

Distr.: General  
10 December 2018  
Arabic  
Original: English



## لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

### تقرير عن الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٨ في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ

#### أولاً - مقدمة

- ١ - قرّرت الجمعية العامة، في قرارها ١١٠/٦١، إنشاء برنامج ضمن الأمم المتحدة لإتاحة السُّبل لوصول جميع البلدان وجميع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة إلى كل أنواع المعلومات والخدمات الفضائية المتعلقة بإدارة مخاطر الكوارث، دعماً لدورة إدارة الكوارث في جميع مراحلها، بأن يكون معبراً شبيكياً للحصول على معلومات فضائية من أجل دعم إدارة الكوارث، ويكون جسراً يربط بين الأوساط المعنية بإدارة الكوارث والأوساط المعنية بالفضاء، ووسيلة ميسرة لبناء القدرات وتعزيز المؤسسات، وخصوصاً في البلدان النامية.
- ٢ - واتفقت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الخمسين، على أن تنظر اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في التقارير المرحلية عن برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر) وخطط عمله في المستقبل، وذلك في إطار بند منتظم من بنود جدول الأعمال بشأن دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية.
- ٣ - ويتضمن هذا التقرير ملخصاً للأنشطة المنفّذة في إطار برنامج سبايدر في عام ٢٠١٨.

#### ثانياً - الإطار التنظيمي

- ٤ - يعزز برنامج سبايدر، الذي يندرج ضمن المسؤوليات التي يضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة من أجل توطيد التعاون الدولي لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، إدارة المعارف وبيني الجسور بين أوساط مقدّمي المعلومات الفضائية ومستعملي الخدمات في



الأوساط المعنية بإدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ، ويوفّر دعماً استشارياً تقنياً للدول الأعضاء. ويعرّف هذا القسم فريق برنامج سبايدر وشبكة مكاتب الدعم الإقليمية التابعة له، اللذين دعما تنفيذ أنشطة البرنامج في عام ٢٠١٨.

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

٥- يتولى مدير مكتب شؤون الفضاء الخارجي الإشراف العام على برنامج سبايدر. ويتولى رئيس قسم التطبيقات الفضائية، بمساعدة من موظف برامج أقدم، المسؤولية عن تخطيط أنشطة برنامج سبايدر وتنسيقها، ويسانده في ذلك موظف برامج يقود أنشطة مكتب سبايدر في بون بألمانيا، وموظف برامج يدير أنشطة مكتب سبايدر في بيجين، وموظف برامج في فيينا يساند أنشطة التواصل وبناء القدرات وكذلك الخدمات الاستشارية التي يقدمها البرنامج، وموظف في مبتدئ في بون يدعم أنشطة التوعية وإدارة المعلومات، وموظفان من فئة الخدمات العامة، وثلاثة موظفين مستعارين من إدارة الفضاء الوطنية الصينية والمركز الوطني الصيني للحد من الكوارث والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي وذلك على أساس عدم استرداد التكاليف، وما مجموعه ١٧ متدرباً في مكاتب برنامج سبايدر.

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

٧- وفي عام ٢٠١٨، أبرم اتفاق بشأن مشروع مشترك مدته خمس سنوات بين جامعة بون ومكتب برنامج سبايدر في بون، بتمويل من المركز الألماني للفضاء الجوي. وفي نطاق هذا المشروع، سوف يضطلع برنامج سبايدر بتخطيط وتنفيذ مؤتمرات دولية واجتماعات للخبراء، ويبدل جهوداً لإدارة المعارف ويوفّر الدعم الاستشاري التقني للدول الأعضاء، مع التركيز على أفريقيا.

## باء- شبكة مكاتب الدعم الإقليمية

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

٩- وتقوم باستضافة مكاتب الدعم الإقليمية<sup>(١)</sup> التابعة لبرنامج سبايدر والبالغ عددها ٢٣ مكتباً المنظمات الوطنية والإقليمية. وتوفّر مكاتب الدعم الإقليمية هذه تغطية إقليمية لأنشطة برنامج سبايدر التي تضطلع بها المؤسسات المتخصصة في رصد الأرض والحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ.

(١) يمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات على الرابط التالي: [www.un-spider.org/network/regional-support-offices](http://www.un-spider.org/network/regional-support-offices).

## ثالثاً - الأنشطة المنفّذة في عام ٢٠١٨

- ١٠- نفّذ العمل الذي اضطلع به برنامج سبايدر في عام ٢٠١٨ ضمن حدود الموارد المخصّصة من خلال الميزانية العادية للأمم المتحدة وبتبرعات ومساهمات عينية من دول أعضاء وكيانات متعاونة.
- ١١- واجتمعت كلٌّ من مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر والجهات المانحة والشركاء الآخرين في فيينا في ٢٢ حزيران/يونيه ٢٠١٨ في سياق اليونيسيس+٥٠، وهو حدث مخصّص للاحتفال بالذكرى السنوية الخمسين لمؤتمر الأمم المتحدة الأول المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسيس). وكان هذا الاجتماع بمثابة فرصة لتقديم معلومات محدّثة عن الأنشطة الحالية والمقبلة ومناقشة مساهمات مكاتب الدعم الإقليمية والشركاء.
- ١٢- وضمن إطار أنشطة الدعم الاستشاري التقني (انظر القسم ألف أدناه)، أرسل برنامج سبايدر بعثة استشارية تقنية إلى زمبابوي، ونظّم خمسة أنشطة متتابعة في كل من سري لانكا وغانا وغواتيمالا وفييت نام ونيبال، ونشاطاً للدعم الاستشاري في كمبوديا. كما قدّم البرنامج الدعم الاستشاري التقني من خلال توفير معلومات مستمدّة من الفضاء مصمّمة حسب الطلب لبلدان ثلاثة تواجه الفيضانات (غانا وفييت نام ونيجيريا)، فضلاً عن بلدان تعاني من الجفاف (إكوادور وبوليفيا (دولة-المتعددة القوميات) وبيرو والسلفادور وغواتيمالا ونيجيريا).
- ١٣- وشملت أنشطة التواصل التي اضطلع بها برنامج سبايدر (انظر القسم باء أدناه) عشر حلقات عمل ومؤتمرات ودورات تدريبية وأحداثاً جانبية نُظمت في ألمانيا وأوكرانيا وجنوب أفريقيا والصين وغواتيمالا ومنغوليا والهند.
- ١٤- ودعم البرنامج جهود الإغاثة في حالات الطوارئ في خمسة بلدان وروّج لمبادرة الوصول الشامل المنبثقة عن ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (المسمى أيضاً الميثاق الدولي بشأن "الفضاء والكوارث الكبرى") لدى السلطات المعنية بإدارة الكوارث في خمسة بلدان (انظر القسم دال أدناه).
- ١٥- ويؤدّي البرنامج مهمة أمانة الشراكة العالمية لاستخدام تطبيقات التكنولوجيا الفضائية في الحدّ من مخاطر الكوارث (GP-STAR) وهي شراكة طوعية بين العديد من أصحاب المصلحة أُقيمت أثناء مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث المعني بالحدّ من مخاطر الكوارث، الذي عقد في سنديا، اليابان، في ١٥ آذار/مارس ٢٠١٥. وتدعم هذه الشراكة العالمية تنفيذ إطار "سنديا" للحدّ من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠ من خلال عدّة سُبل منها إسداء النصح للمنظمات والمشاريع الحكومية بشأن استخدام التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية في جهود الحدّ من مخاطر الكوارث. ونظّم برنامج سبايدر، ضمن إطار وظيفته كأمانة، اجتماعات منتظمة بالتداول عبر الفيديو لضمان تنفيذ خطة العمل، وأنشأ صفحة على شبكة الإنترنت مخصّصة للشراكة العالمية لاستخدام تطبيقات التكنولوجيا الفضائية في الحدّ من مخاطر الكوارث بغيّة جعل المعلومات التي يقدّمها الشركاء متاحة بشكل أكبر.
- ١٦- كما ساهم برنامج سبايدر في الشبكة الدولية لنظم الإنذار المبكر عن الأخطار المتعددة، التي استهلّها مكتب الأمم المتحدة للحدّ من مخاطر الكوارث ومكتب شؤون الفضاء الخارجي

والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وغيرها من المنظمات خلال مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث المعني بالحد من مخاطر الكوارث المعقد في آذار/مارس ٢٠١٥. وترمي هذه الشبكة، التي تضم شركاء دوليين وإقليميين ووطنيين، إلى إدماج الاستخدام المنتظم لمؤشرات قياس الجفاف المستمدة من الصور الساتلية في إطار نظم دعم اتخاذ القرار المستخدمة في الإنذار المبكر بالجفاف.

١٧- ويشترك موظفو برنامج سبايدر كذلك نيابةً عن مكتب شؤون الفضاء الخارجي في أعمال الفريق العامل المعني بالكوارث التابع للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض.

## ألف - أنشطة الدعم الاستشاري التقني

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

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

٢٠- وتشمل الأنشطة المضطلع بها في عام ٢٠١٨، والواردة في هذا القسم، بعثة استشارية تقنية موفدة إلى زمبابوي وأنشطة متابعة في سري لانكا وغانا وغواتيمالا وفييت نام ونيبال ونشاط دعم استشاري في كمبوديا.

### ١- الدعم الاستشاري التقني المقدم إلى سري لانكا، ٢٧ شباط/فبراير - ١ آذار/مارس ٢٠١٨

٢٢-٢٨ آذار/مارس ٢٠١٨

٢١- بناءً على نتائج البعثات السابقة الموفدة إلى سري لانكا في السنوات الأخيرة، أوفد برنامج سبايدر بعثتين لتعزيز المؤسسات إلى سري لانكا من أجل معالجة احتياجات بناء القدرات على المدى الطويل ومناقشة الأنشطة المشتركة.

٢٢- وفي أواخر شباط/فبراير، شارك برنامج سبايدر في حلقة عمل ومؤتمر نظمه مشروع "موبيلاز" الذي يهدف إلى تحسين استخدام المنصات الرقمية لتيسير التعاون بين أصحاب المصلحة بمختلف أنواعهم في الجهود المبذولة لإدارة الكوارث. وبالإضافة إلى ذلك، تابع برنامج سبايدر مع

مركز إدارة الكوارث في سري لانكا المسائل المتعلقة بالفريق التقني المشترك بين المؤسسات الذي يقوم المركز، بناء على اقتراح من برنامج سبايدر، بإنشائه جنباً إلى جنب مع العديد من المؤسسات في ذلك البلد من أجل رسم الخرائط بشكل سريع في حالات الكوارث.

٢٣- وفي الفترة من ٢٦ إلى ٣٠ آذار/مارس ٢٠١٨، تضافرت جهود خبراء من برنامج سبايدر ومن مكاتب الدعم الإقليمية، وهما المركز الآسيوي للتأهب للكوارث والمعهد الدولي لإدارة المياه، لتنظيم دورة تدريبية وطنية بعنوان "تطبيق إجراء تقييم مخاطر الكوارث في التخطيط الإنمائي والاستجابة الفعالة في حالات الطوارئ". وقد استضافت الدورة التدريبية جامعة بيرادنيا في كاندي، سري لانكا. وحضر هذه الدورة واحد وأربعون مشاركاً من مركز إدارة الكوارث، ومنظمة بحوث البناء الوطنية، ووزارة إدارة الكوارث، والمركز الوطني لخدمات الإغاثة في حالات الكوارث وغيرها من المؤسسات. كما التقى فريق البعثة بكبار المسؤولين من وزارة إدارة الكوارث بغية مناقشة الخطط الطويلة الأمد لدعم تنفيذ إطار سندي في سري لانكا.

## ٢- الدعم الاستشاري التقني المقدم إلى غواتيمالا

٢٤- بناء على نتائج البعثات السابقة الموفدة إلى غواتيمالا التي قام بها البرنامج بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٧، نظّم برنامج سبايدر بعثتين للخبراء في تموز/يوليه وتشرين الثاني/نوفمبر شملتا تبادلًا للآراء مع طائفة واسعة من أصحاب المصلحة، فضلاً عن حلقات دراسية مشتركة مع الأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا.

٢٥- واستُخدمت البعثتان للاجتماع بالسلطات الرفيعة المستوى في المعهد الوطني للزلازل والبراكين والأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، والأمانة التنفيذية لوكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث وغيرها من الوكالات الحكومية. كما استُخدمت البعثتان لعقد اجتماعات مع أعضاء الفريق التقني المشترك بين المؤسسات بشأن استخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لأغراض إدارة المخاطر والكوارث.

٢٦- وقُدّم دعم استشاري إضافي إلى الأمانة التنفيذية لوكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث من أجل تفعيل الميثاق في أعقاب الثوران الكبير لبركان فويغو في ٣ حزيران/يونيه ٢٠١٨. ويسرّ برنامج سبايدر الحصول على الصور الساتلية التي تبرعت بها شركة ديجيتال غلوب من أجل دعم جهود الاستجابة في حالات الطوارئ وتقييم الأضرار.

## ٣- الدعم الاستشاري التقني المقدم إلى فييت نام، ١٣-١٧ آب/أغسطس ٢٠١٨

٢٧- أوفد برنامج سبايدر بعثة تهدف إلى تعزيز المؤسسات بناء على دعوة من هيئة إدارة الكوارث في فييت نام وأجرى أنشطة متعددة في هانوي. وتابعت هذه الزيارة التقدم المحرز بشأن توصيات البعثة الاستشارية التقنية لعام ٢٠١٣ وكانت تهدف إلى مواصلة التعاون المستمر مع هيئة إدارة الكوارث ومركز سياسات وتكنولوجيا إدارة الكوارث، فضلاً عن مساعدة الجهات المعنية في تنفيذ تلك التوصيات.

٢٨- وتألف فريق البعثة من ستة خبراء من برنامج سبايدر وجامعة ولاية دلتا والمركز الوطني للحد من الكوارث في الصين. وعقدت اجتماعات مع المنظمات الرئيسية صاحبة المصلحة، ونوقشت إجراءات التشغيل الموحدة لاستخدام بيانات رصد الأرض أثناء الاستجابة في حالات الطوارئ في فييت نام.

٢٩- وأجرى الفريق أيضاً اجتماعاً للخبراء مع هيئة إدارة الكوارث في فييت نام لتحديد ملامح عمل برنامج سبايدر على المدى الطويل في فييت نام، فضلاً عن الخطط الطويلة الأجل لدعم تنفيذ إطار سندياي. وبالإضافة إلى ذلك، جرى تناول إجراءات ملموسة لتطوير الهياكل الأساسية الخاصة بالبيانات الفضائية في فييت نام والخطوات التي ينبغي أن يتخذها مركز سياسات وتكنولوجيا إدارة الكوارث ليصبح من بين المستعملين المأذون لهم في سياق الميثاق.

