الأمم المتحدة

A/AC.105/747

الجمعية العامة

Distr.: General
2 January 2004
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وشيلي ووكالة الفضاء الأوروبية حول استخدام تكنولوجيا الفضاء في تدبّر الكوارث في منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي

(لا سيرينا، شيلي، ١٣-١٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠)

المحتويات

		الفقرات	الصفحة
أولا-	مقدمة	١-٢١	٢
	ألف- الخلفية والأهداف	١-١٦	٢
	باء- البرنامج	١٧-١٩	٦
	جيم- الحضور	٢٠-٢١	٧
ثانيا-	الملاحظات والتوصيات	٢٢-٤٧	٧
	ألف- الوضع والاحتياجات في الوقت الراهن	٢٢-٤٤	٧
	باء رؤية بشأن منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي	٤٥-٤٧	١٢
ثالثا-	خطة عمل بشأن أمريكا اللاتينية والكاريبي	٤٨-٦٦	١٢
	ألف- بناء الشراكات	٤٨-٥٧	١٢
	باء- دور مكتب شؤون الفضاء الخارجي	٥٨-٦٠	١٤
	جيم- المضي قُدماً بواسطة تنظيم اجتماعات للخبراء	٦١-٦٦	١٥

090304 V.04-50006 (A)

أولا- مقدمة

ألف- الخلفية والأهداف

١- أوصى مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)، في قراره المعنون "الألفية الفضائية: إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية"،[1] بأنه ينبغي لأنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية أن تعزز المشاركة التعاونية فيما بين الدول الأعضاء، على الصعيدين الإقليمي والدولي، مع التأكيد على تنمية المعارف والمهارات في البلدان النامية.

٢- وقد استُبين موضوع تدبر الكوارث بصفته مجالا من مجالات التركيز. ذلك أن تكنولوجيا سواتل رصد الأرض وغيرها من التكنولوجيات الفضائية توفر حلولا مهمة وفريدة في جميع مراحل تدبر الكوارث، وهي: التخفيف من حدة الكوارث، والاستعداد لها، والإغاثة في حال حدوثها، وإعادة التأهيل بعد وقوعها. وقد أصبحت هذه الحلول جزءا أساسيا من أنشطة تدبر الكوارث في العديد من البلدان المتقدمة وحتى من البلدان النامية.

٣- ومع أن القدرات الوطنية على استخدام تكنولوجيات الفضاء قد ازدادت بدرجة كبيرة في البلدان النامية في السنوات الأخيرة، فلا تزال هناك حاجة إلى تقديم الدعم بطريقة أكثر مباشرة لنقل الحلول المتاحة لكي تُستخدم في أنشطة تدبر الكوارث، مع العناية في الوقت ذاته بصقل بعض النهوج من أجل الوفاء بالاحتياجات المحددة الخاصة ببلد معين.

٤- وبغية تعزيز استخدام تكنولوجيا الفضاء في تدبر الكوارث في البلدان النامية وفي البلدان ذات الاقتصادات الانتقالية، شرع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية في تنظيم ست حلقات عمل (خمس منها إقليمية وواحدة دولية وهي الأخيرة، وسيجتمع في اطارها خبراء من كل المناطق الخمس)، على مدى فترة خمس سنوات، حول استخدام تكنولوجيا الفضاء في تدبر الكوارث، تجمع الاخصائيين الذين سبق لهم أن استحدثوا حلولا تقوم على تكنولوجيا الفضاء لأجل معالجة موضوع تدبر الكوارث والمسؤولين عن تدبر الكوارث وعن استخدام تكنولوجيا الفضاء في البلدان النامية.

٥- أما الهدف العام من الجهود الآنفة الذكر فهو النجاح في دمج الحلول القائمة على تكنولوجيا الفضاء على نحو قابل للاستدامة في برامج عمليات تدبر الكوارث لدى الدول الأعضاء، وذلك بصوغ وتنفيذ مشاريع رائدة مناسبة. ومن ثم، فان حلقات العمل الإقليمية هي الخطوة الأولى نحو تحديد المشاريع الرائدة. وإضافة إلى حلقات العمل والمشاريع الرائدة، فان النهج المتبع يشتمل أيضا على عنصر خاص بالتدريب، وعلى عرض أفضل الممارسات

على كبار المسؤولين من المديرين ومتخذي القرارات المعنيين بالتصدي للكوارث، من المؤسسات الوطنية والدولية، بما في ذلك من مؤسسات التمويل المحتملة.

٦- وقد قام مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بالاشتراك مع الحكومة الشيلية ووكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) بتنظيم حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وشيلي ووكالة الفضاء الأوروبية حول استخدام تكنولوجيا الفضاء في تدبّر الكوارث في منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي. وشارك في رعاية حلقة العمل هذه كل من وزارة الشؤون الخارجية، ومحافظة المنطقة الرابعة لكوكيمبو، والمعرض الدولي لشؤون الجو والفضاء (فيداي ٢٠٠٢)، وجامعة لا سيرينا ومركزها لدراسات الملاحة الجوية والفضاء. وقد استضافت جامعة لا سيرينا حلقة العمل هذه التي عقدتها في لا سيرينا، بشيلي، من ١٣ إلى ١٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠.

٧- أما الأهداف من حلقات العمل الاقليمية فقد كانت التالية: (أ) زيادة الوعي لدى المديرين ومتخذي القرارات المعنيين بتدبر الكوارث بالمنافع التي يمكن أن تجنى من استخدام تكنولوجيات الفضاء وبفعاليتها من حيث التكلفة؛ (ب) تحديد أنواع المعلومات والاتصالات التي يُحتاج إليها في ادارة عمليات التصدي لكوارث معيّنة، ومدى تلبية تلك الاحتياجات باستعمال تكنولوجيات فضائية؛ (ج) وضع خطة من الاجراءات التي من شأنها أن تسهم في المستقبل القريب في وضع مشروع رائد واحد أو أكثر يُدمِج ويُجرِّب استخدام أدوات فضائية في تدبر الكوارث.

