



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تنسيق أنشطة الفضاء الخارجي ضمن منظومة الأمم المتحدة:
برنامج العمل لعامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤ والأعوام اللاحقة
تقرير الأمين العام*

المحتويات

الصفحة	الفقرات		
٣	٣-١	.....	أولاً- مقدمة
٤	٤	.....	ثانياً- الجهات المشاركة في أنشطة الفضاء الخارجي لدى منظومة الأمم المتحدة، ومصنوفة برامج الفضاء الخارجي
٤	١٤-٥	.....	ثالثاً- السياسات والاستراتيجيات الخاصة بالتنسيق بين الأنشطة ذات الصلة بالفضاء ...
٨	١١	.....	ألف- تشجيع الشراكات مع الهيئات غير الحكومية
٨	١٤-١٢	.....	باء- وضع القانون والمعايير والأخلاقيات فيما يتصل بالفضاء
١٠	١٦٧-١٥	.....	رابعاً- الأنشطة الحالية ذات الصلة بالفضاء
١٠	٨٢-١٥	.....	ألف- حماية بيئة الأرض وإدارة الموارد الطبيعية
١٠	٣٤-١٥	.....	١- تقدم علوم الأرض
١٨	٦٤-٣٥	.....	٢- تقدير بيئة الأرض ورصدها

* اعتمد هذا التقرير الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي، المعقود من ٢٢ إلى ٢٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٣.



الصفحة	الفقرات	
٢٥	٨٢-٦٥	٣- إدارة الموارد الطبيعية
٢٩	١٢٤-٨٣	باء- استخدام التطبيقات الفضائية من أجل أمن البشر وتنميتهم ورفاههم
٢٩	١٠٣-٨٣	١- تحسين القدرة على الحد من الكوارث
٣٣	١٢٤-١٠٤	٢- تعزيز الأمن الاقتصادي والاجتماعي والثقافي
٣٨	١٤٠-١٢٥	جيم- استخدام وتيسير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية
٤١	١٤٤-١٤١	دال- استخدام وتحسين القدرات الساتلية على تحديد المواقع والأماكن
		هاء- بناء القدرات في مجال التطبيقات الفضائية من أجل تحقيق التنمية
٤٢	١٥٨-١٤٥	المستدامة وتعزيز التعليم
٤٥	١٦٠-١٥٩	واو- تعزيز تقدم المعرفة العلمية بالفضاء وحماية البيئة الفضائية
٤٦	١٦٧-١٦١	زاي- الأنشطة الأخرى
٤٨	١٧٧-١٦٨	خامسا- استعراض المسائل ذات الصلة بتنسيق الأنشطة داخل منظومة الأمم المتحدة
٤٨	١٧٠-١٦٨	ألف- حالة التنسيق بين الوكالات
٤٨	١٧٧-١٧١	باء- الخبرات المكتسبة والدروس المستخلصة والتوصيات

أولاً - مقدمة

١ - منذ بدء عصر الفضاء، أخذ استكشاف الفضاء واستغلاله يدرّان كمّا هائلا من المنافع العلمية وكذلك المنافع الاقتصادية والاجتماعية لأجل البشرية. وبات كثير من الناس يسلّمون بأن علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها هي واحدة من الأدوات الرئيسية لفهم بيئة الأرض، وتحسين إدارة الموارد الطبيعية، وإعداد أنفسنا على نحو أفضل لدرء الكوارث الطبيعية، وتوفير الاتصالات الفعّالة عبر مسافات طويلة وكذلك إلى المناطق الريفية. كما إن التطبيقات الفضائية يمكن أن تدعم الجهود التي تبذلها الكثير من هيئات منظومة الأمم المتحدة التي تُعنى بتشجيع التنمية المستدامة من خلال أنشطتها. وقد عمدت بعض تلك الهيئات إلى دمج استخدام الأدوات الفضائية العمليّات المعتمد في أنشطتها المعنية بالتنمية، وما فتئت تنشط في تشجيع التعاون الدولي في مجال تطبيق علوم وتكنولوجيا الفضاء ضمن ميدان المسؤولية الخاص بها.

٢ - وقد أنشأت لجنة التنسيق الإدارية (المعروفة الآن باسم مجلس الرؤساء التنفيذيين لمنظومة الأمم المتحدة المعني بالتنسيق) الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي في عام ١٩٧٥ كـلجنة فرعية لها لأجل ضمان التعاون فيما بين المنظمات المهتمة في البرامج والمشاريع المستقبلية في ميادين الاتصالات والأرصاد الجوية والاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية (GIS). ويُعقد الاجتماع المذكور سنويا، ويوفّر منتدى لهيئات منظومة الأمم المتحدة المشاركة لأجل تبادل المعلومات والآراء عن الخطط الحالية والمستقبلية للأنشطة ذات الصلة بالفضاء التي تحظى باهتمام مشترك، ولأجل تعزيز التعاون والتآزر فيما بين هيئات منظومة الأمم المتحدة في هذا الصدد. ويقوم مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة بمهمة أمانة الاجتماع المشترك. ومنذ عام ١٩٩٣، لم يعد الاجتماع المشترك بين الوكالات لجنة فرعية للجنة التنسيق الإدارية، لكنه ما زال يقدم تقاريره عن أعماله إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنتها الفرعية العلمية والتقنية.

٣ - وفي عام ١٩٧٥، اعترفت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية أيضا بالحاجة المتنامية إلى التنسيق بين هيئات الأمم المتحدة، بالنظر إلى تزايد حجم أنشطة الفضاء الخارجي وتعاضم اهتمامك هيئات الأمم المتحدة في هذا المجال. وطلبت اللجنة إلى الأمين العام أن يعد تقريرا متكاملا سنويا عن خطط وبرامج هيئات منظومة الأمم المتحدة ذات الصلة بأنشطة الفضاء الخارجي، لكي تنظر فيه اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة المذكورة. وهذا التقرير، الذي يعد التقرير السنوي السادس والعشرين من الأمين العام عن

التنسيق بين أنشطة الفضاء الخارجي ضمن منظومة الأمم المتحدة، قام بتجميعه مكتب شؤون الفضاء الخارجي بناء على الوثائق المقدمة من هيئات الأمم المتحدة، ثم استعرضه ووضع صيغته النهائية الاجتماع المشترك بين الوكالات إبان دورته الثالثة والعشرين المعقودة من ٢٢ إلى ٢٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٣.

ثانياً - الجهات المشاركة في أنشطة الفضاء الخارجي لدى منظومة الأمم المتحدة، ومصنوفة برامج الفضاء الخارجي

٤ - يتضمن هذا التقرير معلومات مقدمة من المنظمات التالية عن أنشطتها الفضائية: مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع (يونوبس)، وأمانة الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث "إسدار" (ISDR)، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا (الإيكا)، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (الإسكاب)، وأمانة اتفاقية التنوع الاحيائي،^(١) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، والمكتب المعني بالمخدرات والجريمة، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، ومنظمة الطيران المدني الدولية (الإيكاو)، ومنظمة الصحة العالمية، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

ثالثاً - السياسات والاستراتيجيات الخاصة بالتنسيق بين الأنشطة ذات الصلة بالفضاء

٥ - أقرت الجمعية العامة، في قرارها ٦٨/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، القرار الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث) والمعنون "الألفية الفضائية: إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية".^(٢) وحثت الجمعية العامة، في قرارها ٥٧/١١٦ المؤرخ ١١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٢، مؤسسات الأمم المتحدة على اتخاذ التدابير الضرورية لتنفيذ إعلان فيينا تنفيذاً فعالاً.

