيل بعثة إلى غابون كانت مقررة في الفترة من ٣ إلى ٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤ قبل بضعة أسابيع فقط من الموعد المحدد لها. وكان من المقرر القيام بها قبل أسبوع من الجلسة العامة للفريق المعني برصد الأرض المقرر عقدها في غابون، والتي كان من المزمع أن يقدم تقرير البعثة فيها. ولكن الأمانة العامة للفريق المذكور غيرت مكان انعقاد الجلسة العامة إلى جنيف. وبالإضافة إلى ذلك، وبسبب أزمة إييولا في غرب أفريقيا، حالت القيود المفروضة على سفر الخبراء دون مشاركتهم في هذا النشاط. ومن المرتقب أن تتم البعثة في عام ٢٠١٥.

#### ١- البعثة الاستشارية التقنية إلى كينيا، ٣-٧ آذار/مارس ٢٠١٤

٥٥- تتعرض كينيا لعدد من المخاطر الطبيعية، أكثرها شيوعاً يرتبط بالطقس، بما فيها الفيضانات والجفاف والانهمارات الأرضية والصواعق والعواصف الرعدية وحرائق الغابات والرياح العاتية. وفي الماضي القريب ازدادت هذه المخاطر عدداً وتواتراً وتعقيداً.

٥٦- وبناء على طلب من حكومة كينيا، ورد عن طريق المركز الوطني لعمليات الكوارث والأمانة الوطنية للفضاء، أرسل برنامج سبايدر بعثة استشارية تقنية إلى كينيا لتقييم الاستخدام الحالي للمعلومات الفضائية في جميع جوانب إدارة الكوارث، ولتعزيز جهود إدارة مخاطر الكوارث في البلاد من خلال تحسين فرص الوصول إلى المعلومات الفضائية لمخاطر الكوارث بغية الحد منها والتصدي لها. والتقى فريق البعثة ١٩ هيئة وطنية ومؤسسة دولية مقرها في كينيا. ومكنت الاجتماعات من تكوين نظرة ثاقبة في الدور الذي تنهض به كل منظمة في مجال إدارة الكوارث وكيفية استخدام المعلومات الفضائية والجغرافية المكانية في البلد. وبالإضافة إلى ذلك نظم الفريق حلقة عمل ليوم واحد عقدت في مقر المركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية، مكتب الدعم الإقليمي لبرنامج سبايدر، وحضرها أكثر من ٥٠ مشاركاً من الأوساط الأكاديمية والوزارات الحكومية وخدمات الطوارئ والمنظمات الدولية.

٥٧- وتضمنت حلقة العمل عروضاً إيضاحية تقدم بها المركز الوطني لعمليات الكوارث والأمانة الوطنية للفضاء والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية وجميع الخبراء في فريق البعثة الاستشارية التقنية. وشجعت المناقشات الجماعية المشاركين على التفكير في

الاستخدام الحالي والمحتمل لتكنولوجيات الفضاء في إدارة الكوارث. وعززت حلقة العمل الوعي بالتطبيقات الممكنة للتكنولوجيا الفضائية وإمكانات التعاون بين مختلف الوكالات.

٥٨- وكانت الاستنتاجات الرئيسية للبعثة ما يلي:

- (أ) هناك أساس جيد لبنية تحتية للبيانات المكانية الوطنية في كينيا؛
- (ب) هناك عدد من نظم الإنذار المبكر القوية تستخدم البيانات الجغرافية المكانية، وخاصة البيانات عن الجفاف والفيضانات في مناطق معينة؛
- (ج) هناك مقدرة ممتازة على استخدام بيانات محدثة عن رصد الأرض وبيانات جغرافية في العديد من المؤسسات؛
- (د) هناك حاجة إلى بناء القدرات؛
- (هـ) لا تستخدم جميع وكالات الاتصالات الساتلية وتكنولوجيا الملاحظة.

