



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي
للملاحة الفضائية حول التعليم وبناء القدرات في مجال تكنولوجيا
الفضاء لصالح البلدان النامية، مع التشديد على الاستشعار عن بعد
(بريمن، ألمانيا، ٢٥-٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣)

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٢	١٧-١	أولا- مقدمة
٢	٦-١	ألف- الخلفية والأهداف
٣	١٣-٧	باء- البرنامج
٥	١٧-١٤	جيم- الحضور
٦	٣٧-١٨	ثانيا- الملاحظات والاستنتاجات
٧	٢٩-٢٤	ألف- تعزيز قدرات تطبيق تكنولوجيا الاستشعار عن بعد على الصعيد المحلي
٩	٣٢-٣٠	باء- تحسين الوعي لدى متخذي القرارات
٩	٣٧-٣٣	جيم- تحسين النفاذ إلى البيانات والمعلومات وزيادة توافر المعدات والمرافق

أولاً - مقدمة

ألف - الخلفية والأهداف

١ - أوصى مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)، وإعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية المنبثق عنه، بأن تعزز أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية المشاركة التآزرية من جانب الدول الأعضاء على الصعيدين الإقليمي والدولي، مع التشديد على تطوير المعارف والمهارات في البلدان النامية.^(١) وفي دورتها الخامسة والأربعين المعقودة في عام ٢٠٠٢، أقرت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية برنامج حلقات العمل والدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات المعتمدة لعام ٢٠٠٣ في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية.^(٢) ومن ثم أيدت الجمعية العامة للأمم المتحدة، في قرارها ١١٦/٥٧ المؤرخ ١١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٢، أنشطة البرنامج لعام ٢٠٠٣.

٢ - ويحتوي هذا التقرير على خلاصة للمناقشات التي دارت في حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للملاحة الفضائية حول التعليم وبناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء لصالح البلدان النامية، مع التشديد على الاستشعار عن بعد. وقد نظم حلقة العمل مكتب شؤون الفضاء الخارجي كجزء من أنشطة برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية لعام ٢٠٠٣، وشارك في رعايتها الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية (الإيف) ووكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) وحكومة ألمانيا. وكانت حلقة العمل هي الثالثة عشرة في هذه السلسلة، وعقدت في برلين، ألمانيا، بالاقتران بالمؤتمر الرابع والخمسين للإيف، الذي عقد أيضاً في برلين. وقدمت جامعة برلين الدعم التنظيمي والبرنامجي على الصعيد المحلي.

٣ - ومن المسلم به على نطاق واسع أن تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها هي أداة رئيسية لتعزيز قدرة البشر على فهم البيئة وعلى إدارة الموارد الطبيعية. ويمكن استعمال البيانات المستمدة من سواتل رصد الأرض، الحالية والمقبلة، للتصدي لمسائل ذات أهمية اجتماعية واقتصادية في ميادين مثل إدارة استخدام الأراضي، وإدارة الموارد المتجددة وغير المتجددة، وإدارة الكوارث وتخفيفها، والصحة العالمية، وإدارة الزراعة ومصايد الأسماك. والاستشعار عن بعد هو أداة ضرورية لدعم الجهود الرامية إلى تحقيق التنمية المستدامة وبناء القدرات في البلدان النامية عموماً.

- ٤- وقد أوضحت مداورات حلقات العمل الإثنتي عشرة السابقة المشتركة بين الأمم المتحدة والإياف، التي عقدت في الفترة من عام ١٩٩١ إلى عام ٢٠٠٢، أنه في حين أن الفوائد التي يمكن أن تتحقق من تكنولوجيا الاستشعار عن بعد مسلّم بها عموماً في البلدان النامية، فإن التجربة دلّت على أن التنفيذ والاستخدام الناجحين لتلك التكنولوجيا يتوقفان على تسوية بعض المسائل الكبرى، ومنها التنمية المستمرة للموارد البشرية.
- ٥- وكان الهدف من حلقة العمل هو التصدي لتلك المسائل وما يتصل بها من مسائل أخرى، ومناقشة الكيفية التي يمكن بها أن يساعد بناء القدرات في مجال تطبيقات وتدرّيس الاستشعار عن بعد على تحقيق منافع للبلدان النامية. ووفّرت حلقة العمل محفلاً للمناقشة بين خبراء الفضاء ومقرري السياسات ومتخذي القرارات وممثلي الأوساط الأكاديمية والصناعة الخاصة. وجرى تشجيع المشاركين على تبادل خبراتهم وبحث فرص تحسين التعاون بينهم.
- ٦- ويشمل هذا التقرير خلفية حلقة العمل وأهدافها، وكذلك ملخصاً لمناقشات المشاركين وملاحظاتهم واستنتاجاتهم. وقد أعد لتقديمه إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في دورتها السابعة والأربعين وإلى لجنّتها الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الحادية والأربعين، وكلتاها عقدت في عام ٢٠٠٤. وسيرفع المشاركون تقارير إلى السلطات المختصة في بلدانهم.