٣٠- وقدم للمنظمات الرئيسية صاحبة المصلحة برنامج تدريب عملي لمدة ثلاثة أيام بشأن "المركبات الجوية غير المأهولة واستخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة الكوارث". وتناول هذا البرنامج التدريبي استخدام بيانات رصد الأرض المستمدة من المنصات الفضائية والمركبات الجوية غير المأهولة، وسلط الضوء على الكيفية التي يمكن من خلالها للاستشعار عن بعد بالموجات الصغيرة أن يدعم تقييم آثار الفيضانات. وشارك في هذه الدورة خمسة عشر مسؤولاً من مختلف الوكالات الحكومية.

٣١- وخلال نفس الفترة، بدأ برنامج سبايدر تفعيل الميثاق نيابة عن هيئة إدارة الكوارث في فييت نام من أجل رصد آثار إعصار بيبينكا (انظر الفقرة ٧٦ أدناه للاطلاع على مزيد من التفاصيل).

#### ٤- الدعم الاستشاري التقني المقدم إلى المناطق المعرضة للجفاف في أمريكا اللاتينية وأفريقيا

٣٢- قدمت خرائط مؤشرات الجفاف باستخدام البيانات الساتلية المجانية، التي أعدها برنامج سبايدر، إلى بوليفيا (دولة-المتعددة القوميات) وبيرو والسلفادور وغواتيمالا ونيجيريا، من خلال شركاء من المؤسسات. وكمثال على ممارسات الإنذار المبكر بالجفاف، استخدمت هذه الخرائط لتشجيع جهود الرصد المستمر. وفي حالة السلفادور وغواتيمالا، ساهمت هذه الخرائط في إذكاء الوعي بشأن الانخفاض المستمر لفترة أطول من المعتاد في كميات الأمطار التي سقطت خلال شهري تموز/يوليه وآب/أغسطس ٢٠١٨، وهو ما أدى إلى ظهور ظروف الجفاف في البلدين.<sup>(٢)</sup>

#### ٥- الدعم الاستشاري التقني المقدم إلى غانا، ١٥-١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨

٣٣- نظّم برنامج سبايدر بعثة لتعزيز المؤسسات، في الفترة من ١٥ إلى ١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨، بناءً على طلب من المنظمة الوطنية لإدارة الكوارث في غانا. واندرجت هذه البعثة في إطار أنشطة متابعة البعثة الاستشارية التقنية التي أحرقت في عام ٢٠١٣ بدعوة من حكومة غانا. وشملت حلقة دراسية عقدت في ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨ مع ممثلي الوكالات الحكومية

(٢) يوجد المزيد من المعلومات عن هذا الحدث وآثاره على الموقع التالي: <https://reliefweb.int/report/guatemala/giews-update-central-america-drought-causes-crop-losses-dry-corridor-central>

والجامعات، وكذا دورة تدريبية مدتها أربعة أيام لفائدة ٣٠ مشاركاً من أكثر من ثماني مؤسسات مختلفة بما في ذلك مركز غانا لعلوم وتكنولوجيا الفضاء في جامعة غانا.

٣٤- وركزت الدورة التدريبية على الممارسات الموصى بها للتعامل مع الفيضانات والجفاف. وكان الهدف منها بناء القدرات في غانا في مجال استخدام الصور الساتلية الرادارية لرسم خرائط تبين حجم الفيضانات. واستخدمت هذه الدورة التدريبية كدراسة حالة للفيضانات التي وقعت في شمال غانا في آب/أغسطس وأيلول/سبتمبر ٢٠١٨. كما استخدمت الدورة لبناء القدرات في غانا في مجال وضع خرائط تُصوّر آثار الجفاف على النباتات، واستشهد هذا الجزء من الدورة بحالات الجفاف التي تحدث في الجزء الأوسط من البلد.

٣٥- واستخدمت الدورة التدريبية للبدء في إنشاء فريق تقني مشترك بين المؤسسات سيركز جهوده على توفير المعلومات الجغرافية المكانية المستمدة من الفضاء والبيانات الميدانية من أجل الإسهام في جهود الحد من مخاطر الكوارث والتأهب والاستجابة في حالات الطوارئ فيما يخص أنواعاً مختلفة من الأحداث.

٣٦- وخلال البعثة، وضعت خطة لفائدة مركز غانا لعلوم وتكنولوجيا الفضاء من أجل عقد دورة تدريبية بشأن برمجية RStudio ولفائدة مركز الاستشعار عن بعد وخدمات المعلومات الجغرافية التابع لجامعة غانا من أجل عقد دورة تدريبية بشأن برمجية SNAP<sup>(٣)</sup> في الأشهر المقبلة.

٣٧- ومكنت البعثة برنامج سبايدر من دعم المنظمة الوطنية لإدارة الكوارث في غانا في طلبها الرامي إلى أن تصبح مستعملاً مآذوناً له في سياق الميثاق.

## ٦- نشاط الدعم الاستشاري لبرنامج سبايدر المقدم إلى كمبوديا، ٢٩ تشرين الأول/أكتوبر - ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨

٣٨- نظّم برنامج سبايدر ومنظمة الرؤية العالمية دورة تدريبية وتمارين محاكاة للاستجابة في حالات الطوارئ في حالة حدوث إعصار، في بنوم بنه في الفترة من ٢٩ تشرين الأول/أكتوبر إلى ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨. وكان الهدف هو العمل مع منتدى الاستجابة للحالات الإنسانية وبناء قدراته، وهو يضم منظمات دولية غير حكومية وإدارات حكومية. وعمل المشاركون على محاكاة المرحلة الأولية والفورية من الاستجابة في حالات الكوارث (أي الشهر الأول) من خلال وضع ما يمكن من الإجراءات التشغيلية العادية خلال الكارثة، مع مواصلة تنفيذ مهامهم العادية. وأفضى هذا النشاط أيضاً إلى إذكاء الوعي وتحقيق فهم بخصوص التصوير الساتلي والآليات ذات الصلة في عملية إدارة حالات الطوارئ.

٣٩- وأجريت اتصالات مع اللجنة الوطنية لإدارة الكوارث في كمبوديا فيما يتعلق باقتراح إيغاد بعثة استشارية تقنية تابعة لبرنامج سبايدر في عام ٢٠١٩ بهدف دعم اللجنة الوطنية

(٣) للمزيد من المعلومات، يرجى الاطلاع على الرابط التالي: <http://step.esa.int/main/toolboxes/snap/>.

والمنظمات الأخرى صاحبة المصلحة من أجل تعزيز إدارتها لمخاطر الكوارث واستجابتها في حالات الطوارئ باستخدام المعلومات المستمدة من الفضاء على نحو فعال.

#### ٧- بعثة برنامج سبايدر الاستشارية التقنية الموفدة إلى زمبابوي، ١٩-٢٣

تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨

٤٠- أوفد برنامج سبايدر بعثة استشارية تقنية إلى زمبابوي من أجل تقييم الاستخدام الحالي والمحتمل للمعلومات المستمدة من الفضاء في جميع جوانب إدارة الكوارث وتقديم توصيات لتعزيز جهود إدارة مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في ذلك البلد. وزار فريق البعثة جميع المنظمات ذات الصلة المعنية بإدارة الكوارث في البلد، وتشاور مع فريق الأمم المتحدة القطري واستقبله اثنان من كبار الوزراء في حكومة زمبابوي.