٥٩- أما الملاحظات والتوصيات الرئيسية التي تقدمت بها البعثة فهي كما يلي:

- (أ) يمكن أن تستفيد إدارة الكوارث وخطط الطوارئ من تكامل المعلومات الفضائية والجغرافية المكانية؛
- (ب) يمكن تعزيز التعاون وتبادل البيانات والمعلومات بين المؤسسات؛
- (ج) يُعتبر توفير بنية تحتية وطنية للبيانات المكانية خطوة هامة نحو زيادة توليد البيانات المكانية واستخدامها؛
- (د) ينبغي توضيح جهات الوصل ودور المؤسسات في استخدام الآليات الدولية (الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى وخدمة كوبرنيكوس لإدارة الطوارئ) للحصول على بيانات ومنتجات رصد الأرض من أجل الوصول إلى هذه الموارد؛
- (هـ) ينبغي ضمان الإدارة الكافية للبيانات والبيانات الوصفية داخل المؤسسات ذات الصلة؛
- (و) يمكن للمؤسسات التي تحتاج إلى تعزيز قدراتها الاستفادة من المعارف المتاحة في الجامعات المحلية والمؤسسات العامة؛

(ز) ينبغي إجراء دورات التدريب لتعزيز مهارات الموظفين في وحدات نظام المعلومات الجغرافية، بما في ذلك دورات في تطبيقات الاستشعار عن بعد لتقييم مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ.

## ٢- البعثة الاستشارية التقنية إلى السلفادور، ٢-٤ نيسان/أبريل ٢٠١٤

٦٠- نُظمت بعثة استشارية تقنية إلى السلفادور بناء على طلب من أمانة شؤون قابلية التأثر في مكتب رئيس الجمهورية والمديرية العامة للحماية المدنية. وتضمنت البعثة اجتماعات مع ممثلين عن وزارة البيئة والموارد الطبيعية ووزارة الزراعة والثروة الحيوانية ووزارة الأشغال العامة والنقل والإسكان والتنمية الحضرية ووزارة الشؤون الخارجية ووزارة الصحة العامة، وغيرها من الوكالات الحكومية والمنظمات الإقليمية والدولية وجامعة السلفادور. وشملت البعثة أيضاً استعراض التشريعات والسياسات القائمة التي تستهدف إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ والتنمية المستدامة. واستعرضت البعثة أيضاً صفحات الويب المؤسسية والوثائق التي تتناولها وغيرها من المؤسسات ذات الصلة.

٦١- وحللت البعثة خمسة جوانب لها صلة بتوليد واستخدام المعلومات المستمدة من التطبيقات الفضائية في جميع مراحل دورة إدارة الكوارث: معالجة الصور الساتلية والتمثيل المرئي للمعلومات الجغرافية المكانية؛ وتطبيقات المعلومات الجغرافية المكانية؛ والوصول إلى البيانات والمعلومات والصور الساتلية وتبادلها بين الوكالات الحكومية؛ والشبكات المشتركة بين المؤسسات؛ وبناء القدرات وتعزيز المؤسسات.

٦٢- وكانت أهم توصية تقدمت بها البعثة الاستشارية التقنية هو أن يقوم النظام الوطني للحماية المدنية ومنع الكوارث والتخفيف من حدتها والمديرية العامة للحماية المدنية بتنفيذ سياسة تركز على توليد واستخدام المعلومات الجغرافية المكانية لصنع القرار فيما يتعلق بتكامل إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة لها والتعافي منها.

٦٣- واقترحت البعثة الاستشارية التالية لتنفيذ هذه السياسة:

(أ) إنشاء نظام متكامل للمعلومات الجغرافية المكانية؛

(ب) تعزيز النهج المشترك بين المؤسسات للاستفادة من المقدرات الموجودة في مختلف الوزارات والمؤسسات الحكومية، وفي الجامعات ومؤسسات القطاع الخاص؛

(ج) توليد المعلومات ذات الصلة عن طريق استخدام البيانات والصور والمنتجات التي توفرها الأوساط المعنية بالفضاء مجانياً.

## ٣- البعثة الاستشارية التقنية إلى زامبيا، ٢٦-٣٠ أيار/مايو ٢٠١٤

٦٤- دُعيت البعثة من جانب وحدة لإدارة الكوارث والحد منها في مكتب نائب الرئيس. واستعرضت القضايا من قبيل ثغرات السياسة العامة وتوفر البيانات الساتلية والمعلومات الجغرافية المكانية لجميع المؤسسات ذات الصلة والاستخدام الحالي للمعلومات الفضائية في البلد والممارسات القائمة في تبادل البيانات. وعُقدت حلقة عمل ليوم واحد عرّفت المشاركين بإمكانات التكنولوجيا الفضائية لإدارة الكوارث وأفضل الممارسات ونظرت في خيارات تحسين استخدامها في زامبيا. وزامبيا متقدمة في نواح كثيرة في استخدام التكنولوجيا وفي قدرتها على استخدام البيانات الجغرافية المكانية. واحتياجاتها الرئيسية هي إنشاء بنية تحتية وطنية للبيانات المكانية، وتوسيع نطاق تبادل البيانات، وإمكانية الحصول على نواتج عمليات رصد منتظمة للأرض، وعلى بيانات عالية الاستبانة من المصادر العامة والتجارية.