٨- وهناك عدة مبادرات، كثير منها في إطار منظومة الأمم المتحدة، تركّز على إتاحة الحلول المستمدة من تكنولوجيا الفضاء للمسؤولين عن الاضطلاع بأنشطة ذات صلة بتدبر الكوارث في البلدان النامية. ومن ثم، فان حلقات العمل، اضافة إلى أنشطة المتابعة، يجري التخطيط لها وتنفيذها مع أخذ المبادرات الوارد وصفها أدناه في الاعتبار.

لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

٩- أيدت الجمعية العامة، في قرارها ٦٨/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، القرار المعنون "الألفية الفضائية: إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية" (انظر الفقرة ١)، وحثت مؤسسات منظومة الأمم المتحدة على اتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ إعلان فيينا تنفيذا فعالا. ويشتمل إعلان فيينا على عدد من التوصيات، دعت إحداها إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ نظام عالمي متكامل، وبخاصة من خلال التعاون الدولي، لإدارة جهود تخفيف الكوارث الطبيعية والإغاثة منها ودرئها، وبخاصة الجهود ذات الطابع الدولي،

عن طريق رصد الأرض والاتصالات والخدمات الفضائية الأخرى، مع الاستفادة القصوى من القدرات الموجودة وسد الفجوات القائمة في التغطية الساتلية العالمية.[٢]

١٠- وقد قررت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، في دورتها الرابعة والأربعين، عام ٢٠٠١، أن تتناول عدة توصيات، منها التوصية المذكورة في الفقرة ٩ أعلاه، من خلال أفرقة عمل بقيادة طوعية من الدول الأعضاء.[٣] وتلقت اللجنة عروضا من الصين وفرنسا وكندا لقيادة فريق العمل المعني بتنفيذ نظام عالمي متكامل لإدارة جهود تخفيف الكوارث الطبيعية والإغاثة منها ودرئها. وتشتمل خطة العمل الأولية التي تدوم ثلاث سنوات على تجميع المعلومات عن احتياجات المستعملين في مجال تدبر الكوارث، وعن القدرة الوطنية على استغلال المعلومات المستمدة من الفضاء لأغراض تدبر الكوارث، وعن النظم الفضائية العاملة القائمة والمخطط لها لأجل دعم تدبر الكوارث.

الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث

١١- أدى الاعتراف بتفاقم مشكلة الكوارث إلى إعلان الفترة ١٩٩٠-١٩٩٩ عقدا دوليا للحد من الكوارث الطبيعية، وقد أدى ذلك بدوره إلى وضع الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، وهي استراتيجية عالمية تتكون من عنصرين مؤسسيين، أولهما فرقة العمل المشتركة بين الوكالات للحد من الكوارث، وثانيهما أمانة كل من فرقة العمل والاستراتيجية الدولية. وتُركّز الاستراتيجية الدولية على وضع استراتيجية عالمية موحدة لتشجيع وتيسير اتخاذ إجراءات متسقة من أجل الحد من المخاطر المحتملة وقابلية التعرّض للأخطار الطبيعية وما يتعلق بها من أخطار تكنولوجية وبيئية، على نحو يجمع بين الحكومات ومنشآت الأعمال والهيئات الجامعية والمجتمع المدني على كل من الصعيد الدولي والاقليمي والمحلي وييسر اتخاذ اجراءات متسقة والتحاور فيما بين الخبراء ومتخذي القرارات ومديري المشاريع.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة

١٢- ضمن إطار الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، تركز منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، على بناء ثقافة وقائية لمكافحة الكوارث وتخفيض قابلية التضرّر لدى السكان المعرّضين للمخاطر المحتملة. وتعكف اليونسكو على تقدير وتخفيف المخاطر الناشئة عن الأحداث الخطرة ذات المنشأ الجيولوجي (الزلازل، والأمواج البحرية

الزلزالية، والانفجارات البركانية، والانهيالات الأرضية)، وتسهم في دراسة الظواهر الخطرة الناشئة عن الأحوال الجوية (العواصف والفيضانات والجفاف الطويل الأمد والتصحر).

١٣- وتعمل اليونسكو أيضا على تعزيز الإعلام والتثقيف وتبادل البيانات والخبرات فيما بين البلدان والمجتمعات المحلية بهدف دمج المعرفة والخبرة المتعلقتين بالمخاطر الجيولوجية في عمليات اتخاذ القرارات، بغية التشجيع على اعتماد سياسات وإجراءات للتخطيط والادارة السليمين فيما يتعلق باستخدام الأراضي وتقنيات التشييد، وبغية الترويج لوضع خطط للوقاية والتأهب، بما في ذلك تنفيذ نظم الإنذار العالمية والإقليمية والمحلية.

ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية

١٤- بفضل ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية (المعروف أيضا باسم "الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبيرة")، تستطيع الدول التي وقعت فيها كارثة طبيعية أو تكنولوجية أن تحصل على النواتج المستمدة من الصور الساتلية لدعم أنشطة التصدي للكوارث. والمؤسسات المشاركة في الميثاق هي وكالة الفضاء الأوروبية (إيسا)، والمركز الوطني الفرنسي للدراسات الفضائية، ووكالة الفضاء الكندية، والمؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء، والإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي التابعة للولايات المتحدة الأمريكية، وانضمت اليها في الآونة الأخيرة اللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية (كونائي) في الأرجنتين. أما مكتب شؤون الفضاء الخارجي فهو هيئة متعاونة في اطار الميثاق، مما يمكّنه من أن يتيح لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة وللدول الأعضاء سبل اللجوء إلى الميثاق في حال وقوع كوارث كبيرة.

اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض

١٥- اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض (سيوس) هي منظمة دولية مكلفة بتنسيق البعثات الفضائية المدنية الدولية الهادفة إلى رصد ودراسة الأرض. وثمة تسليم بأن اللجنة، التي يتألف أعضاؤها من وكالات فضائية ومنظمات وطنية ودولية أخرى، هي المحفل الدولي الرئيسي للتنسيق بين برامج سواتل رصد الأرض، وللتفاعل بين تلك البرامج ومستعملي البيانات الساتلية في جميع أنحاء العالم.

١٦- وقد أنجز فريق دعم تدبر الكوارث، التابع للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، أعماله سنة ٢٠٠٢، ثم قدم تقريره النهائي في تشرين الثاني/نوفمبر من نفس السنة، أثناء اجتماع

الهيئة العامة للجنة (سيوس)، وأقرت اللجنة المذكورة التوصية الداعية إلى أن تُدمج أنشطة فريق الدعم في "الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبيرة"، وفي حلقات العمل التي ينظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي وأنشطة متابعتها، وكذلك في موضوع المخاطر الأرضية ضمن استراتيجية الرصد العالمي المتكاملة (إيغوس).

باء- البرنامج

١٧- في الجلسة الافتتاحية لحلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وشيلي ووكالة الفضاء الأوروبية حول استخدام تكنولوجيا الفضاء في تدبر الكوارث في منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي، ألقى كلمة ترحيب ممثلو كل من جامعة لا سيرينا، ومركز دراسات الملاحة الجوية والفضاء، والمعرض الدولي لشؤون الجو والفضاء (فيداي ٢٠٠٢)، ووزارة الشؤون الخارجية الشيلية، ومحافظة المنطقة الرابعة لكوكيمبو، ووكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا)، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي.

١٨- وقد تضمن برنامج حلقة العمل كلمة رئيسية، وسبع جلسات مواضيعية، وثلاث حلقات نقاش. فقد ألقى ممثل الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث الكلمة الرئيسية التي كان عنوانها "استراتيجية من أجل الحدّ من الكوارث: استعراض عام للاحتياجات على الصعيد العالمي والتدابير الممكن اتخاذها".

١٩- وقُدّم ما مجموعه ٢٩ عرضا ايضاحيا في الجلسات المواضيعية السبع تطرقت لأمثلة حديثة العهد عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية في مختلف بلدان المنطقة وشملت جميع جوانب استعمال تكنولوجيا الفضاء في الفترة الحالية لأجل تدبر الكوارث. وعُقدت ثلاثة أفرقة مناقشة، تبعتها مناقشة عامّة، لتحديد الكوارث التي تخص منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي في المقام الأول. وكان الهدف من تلك المناقشات تَبيُّن التدابير التي يتعيّن اتخاذها في المستقبل القريب والتي من شأنها أن تؤدي إلى وضع مشاريع رائدة تستعين بها المؤسسات الوطنية المهتمة التي هي مسؤولة عن تدبر الكوارث لاختبار تكنولوجيات الفضاء واستخدامها من خلال التعاون الدولي. وكانت هذه المناقشات تهدف أيضا إلى إقامة تآزر بين المبادرات التي سبق اتخاذها في مختلف مجالات تدبر الكوارث. وكان من شأن مناقشات الأفرقة العاملة التي عقدت في اليومين الأخيرين أنها أتاحت الإمكانية للمزيد من التداول بشأن المواضيع الرئيسية التي شكّلت لاحقا الإطار بشأن خطة عمل مقترحة مع ما يتصل بها من مشاريع رائدة معيّنة يمكن أن تكون مجدية وتحديد الخطوات المزمع القيام بها للمضي قُدما.

جيم- الحضور

٢٠- حضر حلقة العمل ما مجموعه ١٩١ مشاركا من ٢٢ بلدا، هي التالية: الاتحاد الروسي، الأرجنتين، اسبانيا، اكوادور، أوروغواي، البرازيل، بيرو، جامايكا، شيلي، غواتيمالا، غيانا، فرنسا، كندا، كوبا، كوستاريكا، كولومبيا، المكسيك، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية، نيكاراغوا، هندوراس، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان. كما حضرها ممثلون لكل من أمانة الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، والاتحاد الدولي للاتصالات، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، والرابطة الأوروبية للسنة الدولية للفضاء، ووكالة الفضاء الأوروبية، والادارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي التابعة للولايات المتحدة، ومؤسسة تكنولوجيا السواتل في سُري (Surrey Satellite Technology).

٢١- وقد استُخدمت الأموال التي خصصتها الأمم المتحدة ووكالة الفضاء الأوروبية لتغطية تكاليف السفر الجوي وبدل المعيشة اليومية بشأن ٢٢ مشاركا وممثلين اثنين لمكتب شؤون الفضاء الخارجي. ووفرت حكومة شيلي، عن طريق الهيئات المذكورة في الفقرة ٦، الإقامة والطعام لخمسة عشر مشاركا إضافيا، كما وفرت قاعة المؤتمرات وغيرها من مرافق الاجتماع وكذلك وسائل النقل المحلي لجميع المشاركين.