٤١- وأبلغ وزير التعليم العالي والجامعي والعلوم والتكنولوجيا الفريق بإنشاء الوكالة الجغرافية المكانية الوطنية للفضاء حديثاً في زمبابوي، وهي الوكالة التي من شأنها أن تساعد في تنفيذ توصيات البعثة الاستشارية التقنية. وبناء على مشورة فريق البعثة، قرّرت إدارة الحماية المدنية، بوصفها الهيئة الوطنية لإدارة الكوارث، أن تقدم طلباً لكي تصبح مستعملاً مأذوناً له في سياق الميثاق.

٤٢- كما التقى فريق البعثة بفريق من المديرية العامة للحماية المدنية الأوروبية وعمليات المعونة الإنسانية التابعة للمفوضية الأوروبية كان في زيارة لهذا البلد من أجل تنفيذ مشاريع التأهب للكوارث على الصعيد المحلي. وناقش الفريقان سبل التعاون في المستقبل من أجل معالجة توصيات واستنتاجات البعثة الاستشارية التقنية بشكل مشترك.

#### ٨- الدعم الاستشاري التقني المقدم إلى نيبال، ١٧-٢١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨

٤٣- نُظِّمت بعثة تعزيز المؤسسات الموفدة إلى نيبال ما بين ١٧ و ٢١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨ في إطار متابعة البعثة الاستشارية التقنية التي نُظِّمت في آب/أغسطس ٢٠١٧ بهدف تحسين استخدام المعلومات المستمدة من الفضاء والمعلومات الجغرافية المكانية في جميع مراحل إدارة الكوارث، ومساعدة أصحاب المصلحة في تنفيذ التوصيات المنبثقة عن تلك البعثة.

٤٤- وتألّف فريق البعثة من ثمانية خبراء من برنامج سبايدر، ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية، والمركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال، ومؤسسة آغاخان، والكلية المتوسطة لنيو برونزويك، وشركة ديجيتال غلوب.

٤٥- وشملت أنشطة المتابعة اجتماعاً مع وزارة الشؤون الداخلية والجهات الرئيسية صاحبة المصلحة بشأن التوصيات والإجراءات المقترحة الواردة في التقرير عن البعثة الاستشارية التقنية لعام ٢٠١٧. وقد قُدِّم هذا التقرير إلى الجهات الرئيسية صاحبة المصلحة، وعُقدت حلقة عمل للتوعية لفائدة صناع القرار الرفيعي المستوى من أجل تحديد ملامح عمل برنامج سبايدر على المدى الطويل في نيبال بغية دعم تنفيذ إطار سندياي. وبالإضافة إلى ذلك، قُدِّمت لوزارة الشؤون الداخلية لمحة عن إمكانية الانضمام إلى قائمة المستعملين المأذون لهم في سياق الميثاق.

٤٦- وُنظِّم برنامج بناء القدرات لفائدة ٢٥ موظفاً وشمل إيضاح استخدام تكنولوجيا الفضاء من أجل رصد الفيضانات والجفاف والانهيارات الأرضية والزلازل.

## باء- أنشطة التواصل والتشبيك

٤٧- يلخص هذا القسم الأحداث التي نظّمها أو شارك في تنظيمها برنامج سبايدر (القسم ١)؛ ومساهمته في الأحداث التي نظمتها المنظمات الشريكة (القسم ٢).

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

(أ) مؤتمر الأمم المتحدة الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث: تعزيز التأهب للكوارث تحقيقاً للاستجابة الفعالة في حالات الطوارئ، بيجين، ٢٤-٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨

٤٨- نُظِّم مؤتمر الأمم المتحدة الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث: تعزيز التأهب للكوارث تحقيقاً للاستجابة الفعالة في حالات الطوارئ، بمشاركة كل من مكتب برنامج سبايدر في بيجين ووزارة إدارة الطوارئ في الصين، وبالتعاون مع وزارة الخارجية الصينية وإدارة الفضاء الوطنية الصينية ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ. وشهد المؤتمر حضور مائة مشارك من ٣٤ بلداً.

٤٩- ويرد في تقرير هذا المؤتمر الدولي بيان مفصّل عن أعماله (انظر الوثيقة A/AC.105/1198).

(ب) الدورة التدريبية الدولية المتعلقة باستخدام التكنولوجيات الفضائية للاستجابة في حالات الطوارئ، بيجين، ٢٨ تشرين الأول/أكتوبر - ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨

٥٠- أُجريت الدورة التدريبية الدولية المتعلقة باستخدام التكنولوجيات الفضائية للاستجابة في حالات الطوارئ مباشرة عقب مؤتمر الأمم المتحدة الدولي المعني باستخدام التكنولوجيات الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث: تعزيز التأهب للكوارث تحقيقاً للاستجابة الفعالة في حالات الطوارئ.

٥١- وحضر الدورة التدريبية أربعة وعشرون مشاركاً في المؤتمر ونظمت في المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ ومقره في جامعة بايهانغ في بيجين. وساهم في البرنامج التدريبي كذلك خبراء من مكاتب الدعم الإقليمية لبرنامج سبايدر التابعة لجامعة ولاية دلنا (الولايات المتحدة الأمريكية) والمعهد الدولي لإدارة المياه (سري لانكا)، وكذلك من المركز الوطني للحد من الكوارث في الصين.

(ج) اجتماع الخبراء الدولي في إطار برنامج سبايدر المعنون "نحو بيانات (فضائية) ضخمة تدعم الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في أفريقيا"، بون، ألمانيا، ١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨

٥٢- كان الهدف من اجتماع الخبراء الدولي المعقود في إطار برنامج سبايدر، الذي استضافه مجمع الأمم المتحدة في بون، ألمانيا، هو المساهمة في زيادة استخدام النهج والتكنولوجيات الساتلية

القائمة على البيانات الضخمة في البلدان الأفريقية بغية التصدي للتحديات التي تطرحها الأخطار الطبيعية.

٥٣- وشارك في الحدث أكثر من ٤٥ مشاركاً من وكالات الفضاء، والسلطات المعنية بالحماية المدنية، والجهات الفاعلة في مجال التعاون الإنمائي، والمنظمات الدولية، ومقدمي الإغاثة التقنية والمساعدة الإنسانية، والوزارات الوطنية، والقطاع الخاص. وستدمج النتائج والنواتج والتوصيات الرئيسية المنبثقة عن اجتماع الخبراء الدولي هذا في أنشطة برنامج سبايدر في السنوات القادمة.

٥٤- وقد نُظِم الاجتماع بالاشتراك مع المركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، وحظي بدعم مالي من الوزارة الاتحادية الألمانية للشؤون الاقتصادية والطاقة. كما حظي الاجتماع بدعم من مركز استشعار سطح الأرض عن بعد التابع لجامعة بون، وهو مكتب دعم إقليمي لبرنامج سبايدر.