٦٥- وأوصت البعثة بما يلي:

- (أ) جمع بيانات استشعار عن بعد إضافية وتحليلها بغرض الإنذار المبكر؛
- (ب) جمع معلومات آنية عن الطقس وإقامة شبكة أشد كثافة من محطات الأرصاد الجوية لتوفير معلومات أكثر دقة وفي الوقت المناسب عن الأحوال المحلية؛
- (ج) تجميع معلومات عن مرونة التكيف لتغير المناخ وما يتصل بذلك من خطط؛
- (د) إعداد خرائط عادية للفيضان وأخرى لمخاطر الفيضانات ونظام للإنذار المبكر بحدوث الفيضان؛
- (هـ) تطوير قدرات نمذجة السيول المفاجئة والتنبؤ بها؛
- (و) بناء القدرة على الاستشعار عن بعد واستخدام نظام المعلومات الجغرافية وإذكاء الوعي، والاستخدام الأمثل للنهج المنخفضة التكلفة ومصادر البيانات والتطبيقات والتكنولوجيات والخدمات المجانية؛
- (ز) إقامة نظام للإنذار بالحريق والاستعانة بالمزيد من موظفي رقابة الحريق وإقامة المزيد من مرافق رقابة الحريق وأدوات النمذجة؛
- (ح) جمع بيانات ونماذج معينة عن الغلاف الجوي العلوي؛
- (ط) وضع نموذج ارتفاع رقمي وطني عالي الدقة؛
- (ي) تشجيع الوصول إلى الصور الرادارية وتطوير القدرة ذات الصلة على تجهيزها.

#### ٤ - البعثة الاستشارية التقنية إلى بوتان، ٢-٦ حزيران/يونيه ٢٠١٤

٦٦- بناء على طلب من حكومة بوتان عن طريق دائرة إدارة الكوارث في وزارة الشؤون الداخلية والثقافية، قام برنامج سبايدر ببعثة استشارية تقنية لتقييم الاستخدام الحالي للمعلومات الفضائية وإمكانات استخدامها في المستقبل في جميع جوانب إدارة الكوارث، وتعزيز جهود إدارة مخاطر الكوارث في البلاد من خلال تحسين سبل الوصول إلى المعلومات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة لها.

٦٧- وزار فريق البعثة وكالات أصحاب المصلحة الرئيسيين في دائرة إدارة الكوارث لاستعراض القضايا من قبيل السياسة العامة والثغرات الحالية، وتوفير المعلومات الجغرافية المكانية، والاستخدام الحالي للمعلومات الفضائية، وممارسات تبادل البيانات، وتطبيقات المعلومات الجغرافية المكانية، والتحديات والمعوقات، والقدرة الحالية والاحتياجات، والروابط المؤسسية والتنسيق، والتطبيقات التي تهدف إلى تعزيز الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة للطوارئ. وزار الفريق وزارة الشؤون الداخلية والثقافية ووزارة الأشغال والمستوطنات البشرية ووزارة الشؤون الاقتصادية ووزارة الزراعة والغابات.

٦٨- وشملت البعثة أيضاً حلقة عمل ليوم واحد عقدت في ٥ حزيران/يونيه ٢٠١٤ ونظمت بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ودائرة إدارة الكوارث.

٦٩- وكان من النتائج الرئيسية للبعثة الاستشارية التقنية مشروع مقترح وضعه المكتب القطري في بوتان لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالتعاون الوثيق مع دائرة إدارة الكوارث في وزارة الشؤون الداخلية والثقافية وبرنامج سبايدر بعنوان "الاستجابة للكوارث والتأهب للتعافي منها (٢٠١٤-٢٠١٦)". ومن المرتقب أن يتلقى هذا الجهد المشترك مبلغ ٢٠٠ ٠٠٠ دولار (١٢ ١٠٤ ٠٠٠ بوتاني) من مكتب منع الأزمات والتعافي منها في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