ثانيا- الملاحظات والتوصيات

ألف- الوضع والاحتياجات في الوقت الراهن

٢٢- ركزت الجلسات المواضيعية السبع على ايجاد فهم للاحتياجات الحالية، والبيئة المؤسسية القائمة، والحلول المستندة إلى الفضاء المتاحة حاليا، وقدّمت فيها عروض ايضاحية عن المواضيع التالية: الأنشطة الجارية، و الوضع والاحتياجات في الوقت الراهن، وتحسين تدبر الكوارث باستعمال تكنولوجيا الفضاء، والأنشطة المحددة التي تقوم بها منظومة الأمم المتحدة من أجل دعم تدبر الكوارث، والمصادر الحالية والمستقبلية في مجال بيانات رصد الأرض والدور الذي يمكن أن يؤديه القطاع الخاص.

٢٣- وبعد تقديم ٢٩ عرضا ايضاحيا وعقد ثلاث جلسات للمناقشة، قُدمت ملاحظات قيّمة، واستُخلصت استنتاجات مهمة، ووضعت خطة عمل. وتتجه الملاحظات والتوصيات التالية نحو استخدام البيانات الساتلية في عمليات الحد من الكوارث وتدبر حالات الطوارئ.

٢٤- فقد أشار المشاركون إلى أن جميع الكوارث تؤثر على حياة الناس ورفاههم و إلى أنه ينبغي، قدر الإمكان، اتخاذ التدابير اللازمة لإدماج استخدام تكنولوجيا الفضاء لمساعدة المؤسسات الوطنية المعنية بتدبر الكوارث على الاضطلاع بمهامّها، على أن يظل في الاعتبار أن عملية الحد من الكوارث تشمل عدّة تخصصات وقطاعات.

٢٥- واستبان المشاركون ١٦ موضوعا من المواضيع التي تتعلق بأخطار طارئة بصفتها تكتسي أهمية كبرى في بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي وينبغي ان تكون موضوع تقييمات للمخاطر وقابلية التعرض لها وموضوع مخططات افتراضية، كما ينبغي أن تتخذ بشأنها تدابير للرصد والإنذار المبكّر والدعم في تدبر حالات الطوارئ، حسبما هو ملائم. ويرد سرد لتلك المواضيع في الفقرة ٤٩.

٢٦- وألحّت حلقة العمل أيضا على أن بناء القدرات، بما في ذلك التدريب وتلقين الخبرة أثناء العمل، عنصر أساسي في استعمال الأدوات الفضائية في تدبر الكوارث استعمالا صحيحا ومتزايدا. كما شددت على ضرورة الوعي بنظم المعلومات القائمة وتوفر سبل الحصول على المعلومات والبيانات.

٢٧- ولوحظ أن بناء القدرات ينبغي أن يركز على ضرورة تأهيل المستعملين النهائيين باستمرار وعلى استحداث حلول خاصة بالمنطقة. وأفيد بأن الموارد البشرية المناسبة يمكن أن تعتبر المورد الوحيد والأهمّ الذي لا بد من توافره أثناء وقوع أي أزمة، علما بأن تدريب الموظفين عمل يتطلب وقتا وجهدا.

٢٨- ولاحظ المشاركون أنه قد تمّ اكتساب خبرة كبيرة من خلال المشاريع والبرامج وغيرها من الأنشطة الجاري تنفيذها، داخل منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي وخارجها. وأشاروا إلى أنه ينبغي استخدام تلك الخبرات واقتسامها، حيثما أمكن ذلك.

٢٩- وكان أحد أهداف حلقة العمل هو استكشاف مدى امكانية القيام بمشاريع إيضاحية تستعمل فيها تطبيقات فضائية من أجل تدبر الكوارث من قبل المؤسسات الوطنية ذات الصلة. واتفق المشاركون على أن المعايير اللازم استيفاؤها لاستهلال مشاريع من هذا القبيل ينبغي أن تتضمن التزام إحدى المؤسسات بأن تأخذ زمام القيادة في تنفيذ المشروع.

٣٠- وأوصى المشاركون بأن يبلّغ مكتب شؤون الفضاء الخارجي المنظمات ذات الصلة التي تعمل في مجال التطبيقات الفضائية الخاصة بتدبر الكوارث بنتائج حلقة العمل، وأن يدعوها إلى إبداء مدى اهتمامها بالمشاركة في مشروع رائد في أي مجال من المجالات ذات الاهتمام التي تم تبيّنها.

٣١- وأوصى المشاركون أيضا بأن تبلّغ الحكومة الشيلية لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بنتائج حلقة العمل. وعملا بتلك التوصية، قدم ريكاردو كابيساس (شيلي) عرضا ايضاحيا في اللجنة الفرعية العلمية والتقنية أثناء دورتها التاسعة والثلاثين، المعقودة سنة ٢٠٠١. واقترح السيد كابيساس في ذلك العرض الايضاحي خطة تدوم ثلاث سنوات في مرحلة أولى، تُخصص السنتان الأوليان منها لتبيّن الاحتياجات والاهتمامات المحددة، وتخصص السنة الثالثة لبدء الأعمال التحضيرية بشأن المشاريع الرائدة.

٣٢- ووفقا لذلك الاقتراح، قام مكتب شؤون الفضاء الخارجي، في سنة ٢٠٠٣، بالتعاون مع اللجنة الوطنية للأنشطة الفضائية في الأرجنتين، بتنظيم أول اجتماع خبراء لاستهلال مشاريع رائدة تتعلق باستعمال تكنولوجيا الفضاء في تدبر حالات الحرائق والفيضانات (انظر الفقرات ٦٢-٦٦ أدناه).