٦ - ثم في عام ٢٠٠١، أنشأت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ١١ فرقة عمل برئاسة تطوعية من جانب عدد من الدول الأعضاء لأجل تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث بشأن المسائل التالية: استراتيجية الرصد البيئي؛ إدارة الموارد الطبيعية؛ التنبؤ بالطقس والمناخ؛ خدمات الصحة العامة؛ إدارة الكوارث؛ النظم العالمية لسواتل الملاحظة

(GNSS)؛ التنمية المستدامة؛ والأجسام القريبة من الأرض؛ بناء القدرات؛ زيادة الوعي؛ مصادر التمويل الابتكارية. وتسعى فرق العمل إلى التماس المشاركة النشطة من جانب هيئات منظومة الأمم المتحدة التي لها صلة وثيقة بأعمالها، بغية ضمان ارتكاز أعمالها على الإنجازات وعلى الجهود الجارية ضمن منظومة الأمم المتحدة في هذا المجال. وحتى ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٣، كانت تشارك ١٣ هيئة من منظومة الأمم المتحدة في فرق العمل. وسوف تستكمل الفرق أعمالها، وسوف تقدم توصيات بشأن المزيد من إجراءات العمل إلى اللجنة بحلول العام ٢٠٠٤. وسوف توضع تلك التوصيات في الحسبان في تقرير من المرتقب أن تعدّه اللجنة لأجل تقديمه إلى الجمعية العامة في دورتها الثامنة والخمسين، عن التقدم المحرز في تنفيذ توصيات اليونسيس الثالث. وقد دُعيت هيئات منظومة الأمم المتحدة إلى الاسهام في الأعمال التحضيرية للاستعراض المزمع أن تقوم به الجمعية.

٧- وقد نوّهت الجمعية العامة بارتياح، في قرارها ١١٦/٥٧، بالجهود التي يبذلها الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي لأجل استرعاء انتباه مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة إلى المنافع المستمدة من علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها، وحثت هيئات منظومة الأمم المتحدة، وخصوصاً تلك الهيئات المشاركة في الاجتماع المشترك بين الوكالات، على أن تدرس، بالتعاون مع لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنتها الفرعية العلمية والتقنية، كيف يمكن أن تسهم علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها في تنفيذ الإعلان السياسي^(٣) وخطة تنفيذ ما خلص إليه مؤتمر القمة.^(٤)

٨- أما اللجنة الفرعية العلمية والتقنية فتتظر في بند عنوانه "وسائل وآليات تعزيز التعاون بين الوكالات وزيادة استخدام التطبيقات والخدمات الفضائية داخل هيئات منظومة الأمم المتحدة وفيما بينها" منذ عام ٢٠٠١ وفقاً لخطة عمل ثلاثية السنوات. وفي عام ٢٠٠٣، تهدف اللجنة الفرعية إلى صوغ مقترحات ملموسة لأجل تعزيز التعاون فيما بين الوكالات على استخدام علوم وتكنولوجيا الفضاء في منظومة الأمم المتحدة، ولأجل زيادة استخدام التطبيقات والخدمات الفضائية ضمن المنظومة عموماً وفيما بين هيئات معينة من الأمم المتحدة. وقد دُعِيَ الاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي إلى الإسهام في أعمال اللجنة الفرعية في هذا الصدد. وقد أثبتت التطورات الحديثة العهد، وخصوصاً على المستوى الإقليمي، الاتجاه الإيجابي في الإمكانيات المتاحة لاستخدام الموجودات الفضائية لأجل الحد من الكوارث وإدارتها. وبات من الواضح بقدر متزايد أنه يمكن تطوير عدد من التطبيقات الفضائية، إلى جانب وجود عدة من هذه التطبيقات، مما

الجهات المشاركة في أنشطة الفضاء الخارجي ومصفوفة برامج الفضاء الخارجي^{(أ)،(ب)}

الأنشطة الأخرى	تحسين المعرفة العلمية	بناء القدرات	تحسين القدرات الساتلية على تحديد المواقع والأماكن	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	أمن البشر وتنميتهم ورفاههم	حماية بيئة الأرض	وضع القانون والمعايير والأخلاقيات	هيئات الأمم المتحدة
	١٦٠، ١٥٩	١٤٦، ١٤٥	١٤١		١٠٤، ٨٦-٨٣	١٥	١٤-١٢	مكتب شؤون الفضاء الخارجي
				١٢٧-١٢٥		٣٦، ٣٥		ادارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية
					١٠٥			مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع
					٨٦، ٨٥			أمانة الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث
		١٤٨، ١٤٧		١٣٠-١٢٨		٤٠-٣٧		الإيكا
						٨١، ٧٠		الإيسي
١٦٤-١٦١		١٥٣، ١٤٩		١٣٣-١٣١	١٠٦، ٨٩-٨٧، ٨٤	٧٣، ٦٥، ٤١، ١٥		الإسكاب
						٦٣		أمانة اتفاقية التنوع الاحيائي
		١٥٣			١٠٩، ١٠٨، ٩٢	٢٧		اليونديب
		١٥٤-١٥٠			١٠٨، ٩٢-٩٠	١٥-١٨، ٢١، ٢٢، ٤٢-٧٠، ٦٩، ٦٧، ٦٦، ٥٨		اليونيب
				١٣٩		٦٨		مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين
						٣٦		صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية
						٥٧		برنامج الأغذية العالمي
					١٠٧			المكتب المعني بالمخدرات والجريمة
					١٠٥			اليونيتار

الأنشطة الأخرى	تحسين المعرفة العلمية	بناء القدرات	تحسين القدرات الساتلية على تحديد المواقع والأماكن	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	أمن البشر وتنميتهم ورفاههم	حماية بيئة الأرض	وضع القانون والمعايير والأخلاقيات	هيئات الأمم المتحدة
					٩٤،٩٣	٥٧،٢٢،٢١،١٦،١٥		الفاو
						٨١،٧٣-٦٨،٦٥،٥٨		
١٦٦،١٦٥		١٥٧-١٥٥		١٤٠-١٣٤	-١٠٩،١٠١-٩٥	٦٢-٥٨،٥٥،٢٥-١٥	١٤	اليونسكو
					١١٦	٨١-٧٢،٦٩		
			١٤٤-١٤٣		١٠٣،١٠٢		١٣	الإيكاو
			١٤٢		١٢٤،١١٧	٥٧		منظمة الصحة العالمية
						٦٨،٢٧		البنك الدولي
				-١٣٧،١٣٥	١١٢			الآيتيو
				١٣٩				
		١٥٨			١٠٣،١٠٢	٢٥،٢٢،٢١،١٨-١٥		المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
						٨٢،٦٤،٥٨،٣٤-		
			١٤٣					الآيو
١٦٧								الوكالة الدولية للطاقة الذرية

(أ) تشير الأرقام الواردة في كل عمود إلى الفقرات ذات الصلة في هذا التقرير.