#### ٥ - البعثة الاستشارية التقنية إلى منغوليا، ١١-١٥ آب/أغسطس ٢٠١٤

٧٠- بناء على طلب من حكومة منغوليا، ورد عن طريق الوكالة الوطنية لإدارة الطوارئ، قام برنامج سبايدر ببعثة استشارية تقنية وزار منظمات أصحاب المصلحة الرئيسيين، بما في ذلك ما يلي: وكالة إدارة الطوارئ الوطنية، ومركز المعلومات والإنذار المبكر في أولان باتور، ومركز بحوث الفلك والجيوفيزياء، والمركز الوطني للاستشعار عن بعد، والوكالة الوطنية للأرصاد الجوية والرصد البيئي، ومركز البيانات الوطني في منغوليا، وهيئة تكنولوجيا



المعلومات والبريد والاتصالات، ودائرة إدارة الطوارئ، وغيرها من أصحاب المصلحة في مقاطعتي أورشون وخينتي، والعديد من الوكالات ذات الصلة.

٧١- ونظمت حلقة عمل لمدة نصف يوم بالاشتراك مع الوكالة الوطنية لإدارة الطوارئ كجزء من البعثة. وحضر الحلقة حوالي ٤٠ مشاركاً من الأوساط الأكاديمية والوزارات الحكومية وخدمات الطوارئ والمنظمات الدولية. وتضمنت حلقة العمل عروضاً إيضاحية قدمتها الوكالة والمركز الوطني للاستشعار عن بعد وأعضاء فريق البعثة الاستشارية التقنية. وشجعت المناقشات الجماعية المشاركين على التفكير في كيفية إيلاء الأولوية لاستخدام التكنولوجيات الفضائية من أجل إدارة الكوارث.

### دال- أنشطة متابعة البعثات الاستشارية التقنية

٧٢- طلب معظم البلدان التي زارتها بعثة استشارية تقنية دعماً إضافياً من برنامج سبايدر في سبيل تنفيذ التوصيات. وتناولت الطلبات بناء القدرات وتعزيز المؤسسات وتطوير الشراكات لبناء البنية التحتية المطلوبة للبيانات والأدوات التحليلية لتطوير المعلومات الأساسية للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. ونظم البرنامج أو تعاون في تنظيم أحداث إقليمية وتمكن من تعبئة الموارد لرعاية مشاركة خبراء، من البلدان التي سبق أن نفذ فيها البرنامج بعثات استشارية تقنية، في أحداث تدريبية في منطقتهم. وترد أدناه تفاصيل تلك الأنشطة التدريبية.

#### ١- الدورة التدريبية الدولية بشأن التنبؤ بالفيضانات ورسم خرائط المخاطر، كاتماندو،

٩-١٣ حزيران/يونيه ٢٠١٤

٧٣- الغرض من هذه الدورة التدريبية، التي عُقدت بالاشتراك مع مكتب الدعم الإقليمي، وهو المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، هو تحسين إدارة مخاطر الكوارث باستخدام المعلومات الجغرافية الفضائية وتوفير التدريب العملي للمسؤولين من البلدان المشاركة.

٧٤- وجاء جزء من الدعم للدورة التدريبية من النظام الإقليمي للتمثيل المرئي للبيانات والمراقبة (SERVIR-هيمالايا)، الذي تموله وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية من خلال الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء. وشملت الدورة التدريبية طرائق ومناهج لرسم خرائط مخاطر الانهيارات الأرضية. وأطلع المشاركون على المفاهيم وشاركوا في التمارين العملية.

٧٥- وشارك في الحلقة ٢٠ مشاركاً من وكالات إدارة الكوارث وإدارات أصحاب المصلحة من الدول الأعضاء في المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال. وتضمنت الدورة التدريبية جلسات عملية عن حدوث الفيضانات ورسم خرائط الفيضانات ومخاطر الانهيارات الأرضية. وألقى فريق برنامج سبايدر محاضرات عن تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث وتكنولوجيا الفضاء، ودور تكنولوجيا الفضاء في إطار عمل هيوغو ٢٠٠٥-٢٠١٥: بناء قدرة الأمم والمجتمعات على مواجهة الكوارث، وإطار ما بعد عام ٢٠١٥ للحد من الكوارث.