نظرة عامة على العروض الايضاحية التقنية

٣٣- كان من بين المشاركين والمتحدثين في حلقة العمل مديرو برامج من مؤسسات معنية بتدبر الكوارث. وقد قدم عددا من العروض الايضاحية ممثلو كل من الوكالة الوطنية للغابات والجامعة التقنية المتروبولية، وجامعة أنتوفاستا في شيلي، والمعهد الوطني للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا في إكوادور، والمعهد الوطني للدفاع المدني في بيرو، والمركز الوطني للوقاية من الكوارث في المكسيك. وأوضح المتحدثون في هذه العروض الايضاحية الآثار الاقتصادية والاجتماعية التي تترتب على مختلف أنواع الكوارث في بلدانهم، وأوضحوا الصعوبات التي تواجههم أثناء تدبر تلك الكوارث.

٣٤- وقد لوحظ أن ثمة عددا من التكنولوجيات المتاحة يمكن أن توفر بيانات لكي تُستعمل في تدبر الكوارث، وهي التالية: تكنولوجيات الاستشعار عن بُعد (الصور الساتلية والتصوير الجوي)، التي توفر بيانات عن استخدام الأراضي والغطاء الأرضي والكتل المائية والكساء النباتي وغير ذلك من التضاريس؛ وأجهزة كشف المدى وتحديده بالضوء (ليدار)، التي يجري استعمالها لاستحداث نماذج ارتفاع رقمية بشأن معالم التضاريس الطبيعية والمباني؛ وأدوات المسح الأرضي، التي تُستخدم في رسم خرائط بشأن الحدود واستبانة عناصر المناظر الأرضية الطبيعية الأخرى؛ والتعدادات السكانية والدراسات الاستقصائية الحكومية، التي تقدم بيانات اجتماعية – اقتصادية عن وحدات حيزية محددة؛ والشبكات العالمية لسواتل الملاحة، التي تتيح وسيلة للحصول على معلومات عن تحديد مواقع أجسام ساكنة أو متحركة؛ وتطورات الاتصالات اللاسلكية، التي تيسر الاتصالات في حالات الطوارئ وكذلك

الاتصال بين الأشخاص أثناء الكوارث؛ والتكنولوجيات اللاسلكية، التي توفر وسيلة لتسجيل البيانات في الميدان؛ ومنتجات وخدمات الإنترنت، التي تتيح سبل الوصول إلى البيانات وغير ذلك من المعلومات والمعارف، ونشرها وتقاسمها، بالزمن الحقيقي.

٣٥- وتطرقت العروض الايضاحية أيضا إلى كيفية الحصول على البيانات الساتلية وكيفية وضع قواعد بيانات تُدمج في نظم المعلومات الجغرافية، مما يمكّن من إيجاد حلول تستند إلى تلك النظم وتساهم في تحليل المناطق المعرضة للكوارث وتقييمها ورصدها. ودرست العروض الايضاحية أيضا مختلف التدابير اللازمة لتعزيز نظم الإنذار المبكر وعمليات الإغاثة وإعادة التأهيل.

٣٦- وأتاحت عدة عروض ايضاحية للمشاركين فرصة للاطلاع على مدى دمج تكنولوجيا الفضاء في صلب أنشطة تدبر الكوارث في المنطقة، وخصوصا التكنولوجيات ذات الصلة بالفيضانات وحالات الجفاف، والأعاصير، والأنشطة الزلزالية والانهيالات الأرضية، وكشف الحرائق ورصدها، والمخاطر التكنولوجية، والأنشطة البركانية. كما أتاحت تلك العروض الايضاحية فرصة لتعميق الفهم بأنواع المخاطر المعيّنة الخاصة بالمنطقة، والبيانات التي يُحتاج إليها في التصدي لتلك المخاطر، ومدى توافر البيانات حاليا، بما في ذلك توافر سبل الوصول إلى البيانات في الوقت المناسب وفي الشكل المناسب، وأخيرا تعميق الفهم بالتكنولوجيات المتاحة حاليا والحلول المستحدثة التي يستعان فيها بتلك التكنولوجيات.

٣٧- وأتاح عرض ايضاحي قدم بالنيابة عن فريق دعم تدبر الكوارث التابع للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض فرصة لمعرفة ما يجري القيام به من عمل من أجل وضع اطار متماسك بشأن احتياجات المستعملين (من حيث الاستبانة الحيزية والطيفية والزمانية للتصوير الساتلي) والقدرات الحالية لسواتل رصد الأرض الراهنة على تلبية هذه الاحتياجات في مجالات المخاطر التالية: الزلازل والحرائق والفيضانات والانهيالات الأرضية والاندلاقات النفطية والجليد البحري والنشاط البركاني (http://disaster.ceos.org)

٣٨- وُقدم عرض ايضاحي مشترك بين وكالة الفضاء الأوروبية ودائرة الغابات في بريتيش كولومبيا الكندية أوضح فيه المتحدث كيف يجري اعتماد مشروع تدبّر حالات الطوارئ في حين وقوعها بواسطة السواتل (ريمسات) التابع للإيسا، وهو مشروع تستعمل فيه بيانات رصد الأرض والاتصالات الساتلية لمكافحة حرائق الغابات، كأداة عملياتية في دائرة الغابات في بريتيش كولومبيا.

٣٩- ويجري استخدام القدرات الساتلية القائمة كجزء لا يتجزأ من برنامج عالمي للانذار بالأعاصير. ويمكن استخدام مثل هذه الحلول التي أثبتت جدواها في مختلف البلدان، وخاصة في بلدان أمريكا الوسطى والكاريبي.

٤٠- وفي عرض ايضاحي من وكالة الفضاء الأوروبية، حصل المشاركون في حلقة العمل على معلومات عن ساتل دراسة البيئة (انفيسات) الذي كان من المزمع اطلاقه في آذار/مارس ٢٠٠٢، وكان من المزمع أن يحمل الساتل على متنه ما مجموعه ١١ جهازا من شأنها أن تمكّن من تصوير سطح الأرض باستخدام أجهزة استشعار مختلفة في آن واحد، مما يتيح مصدرا قيما للبيانات التي تدعم مجالات مختلفة، منها تدبر الكوارث.