باء- البرنامج

- ٧- ركّز برنامج حلقة العمل على بناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء من خلال التعليم والبحوث والتطبيق، مع التشديد على الاستشعار عن بعد. واشتملت على جلستين عامتين (هما الجلستان الافتتاحية والختامية) وست جلسات عروض عقدت في دورتين متوازيتين. وكان عنوان الدورة الأولى هو "بناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء من خلال البحث والتطبيق"، واشتملت على ٢٦ عرضاً، بينما كانت الثانية حول "بناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء عن طريق التعليم"، واشتملت على ٢١ عرضاً.
- ٨- وقدم كلمتين رئيسيتين أثناء الجلسة العامة الافتتاحية أ. ر. راو (الهند) وك. دويتش (كندا)، بشأن "بناء القدرات من أجل تحقيق الأمن الغذائي والبيئي باستخدام الاستشعار عن بعد" و "التعليم والتدريب من أجل تحقيق الأمن الاقتصادي بسد الفجوة الرقمية"، على التوالي. وقدم كلمات استهلاكية ممثلون لجامعة برمين والإيسا والإياف ومكتب شؤون الفضاء الخارجي. وقدم تعليقات ختامية ممثلون للإياف، منهم رئيسها، وكذلك ممثلون للمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي، والمعهد الدولي لقانون الفضاء، والأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية، واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي.

٩- وشملت العروض المقدمة في حلقة العمل دراسات حالات إفرادية لاستخدام تكنولوجيايات الفضاء في ادارة الموارد الطبيعية، وادارة الكوارث، وادارة الموارد المائية، وحماية البيئة، والأمن الغذائي. وقدمت في حلقة العمل أيضا عروض بشأن المبادرات التعليمية ودور التعليم وبناء القدرات في مجال تكنولوجيايات الفضاء في البلدان النامية. وشارك أيضا مديرو ثلاثة مراكز اقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيايات الفضاء منتسبة إلى الأمم المتحدة (إثنان من افريقيا وواحد من أمريكا اللاتينية والكاريبي)، وأبلغوا المشاركين عن آخر تطورات حالة المراكز الاقليمية والتحديات التي تواجهها.

١٠- وأعقب كلاً من جلسات العروض الست مناقشة شاملة بهدف صوغ استنتاجات وتوصيات. وقام رئيس كل جلسة بتلخيص نتائج تلك المناقشات وعرضها في الجلسة العامة الختامية، التي جرت فيها المناقشة الختامية وصيغت الاستنتاجات والتوصيات المنبثقة عن حلقة العمل.