## ٢- دورة في التطبيقات الفضائية لاستخدامها في الحد من مخاطر الكوارث، بيجين،

١٨-٢٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤

٧٦- أعقبت الدورة مباشرة مؤتمر الأمم المتحدة الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة الكوارث: تقييم مخاطر الكوارث المتعددة، الذي عقد في بيجين، ونُظمت بالاشتراك مع المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث. وحضر البرنامج التدريبي ما مجموعه ٢٢ مشاركاً من ١٧ بلداً من منطقة آسيا والمحيط الهادئ ومن أفريقيا.

٧٧- وتولى مهمة التدريس في الدورة التدريبية خبراء من برنامج سبايدر والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث وجامعة بيجين وشملت محاضرات نظرية وتمارين عملية في الموضوعات التالية:

- (أ) مفاهيم استشعار الجفاف عن بعد؛
- (ب) مدخل إلى سبل الوصول إلى البيانات المكانية وبرمجيات البيانات المكانية؛
- (ج) مبادئ وطرائق استخراج البيانات عن الغطاء النباتي المتضرر من الجفاف؛
- (د) مبادئ وطرائق استخراج البيانات عن الكتل المائية المتضررة من الجفاف؛
- (هـ) مراقبة الجفاف استناداً إلى مصادر متعددة البيانات؛
- (و) نظرية وتطبيق مؤشر الجفاف السطحي المتكامل؛
- (ز) المبادئ والطرائق المتعلقة باستخدام تكنولوجيا الفضاء في تقييم مخاطر الجفاف؛
- (ح) رسم الخرائط السريع لمراقبة الجفاف وتقييم المخاطر.

### ٣- حلقة عمل وتمرين محاكاة، هانوي، ١٠-١٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤

٧٨- قدم برنامج سبايدر، في إطار متابعة البعثة الاستشارية التقنية التي قام بها إلى فييت نام في آذار/مارس ٢٠١٣، الدعم الاستشاري التقني في شكل حلقة عمل وتمرين محاكاة عقدا بالاشتراك مع رابطة المعلومات والتكنولوجيا الجغرافية المكانية. وكان موضوع هذا الحدث هو برنامج تمكين التعاون المجتمعي الجغرافي المكاني. وكان الهدف من حلقة العمل هو تمكين السلطات الحكومية من استخدام المعلومات الفضائية والجغرافية المكانية على المستويات المحلية والإقليمية أثناء أزمة ما، وتعزيز العلاقات الشخصية وتبادل المعارف المطلوبة على المستويات المحلية والإقليمية من أجل نجاح التعاون أثناء كارثة ما.

٧٩- وقد شارك في رعاية الحدث رابطة المعلومات والتكنولوجيا الجغرافية المكانية والمنظمات الشريكة الأخرى، بما فيها مركز المحيط الهادئ لإدارة الكوارث، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في فييت نام، ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية، وشركة DigitalGlobe. وشارك في الحدث نحو ١٢٠ من المسؤولين، من بينهم ١٨ مسؤولاً في إدارة الكوارث في المقاطعات.

### ٤- الدعم الاستشاري التقني (التدريب) من أجل تكنولوجيايات رصد الأرض لرسم خرائط

مخاطر الفيضانات والنمذجة والإدارة، كولومبو، ١٧-٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤

٨٠- عُقدت، في إطار متابعة البعثة الاستشارية التقنية إلى سري لانكا، دورة تدريبية أولى حول موضوع "استخدام تكنولوجيا الفضاء لتحسين رسم خرائط المخاطر في سري لانكا" في آب/أغسطس ٢٠١٢. وأعقبها حدث تدريبي، عُقد في الفترة من ١٧ إلى ٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤.

٨١- وتألّف الحدث من حلقة عمل وبرنامج تدريبي. وشارك في عقده برنامج سبايدر والمعهد الدولي لإدارة المياه برعاية مركز إدارة الكوارث في وزارة إدارة الكوارث في سري لانكا.

٨٢- وتضمّن الحدث حلقة عمل ليوم واحد لصانعي القرار، أعقبها برنامج تدريبي لمدة أربعة أيام. وكان الهدف هو تمكين أصحاب المصلحة في إدارة الكوارث من معرفة كيفية الوصول إلى المعلومات ذات الصلة بالفيضانات بسهولة وبسرعة وبدقة.

٨٣- ومن نتائج تعاون سبايدر مع سري لانكا أنّ مركز إدارة الكوارث في سري لانكا ينهض الآن بدور بارز في إنجاز البنية التحتية للبيانات المكانية الوطنية.