٤١- وتلقى المشاركون أيضا معلومات عن الساتل المتقدم لرصد الأرض الذي هو من استحداث اليابان والذي يمكن، بفضل ما يتضمنه من أجهزة استشعار بصرية ورادارية عالية الاستبانة، استعماله في رصد الكوارث وخاصة في رسم الخرائط الرقمية للارتفاعات.

٤٢- وتلقى المشاركون في حلقة العمل أيضا معلومات عن كوكبة السواتل المخطط لها لرصد الكوارث، والمكونة من سواتل صغيرة منخفضة التكلفة، وهي التي تتولى التنسيق بينها مؤسسة تكنولوجيا السواتل في سُري (Surrey Satellite Technology) في المملكة المتحدة؛ ومن شأن هذه المجموعة الساتلية، بعد أن يتم اطلاق جميع السواتل الأربعة المخطط لاطلاقها أن تتيح للمستعملين الامكانية لمراجعة البيانات يوميا عن المنطقة المنكوبة.

٤٣- وخلال عرض ايضاحي قُدم نيابة عن "الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبيرة"، علم المشاركون ببدء العمل بالميثاق الدولي في ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠.

٤٤- وقُدم عرض ايضاحي نيابة عن الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، تم التأكيد فيه على ارتفاع عدد الكوارث الطبيعية وعدد الأشخاص الذين أفيد بأنهم تضرروا من تلك الكوارث في الأعوام الـ ٢٥ الماضية. وكان ذلك ناجما عن الازدياد في عدد الأحداث الشديدة، وكذلك في هشاشة الناس أمام الأخطار الطبيعية وغيرها من الأخطار التكنولوجية والبيئية ذات الصلة. أما الازدياد في الأحداث الشديدة فيعزى إلى تغيّر المناخ وتقلّبه، وكذلك إلى الآثار المضاعفة التي تنجم عن وقوع عدة أخطار معا في المنطقة ذاتها. وأما الازدياد في الهشاشة فهو ناجم عن ازدياد الفقر وتدهور البيئة والنمو الحضري وسوء قيمة بيئة الانشاءات المشيّدة وكذلك عدم ملاءمة عمليات التنمية.

باء- رؤية بشأن منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي

٤٥- بناء على المعلومات المقدمة أثناء الجلسات المواضيعية، رسَم المشاركون مخططا اجماليا لمسار يؤدي إلى رؤية مشتركة بشأن كيفية ادماج تكنولوجيا الفضاء في صلب أنشطة تدبر الكوارث. ومن اللازم أيضا ايجاد فهم أفضل لاستبانة هويات المستعملين، وذلك لكي يتسنى تصميم الحلول، من الأسفل إلى الأعلى، بناء على احتياجات المستعملين النهائيين.

٤٦- ونظرا لتباين احتياجات متخذي القرارات في مؤسسات تدبّر الكوارث، فان الحل المرتأى لجعل الجميع يستفيدون من التكنولوجيا الفضائية يتمثل في ايجاد قاعدة برامجيات معلوماتية متكاملة تستطيع استيعاب المعلومات المستمدة من مصادر مختلفة، بأشكال مختلفة، وعلى نطاقات متباينة. كما ينبغي استحداث حلول تراعي احتياجات القائمين على تدبر الكوارث وتستفيد من مزايا جميع أنواع التكنولوجيات الفضائية، ومنها مثلا سواتل رصد الأرض وسواتل الاتصالات والشبكات العالمية لسواتل الملاحة، وتلبية تلك الاحتياجات.

٤٧- وينبغي أن يهدف بناء القدرات إلى زيادة قدرة المنظمات والأفراد على استعمال المعلومات الأرضية الفضائية بفعالية لأجل الاستعداد للكوارث والتصدي لها وتدارك أضرارها.

ثالثا- خطة عمل بشأن أمريكا اللاتينية والكاريبي

ألف- بناء الشراكات

٤٨- كان محور خطة العمل التي نوقشت في حلقة العمل هو الحاجة إلى بناء شراكات والقيام بمشاريع رائدة مشتركة لايضاح منافع ادماج الحلول التي تستند إلى تكنولوجيا الفضاء، مما يسهم في رفع مستوى الوعي لدى متخذي القرارات. وكان المنطلق في تحديد شراكات ممكنة هو التماس مصالح مشتركة من خلال استبانة مجالات المخاطر المشتركة.

٤٩- وقد اتخذت حلقة العمل نهجا ذا مرحلتين في استبانة مجالات المخاطر المشتركة. فأثناء المرحلة الأولى، حدد المشاركون ١٦ مجالا من مجالات المخاطر التي ينبغي النظر في كل منها على حدة، وهي التالية: حرائق الغابات والمروج الطبيعية، والزلازل والأمواج البحرية الزلزالية، وثوران البراكين، والفيضانات، والأعاصير، والجفاف، والانهيالات الأرضية، والزوابع الثلجية الحادّة، والمخاطر التكنولوجية، والآثار على النظم البحرية والساحلية، ودرجات الحرارة القصوى، ومخاطر الأوبئة والآفات الحشرية، والانهيارات والسيول الطينية، والتصحر وإزالة الغابات، والاندلاقات النفطية؛ وأوبئة الطاعون.