(ب) للحصول على معلومات محدثة بصورة مستمرة عن تنسيق أنشطة الفضاء الخارجي داخل منظومة الأمم المتحدة، انظر www.uncosa.unvienna.org.

يمكن استخدامه لتحديد الأهداف التي تنطوي على قابلية للتعرض إلى الأخطار، لا على مستوى المجتمعات المحلية فقط، بل كذلك في المناطق الحضرية الكبيرة أو المواقع الزراعية النائية. وفي هذا الصدد فإن سلسلة حلقات العمل الإقليمية الجارية بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء لأجل إدارة الكوارث، التي ينظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي، يبدو أنها تشير إلى أنه يمكن وجود قيمة مضافة مميّزة في استخدام التقنيات الساتلية في مرحلة الوقاية من الكوارث الطبيعية وغيرها، بدلا من الاقتصار في ذلك أثناء مرحلة الطوارئ. ومن خلال وضع هذا الأمر في الاعتبار، عمد المكتب المذكور والاستراتيجية الدولية بشأن الحد من الكوارث "إسدر" إلى زيادة جهودهما بغية إقامة إطار عمل مشترك بين الوكالات لإجراء حوار يركّز بصفة رئيسية على الحد من الكوارث، وخصوصا تقدير قابلية التعرّض للأخطار والحد منها.

١٠- كما إن الإسكاب سوف تواصل متابعة توصيات المؤتمر الوزاري الثاني بشأن التطبيقات الفضائية لأجل التنمية المستدامة في آسيا والمحيط الهادئ، بغية تنفيذ المرحلة الثانية من برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمي لأجل التنمية المستدامة ("ريساب الثاني" RESAP II)، وخدمة الأولويات التنموية التي حددها مجلس الإسكاب (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ١٨ و ١٩). وفي ١ تموز/يوليه ٢٠٠٢، استحدثت الإسكاب شعبة جديدة للمعلومات والاتصالات وتكنولوجيا الفضاء، تهدف إلى تهيئة بيئة ميسرة لأجل نقل وتطبيق تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT) والتكنولوجيا الفضائية.

ألف- تشجيع الشراكات مع الهيئات غير الحكومية

١١- يرد ملخص في تقرير الأمين العام المؤرخ ٣٠ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٢ (A/AC.105/780، الفقرات ٢١-٢٤) عن إشراك هيئات غير حكومية في أعمال لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ولجنتيها الفرعيتين. وفي عام ٢٠٠٢، منحت الجمعية العامة مركز مراقب دائم لدى اللجنة إلى لجنة سواتل رصد الأرض ("سيوس" CEOS) والرابطة الدولية لأسبوع الفضاء، مما يزيد من عدد الهيئات الدولية التي لها مركز مراقب لدى اللجنة إلى ١٨ هيئة.

باء- وضع القانون والمعايير والأخلاقيات فيما يتصل بالفضاء

١٢- بدأ مكتب شؤون الفضاء الخارجي تنفيذ برنامج بناء قدرات في مجال قانون الفضاء بتنظيم حلقة عمل في لاهاي من ١٨ إلى ٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٢. وكان الهدف من

حلقة العمل الترويج لفهم وقبول معاهدات الأمم المتحدة بشأن الفضاء الخارجي، مما يتيح المجال لتبادل المعلومات عن قوانين الفضاء والسياسات العامة والمؤسسات على الصعيد الوطني، واستعراض الفرص المتاحة للتعليم في مجال قانون الفضاء والسياسة العامة بشأن الفضاء. وهناك حلقة عمل لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ محددة في الجدول الزمني لتنظيمها في شهر تشرين الأول/أكتوبر أو تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣ في دايجيون، جمهورية كوريا.

١٣- كما إن اللجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية سوف تواصل النظر في المسائل ذات الصلة باتفاقية الضمانات الدولية على المعدات المنقولة (التي فُتح باب التوقيع عليها في كيب تاون، جنوب أفريقيا، في ١٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١) والمشروع الأولي لبروتوكولها بشأن المسائل الخاصة بالموجودات الفضائية. وقد طلبت اللجنة الفرعية إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي إعداد تقرير وتقديمه إلى اللجنة الفرعية في دورتها الأربعين، عن الاعتبارات ذات الصلة بإمكانية قيام الأمم المتحدة بمهمة السلطة الإشرافية بمقتضى البروتوكول. والسلطة الإشرافية هي هيئة من المزمع أن تقوم بجملة أمور ومنها اختيار أمين سجل والإشراف عليه ليتولى نظام تسجيل دولي للمصالح الضمانية في الموجودات الفضائية. وقد أعد التقرير (A/AC.105/C.2/L.238) بالتشاور مع المجلس القانوني لدى الأمم المتحدة، وبلاستفادة أيضا من مدخلات مقدمة من الإيكاو، والتي اتفقت من حيث المبدأ على القيام بمهمة السلطة الإشرافية بمقتضى البروتوكول بشأن المسائل التي تخص معدات الطائرات الملحق باتفاقية الضمانات الدولية على المعدات.

١٤- وتتعاون اليونسكو واللجنة العالمية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجيا ("كوميس٥٦" COMEST) التابعة لها مع فريق الخبراء بشأن أخلاقيات الأنشطة الفضائية، المنشأ بمقتضى قرار الجمعية العامة ٥٦/٥١ المؤرخ ١٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠١، على إعداد تقرير عن المبادئ الأخلاقية لأجل الأنشطة الفضائية في الحاضر والمستقبل، مع التركيز خصوصا على الأنشطة التي تُتابع فيما يعود بالنفع على جميع الأمم. ومن المزمع تقديم التقرير إلى اللجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في دورتها الثانية والأربعين في عام ٢٠٠٣.

رابعاً- الأنشطة الحالية ذات الصلة بالفضاء

ألف- حماية بيئة الأرض وإدارة الموارد الطبيعية

١- تقدم علوم الأرض

١٥- سوف يستمر التعاون بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي والإسكاب واليونيب والفاو واليونسكو واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات ("الإيوك" IOC) التابعة لليونسكو والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) على الإسهام في أعمال اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض ("سيوس" CEOS)، باعتبار هذه الهيئات من الأعضاء المنتسبين. ويشترك كل من الفاو واليونسكو والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في تنفيذ استراتيجية الرصد العالمي المتكاملة ("إجوس" IGOS). ومن بين الأعضاء في الفريق العامل المخصص للتعليم والتدريب التابع للجنة "سيوس"، والذي يرأسه مكتب شؤون الفضاء الخارجي، الإسكاب واليونسكو ولجنة علوم المحيطات "الإيوك" والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