## هاء- الدعم في حالات الطوارئ

٨٤- في عام ٢٠١٤، طلب مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال برنامج سبايدر، تفعيل الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى. وفي نهاية شهر تموز/يوليه ٢٠١٤، تأثر جزء من منطقة جبلية في مقاطعة لا فيغا في الجمهورية الدومينيكية بحريق كبير في الغابات. واتصل مركز عمليات الطوارئ الوطنية التابع للجنة الطوارئ الوطنية، وهو آلية التنسيق العالية المستوى التي أنشئت بموجب القانون في عام ٢٠٠٢، ببرنامج سبايدر طالباً الدعم في تفعيل الميثاق. وقد تم تفعيل الميثاق، بدعم من اللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية في الأرجنتين وهيئة المسح الجيولوجي في الولايات المتحدة، في ٣٠ تموز/يوليه ٢٠١٤. وعُهد إلى مركز المعلومات الساتلية للأزمات التابع لمركز الفضاء الألماني بمهمة إدارة المشروع. ويسرّ مكتب سبايدر في بون التفاعلات بين مركز المعلومات الساتلية للأزمات ومركز عمليات الطوارئ الوطنية وسهّل ترجمة نصوص محددة في الخرائط التي ينتجها مركز المعلومات إلى اللغة الإسبانية لتعزيز استخدامها في الجمهورية الدومينيكية. وتُبذل الجهود، في إطار متابعة هذه المبادرة، لكي يصبح المركز من المستعملين المرخص لهم وفقاً للإطار الجديد بموجب مبادرة الوصول الشامل المنبثقة عن الميثاق.

٨٥- وسلط الضوء على التعاون بين الميثاق بشأن الفضاء والكوارث الكبرى ومكتب شؤون الفضاء الخارجي وتجنّد تفصيله في البيانات والعروض الإيضاحية المقدّمة في عدد من الأحداث والمؤتمرات الدولية أثناء الفترة المشمولة بالتقرير. وقد اغتنم الموظفون كل فرصة للتوعية بالفرص التي يوفرها الميثاق، ولا سيما مبادرة الوصول الشامل، وفقاً للاتفاق الأصلي للهيئة المتعاونة.

٨٦- ويتلقى برنامج سبايدر بانتظام طلبات الدعم من الدول الأعضاء في مجال الحصول على بيانات ومنتجات رصد الأرض للحد من المخاطر المرتبطة بالكوارث الطبيعية، أو فيما يتعلق بالتهديدات غير المدعومة عادةً بموجب الميثاق. وفي إطار ولاية سبايدر لإتاحة سُبل وصول جميع البلدان وجميع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة إلى جميع أنواع المعلومات والخدمات الفضائية المتعلقة بإدارة الكوارث لغرض دعم دورة مراحل إدارة الكوارث بأكملها، التمس البرنامج كل الفرص لدعم تلك الحكومات.

٨٧- ووفقاً لتقارير وسائط الإعلام، حدث انهيار أرضي في قرية آبي باريك في مقاطعة بدخشان في أفغانستان أودى بحياة أكثر من ٢٠٠٠ من أهالي القرية في أيار/مايو ٢٠١٤. واتصل برنامج سبايدر بالهيئة الوطنية لإدارة الكوارث في أفغانستان وفرع مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة في كابل لمعرفة الإحداثيات على وجه الدقة، وأنشأ خطاً مباشراً من

الاتصالات بين الهيئة الوطنية والبرنامج التشغيلي للتطبيقات الساتلية التابع لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث، وذلك لضمان حصول الهيئة الوطنية على جميع المعلومات ذات الصلة بشأن منتجات الميثاق (سبق تفعيل الميثاق استجابة لحدوث الفيضانات في المنطقة).

٨٨- وتم كذلك تفعيل الميثاق في أعقاب كارثة تسونامي في شيلي يوم ٢ نيسان/أبريل ٢٠١٤. وساهم برنامج سبايدر عن طريق التماس الصور ذات الصلة من الصين، التي وفرها المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث وإدارة الفضاء الوطنية الصينية، وقد شملت عدة صور من الساتلين HJ-1 و GF-1 إلى جانب خريطة مرجعية.