٥٠- وأثناء المرحلة الثانية، أعرب عدد من المؤسسات عن اهتمامها بالمشاركة في كل مجال من المجالات الـ ١٦ الخاصة بالمخاطر. وأبدى ما مجموعه ٣٦ مؤسسة اهتماما بالاعراب عن التزام أولي، من حيث المبدأ، بالمشاركة في الجهود المبذولة في واحد أو أكثر من مجالات المخاطر. وفيما يتعلق بـ ١٣ موضوعا من المواضيع الـ ١٦، أعربت مؤسسة واحدة على الأقل من المؤسسات المعنية بتدبر الكوارث عن استعدادها، من حيث المبدأ، لأن ترأس فريقا يتولى وضع اقتراح بشأن مشروع رائد. وبسبب الاهتمام الكبير لدى المؤسسات المشاركة واهتمام مؤسسات من خارج منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي بالمشاركة في بعض أفرقة المشاريع الرائدة، فان من المتوقع الاضطلاع بمشروعين أو ثلاثة من المشاريع الرائدة في المستقبل القريب.

٥١- وقيل إنه، لدى تحديد المشاريع الرائدة الممكنة، ينبغي للمؤسسات أن تسلّم بالأعمال الجارية، وبخاصة الأعمال التي صدر بشأنها التزام محلي. ويجدر بالمؤسسات المشتركة أن تتفاعل في الاتصال فيما بينها أولا باستخدام الانترنت والفاكس، لتزويد جميع المؤسسات المهتمة بالمعلومات عن الأنشطة المقترحة أو المنفَّذة، وتشجيع اقامة شراكات مجدية تجمع بين مختلف المبادرات والمصالح.

٥٢- وسوف تُصمم المشاريع الرائدة وتُنفذ بواسطة التعاون الدولي، وسوف تهدف إلى إيجاد تآزر فيما بين المبادرات الإقليمية لمختلف المؤسسات أو مجموعات المؤسسات. وسوف تُدعى المؤسسات الراغبة في التعاون في هذه المشاريع الرائدة إلى المشاركة في اجتماعات خبراء تُعقد لأجل تحديد الاطار المرجعي للمشاريع الرائدة وإعداد استراتيجية تنفيذ مشتركة.

٥٣- وقد اتُفق على أن جدول التزامات المؤسسات من حيث المبدأ بشأن مواضيع معيّنة تتعلق بالمخاطر ينبغي أن يتطور إلى شبكة تعاون اقليمية، وأن تنفيذ الشبكة الاقليمية من شأنه أن يشمل الأنشطة التالية: تمديد نطاق الشبكة ليشمل مؤسسات أخرى؛ وضع قائمة مناقشة على الانترنت (لدعم الأنشطة الاقليمية والعالمية على حد سواء)؛ انشاء موقع شبكي لتعميم المعلومات عن التقدم المحرز والانجازات المحققة ولمتابعة تنفيذ جميع الالتزامات الأولية التي أعلن عنها.

٥٤- وأفيد بأن الشبكة الاقليمية التي اقتُرحت أثناء حلقة العمل تهدف إلى اجتذاب مشاركة المؤسسات الحكومية والأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الصناعي الخاص وهيئات منظومة الأمم المتحدة. وسوف يكون بمستطاع أي مؤسسة أدمجت تكنولوجيا الفضاء في أنشطة تدبر الكوارث وتهتم بتطوير أنشطة خاصة بالمنطقة، أن تنضم إلى الشبكة الاقليمية.

٥٥- وبغية تحديد مسؤوليات كل مؤسسة والاطار المرجعي للمشاريع الرائدة المقترحة واستراتيجية بشأن تنفيذها، اقتُرح أن تدعو المؤسسات المهتمة إلى عقد اجتماعات خبراء لمناقشة تلك المواضيع.

٥٦- وسوف تعمل الأفرقة على أساس "أفضل الجهود" وسوف تكون كل مؤسسة مسؤولة عن سداد التكاليف الخاصة بها. واذا اقتضت الحاجة توفير دعم تمويلي اضافي من أجل الصور الساتلية أو المعدات أو البرامجيات أو غير ذلك من التجهيزات، فان الأفرقة تستطيع أن تتصل بوكالات الفضاء أو المؤسسات الانمائية الثنائية والمتعددة الأطراف المهتمة أو كلتيهما، لتأمين الدعم الاضافي المطلوب.

٥٧- وبالنظر إلى مشاركة فريق دعم تدبّر الكوارث التابع للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض ومشاركة أمانة الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، فقد يكون من الممكن استخدام مشروع أو أكثر من المشاريع الرائدة الناتجة عن حلقة العمل لوضع اجراءات تجريبية تتبعها وكالات الفضاء للتصدي لكوارث محددة. فمن شأن اجراء كهذا أن يزيد تلك المشاريع وضوحا لدى جميع الوكالات التابعة للجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، مما يزيد في احتمالات قيام وكالات أخرى بدعم المشاريع الرائدة. وسيكون للتقرير عن حلقة العمل هذه وعن أنشطة متابعتها اسهام أيضا في أعمال اللجنة الفرعية العلمية والتقنية لدى تناولها خطة عملها التي تدوم ثلاث سنوات بشأن تنفيذ نظام فضائي عالمي متكامل لتدبّر الكوارث الطبيعية.

باء- دور مكتب شؤون الفضاء الخارجي

٥٨- اتُفق على أن يتصل مكتب شؤون الفضاء الخارجي، على سبيل متابعة الالتزامات الأولية التي أُعرب عنها خلال حلقة العمل، بالمؤسسات التي أبدت اهتمامها بالانضمام إلى الشبكة، وأن يطلب اليها أن تؤكد اعتزامها المشاركة في مواضيع مجالات المخاطر التي تحظى باهتمامها. أما قاعدة بيانات الشبكة الاقليمية فسوف يتولى المكتب الحفاظ عليها وتحديث عهدها، وذلك بدعم من المؤسسات المهتمة.