(د) حلقة العمل الإقليمية/برنامج بناء القدرات لاستخدام المعلومات المستمدة من الفضاء والمعلومات الجغرافية المكانية من أجل تحقيق أهداف إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث، مركز إدارة الكوارث التابع لرابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي، أحمد آباد، الهند، ٨-٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨

٥٥- كانت حلقة العمل الإقليمية/برنامج بناء القدرات أول حدث إقليمي ينعقد في جنوب آسيا تحت مظلة مركز إدارة الكوارث (الوحدة المؤقتة) التابع لرابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال برنامج سبايدر.

٥٦- وضمت حلقة العمل مسؤولين وخبراء في مجال إدارة الكوارث من أجل وضع خطة مستدامة لاستخدام التكنولوجيات الفضائية في تحقيق أهداف إطار سندي. وحضر حلقة العمل والتدريب خمسة وثلاثون ممثلاً، منهم خبراء من الهيئات المعنية بإدارة الكوارث، ووكالات الفضاء في الدول الأعضاء في رابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي، والمعاهد الأكاديمية، والمنظمات الإقليمية والدولية.

٥٧- واستضاف حلقة العمل والدورة التدريبية مركز إدارة الكوارث التابع لرابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي، ومقره في أحمد آباد، الهند. وساهم في البرنامج التدريبي خبراء من برنامج سبايدر، ومكتب الدعم الإقليمي لبرنامج سبايدر، والمعهد الدولي لإدارة المياه، ومركز تدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ.

٥٨- وشمل هذا النشاط حلقة عمل دامت يوماً واحداً للتواصل مع صناع القرار الرفيحي المستوى، واستبانة الاحتياجات من أجل تصميم البرامج المستقبلية في المنطقة، وكذا برنامج تدريب عملي للمسؤولين عن إدارة الكوارث بشأن تقييم مخاطر الفيضانات والجفاف والتصدي لها.

٥٩- وعزز هذا النشاط التعاون وتبادل أفضل الممارسات فيما بين الوكالات المعنية بإدارة الكوارث والخبراء في المنطقة وزيادة الوعي والقدرات في المنطقة في مجال اتخاذ الخطوات الضرورية في استخدام المعلومات الفضائية والجغرافية المكانية في إدارة الكوارث.

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

(أ) مؤتمر العلوم والتكنولوجيا الآسيوي الثاني للحد من مخاطر الكوارث، بيجين، ١٧ و ١٨ نيسان/أبريل ٢٠١٨

٦٠- نظم برنامج سبايدر اجتماعاً بعنوان "التقدم بشأن تعزيز إدارة مخاطر الكوارث في آسيا" خلال مؤتمر العلوم والتكنولوجيا الآسيوي الثاني للحد من مخاطر الكوارث، وشارك في رئاسة هذا الاجتماع. وتضمن هذا الاجتماع تسعة عروض إيضاحية من الرئاسة المشتركة والخبراء الذين يمثلون مختلف المنظمات الوطنية والدولية. وركز هذا الاجتماع على ثلاثة مجالات هي: تعزيز الصلة بين العلوم والسياسات، ووضع خطط وطنية في مجال العلوم والتكنولوجيا لدعم إطار سندي، وإقامة الشراكات مع المجتمعات المحلية.

(ب) نتائج مشروع النواتج الإعلامية القائمة على رصد الأرض الخاصة بمخاطر الجفاف على الصعيد الوطني (EVIDENZ)

٦١- تم في إطار مشروع النواتج الإعلامية القائمة على رصد الأرض الخاصة بمخاطر الجفاف على الصعيد الوطني (EVIDENZ) وضع واختبار أساليب جديدة قائمة على رصد الأرض لتقييم آثار الجفاف وللإسهام في القياس الكمي لمؤشرات الجفاف الموضوعية من أجل تتبع التقدم المحرز في تنفيذ إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث ٢٠١٥-٢٠٣٠. ووضع هذه الأساليب مركز استشعار سطح الأرض عن بعد التابع لجامعة بون، ومعهد البيئة والأمن البشري التابع لجامعة الأمم المتحدة، بدعم من معهد البحوث الفضائية التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم في أوكرانيا، ووكالة الفضاء الوطنية في أوكرانيا، ومركز التدريب والتعليم في مجال إدارة الكوارث لأفريقيا في جامعة فري ستيت (UFS) في جنوب أفريقيا. وطبق المشروع بشكل تجريبي في منطقة كييف وفي منطقة كيب الشرقية، جنوب أفريقيا، بهدف توليد عمليات قابلة للنقل يمكن استخدامها في بلدان ومناطق أخرى في العالم.

٦٢- واختبر برنامج سبايدر العمليات التي وضعها الاتحاد المكلف بالمشروع، وأدرجها لاحقاً في بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر من أجل تيسير وصول المستعملين لها.

(ج) حلقتا العمل المعقودتان بين أصحاب المصلحة بشأن النواتج الإعلامية القائمة على رصد

الأرض الخاصة بمخاطر الجفاف على الصعيد الوطني (EVIDENZ) في أوكرانيا،

من ١٤ إلى ١٦ أيار/مايو، وفي جنوب أفريقيا، من ٤ إلى ٨ حزيران/يونيه ٢٠١٨

٦٣- ضمت حلقتا العمل أصحاب المصلحة، وصانعي القرار الرئيسيين، وفئات مستهدفة تقنية تشغيلية من قطاعي التنمية الريفية والزراعة، ووكالات الفضاء، وهيئات البحوث والتكنولوجيا، فضلاً عن أعضاء من الأوساط المعنية بالمياه، والصرف الصحي والاقتصاد، وإدارة الكوارث. وتمثل الهدف من حلقتي العمل المعقودتين بين أصحاب المصلحة بشأن النواتج الإعلامية القائمة على رصد الأرض الخاصة بمخاطر الجفاف على الصعيد الوطني (EVIDENZ) في إذكاء وعي صانعي القرار والموظفين التقنيين من مختلف المؤسسات في أوكرانيا وجنوب أفريقيا بالعمليات التي وضعها

المركز الإقليمي لاستشعار سطح الأرض عن بعد التابع لجامعة بون ومعهد جامعة الأمم المتحدة للبيئة والأمن البشري في إطار هذا المشروع. ويمكن استخدام هذه العمليات لفهم مخاطر الجفاف وتقدير أثره على المحاصيل والماشية. وبالإضافة إلى ذلك، ناقشت حلقتنا العمل مقارنة منهجية لتنفيذ العمليات، وعُقدت دورة تدريبية من أجل بناء مهارات الموظفين التقنيين في مجال استخدام العمليات المتاحة على بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر.

(د) حدث جانبي بشأن رصد الأرض على هامش المؤتمر الوزاري الآسيوي المعني بالحد من مخاطر الكوارث، أولان باتار، ٤ تموز/يوليه ٢٠١٨

٦٤- نظّم المكتب، من خلال برنامج سبايدر، حدثاً جانبياً على هامش المؤتمر الوزاري الآسيوي المعني بالحد من مخاطر الكوارث، المعقود في أولان باتار، حول موضوع استخدام رصد الأرض في تنفيذ إطار سندياي. وكان هذا الحدث يهدف إلى إظهار فوائد التكنولوجيات الفضائية بالنسبة لتنفيذ إطار سندياي، وتوفير منتدى لتبادل خبرات البلدان الآسيوية في مجال استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة الكوارث، واستبانة الفرص المتاحة للتعاون بين السلطات المعنية بإدارة الكوارث في آسيا وبرنامج سبايدر.