٨٩- وقام المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال بتفعيل "سنتينل" آسيا استجابة لحدوث انهيار أرضي في نيبال وقع في ٢ آب/أغسطس ٢٠١٤. وطلب المركز الدعم من برنامج سبايدر للحصول على صور عالية الاستبانة. وسارع سبايدر إلى إعلام شركة DigitalGlobe والمؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء بشأن تفعيل سنتينل آسيا. وقدمت DigitalGlobe صور WorldView، في حين قدمت المؤسسة الهندية الصور من سائل التصوير الراداري RESOURCESAT لديها. وبعد ذلك رُفِع مستوى التأهب وتم تفعيل الميثاق في ٥ آب/أغسطس ٢٠١٤.

٩٠- وشارك خبيران من خبراء سبايدر في تدريب مديري المشاريع بخصوص الميثاق يومي ١٠ و ١١ نيسان/أبريل في بيجين. وتوفير التدريب لمديري المشاريع هو واحد من أهم الخطوات التي اتخذت لتحسين التشغيل الفعال لآلية الميثاق. والهدف من التدريب هو توفير فهم أعمق لعمليات تنسيق تفعيل الميثاق واستخدام آلية الميثاق على نحو فعال في حالات الطوارئ.

## واو- الأنشطة التي اضطلعت بها مكاتب الدعم الإقليمية

٩١- يمكن استقاء آخر المعلومات عن كل مكتب من مكاتب الدعم الإقليمية، إلى جانب تفاصيل جهات الاتصال للكيانات ذات الصلة، من بوابة معارف سبايدر. وثمة معلومات مفصلة عن مساهمات مكاتب الدعم القِيَّمة في تنفيذ ولاية سبايدر في "التقرير عن الأنشطة المشتركة التي اضطلعت بها في عام ٢٠١٤ مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ" (A/AC.105/1079).

٩٢- وتُجتمَع مكاتب الدعم الإقليمية كل عام في دورات اللجنة الفرعية العلمية والتقنية للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وتُستعرض في هذه المناسبات الأعمال التي نفذت خلال العام الأسبق ويخَطَّط للأنشطة المستقبلية في دعم البرنامج. وقد ضم

اجتماع شباط/فبراير ٢٠١٤ مشاورات أصحاب المصلحة بشأن دور مكاتب الدعم الإقليمية واستعراض الأنشطة الاستشارية التقنية وأنشطة التوعية المشتركة الجارية. وتناول الاجتماع أيضاً موضوع تقديم الدعم لتنفيذ خارطة طريق بوابة معارف سبايدر، كما تناول التقدم المحرز في إعداد الكتيبات عن الممارسات الموصى بها في استخدام تكنولوجيا الفضاء لمختلف الجهود المبذولة لإدارة الكوارث، واستخدام أدوات التمثيل المرئي للبيانات الجغرافية في عملها. ونظرت مكاتب الدعم الإقليمية وفريق برنامج سبايدر أيضاً في خطة العمل لفترة السنتين ٢٠١٤-٢٠١٥ وحددت مجموعة من الأنشطة لدعمها.

٩٣- ومن الإجراءات الرئيسية التي تدعمها مكاتب الدعم الإقليمية المشاركة في نشر الكتيبات عن الممارسات الموصى بها. وتستند هذه الكتيبات إلى الخبرة المكتسبة في بلد كل مكتب من مكاتب الدعم الإقليمي. كما قدمت مكاتب الدعم الإقليمية مساهمات هامة في تكثيف الجهود المشتركة لجمع موارد إضافية للبرنامج. وكان عدد من مكاتب الدعم الإقليمية نشط بشكل خاص في عام ٢٠١٤ في الاضطلاع بهذه الأنشطة المشتركة. ففي جمهورية إيران الإسلامية، مثلاً، بذلت وكالة الفضاء الإيرانية جهوداً كبيرة في إعداد الكتيب عن الممارسات الموصى بها. ويقدم الكتيب أدوات فضائية لمراقبة الجفاف وتقييمه على الصعيد الوطني كما يبحث في كيفية استخدام التعلم الإلكتروني لإذكاء الوعي في سياق البرنامج. وفي أوكرانيا، واصلت الأكاديمية الوطنية الأوكرانية للعلوم ووكالة الفضاء الوطنية الأوكرانية إعداد كتيبين يحتويان على الممارسات الموصى بها للتنبؤ بغلة المحاصيل ورسم خرائط الفيضانات باستخدام رادار بفتحة اصطناعية، كما ساهمت، إلى جانب مكاتب الدعم الإقليمية الأخرى، في وضع اقتراح مشروع مشترك لبرنامج إطار أفق عام ٢٠٢٠ للاتحاد الأوروبي بشأن أساليب مبتكرة لتقييم مخاطر الفيضانات استناداً إلى بيانات رصد الأرض. وفي نيبال دعم المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال بنشاط البعثات الاستشارية التقنية ذات الصلة بأعمال المتابعة في المنطقة. كما دعم المركز المذكور مؤتمر سبايدر في بيجين وجهود توعية أخرى، مثل المساهمة المشتركة في المؤتمر العالمي الثالث المقبل المعني بالحد من مخاطر الكوارث.