٥٩- وسوف يدعم مكتب شؤون الفضاء الخارجي أيضا، في حدود الامكان، اجتماعات الخبراء التي تدعو إلى عقدها المؤسسات التي تستعمل تكنولوجيا الفضاء لأغراض أنشطة تدبر الكوارث، والتي تهتم باعداد مشاريع رائدة مشتركة. وفي تلك الاجتماعات، سوف تحدد الأطر المرجعية لتلك المشاريع الرائدة، وستوضع استراتيجيات لتنفيذها، بما في ذلك تأمين أي تمويل اضافي مطلوب، اذا اقتضت الضرورة.

٦٠- وسوف يتم تحسين المواقع الشبكية لمكتب شؤون الفضاء الخارجي (انظر www.oosa.unvienna.org/SAP/stdm) باضافة وصلات ملائمة ومعلومات عن تطبيقات تكنولوجيا الفضاء لأغراض تدبر الكوارث، لصالح الشبكة الاقليمية. وسوف تكون جميع المؤسسات المشاركة مسؤولة عن توفير المعلومات التي سوف تُدرج في المواقع الشبكية العالمية. وسوف توضع قائمة مناقشة لدعم المشاركين في الشبكة الاقليمية (www.ungiwg.org/mailman/listinfo/unoosa-stdm).

جيم- المضي قُدماً بواسطة تنظيم اجتماعات للخبراء

٦١- لقد بيّنت حلقة العمل بوضوح أن لتكنولوجيات الفضاء اسهاما حقيقيا يمكن أن تقدمه في كل مجالات تدبر الكوارث، وأنه يلزم اتخاذ تدابير لضمان نشر التكنولوجيات المتاحة حاليا. ويعدّ انشاء شبكة اقليمية من المؤسسات المهتمة بتعزيز الشراكات واعداد المشاريع الرائدة المشتركة خطوة مهمة نحو التوسع في استخدام تكنولوجيا الفضاء لدعم أنشطة تدبر الكوارث. وذُكر أن المؤسسات التي أبدت اهتماما بالمشاركة، وكذلك المؤسسات الأخرى وكيانات القطاع الخاص التي سوف تُدعى إلى الانضمام، يجدر بها أن تغتنم الفرصة التي تتيحها التكنولوجيات الحاسمة المتاحة حاليا لتحديد وتنفيذ الحلول التكنولوجية للتصدي لتهديدات الكوارث الملحة التي أصبحت جزءا من الواقع اليومي في المنطقة.

٦٢- وكانت المرحلة التالية في تحديد تلك الحلول، كما نوقش في حلقة العمل، هي عقد اجتماعات للخبراء تشارك فيها المؤسسات المهتمة بوضع أنشطة مشتركة يدمج فيها استعمال تكنولوجيا الفضاء في تدبر الكوارث. وقد عقد أول هذه الاجتماعات في كوردوبا، بالأرجنتين، من ٢٤ إلى ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣.

٦٣- وقد ركز اجتماع الخبراء على استخدام تكنولوجيا الفضاء لتدبر كوارث الفيضانات والحرائق، ونظمته اللجنة الوطنية الأرجنتينية للأنشطة الفضائية، بدعم (يشمل تمويل تكاليف السفر للمشاركين المختارين) من مكتب شؤون الفضاء الخارجي والايسا. وحضر هذا الاجتماع الذي دام يومين ونصف اليوم ٤٥ خبيرا من الأرجنتين واسبانيا واكوادور وباراغواي والبرازيل وبوليفيا وبيرو وشيلي وفرنسا وفنزويلا والمكسيك، وكذلك ممثلون لمكتب شؤون الفضاء الخارجي والإيسا.

٦٤- وقد شكل المشاركون فريقين فرعيين، ركّز أولهما على تحديد مشروع في مجال الفيضانات وثانيهما على مشروع في مجال الحرائق. وخصص نصف اليوم الأخير لاطلاع

الفريق بكامله على المعلومات المستقاة. وحضر كلاّ من الفريقين الفرعيين ما بين ٢٢ و٢٣ خبيرا، مما وفر ظروفا مثالية للاستناد إلى العمل الذي كان قد بدأ تنفيذه في أمريكا اللاتينية. وسيركز المشروع الخاص بالحرائق على جمع منتجات أساس لدعم أنشطة الإنذار المبكر وكذلك لدعم أنشطة التصدي للكوارث والانتعاش منها. وقد أنشئت شبكة إقليمية (ريدلاتيف) وكُلّف عدة خبراء بعدد من المسؤوليات. وموضوع الحرائق موضوع تمّ تطويره جيدا في أمريكا اللاتينية، وسوف يفضي أدنى قدر من التنسيق بواسطة هذه الشبكة إلى تحقيق أقصى قدر من النتائج الممكنة.

٦٥- وركّز المشروع الخاص بالفيضانات على تحديد تنفيذ نظام عملي للإنذار المبكر بالفيضانات والجفاف في أمريكا الجنوبية خلال ثلاث سنوات يفضي إلى نتائج ملموسة لصالح المنطقة.

٦٦- وقد بلغ الاجتماع هدفه الرئيسي الذي كان يتمثل في التوصل إلى التفاهم على كيفية المضي قدما في أمريكا اللاتينية في صوغ أنشطة مشاريع محددة تساهم في إدماج تكنولوجيا الفضاء في مجالات تدبر الكوارث التي تتسبب فيها الفيضانات والحرائق.

الحواشي

(١) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.00.I.3)، الفصل الأول، القرار ١.

(٢) المرجع نفسه، الباب الأول، الفقرة ١ (ب) '٢'.

(٣) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة السادسة والخمسون، الملحق رقم ٢٠، والتصويب (A/56/20 وCorr.1)، الفقرات ٤٤-٦٢.