١١- وقدّم تسعة وعشرون عرضاً كل من المركز الاقليمي الافريقي لتدريس علوم وتكنولوجيايات الفضاء - باللغة الانكليزية، والمركز الاقليمي الافريقي لتدريس علوم وتكنولوجيايات الفضاء - باللغة الفرنسية، والمعهد الآسيوي للتكنولوجيايات، ووكالة الفضاء الكندية، واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، وادارة تطبيقات رصد الأرض ومكتب التعليم التابعان لإليسا، وشركة استريوم الألمانية التابعة للشركة الأوروبية للملاحة الجوية والدفاع والفضاء، والهيئة العامة للاستشعار عن بعد بالجمهورية العربية السورية، والمركز الألماني لبيانات الاستشعار عن بعد، والجامعة الهاشمية بالأردن، ومعهد كانبور الهندي للتكنولوجيايات، والمنظمة الهندية لأبحاث الفضاء، والمعهد الوطني البرازيلي لبحوث الفضاء، ووكالة الفضاء الجوي الوطنية الأذربيجانية، والمجلس الوطني الكيني للعلوم والتكنولوجيايات، والادارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي بالولايات المتحدة، والمركز الاقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيايات الفضاء في أمريكا اللاتينية والكاريبي، ومركز الاستشعار عن بعد والاتصالات في غوجارات بالهند، ووكالة الفضاء الرومانية، وأكاديمية العلوم الروسية، والمجلس الاستشاري لجليل الفضاء بجامعة ستوكهولم، وشركة سري المحدودة لتكنولوجيايات الفضاء (المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية)، والجامعة التكنولوجية لأمريكا الوسطى، والجامعة التكنولوجية الماليزية، ومركز فيكرام ساراهاي للفضاء (الهند)، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي. وعلاوة على ذلك، قدّم ١٨ مشاركا، معظمهم من البلدان النامية، عروضاً عن حالة تطبيقات تكنولوجيايات الفضاء في بلد كل منهم.

١٢- وقد وضع برنامج حلقة العمل بالتشارك بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي ولجنة برنامج حلقة العمل، التي ضمّت ممثلين ذوي مكانة مرموقة وخبرة لعدد من وكالات الفضاء الوطنية والمنظمات الدولية والمؤسسات الأكاديمية، مع مساهمة كبيرة من لجنة شرف حلقة العمل، المؤلفة من أعضاء بارزين في الإياف والمركز الألماني لشؤون الفضاء الجوي والجامعة الدولية للفضاء ومكتب شؤون الفضاء الخارجي. وكفلت المساهمة المقدمة من هاتين اللجنتين، وكذلك المساهمة المباشرة المقدمة في حلقة العمل من أعضاء اللجنتين، تحقيق أهداف حلقة العمل.

١٣- ويمكن الاطلاع على البرنامج التفصيلي لحلقة العمل ومداولاتها، مع قائمة المشاركين، في موقع مكتب شؤون الفضاء الخارجي على شبكة الويب (www.oosa.unvienna.org/SAP/act2003/iaf/index.html).

جيم - الحضور

١٤- وجهت الأمم المتحدة، نيابة عن المتشاركين في رعاية حلقة العمل، الدعوة إلى البلدان النامية لتسمية مرشحها للمشاركة في حلقة العمل. واشترط أن يكون المشاركون من حملة الشهادات الجامعية أو ذوي الخبرة العملية المهنية الراسخة في ميدان له صلة بموضوع الندوة العام، وتم اختيارهم أيضا على أساس خبرتهم العملية في البرامج أو المشاريع أو المنشآت التي تستخدم تطبيقات تكنولوجيا الفضاء بالفعل أو التي يمكن أن تستفيد من استخدام تكنولوجيا الفضاء. وشجعت على الخصوص مشاركة أخصائيي الهيئات الوطنية والدولية العاملين على مستوى اتخاذ القرارات.

١٥- وتلقى مكتب شؤون الفضاء الخارجي ١٢٠ طلبا من مشاركين من أكثر من ٥٠ بلدا ناميا.

١٦- واستخدمت الأموال التي خصّصها لحلقة العمل كل من الأمم المتحدة ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والإيسا والإياف وحكومة ألمانيا لتغطية نفقات السفر الجوي الدولي وبدل الإقامة اليومي لثلاثة وعشرين متحدثا ومشاركا من البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحوّل. وقدم تمويل جزئي لإثني عشر مشاركا آخر لتغطية نفقات السفر الجوي أو بدل الإقامة اليومي أو تكلفة التسجيل للمشاركة في المؤتمر الدولي الرابع والخمسين للملاحة الفضائية، الذي عقد بعد حلقة العمل مباشرة. وكان هؤلاء المشاركون الخمسة والثلاثون الذي قدّم لهم تمويل كامل أو جزئي من ٢٩ بلدا. وغطى

المشاركون في رعاية حلقة العمل تكاليف مصاريف التسجيل في المؤتمر لثلاثين مشاركا من البلدان النامية.