٩٤- وواصل عدد من مكاتب الدعم الإقليمية دعم الأنشطة ذات الصلة بالاستجابة في حالات الطوارئ وتشجيع تلقي التدريب في إدارة مشاريع الميثاق لتعزيز الشبكة وقدرتها على النهوض بولاية سبايدر.

## رابعاً- التبرعات

- ٩٥- شجعت الجمعية العامة، في قرارها ٨٥/٦٩، الدول الأعضاء على أن تزود البرنامج، على أساس تطوعي، بالموارد الإضافية اللازمة لتمكينه من تلبية الطلب المتزايد على الدعم بنجاح وفي الوقت المناسب.
- ٩٦- ويعود الفضل في نجاح تنفيذ الأنشطة إلى أوجه الدعم والمساهمات الطوعية، المالية والعينية، الواردة من الحكومات وكيانات القطاع الخاص، ومن أبرزها ما يلي:
- (أ) حكومة النمسا، التي تبرعت بمبلغ ١٥٠.٠٠٠ يورو في عام ٢٠١٣ من خلال الوكالة النمساوية لتعزيز البحوث، ومددت فترة التمويل إلى عام ٢٠١٤؛
- (ب) الوزارة الاتحادية للشؤون الأوروبية والدولية في النمسا، التي مولت خدمات خبير معاون حتى آذار/مارس ٢٠١٤؛
- (ج) حكومة ألمانيا، التي تبرعت بمبلغ ١٥٠.٠٠٠ يورو لأنشطة مكتب سبايدر في بون وخدمات اثنين من الخبراء المعاونين في عام ٢٠١٤؛
- (د) حكومة الصين، التي تسهم بمبلغ ١٢٥٠.٠٠٠ يوان سنوياً لدعم أنشطة مكتب برنامج سبايدر في بيجين وتوفير خدمات خبيرين من المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث وإدارة الفضاء الوطنية الصينية على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف؛
- (هـ) المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، الذي وفّر خدمات خبير على سبيل الإعارة مع عدم رد التكاليف اعتباراً من أيلول/سبتمبر ٢٠١٤؛
- (و) مؤسسة العالم الآمن، التي ساهمت في تحديثين نظمها برنامج سبايدر: اجتماع خبراء وبعثة استشارية تقنية في السلفادور واجتماع خبراء في بون، ألمانيا؛
- (ز) إدارة الفضاء الوطنية الصينية ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ وشركة DigitalGlobe، التي ساهمت في المؤتمر السنوي الذي ينظمه برنامج سبايدر في بيجين؛
- (ح) شركة DigitalGlobe ورابطة المعلومات الجغرافية المكانية والتكنولوجيا والمعهد الأوروبي لبحوث النظم ومكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في فييت نام، التي ساهمت في حلقة العمل لبرنامج تمكين التعاون المجتمعي الجغرافي المكاني، والتي عقدت كجزء من برنامج متابعة للبعثة الاستشارية التقنية إلى فييت نام؛

(ط) المعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء ومركز المساعدة الإنسانية التابع  
لرابطة أمم جنوب شرق آسيا واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، التي  
ساهمت في حلقة العمل لرابطة أمم جنوب شرق آسيا؛

(ي) المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، الذي ساهم في دورة تدريبية  
في كاتماندو؛

(ك) المعهد الدولي لإدارة المياه، الذي ساهم في دورة تدريبية في كولومبو؛

(ل) المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث، الذي ساهم في دورة تدريبية  
في بيجين.

٩٧- وتعتبر المساهمات العينية، والمالية أحياناً، من جانب تلك المنظمات عنصراً أساسياً  
لنجاح البرنامج في عام ٢٠١٤. وهي تدل في الوقت نفسه على قيمة برنامج سبايدر في بناء  
الشراكات لتحسين قدرات المؤسسات الوطنية والإقليمية التي لها دور في الحد من مخاطر  
الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في البلدان النامية.