١٦- كذلك سوف يواصل كل من الفاو والمجلس الدولي للعلوم ("إكسو" ICSU)، واليونيب واليونسكو والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية المشاركة في النظام العالمي لمراقبة الأرض (نظام "جتوس" GTOS)، مع استضافة دائرة البيئة والموارد الطبيعية التابعة للفاو لأمانة نظام "جتوس" (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ٣٤ و ٣٥). وتعكف أمانة النظام "جتوس"، بتوجيه من لجنته التوجيهية، على استحداث شبكات عالمية لرصد الأرض ونماذج خاصة بهذا المجال (علم المياه (الهيدرولوجيا)، والأنهار الجليدية، والجبال، والجمد السرمدي، والموارد الساحلية والإنتاجية الأولية الصافية (NPP))، كما عُنيت بتحديث عهد قاعدة البيانات الفهرسية الشاملة ("تيمس" TEMS) لمواقع رصد النظم الإحيائية (الايكولوجية) الأرضية وهي الآن متاحة على الخط الشبكي المباشر على الموقع (www.fao.org/gtos/tems)، وكذلك على أسطوانات مضغوطة للحاسوب (CD-ROM). وتحتوي أحدث صيغة من معلومات القاعدة "تيمس" على مواضيع بارزة مثل الخرائط التفاعلية للمناطق البيئية الإحيائية، وعلى مجموعة جديدة من المتغيرات الجوهرية، وعلى مرفق لتسهيلات التسجيل على خط الموقع مباشرة. وقد أنشئت شبكتان إقليميتان لتيسير التعاون وتبادل البيانات والمعلومات فيما يتصل بالمسائل البيئية، إحداها في أفريقيا الجنوبية (بوتسوانا وجنوب أفريقيا وزمبابوي وناميبيا)، والأخرى في منطقة أوروبا الوسطى والشرقية (أرمينيا وأستونيا وبلغاريا وبولندا والجمهورية التشيكية وسلوفاكيا ولاتفيا وليتوانيا وهنغاريا). ومن المتوخى أيضا توثيق عرى التعاون مع أطراف أخرى في إطار الأولويات التي حددها الشركاء في

الاستراتيجية "إجوس"، بما في ذلك على الخصوص موضوع رصد غاز الكربون الأرضي (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٣٥). ونُظمت حلقة عمل إقليمية لجمع فئات البيانات ذات الصلة بالكربون لأجل منطقة أوروبا الوسطى والشرقية، وذلك في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٢ في براغ، بمساعدة حكومة الجمهورية التشيكية. ويهدف نظام الرصد العالمي لديناميات الغطاء الاحراجي والغطاء الأرضي ("جوفسي-جولد" GOFC-GOLD) إلى توفير السبل للقيام بجهد دولي منسّق لتقديم بيانات رصدية من عمليات رصد من الفضاء وفي المواقع لغطاء الغابات والغطاء الأرضي دعماً لثلاثة مواضيع: خصائص وتغيّرات الغطاء الأرضي؛ رصد الحرائق ورسم خرائط مواقعها؛ والعمليات الاحيائية الطبيعية (البيوفيزيائية). وكانت لجنة "سيوس" هي التي بادرت إلى الاضطلاع بهذا النظام (GOFC-GOLD) وقد أصبح الآن هيئة تابعة للنظام "جتوس". ويمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل عن أنشطة النظام "جتوس" على الموقع (www.fao.org/gtos).

١٧- كما يواصل كل من المجلس العالمي للعلوم (ICSU) واليونيب واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) دعم تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS)، وهو نظام متكامل للحصول على نتائج الرصد اللازمة لمراقبة المناخ والمتغيرات المناخية وفهمها والتنبؤ بها (انظر A/AC.105/780، الفقرات من ٣٦ إلى ٣٨). وسوف يستمر هذا النظام (GCOS) ضمان إدخال نتائج الرصد الساتلية على نحو واف بالغرض في تخطيط وتنفيذ عمليات شبكاته من خلال مشاركة خبراء في السواتل في لجنته التوجيهية وأفرقة المعنية بالعلوم ومن خلال عضويته في هيئات مثل شراكة الاستراتيجية "إجوس" ولجنة "سيوس"، ومن خلال تفاعله مع أفرقة عملياتية مثل فريق التنسيق الخاص بسواتل الأرصاد الجوية (CGMS).

١٨- كذلك يستمر كل من المجلس الدولي للعلوم (ICSU) واليونيب واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) في التعاون على نحو وثيق على تطوير وتخطيط وتنفيذ النظام العالمي لرصد المحيطات (GOOS) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٣٩). كما إن تنفيذ موضوع يتعلق بالسواحل في السنوات المقبلة من شأنه أن يضمن تطوير نظرة عالمية إلى دور المحيطات في دورة غاز الكربون وذلك لتحديد التنبؤات بالتغيرات المناخية التي تسببها الزيادة الحاصلة في انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الدفيئة.

١٩- وفي إطار الشراكة في الاستراتيجية "إجوس" (IGOS-P)، يتولى مكتب مشاريع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC)، فيما يتعلق بالنظام العالمي لرصد المحيطات

(GOOS)، مهمة مدير موضوع المحيطات، لأجل توفير التوجيه إلى الوكالات الفضائية والجهات المنتسبة إليها بخصوص رصد المحيطات ومراقبتها. وأثناء العام ٢٠٠٣، سوف يجري استعراض التقدم المحرز في نطاق موضوع المحيطات، مما من شأنه أن يؤدي إلى تنقيح أهدافه وغاياته خلال الأعوام الثلاثة التالية. وقد ساعد تطوير موضوع المحيطات الوكالات الفضائية في الحصول على دعم تمويلي لأجل إطلاق بعثات فضائية جديدة رئيسية لرصد المحيطات ولأجل مواصلة بعثات رئيسية أخرى معنية برصد المحيطات أيضا. وتلك العمليات الرصدية هي أمر حاسم بشأن مقدرة الدول على تحديد الحالة الراهنة والتنبؤ بالحالة المستقبلية فيما يتعلق بالبحار والمحيطات ودورها في النظام المناخي (مثلا للإنذار في حالات الجفاف والفيضان وهبوب العواصف والأحداث المرتبطة بظاهرة النينيو).

٢٠- وقد حددت اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) الاستشعار عن بعد باعتباره عنصرا رئيسيا من مكونات استراتيجيتها الخاصة ببناء القدرات لأجل تنفيذ عمليات النظام ("جوس" GOOS) خلال الأعوام المقبلة، وبدأت العمل على نحو وثيق مع النظام "سيوس" ووكالات أخرى على وضع برامج تدريبية مناسبة لأجل البلدان النامية. كما تشارك هذه اللجنة في رعاية برامج تدريبية في موضوع ألوان المحيطات، يتولى تنفيذها فريق التنسيق الدولي المعني بألوان المحيطات (IOCCG). وسوف يتحقق نمو مهم في تطوير سبل الوصول إلى البيانات المستمدة بالاستشعار عن بعد عن المحيطات، وسبل التدريب عليها واستخدامها، وذلك من خلال جهود مماثلة في الأعوام المقبلة.

٢١- كما يواصل كل من اليونيب والفاو واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمجلس الدولي للعلوم التعاون في إطار فريق الجهات الراعية لنظم الرصد العالمية.