١٧- وحضر الندوة ٨٥ مشاركا من البلدان السبعة والثلاثين التالية: الاتحاد الروسي، أذربيجان، الأردن، اكوادور، ألمانيا، أنغولا، أوغندا، باكستان، البرازيل، بلغاريا، تايلند، تركيا، جامايكا، الجزائر، جمهورية تنزانيا المتحدة، الجمهورية العربية السورية، جنوب أفريقيا، رومانيا، سري لانكا، السويد، غواتيمالا، كندا، كولومبيا، كينيا، ليسوتو، ماليزيا، مصر، المغرب، المكسيك، المملكة المتحدة، ناميبيا، نيجيريا، الهند، هندوراس، الولايات المتحدة، اليابان. ومثلت في حلقة العمل أيضا المنظمات الاقليمية والدولية التالية: الإيسا، والأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية، والإيفاف، والمعهد الدولي لقانون الفضاء، والجامعة الدولية للفضاء، واليونسكو، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي.

ثانيا- الملاحظات والاستنتاجات

١٨- حدّد المشاركون التأكيد على أن البنية التحتية الفضائية، التي تستخدم بالاقتران بالنظم الأرضية، بما في ذلك النظم التعليمية الملائمة، ضرورة لتوفير الأمن الغذائي والبيئي، والادارة الفعّالة للمصادر المائية، وتخفيف الكوارث الطبيعية، من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

١٩- واتفق المشاركون أيضا على أنه تلزم جهود كبرى لبناء الوعي لدى متخذي القرارات وصانعي السياسات في البلدان النامية. بما لتكنولوجيا الفضاء من فوائد في تحقيق التنمية المستدامة.

٢٠- ولاحظ المشاركون ضرورة أن تكون القدرات الفضائية مكافئة للمسائل والمشاكل المستبانة ذات الأولوية، ووضع خطط عمل لاستخدام التطبيقات الفضائية من أجل بلوغ الأهداف وبالتالي المساعدة على تخفيف الفقر. ورأوا أن خطط العمل ينبغي أن تشمل أنشطة قصيرة الأجل وأنشطة متوسطة الأجل في مجال البحث والتطوير تكون واقعية ومحدودة زمنيا وتكون قادرة على إيضاح عملية ممكنة للأخذ بتطبيقات فضائية تصبح قابلة للتشغيل بطريقة مستدامة.

٢١- وشدّد على أن بناء القدرات لا يمكن أن يتحقق في فترة زمنية وجيزة. وعلى وجه الخصوص فإن بناء القدرات عن طريق التعليم ينبغي الاضطلاع به في البلدان النامية. بمحظور طويل الأجل. وحدّد المشاركون عددا من المسائل والمشاكل التي تحدّد من تعليم تكنولوجيا

الفضاء والنفاد اليها وتطبيقها في البلدان النامية، وناقشوا الحلول الممكنة والاجراءات التي ينبغي اتخاذها. وفي بعض الحالات حدّدت الجهات الرائدة والشريكة الملائمة واقترحت منهجيات ممكنة.

٢٢- ويمكن تصنيف العقبات الرئيسية التي استبانها المشاركون لاستخدام تكنولوجيا الفضاء وفقا للفئات التالية:

(أ) عدم كفاية القدرة على استخدام تكنولوجيا الفضاء على الصعيد المحلي، الذي يمكن فيه تحقيق الفوائد المباشرة للتكنولوجيا؛

(ب) عدم كفاية الوعي لدى متخذي القرارات وصانعي السياسات في البلدان النامية. بما لتكنولوجيا الفضاء من فوائد في بناء القدرات؛

(ج) الافتقار إلى البيانات الملائمة والدقيقة والإبانية، ومحدودية توافر المعدات والمرافق، الأمر الذي يحول دون استخدام تكنولوجيا الفضاء.

٢٣- وأثناء جلسات المناقشة والجلسات العامة، صاغ المشاركون الملاحظات والاستنتاجات والتوصيات الواردة أدناه. وعلى الرغم من أن ملاحظاتهم واستنتاجاتهم ركّزت على تطبيقات الاستشعار عن بعد فإنه يمكن القياس عليها بالنسبة لتكنولوجيا الفضاء الأخرى.