(هـ) ندوة مشتركة بين برنامج سبايدر والأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا بعنوان "استخدام العلم والتكنولوجيا وتطبيقهما في مجال التأهب للكوارث والاستجابة في حالات الكوارث في غواتيمالا: بركان فويغو"، ٢٤ تموز/يوليه ٢٠١٨

٦٥- شارك برنامج سبايدر في تنظيم ندوة بالتعاون مع الأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا في ٢٤ تموز/يوليه ٢٠١٨. وركزت الندوة، التي جمعت أكثر من ٤٠ مشاركاً، على استخدام العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الحد من مخاطر الكوارث وجهود الاستجابة في غواتيمالا مع التركيز على المخاطر الجيولوجية. وضمت الندوة خبراء من مؤسسات القطاعين العام والخاص، والجامعات، والمنظمات غير الحكومية، فضلاً عن باحثين وطلاب من جامعات مختلفة.

٦٦- واستعرضت الندوة استخدام التكنولوجيا من أجل زيادة التوعية بالمخاطر المرتبطة بالنشاط البركاني ونشاط الزلازل، وفوائد الحلول الساتلية والمركبات الجوية غير المأهولة في تحديد المناطق المتضررة في حالات الكوارث، وتطبيقات التكنولوجيات الجغرافية المكانية في أمانة الرئاسة المعنية بالتخطيط والبرمجة وكذلك الأمانة التنفيذية لوكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث في غواتيمالا.

(و) ندوة مشتركة بين برنامج سبايدر والأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا بعنوان "ميتش +٢٠: غواتيمالا، عشرون سنة بعد إعصار ميتش"، ٣٠ و٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨

٦٧- اشترك برنامج سبايدر مع الأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا أيضاً في تنظيم ندوة بعنوان "ميتش +٢٠: غواتيمالا، عشرون سنة بعد إعصار ميتش". وعُقدت هذه الندوة في أنتيغوا، غواتيمالا، يومي ٣٠ و٣١ تشرين الأول/أكتوبر إحياءاً للذكرى السنوية العشرين لإعصار ميتش الذي دمر العديد من البلدان في أمريكا الوسطى في نهاية تشرين الأول/أكتوبر وأوائل تشرين

الثاني/نوفمبر ١٩٩٨. وضمت الندوة نحو ٧٠ مشاركاً من أكثر من ٣٠ وكالة من الوكالات الحكومية، وشركات القطاع الخاص، والجامعات، وكذلك من المنظمات الإقليمية والدولية. واستخدمت الندوة لجمع المعلومات عن التقدم التكنولوجي والمؤسسي الذي أحرز في غواتيمالا منذ عام ١٩٩٨ في مجال الوقاية والتأهب والاستجابة في حالات الكوارث الناجمة عن الأخطار الجوية المائية. وحدد المشاركون أيضاً الاحتياجات في مجال العلوم والتكنولوجيا من أجل دعم الجهود الرامية إلى الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ.

٦٨- وناقش المشاركون، خلال هذا الحدث الذي دام يومين، مواضيع تتعلق بالتكنولوجيات الساتلية وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات، من أجل تعزيز التأهب للكوارث والاستجابة لها. وأتاحت الندوة الفرصة لأعضاء الفريق التقني المشترك بين المؤسسات ليعرضوا نتائج استخدام الصور الساتلية في المقارنة بين حجم الفيضانات في عامي ٢٠١٧ و٢٠١٨، ورسم خرائط تبين حجم الجفاف، بما في ذلك حالات الجفاف الأخيرة الناجمة عن اختلال المناخ في صيف عام ٢٠١٨.

## جيم - إدارة المعارف

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

### بوابة المعارف

٧٠- بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر ([www.unspider.org](http://www.unspider.org)) هي دعامة من دعائم برنامج سبايدر، لأنها تتضمن معلومات عن جميع الأنشطة التي ينفذها البرنامج والمعلومات ذات الصلة بالجهود التي تبذلها الأوساط المعنية بمخاطر الكوارث والأوساط المعنية بالاستجابة في حالات الطوارئ والأوساط المعنية بالفضاء. ويتزايد الاعتراف بالبوابة باعتبارها تقدم مساهمة كبيرة في تعزيز الشبكات القائمة.

٧١- ويزداد عدد زائري البوابة باطراد منذ تدشينها. ففي عام ٢٠١٨، ارتفع متوسط عدد الزيارات الشهرية التي تستقبلها البوابة بنسبة ٥٠ في المائة تقريباً، من ١٥ ٠٠٠ إلى ٢٢ ٠٠٠ زيارة. ومن المتوقع أن يزداد عدد بنود المحتوى إلى ما يقرب من ٨ ٣٠٠ بند بحلول نهاية عام ٢٠١٨. وتشمل الأقسام التي تعرف أعلى نسبة من الإضافات تلك المخصصة للأخبار والأحداث ومصادر البيانات والمؤسسات.

٧٢- وفي عام ٢٠١٨، أصبح برنامج سبايدر أحد مقدمي البيانات في منصة المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (جيوس). ووفقاً للاتفاق، تُتاح موارد مختارة من بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر، مثل مصادر البيانات، عن طريق منصة المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض.

وشارك مكتب شؤون الفضاء الخارجي في حلقة العمل الثالثة الخاصة بمقدمي البيانات التابعين للفريق المختص برصد الأرض، المعقودة في فراسكاتي، إيطاليا، في الفترة من ٢ إلى ٤ أيار/مايو لعرض نتائج هذا الاندماج، وتبادل المعلومات مع مقدمي بيانات آخرين، واستكشاف إمكانية جلب البيانات ذات الصلة بجهود إدارة الكوارث من بوابة المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض إلى بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر.

٧٣- ومن أجل إتاحة إمكانية الوصول إلى المعلومات لجمهور أوسع، تُرجمت إجراءات خاصة برسم خارطة مخاطر الجفاف إلى اللغة الفرنسية ونُقلت إلى إحدى البرامجيات المفتوحة المصدر. وأضيف إلى البوابة الإلكترونية إجراء آخر يستخدم الصور الساتلية البصرية العالية الاستبانة الجديدة لرسم خرائط تبيّن حجم الفيضانات ويوفّر منهجية لتقييم أضرار الفيضانات. وأضيفت إلى القسم المعنون "تطبيق البيانات لهذا الشهر" من بوابة المعارف مواضيع هامة جداً، مثل الانسكابات النفطية، وانتشار الطحالب الضارة، ورسم خرائط لتشوهات الأراضي باستخدام تحليل الصور الرادارية، فضلاً عن استعراض خرائط شبكية للفيضانات يمكن الوصول إليها بسهولة.

## دال - الدعم المقدم في حالات الطوارئ

### ١- دعم تفعيل الميثاق لمواجهة الانفجار البركاني في غواتيمالا في ٥ حزيران/يونيه ٢٠١٨

٧٤- اضطلع برنامج سبايدر بدور حاسم في دعم جهود الاستجابة خلال كارثة ثوران بركان فويغو في غواتيمالا. وقد طلبت التفعيل الأمانة التنفيذية لوكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث استجابة لتقييم مشترك للوضع أجراه كل من المعهد الوطني للزلازل والبراكين والأرصاد الجوية والهيدرولوجيا ووكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث. وقدمت البعثة الاستشارية التقنية التابعة لبرنامج سبايدر الموافقة إلى غواتيمالا في ٢٠١٠ وما تلاها من بعثات للمتابعة الدعم للأمانة التنفيذية لوكالة التنسيق الوطنية للحد من الكوارث حتى أصبحت مستعملاً مأذوناً له في سياق الميثاق في عام ٢٠١٦. وتولى المركز الألماني للفضاء الجوي مهمة إدارة مشروع هذا التفعيل.