٢٢- كذلك سوف يواصل عدد من الشركاء، ومنهم لجنة "سيوس" والفاو واليونسكو والمجلس الدولي للعلوم (ICSU) واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات (IOC) واليونيب والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمجموعة الدولية للوكالات التمويلية لأبحاث التغير المناخي، العمل على تطوير استراتيجية الرصد العالمي المتكاملة "إجوس" ومواضيع مختلفة من هذه الاستراتيجية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٤٤). وتتعاون تلك المنظمات على رعاية نظم للرصد البيئي، كما إن انبثاق استراتيجية "إجوس" يوفر إطار عمل ملائما لتيسير اسداء المشورة والتوصيات المناسبة إلى الهيئات الإدارية لتلك المنظمات، وخصوصا فيما يتعلق بنظم الرصد المصممة لمعالجة المسائل ذات الصلة بالمناخ. وقد اعتمد في عام ٢٠٠٢ موضوع بشأن المخاطر الأرضية في إطار الاستراتيجية المذكورة، وسوف يكون التقرير عن ذلك الموضوع

جاهزا في عام ٢٠٠٣. وتستضيف اللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات موقع شراكة استراتيجية إيجوس (IGOS-P) على الموقع الشبكي (ioc.unesco.org/igospartners/).

٢٣- وقد عكفت اللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات على العمل طوال السنة الماضية مع عدد من البلدان الأفريقية لإعداد مقترح بشأن دعم ازدياد سبل الوصول والتدريب فيما يتعلق باستخدام بيانات الاستشعار عن بعد المستمدة من الفضاء، كمتابعة لمؤتمر البلدان الأفريقية بشأن الإدارة المتكاملة المستدامة للمناطق الساحلية، الذي عقد في مابوتو في تموز/يوليه ١٩٩٨. وقد قُبل ذلك المقترح من جانب الاجتماع الإقليمي الأفريقي الذي عقد في جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، في آب/أغسطس ٢٠٠٢، باعتباره إسهاما أساسيا في البرنامج الجديد للتنمية الأفريقية "نيباد" (NEPAD). وسوف يبدأ في عام ٢٠٠٣ المشروع المسمى النظام الإقليمي للرصد والتنبؤ الخاص بالمحيطات لأجل أفريقيا "رووفس-أفريقيا" (ROOFS-AFRICA)، ثم يستمر طوال السنوات القليلة المقبلة.

٢٤- وقدمت اليونيسكو تمويلا ضخما للمشروع المتعدد القطاعات المعنون "تطبيق الاستشعار عن بعد لأجل تنمية الإدارة المتكاملة للنظم الاحيائية والموارد المائية في أفريقيا"، واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات شريك فيه. وكخطوة أولى في إعداد هذه المبادرة، قدمت تسعة بلدان أفريقية مقترحات لأجل وضع برامج وطنية مدعومة بإنشاء كراسي رئاسية تابعة لليونسكو في مراكز مناسبة. ومن المرتقب أن يتجاوز المشروع في نطاقه فترة التنفيذ الأولية التي تستغرق سنتين (٢٠٠١-٢٠٠٣)، عندما تتوفر اعتمادات مالية ملائمة، وبخاصة من جانب الوكالات الفضائية. وقد أعربت عدة وكالات فضائية منذ الآن عن اهتمامها في الانضمام إلى المشروع.

٢٥- كما إن لدى اللجنة التقنية لعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM) المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات (WMO/IOC) اهتماما مباشرا في أنشطة الفضاء الخارجي من منظورين: منظور عمليات رصد المحيطات والغلاف الجوي البحري من سواتل رصد المحيطات، ومنظور استخدام السواتل لجمع البيانات البحرية وتعميم المعلومات على المستعملين البحريين. وهناك مقرر خاص بسواتل اللجنة المشتركة (JCOMM) مسؤول عن التفاعلات المباشرة مع مشغلي سواتل رصد المحيطات، بالدرجة الأولى من خلال فريق التنسيق المعني بسواتل الأرصاد الجوية (CGMS) وشراكة إيجوس (IGOS-P). ومن المتوقع أن يستكمل المقرر الخاص بالسواتل في عام ٢٠٠٣، وبالنيابة عن اللجنة التقنية المشتركة (JCOMM)، إعداد بيان توجيهي بشأن كيفية تلبية الاحتياجات إلى بيانات الأرصاد الجوية البحرية وبيانات رصد المحيطات بغية دعم

الخدمات البحرية، وذلك بواسطة النظم الحالية الخاصة برصد المحيطات، بما في ذلك سواتل رصد المحيطات. وسوف يبدأ أيضا في الفترة ٢٠٠٣-٢٠٠٤، مشروع طوعي لسفينة رصد المناخ تابع للجنة المشتركة (JCOMM) لكي يقدم سلسلة من بيانات الرصد البحري العالية النوعية في الموقع لدعم عمليات حوسبة الدفع الحراري الهوائي - البحري ومعايرة بيانات رصد المحيطات المستمدة من السواتل.

٢٦- كذلك فإن جمع البيانات البحرية لأجل النظام العملي لرصد المحيطات الموقعي، الذي تتولى تنسيقه اللجنة المشتركة (JCOMM)، يُضطلع به في الدرجة الأولى بواسطة النظامين الساتليين إنمارسات وآرجوس. بيد أن مشغلي المنصات أخذوا يعمدون بقدر متزايد إلى التحقق من استعمال نظم أخرى لجمع البيانات من الفضاء يُحتمل أن تكون أرخص تكلفة، بما في ذلك النظام الدولي لجمع البيانات (IDCS) ونظم تجارية مثل "أوربكوم" و"إيريديوم". وسوف يصبح استعمال تلك البدائل أوسع انتشارا خلال السنوات القليلة المقبلة. غير أن من المحتمل أن يظل النظام "إنمارسات" الآلية الرئيسية لتعميم معلومات الأرصاد الجوية ورصد المحيطات على المستعملين البحريين في عرض البحر، بما في ذلك على الخصوص معلومات السلامة البحرية.

٢٧- علما بأن تطبيق التكنولوجيا الساتلية في الأرصاد الجوية وعلم المناخ وعلم المياه (الهيدرولوجيا) العملي يشكّل عنصرا مهما من عناصر أنشطة التعاون التقني لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO). ويُضطلع عموما بتلك الأنشطة بمساعدة إما من برنامج التعاون الطوعي لدى المنظمة وإما من مصادر تمويل أخرى مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديب)، والصناديق الاستثمارية، والبنك الدولي، والمفوضية الأوروبية. ومن المخطط القيام بالأنشطة التالية خلال عام ٢٠٠٣ والأعوام المقبلة: استبدال عدد من منصات جمع البيانات، أو إقامة بعضها، لأغراض جمع بيانات الأرصاد الجوية والموارد المائية بواسطة سواتل "ميتيوسات" للأرصاد الجوية في أفريقيا، والساتل العملي الثابت المدار بالنسبة للأرض المخطط لدراسة البيئة ("جويس" GOES) في القارة الأمريكية. وفي إطار مشروع يموله الاتحاد الأوروبي، سوف يستعاض عن معدات أرضية لاستقبال البيانات من السواتل في ٤٧ بلدا أفريقيا لأجل تمكين تلك البلدان من تلقي البيانات والنواتج من سواتل الجيل الثاني من "ميتيوسات" (MSG). وسوف يجري أيضا إقامة محطات استقبال ساتلية لسواتل الجيل الثاني من "ميتيوسات" في بلدان أخرى في شمالي أفريقيا وشرقي أوروبا، في إطار مشاريع ممولّة من صناديق استثمارية. وفي ذلك الصدد، سوف يُحسّن مستوى محطات استقبال البيانات الساتلية من نظام ("ريتيم" RETIM) بحيث ترتقي إلى مستوى النمط "ريتيم ٢٠٠٠" في أكثر