ألف- تعزيز قدرات تطبيق تكنولوجيا الاستشعار عن بعد على الصعيد المحلي

٢٤- ينبغي أن يكفل وجود بيئة داعمة لاستخدام تكنولوجيا الفضاء في التنمية المستدامة، بما يلي:

(أ) الاستفادة من قدرات منظومة الأمم المتحدة لتنسيق الأنشطة وجمع وتوزيع المعلومات المتعلقة باستخدام التطبيقات الفضائية لصالح التنمية المستدامة، بما في ذلك التحضيرات لاستعراض اليونسبيس الثالث لمدة السنوات الخمس وما يرتبط بذلك من أنشطة تضطلع بها أفرقة العمل المختصة؛

(ب) دعم وتشجيع الأنشطة التدريبية والتعليمية ذات الصلة بالفضاء التي تضطلع بها الأمم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية والوطنية، بما في ذلك الأنشطة التي تقدم عن طريق المراكز الاقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة؛

(ج) تنظيم حلقة عمل في عام ٢٠٠٥ حول بناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء.

٢٥- وذكر أنه ينبغي أن يستفاد من البنية التحتية التي أعدها اليونسكو لتوزيع المعلومات واستهلال برامج تطوير التعليم والتدريب استفادة كاملة من أجل تحسين التعليم وبناء القدرات في مجال تكنولوجيا الفضاء.

٢٦- وشدد المشاركون على أنه ينبغي تحديد ما انبثق من اليونسيس الثالث، ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي عقد في جوهانزبيرغ، جنوب أفريقيا، من ٢٦ آب/أغسطس إلى ٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢، ومبادرات اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، من مبادرات متعلقة بتطوير قدرة عالمية على تطبيق تكنولوجيا الفضاء لصالح المجتمع، وتنسيق تلك المبادرات، وإن أمكن تحقيق التكامل بينها.

٢٧- وذكر أنه ينبغي النظر في مجموعة شاملة من المبادئ المتعلقة بتنمية الموارد البشرية، الضرورية لبناء القدرات الفعال في مجال تكنولوجيا الفضاء، وينبغي أن تشمل المكونات التالية: التعليم؛ والبحث والتطوير؛ والمشاريع الرائدة؛ وإشراك المستعملين؛ والاستعراض؛ والقيادة؛ ومشاركة الصناعة؛ ومشاركة الأوساط الأكاديمية؛ وتنمية الموارد البشرية؛ والتعاون الدولي.

٢٨- وسلم بفعالية طرائق التدريب الابتكارية التي تستخدم التطبيقات العملية كمشاريع تدريبية. وذكر أنه ينبغي تعزيز فائدة التدريب أكثر بالاضطلاع بمشاريع رائدة للمتابعة. وذكر أنه توجد حاجة إلى توافر رصيد من الخبراء والمرافق والتمويل للتدريب وغيره من الأغراض المتعلقة بالوصول إلى المستهدفين. ومن أجل تحسين نقل تكنولوجيا الفضاء فيما بين البلدان والمناطق المختلفة، ينبغي وضع مسارد لمصطلحات الفضاء باللغات المحلية. وتقديم الدعم اللاحق للتدريب إلى الحكومات الوطنية ضروري لضمان تحقيق الحد الأقصى من منافع التدريب.

٢٩- وينبغي صوغ المناهج الدراسية الخاصة بتكنولوجيا الفضاء بحيث تجمع بين المستعملين والموردين على مستوى اتخاذ القرارات ومستوى التنفيذ، مع إشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين أثناء مرحلة التطوير. وينبغي إدراج جانب من تكنولوجيا الفضاء في المناهج المدرسية الحالية بغية اجتذاب الطلاب إلى المسارات الوظيفية ذات الصلة بالفضاء. ويجب أن تتسم المواد التعليمية بالمصداقية وأن تتجلى فيها الظواهر المألوفة للمشاركين وأن تكون ذات صلة بمجالات اهتمامهم، في حين تعرض أيضا جوانب محدودة التكنولوجيا

ومزاياها على السواء. وينبغي أن يستفاد من الموارد الموجودة حاليا في مجال إعداد المواد التعليمية.