### ٢- تفعيل الميثاق الخاص بالفيضانات بشكل مشترك بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي وبرنامج

#### التطبيقات الساتلية العملية في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ٢٤ تموز/يوليه ٢٠١٨

٧٥- فعّل مكتب شؤون الفضاء الخارجي الميثاق بالنيابة عن وزارة العلوم والتكنولوجيا وقسم إدارة الكوارث والمناخ في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، في حين فعّل برنامج التطبيقات الساتلية العملية (يونوسات) التابع لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (اليونيتار) آلية الطوارئ بالنيابة عن برنامج الأغذية العالمي. وتولّى برنامج التطبيقات الساتلية العملية التابع لليونيتار مهمة إدارة مشروع التفعيل. وقام مكتبان من مكاتب الدعم الإقليمية التابعة لبرنامج سبايدر بدور مقدمي الخدمات ذات القيمة المضافة من خلال تفسير الصور الساتلية ووضع الخرائط، وهما المركز الآسيوي للتأهب للكوارث والمعهد الدولي لإدارة المياه.

### ٣- حالات تفعيل الميثاق لمواجهة الأعاصير والفيضانات والانهيارات الأرضية في فييت نام، ١٧ آب/أغسطس ٢٠١٨

٧٦- فُعل مكتب شؤون الفضاء الخارجي الميثاق لمواجهة إعصار بيينكا في فييت نام. وساعد تفعيل الميثاق مديري الكوارث في فييت نام على إجراء تقييم كامل لأثر الإعصار وحجم الفيضانات، وساعد على تخصيص الموارد وتقديم المعونات بشكل أكثر فعالية. وتولّى المعهد الدولي لإدارة المياه مهمة إدارة مشروع التفعيل. واضطلع مركز فييت نام لسياسات وتكنولوجيا إدارة الكوارث، وهو شريك وطني وثيق الصلة ببرنامج سبايدر، بدور مقدّم الخدمات ذات القيمة المضافة من خلال تقييم الصور الساتلية ووضع الخرائط.

### ٤- دعم الإنذار المبكر بالجفاف ورسم خرائط الفيضانات في نيجيريا، أيلول/سبتمبر ٢٠١٨

٧٧- تقدمت الوكالة الوطنية النيجيرية للبحث والتطوير في مجال الفضاء (NASRDA) بطلب للحصول على دعم من برنامج سبايدر فيما يخص المنهجيات والتوصيات المتعلقة برصد الفيضانات والجفاف. ومن أجل دعم الوكالة الوطنية للبحث والتطوير في مجال الفضاء بتوفير معلومات تتعلق بحجم الفيضانات التي وقعت في أيلول/سبتمبر ٢٠١٨، أعدت خرائط للمناطق التي غمرتها الفيضانات بناء على بيانات مقياس الطيف التصويري المتوسط الاستبانة المتحصل عليها من الساتل "Terra" والصور الرادارية المتحصل عليها من الساتل "Sentinel-1"، استناداً إلى ما أوصى به برنامج سبايدر من ممارسات بالنسبة لكل منها. وأعدت هذه النواتج خصيصاً من أجل تتبع فيضانات نهر بنوي في نيجيريا. واستفاد موظف من الوكالة الوطنية للبحث والتطوير في مجال الفضاء من دورة تدريبية قصيرة لشرح الكيفية التي رُسمت بها الخرائط وكيفية استخدامها من أجل توفير دعم متكامل لاتخاذ القرارات المتعلقة بالجفاف والفيضانات. وبالإضافة إلى ذلك، زود الموظفون بالمجموعة الكاملة من الصور الساتلية غير المعالجة والمنتجات المركبة لمقياس الطيف التصويري المتوسط الاستبانة، وكذلك بعروض مصممة حسب الحاجة باستخدام برنامج "باور بوينت"، لأغراض الأنشطة التدريبية اللاحقة في نيجيريا.

### ٥- دعم رسم خرائط الفيضانات في فييت نام وغانا في أيلول/سبتمبر

وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨

٧٨- استجابةً لطلبات الحصول على الدعم لرصد الفيضانات، في أيلول/سبتمبر وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨، عالج برنامج سبايدر صوراً ساتلية متاحة مجاناً من أجل توليد وتوفير خرائط للمناطق المغمورة بالفيضانات لهيئة إدارة الكوارث في فييت نام والمنظمة الوطنية لإدارة الكوارث في غانا.

٧٩- ودعم برنامج سبايدر أيضاً مركز إدارة الكوارث في فييت نام في ١٤ أيلول/سبتمبر في الحصول على البيانات الساتلية لإعصار مانكوت القوي. واستناداً إلى اتفاق ثنائي أبرم بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي وإدارة الفضاء الوطنية الصينية، حصلت إدارة الفضاء الوطنية الصينية على

الصور الساتلية لساتل فينغ يون في اليوم نفسه الذي طلب فيه المركز الدعم. واستخدم مركز فييت نام لسياسات وتكنولوجيا إدارة الكوارث الصور الساتلية لرسم خرائط لآثار الإعصار.

## ٦- إذكاء الوعي بالميثاق

٨٠- خلال الفترة المشمولة بالتقرير، سلّط الضوء على التعاون بين أمانة الميثاق ومكتب شؤون الفضاء الخارجي وأدرجت معلومات مفصّلة عنه في البيانات الصادرة والعروض الإيضاحية المقدّمة خلال عدد من الفعاليات والمؤتمرات الدولية أثناء الفترة المشمولة بهذا التقرير. وقد استغل المكتب كل فرصة سانحة لإذكاء الوعي بالفرص التي يتيحها الميثاق، ولا سيما مبادرة الوصول الشامل المنبثقة عنه.

٨١- وشملت الأنشطة التي اضطلع بها برنامج سبايدر عقد اجتماعات رفيعة المستوى لأغراض التواصل على المستوى الوزاري وحلقات عمل تقنية أُبلغ فيها أصحاب المصلحة الذين لديهم أدوار أو مصالح في الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ عن مختلف مصادر البيانات والخدمات، مع التركيز على الميثاق.

٨٢- ويعمل برنامج سبايدر مع المؤسسات ذات الصلة في جنوب أفريقيا وزمبابوي وغانا وفييت نام والكاميرون من أجل دعمها لكي تصبح من المستعملين المأذون لهم في سياق الميثاق.

## ٧- إذكاء الوعي بخدمة خرائط الطوارئ لبرنامج كوبرنيكوس

٨٣- بالإضافة إلى التوعية بشأن الميثاق، سلّط الضوء على خدمة خرائط الطوارئ لبرنامج كوبرنيكوس وقدمت معلومات مفصّلة عنها في البيانات والعروض الإيضاحية المقدّمة خلال الأحداث الدولية والبعثات المنظمة في الفترة المشمولة بالتقرير. وقد استغل مكتب شؤون الفضاء الخارجي كل فرصة سانحة لإذكاء الوعي بالفرص التي تتيحها آلية الطوارئ هذه، بما في ذلك خلال اجتماع الخبراء الدولي المنعقد في إطار برنامج سبايدر الذي عُقد في بون، ألمانيا، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨.