من ٢٠ بلدا في إطار مشروع يتولى تنسيقه برنامج التعاون الطوعي (VCP) تدعمه فرنسا. وبالنظر إلى الانتقال إلى النظام الدولي للاتصالات الساتلية (ISCS) الجديد، سوف يستعاض عن بعض النظم الفرعية في المحطات الطرفية الحالية العاملة بالنظم ذات الفتحات الصغيرة جدا (VSAT) في منطقة أمريكا الوسطى والكاريبى. وتواصل نظم الاتصالات عن بعد بواسطة السواتل القيام بدور متزايد في توزيع بيانات الأرصاد الجوية ونواتجها على دوائر الأرصاد الجوية الوطنية، وخصوصا في منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

٢٨- وقد أنشأ البرنامج العالمي لبحوث المناخ (WCRP) (انظر A/AC.105/780)، الفقرات ٤٧-٤٩) فريقا عاملا ليتولى تقديم بيان تولى في حديث العهد باحتياجات المجتمع العلمي إلى المعلومات المناخية فيما يتعلق بأجهزة الاستشعار في سواتل رصد الأرض وبياناتها ونواتجها. وينبغي أن يتاح تقرير ملخص يعدّه الفريق عن الموضوع لأجل تقديمه إلى الاجتماع الاستشاري التالي المعني بالسياسة العامة الرفيعة المستوى بشأن المسائل المتعلقة بالسواتل، الذي سوف يعقد في مقر المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في بداية العام ٢٠٠٣.

٢٩- هذا، وباعتبار البرنامج العالمي لبحوث المناخ (WCRP) شريكا في استراتيجية الرصد العالمي المتكاملة "إجوس"، فقد أعدت هيئة البرنامج مقترحا بشأن موضوع الدورة المائية العالمية، وافق عليه شركاء "إجوس" في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١. ومن المزمع عقد ثلاث حلقات عمل في أوائل عام ٢٠٠٣ في كل من اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، لتكون أساسا لإعداد تقرير عن الموضوع خلال العام المقبل. وهناك مشروع جديد كبير تابع للبرنامج (WCRP)، وهو المشروع المعني بفترة الرصد المنسّق والمعزز ("سيوب" CEOP)، اعتمده هيئة شراكة الاستراتيجية المذكورة باعتباره العنصر الرئيسي الأول من مكونات موضوع الدورة المائية العالمية. وهو يمثل خطوة أولى في حياة مجموعات من البيانات العالمية واستعمال أساليب تمثّل البيانات، بغية إدماجها في البيانات المستمدة من المواقع ومن الاستشعار عن بعد، لأجل تكوين فهم عالمي النطاق للدورة المائية. كما إن للوكالة الوطنية للتنمية الفضائية ("ناسدا" NASDA) في اليابان والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء ("ناسا" NASA) في الولايات المتحدة الأمريكية، دورا رئيسيا في الجانب المتعلق بجمع البيانات ومعالجتها التجهيزية، وهو أحد جوانب المشروع "سيوب" المذكور، الذي بعد انقضاء سنة أولى من البناء التكويني دخل الآن في مرحلة ناضجة من الرصد لمدة عامين اعتبارا من تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢.

٣٠- واستُهل مشروع الشبكة الأرضية العالمية الخاصة بالهيدرولوجيا (GTN-H) في حزيران/يونيه ٢٠٠١، باعتباره مبادرة مشتركة بين برنامج الهيدرولوجيا والموارد المائية التابع

للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS). والهدف من الشبكة (GTN-H) هو تلبية الحاجة إلى بيانات الرصد الهيدرولوجي المنهجي على الصعيدين الإقليمي والعالمي لأجل تحديد الخصائص التي تتميز بها العمليات الهيدرولوجية وإدارة الموارد المائية. وسوف تشمل أنشطة الشبكة استحداث شبكة هيدرولوجية ذات تشكيل نسقي بحسب الحد الأدنى من الاحتياجات، بالاستناد إلى بيانات المحطات الأرضية ومنصات الرصد الفضائية، وكذلك قاعدة بيانات شاملة لتيسير سبل الوصول إلى البيانات والمعلومات والنواتج الأرضية والساتلية. أما المتغيرات الرئيسية التي تتطلب اتباع نهج متكامل في الرصد الأرضي/الفضائي وتغطية عالمية النطاق فتشمل الصبيب السطحي والترسب ورطوبة التربة والغطاء الثلجي.

٣١- كما تواصل لجنة الهيدرولوجيا التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية العناية بموضوع تطبيق تكنولوجيات الرصد بواسطة السواتل في مجال علم المياه (الهيدرولوجيا) (A/AC.105/780، الفقرة ٥٣).

٣٢- وأما النظام العالمي لرصد الدورة الهيدرولوجية (WHYCOS)، وهو برنامج عالمي النطاق باشرته المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، فسوف يواصل تعزيز نظم المعلومات الهيدرولوجية بناء على الاضطلاع بمشاريع إقليمية، وخصوصا استصلاح ورفع مستوى شبكات الرصد الهيدرولوجي المحلية من خلال إقامة شبكات من منصات جمع البيانات الآلية المتصلة بالسواتل (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٥٤).

٣٣- وأثناء العام ٢٠٠٢، كان أبرز وأهم تغير حدث منذ أوائل التسعينات في برنامج المراقبة العالمية للطقس-وهو أحد العناصر الفضائية المكونة لنظام الرصد العالمي ("جوس" GOS)، هو توسيع نطاقه ليشمل إطلاق بعثات ساتلية مناسبة للبحث والتطوير. وكان المجلس التنفيذي للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) قد وافق على ذلك التوسيع في عام ٢٠٠١. ثم في عام ٢٠٠٢، أعلنت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية من جانب عدة وكالات فضائية للبحث والتطوير بالتزام تلك الوكالات في المشاركة في العنصر الفضائي من مكونات النظام "جوس". ويمكن القول على الخصوص بأن بعثات "أكوا" (Aqua) التابعة للوكالة "ناسا" (NASA)، و"تيرا" (Terra)، و"نابا" (NPP)، و"كويك سكات" (QuickSCAT)، وقياس الترسب العالمي (GPM)، وبعثة "إنفيسات" (Envisat) التابعة للإيسا، والساتل المتقدم الثاني لرصد الأرض (ADEOS II) وبعثة رصد التغير العالمي (GCOM)، وأجهزة البحث "روزافياكوسموس" (Rosaviakosmos) المحمولة على متن الساتل "ميتيور ٣ إم إن ١" (METEOR 3M N1) العمليتي التابع للدائرة الاتحادية الروسية للأرصاد الجوية المائية والرصد

البيئي (ROSHYDROMET)، وكذلك التي سوف تُحمل في المستقبل على سلسلة "أوكيان" (Okean) من هذا الساتل، هي جميعها الآن بعثات تعدّ جزءاً من كوكبة سواتل البحث والتطوير. واستجابة إلى هذا الاتساع الضخم، واعترافاً بالازدياد في المسؤوليات الملقاة على عاتق المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، اتفق المجلس التنفيذي للمنظمة خلال دورته الرابعة والخمسين على إنشاء برنامج فضائي تابع للمنظمة، باعتبار ذلك مسألة ذات أولوية. وينبغي أن يستجيب نطاق البرنامج الفضائي الجديد وغاياته وأهدافه للنمو الهائل في استخدام البيانات والنواتج والخدمات الساتلية البيئية ضمن نطاق العنصر الفضائي الموسّع من مكونات النظام "جوس" والتي تشمل الآن إطلاق بعثات ساتلية مناسبة للبحث والتطوير فيما يتعلق بالبيئة. وتنضم كوكبة سواتل البحث والتطوير إلى كوكبات السواتل الموجودة حالياً الثابتة المدار بالنسبة للأرض وذات المدار القطبي أيضاً.