باء- تحسين الوعي لدى متخذي القرارات

٣٠- شدّد المشاركون على الحاجة إلى التوعية على مستوى اتخاذ القرارات. وذكروا أن نقل تكنولوجيا الاستشعار عن بعد إلى اصحاب المصلحة فيها من أجل تنفيذ تلك التكنولوجيا يتوقف على متخذي القرارات، الذي كثيرا ما يكونون غير مدركين لمنافع الاستشعار عن بعد.

٣١- ورأوا أنه ينبغي إنشاء بيئة في البلدان النامية تدعم الوعي العام لدى متخذي القرارات وقادة الصناعة والهيئات الإنمائية والتمويلية وعمامة الجمهور بأن فوائد تكنولوجيا الفضاء ذات أهمية حاسمة لتحقيق التنمية المستدامة. ويمكن تحقيق تلك البيئة من خلال برامج الوصول إلى المستهدفين التي تؤدي إلى الحصول على ما يلي:

(أ) التأييد العام من الحكومات الوطنية والقطاع الخاص؛

(ب) الدعم المحدد للمشاريع الرائدة الهادفة إلى تعزيز الوعي وإلى إيضاح المنافع الاقتصادية لاستخدام تكنولوجيا الفضاء على المستوى المحلي؛

(ج) التمويل للأنشطة التي تشمل استخدام معلومات الاستشعار عن بعد في التخطيط الإنمائي والمشاريع الإنمائية.

٣٢- وينبغي استخدام تحليل التكاليف والفوائد لإيضاح المنافع الاقتصادية لاستخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد لمتخذي القرارات والحصول على دعمهم. وينبغي وضع مقاييس للأداء تحدّد مدى نجاح الجهود المبذولة في مجال التطبيقات الفضائية وتشجع الدعم المقدم من خارج أوساط الفضاء. وينبغي البحث عن مقيّمين ومقدّرّين مستقلّين، من الهيئات التمويلية، لكي يقيسوا فوائد تطبيقات الاستشعار عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة، بغية تطوير طلب المستعملين على المعلومات المستمدة من الفضاء.

جيم- تحسين النفاذ إلى البيانات والمعلومات وزيادة توافر المعدات والمرافق

٣٣- اعتبر المشاركون أن من الضروري تطوير طلب المنظمات التي لها ولاية تحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك الدوائر الحكومية المختلفة المسؤولة عن تنمية الموارد والزراعة وتطوير القدرات والمعونات الأجنبية وحماية البيئة، على المعلومات المستمدة من الفضاء.

٣٤ - وذكر أنه ينبغي زيادة امكانية الحصول على المعلومات ذات الصلة بالفضاء، وذلك بالوسائل التالية:

- (أ) إعداد قوائم بالمصادر المتاحة للمعلومات المستمدة من الفضاء؛
 (ب) تنسيق توزيع المواد، بما فيها المواد التعليمية والتدريبية، بحسب الاقتضاء؛
 (ج) التعرف على المستعملين الذين يحتاجون إلى النفاذ إلى المعلومات المستمدة من الفضاء؛
 (د) وضع آليات لتبادل تلك المعلومات.

٣٥ - وينبغي أن تعتبر الشبكة التي يمكن أن توفرها المراكز الاقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، لتبادل المعلومات والبيانات أداة مناسبة لتحسين امكانية النفاذ إلى المعلومات ذات الصلة بالفضاء وإلى البيانات الساتلية.

٣٦ - وعلى الرغم من أن فوائد الاستشعار عن بعد مدركة منذ زمن طويل في البلدان النامية فإن محدودية توافر المرافق والتمويل عرقلت بناء القدرات في تلك البلدان. وينبغي تقديم الدعم إلى الأمم المتحدة واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض وسائر المنظمات الدولية والوطنية في جهودها الرامية إلى تشجيع الشراكات الدولية، ولا سيما التشارك عبر الحدود في البنيات التحتية والمعلومات الفضائية.

٣٧ - وإلى جانب الاستنتاجات التقنية، أوصى المشاركون أيضا بالاستفادة من سلسلة حلقات العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والإياف كأداة هامة في تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث.

الحواشي

- (١) انظر تقرير الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا، ١٩٩٠-٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E.00.I.3)، الفصل أولاً، القرار ١، والفصل ثانياً، الفقرة ٤٠٩ (د) '١'.
- (٢) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة السابعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/57/20)، الفقرة ٥٦.