## ٨- أنشطة أخرى متعلقة بالدعم في حالات الطوارئ

٨٤- استكمالاً لجهود الاستجابة في حالات الطوارئ، ساهم مكتب شؤون الفضاء الخارجي في الفريق العامل الدولي المعني برسم الخرائط الساتلية لأغراض حالات الطوارئ،<sup>(٤)</sup> وهو فريق تطوعي مكوّن من منظمات مشاركة في وضع الخرائط الساتلية للطوارئ.

٨٥- وعُقد الاجتماع الأول للفريق العامل الدولي المعني برسم الخرائط الساتلية لأغراض حالات الطوارئ في آسيا خلال مؤتمر الأمم المتحدة الدولي المعني بالتكنولوجيات الفضائية للحد من مخاطر الكوارث: تعزيز التأهب للكوارث تحقيقاً للاستجابة الفعالة في حالات الطوارئ، الذي عقد في بيجين في الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٨.

(٤) للاطلاع على المزيد من المعلومات، انظر الرابط التالي: <http://un-spider.org/network/iwg-sem>.

## رابعاً - التبرعات

٨٦- شجعت الجمعية العامة، في قرارها ٩١/٧٣، الدول الأعضاء على أن تزود برنامج سبايدر، على أساس طوعي، بالموارد الإضافية اللازمة لتمكينه من تلبية الطلب المتزايد على الدعم بنجاح وفي الوقت المناسب.

٨٧- وتبعاً لذلك، يعود الفضل في نجاح تنفيذ الأنشطة إلى تلقي الدعم والتبرعات من الحكومات والكيانات التالية:

(أ) حكومة الصين، التي تبرعت بمبلغ ١,٢٥ مليون يوان لدعم أنشطة مكتب برنامج سبايدر في بيجين، وتوفير خدمات خبيرين من المركز الوطني الصيني للحد من الكوارث وإدارة الفضاء الوطنية الصينية خلال الفترة من كانون الثاني/يناير إلى آب/أغسطس ٢٠١٨ على أساس عدم استرداد التكاليف؛

(ب) حكومة ألمانيا، التي أتاحت لمكتب برنامج سبايدر في بون إمكانية مواصلة استخدام الأموال المتبقية التي سبق تقديمها في اتفاق التمويل للفترة ٢٠١٤-٢٠١٧؛

(ج) حكومة ألمانيا، التي ساهمت في توفير خدمات خبير معاون، والمركز الألماني للفضاء الجوي الذي وفر خدمات خبير واحد على أساس عدم استرداد التكاليف؛

(د) إدارة الفضاء الوطنية الصينية ومنظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ والمركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء في آسيا والمحيط الهادئ، التي ساهمت في المؤتمر السنوي الذي ينظمه برنامج سبايدر في بيجين؛

(هـ) المركز الألماني للفضاء الجوي ومركز استشعار سطح الأرض عن بعد، اللذان ساهما في اجتماع الخبراء الدولي السنوي الذي نظمته برنامج سبايدر والمركز الألماني للفضاء الجوي في بون، ألمانيا؛

(و) الأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في غواتيمالا، التي قدمت دعماً عينياً بقيمة ٢٠ ٠٠٠ دولار لتنظيم حلقاتها الدراسية المشتركة مع برنامج سبايدر في غواتيمالا ولتغطية تكاليف سفر موظفي برنامج سبايدر إلى غواتيمالا لتنظيم هذه الأحداث؛

(ز) المركز الوطني للحد من الكوارث في الصين، الذي ساهم في برنامج التدريب في بيجين.

٨٨- وقد ورد ذكر المساهمات العينية المقدمة من أعضاء شبكة مكاتب الدعم الإقليمية أعلاه في هذا التقرير. ويهدف البرنامج إلى زيادة هذه المساهمات لأن الطلب على الدعم من الدول الأعضاء يزداد زيادةً كبيرةً. وتخطى المساهمات العينية، والمالية أحياناً، التي تقدمها المنظمات المذكورة أعلاه، بالتقدير كعامل محوري في نجاح البرنامج في عام ٢٠١٨، علاوة على أنها تثبت قيمة برنامج سبايدر في بناء الشراكات من أجل تحسين قدرات المؤسسات الوطنية والإقليمية على القيام بدور في الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ في البلدان النامية.

## خامساً - الاستنتاجات

٨٩- يعمل برنامج سبايدر بطريقة منهجية لتحقيق مهمته من خلال العمل كبوابة للمعلومات الفضائية من أجل إدارة الكوارث؛ وكجسر يصل بين الأوساط المعنية بإدارة الكوارث والأوساط المعنية بإدارة المخاطر والأوساط المعنية بالفضاء؛ وكميسر لبناء القدرات وتعزيز المؤسسات، وخصوصاً بالنسبة للبلدان النامية.

٩٠- ونتيجة لأنشطة التوعية التي اضطلع بها برنامج سبايدر في عام ٢٠١٨، لا سيما من خلال بوابة المعارف التابعة لبرنامج سبايدر، أصبحت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، ولا سيما البلدان النامية، أكثر إدراكاً الآن للكيفية التي يمكن بها للمعلومات الفضائية أن تدعم الجهود المبذولة من أجل إدارة الكوارث، وكذا للجهود التي يبذلها برنامج سبايدر في جميع أنحاء العالم.

٩١- وعززت شبكة برنامج سبايدر وأنشطته في مجال التواصل، من خلال اجتماعات الخبراء الدولية وغيرها من الأحداث الأخرى، الروابط بين الأوساط المعنية بالفضاء والأوساط المعنية بإدارة الكوارث. بما يكفل الوصول إلى المستخدمين النهائيين لتكنولوجيا الفضاء، لا سيما في البلدان النامية، وتعريف وكالات الفضاء باحتياجات المستخدمين والاستفادة منها في أنشطة البحث والتطوير. وحشد مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال مذكرات التفاهم المبرمة مع كيانات القطاع الخاص، جهات فاعلة جديدة بهدف تيسير الحصول على المزيد من مجموعات البيانات والأدوات والنواتج الإعلامية للدول الأعضاء.

٩٢- ومن خلال جهود بناء القدرات، واصل برنامج سبايدر توفير الدعم لعدد من البلدان في تطوير مهاراتها التقنية وإضفاء الطابع المؤسسي على استخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ. وتمتع الدول الأعضاء ووكالاتها المعنية بالحماية المدنية الآن بقدرة أكبر على استخدام البيانات والأدوات ذات الصلة بغية وضع النواتج الإعلامية، مثل رسم خرائط مخاطر الفيضانات والجفاف، التي تستخدم لدعم اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة الكوارث.

٩٣- وبالإضافة إلى العمل الوثيق مع الدول الأعضاء لكي تصبح في عداد المستعملين المأذون لهم في سياق الميثاق، ساعدت الأنشطة التي يضطلع بها برنامج سبايدر في مجال بناء القدرات وكالات الحماية المدنية على تولي مهمة إدارة المشاريع من أجل تفعيل الميثاق. وفي عام ٢٠١٨، تولّى مركز إدارة الكوارث في سري لانكا لأول مرة مهمة مدير المشروع من أجل تفعيل الميثاق، مما أظهر إمكانية تحسين توقيت وجودة عمليات تفعيل الميثاق من خلال استخدام القدرات الوطنية أو الإقليمية.