٣٤- هذا، ولا تزال سواتل الأرصاد الجوية التي تشمل في مكوناتها العنصر الفضائي الحالي من نظام الرصد العالمي، بسواتله القطبية المدار والثابتة المدار بالنسبة إلى الأرض على حد سواء، تثبت قيمتها التي لا تُقدَّر بالنسبة إلى دوائر الخدمات الوطنية الخاصة بالأرصاد الجوية والأرصاد الهيدرولوجية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، من خلال تقديم كم ضخم من الخدمات، بما في ذلك التصوير والسير وجمع البيانات وتوزيع البيانات. وأثناء العام ٢٠٠٢، كانت الكوكبة القائمة في الفضاء تشمل بالإضافة إلى سواتل البحث والتطوير، السواتل الثابتة المدار بالنسبة للأرض والقطبية المدار التالية: الساتل التشغيلي الثابت المدار بالنسبة للأرض (GOES-8 و GOES-10)، وسواتل الإدارة "نوا" (NOAA-15، NOAA-16، NOAA-17) التي تديرها الولايات المتحدة؛ والساتل الثابت المدار بالنسبة للأرض المخصص للأرصاد الجوية (GMS-5) التي تديره اليابان؛ والساتل التشغيلي الثابت المدار بالنسبة للأرض المخصص للأرصاد الجوية (GOMS N-1) وميتيور ٢-٢٠، وميتيور ٢-٢١، وميتيور ٣-٥، وميتيور ٣ م ١ ن ١ التي يديرها الاتحاد الروسي؛ وميتيوسات-٥، وميتيوسات-٦، وميتيوسات-٧ التي تديرها المنظمة الأوروبية لاستغلال سواتل الأرصاد الجوية (EUMETSAT)؛ و FY-2 P و FY-1 C و FY-1 D التي تديرها الصين. علماً بأن السواتل نوا-١٥، ونوا-١٦، ونوا-١٧ هي الأولى من الجيل التالي من سواتل الرصد التلفزيوني بالأشعة دون الحمراء (Tiros-N) ضمن وحدة "تيروس" العملياتية المتقدمة للسير العمودي (ATOVS)، بما في ذلك وحدة السير المتقدمة بالموجات الصغرية (AMSU). كما جرت عدة عمليات إطلاق سواتل في عام ٢٠٠٢: فقد أطلقت الصين الساتل FY-1 D في أيار/مايو، وأطلقت الدائرة الوطنية للسواتل والبيانات والمعلومات البيئية التابعة لإدارة "نوا" الساتل

NOAA-17 في حزيران/يونيه، وأطلقت "أوبمستات" الساتل الأول (MSG-1) من مجموعة هذه السواتل في آب/أغسطس.

٢- تقدير بيئة الأرض ورصدها

٣٥- تقوم إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمانة بدور في تشجيع استخدام نظام المعلومات الجغرافية في البلدان النامية. ومنذ عام ١٩٤٨، دأبت الشعبة الإحصائية التابعة للإدارة المذكورة على الترويج لاستخدام تقنيات رسم الخرائط البيانية والمسح الاستقصائي ورسم الخرائط الجغرافية في البلدان النامية، من خلال المنشورات والمشاريع التقنية وتنظيم المؤتمرات والدورات التدريبية. كما تقوم الشعبة الإحصائية بعدة أنشطة ومنها تنظيم وخدمة المؤتمرات الإقليمية التي تعقدها الأمم المتحدة بشأن رسم الخرائط البيانية لأجل منطقة آسيا والمحيط الهادئ والقارة الأمريكية، ومؤتمرات الأمم المتحدة بشأن التوحيد القياسي للأسماء الجغرافية، وكذلك دورات أفرقة الخبراء التابعة للأمم المتحدة بشأن الأسماء الجغرافية. وتتناول الدورات التدريبية والحلقات الدراسية واجتماعات أفرقة الخبراء المخصصة الأغراض مواضيع مثل التصوير الساتلي بالاستشعار عن بعد والنظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) لأجل جمع البيانات الفضائية الخاصة بالحيز المكاني.

٣٦- تقوم أيضا الشعبة الإحصائية بتشجيع تطوير نظام المعلومات الجغرافية لأغراض الإحصاءات السكانية والإحصاءات البشرية الجغرافية في البلدان النامية من خلال مشاريع التعاون التقني التي يدعمها صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية. وعلى سبيل المثال، طور واحد من تلك المشاريع منهجيات لأجل تطبيقات نظام المعلومات الجغرافية في مجال الإحصاءات السكانية وما يتصل بها من أمور، وعُني مشروع آخر بالتدريب على نظام المعلومات الجغرافية لأجل العاملين في حقل الدراسات الإحصائية السكانية (الديموغرافيا) في المناطق النامية.

٣٧- في هذا الصدد، سوف تنظم اللجنة الاقتصادية لأفريقيا (الإيكا) اجتماع فريق خبراء مخصص بشأن البيانات الجغرافية باعتبارها مورداً وطنياً قيماً، وسوف تنشر دراسات عن حالة تطوّر وتطبيق المعلومات الجغرافية في أفريقيا، وعن دمج البنى التحتية الوطنية الخاصة بالبيانات الجغرافية المكانية في إطار السياسات العامة الوطنية بشأن المعلومات والإعلام.

٣٨- كما إن الإيكا سوف تواصل، بالتعاون مع المركز الإقليمي للتدريب على المسح الفضائي الجوي ("ريكتاس" RECTAS) والمركز الإقليمي لرسم خرائط الموارد لأغراض التنمية (RCMRD)، تقديم خدمات المشورة والخبرة الاستشارية إلى الدول الأعضاء وهيئات

التعاون الإقليمي وغيرها من المؤسسات المعنية بتطبيق تكنولوجيات الاستشعار عن بعد ونظام المعلومات الجغرافية وتعليمها.

٣٩- كذلك بالتعاون في العمل مع المركز "ريكتاس" سوف تواصل الإيكا العمل مع وكالات حكومية نيجيرية مختلفة بشأن مسائل ذات صلة بالمعلومات الجغرافية، وبخاصة تنفيذ إقامة بنية تحتية لجميع البيانات الأرضية المكانية على الصعيد الوطني. ويقوم المركز "ريكتاس" بمهمة الخبير الاستشاري للوكالة التي تتولى التنسيق بشأن المشروع.

٤٠- بالتعاون في العمل أيضا مع المركز (RCMRD)، سوف تقدم الإيكا الخدمات الاستشارية للدول الأعضاء بشأن مواصفات معدات رسم الخرائط الجغرافية وتطبيقات التكنولوجيا الفضائية لأجل رسم خرائط الموارد والبيئة، واستحداث بنية تحتية خاصة بجمع البيانات المكانية.

٤١- أما اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ "الإسكاب" فسوف تطور وتنفذ مشاريع تعاونية إقليمية خاصة بتطبيقات التكنولوجيا الفضائية على الرصد البيئي، ضمن إطار المرحلة الثانية من برنامج التطبيقات الفضائية الإقليمي من أجل التنمية المستدامة ("ريساب الثاني" RESAP II) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٦٢). وسوف تعقد الإسكاب أيضا الاجتماع السنوي للفريق العامل الإقليمي المعني بالاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية وتحديد المواقع بواسطة السواتل، في كوالالمبور في عام ٢٠٠٣.

٤٢- وأما برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) فسوف يقوم من خلال شعبة الإنذار المبكر والتقييم وشبكة قواعد بيانات الموارد العالمية ("غريد" GRID)، بالحفاظ على صلاته بموردّي ومستعملي تطبيقات تكنولوجيا الاستشعار عن بعد والمعلومات في كثير من البلدان دعما لإطار خاص بتقدير واستعراض حالة البيئة العالمية والمسائل البيئية ذات الأهمية الدولية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٦٤). وتتكون شبكة "غريد" حاليا من ١٥ مركزا، كما إن اليونيب هو الآن بصدد إنشاء مركز موارد إقليمي لأغراض التقدير والإنذار المبكر لأجل منطقة غربي آسيا.

٤٣- ويواصل مركز "الموارد الإقليمي" التابع لليونيب وغيره من مراكز شبكة "غريد" إنتاج وتعميم مجموعات بيانات ذات قيمة مضافة مفيدة لأغراض التقدير البيئي. كذلك تستمر المراكز في توفير الأساس الذي تقوم عليه سلسلة من مشاريع بناء القدرة التي تركز على التقدير البيئي المتكامل (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٦٨).

٤٤ - ويعكف اليونيب أيضا، من خلال شعبة الإنذار المبكر والتقييم التابعة له المذكورة، على تطوير نظام معروف باسم "يونيب نت"، بالاشتراك مع معهد بحوث النظم البيئية في ريدزلاند، كاليفورنيا، الولايات المتحدة، ومع عدد من الشركاء الآخرين. وهو نظام معلومات جديد كبير سوف يوفر نقطة اتصال أحادية بمجموعة صفيقة كبيرة من البيانات والمعلومات البيئية مثل الصور الساتلية وما يتصل بذلك من النواتج (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ٦٥ و ٦٦). وقد دخل النظام "يونيب نت" في مرحلة عملياتية مستقرة نسبيا طوال العام ٢٠٠٢، وسوف يجرى تقييم كامل لفعاليته في أوائل العام ٢٠٠٣. وسوف تؤدي دورة الاستعراض والتقييم حينذاك إلى التخطيط للمرحلة التالية من الخدمات.

٤٥ - كما تقوم قاعدة "غريد" - جنيف، من خلال مدخل بيانات التوقعات البيئية العالمية (GEO Data Portal) في قاعدة البيانات البيئية الحاسوبية المباشرة (geodata.grid.unep.ch)، بتزويد المراكز المتعاونة مع اليونيب المعنية بإعداد المنشور الرئيسي "التوقعات العالمية عن البيئة (GEO)"، بسبل الوصول إلى مجموعة عامة ومتسقة من مجاميع البيانات الأساسية العالمية والإقليمية الرئيسية المستقاة من طائفة متنوعة من المصادر المعترف بها. وهناك مجموعة متنوعة واسعة من الأدوات متاحة لأجل استكشاف البيانات من خلال الخرائط والرسوم البيانية والجدول، بحيث يمكن تنزيل جميع البيانات في أشكال ملفات ملائمة للعموم. علما بأن مدخل البيانات المذكور متاح للمراكز المتعاونة مع نظام التوقعات العالمية للبيئة التابع لليونيب، ومكاتب اليونيب الإقليمية، وغيرها من الشركاء والجهات المنتسبة للمشاركة في عملية النظام "جيو".

٤٦ - وسوف يواصل اليونيب تشغيل نويده قاعدة "غريد" التابعة له الخاصة بأمريكا الشمالية، أي "قاعدة غريد - سو فولز"، باعتبارها مركزا رئيسيا لتقدير الغطاء الأرضي، والحفاظ على سبل الوصول إلى الخبرة الفنية العالمية المستوى والمرافق الفريدة لدى مركز بيانات نظم رصد موارد الأرض "إيروس" التابع لهيئة المساحة الجيولوجية بالولايات المتحدة، وهي أكبر مركز بيانات ساتلي في العالم، ووكالة الولايات المتحدة لحماية البيئة (EPA) وناسا ودائرة الأحراج بالولايات المتحدة، في مجال استخدام تكنولوجيا البيانات والمعلومات التطبيقية لصالح البلدان النامية (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ٦٩ و ٧٠).

٤٧ - وسوف تواصل قاعدة "غريد - سو فولز" مبادراتها الرامية لعدة أمور منها توثيق التغيرات الجارية على مدى فترة الثلاثين سنة الماضية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٧١)، وتقييم المناطق المحمية الممتدة عبر الحدود في العالم بحسب المواقع الجغرافية وحالة الحماية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٧٢)، وتقييم حركة الملوثات عبر الحدود، باعتبار ذلك مما

يشتمل عليه الإنذار المبكر، وكذلك تطوير نظام برنامج التتبع ورسم الخرائط التابعة لبرنامج مرفق البيئة العالمية (GEF) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٧٣، والموقع www.gefweb.org).

٤٨- أما شعبة الإنذار المبكر والتقييم التابعة لليونيب (أمريكا اللاتينية والكاريبية فسوف تواصل الاضطلاع بأنشطة تتعلق باستخدام ونشر البيانات والصور الساتلية لدعم التقييم البيئي المتكامل، وباستخدام عملية ومنهجية طُوِّرت من خلال مشروع التوقعات العالمية للبيئة (GEO)، تجري الشعبة تقييمات متكاملة للبيئة على الصعيد الإقليمي. كما تيسر إجراء مثل هذه التقييمات على الصعيدين دون الإقليمي والوطني، بالاشتراك مع الحكومات ومراكز الخبراء في المنطقة. وعلى الصعيدين دون الإقليمي والإقليمي، تُجرى التقييمات بشراكة مع المراكز المتعاونة، بما في ذلك جامعات شيلي وكوستاريكا والمحيط الهادئ وجامعة جزر الهند الغربية، وكذلك مع منظمات مثل المعهد البرازيلي للبيئة والموارد الطبيعية المتجددة (IBAMA)، ومركز ("ستروجيو" CentroGeo) (المكسيك) ومؤسسة الموارد الجزرية (جزر فيرجن)، ضمن مراكز أخرى. وتشكّل البيانات والصور الساتلية أيضا جزءا هاما من مبادرات الشعبة بشأن الإنذار المبكر والمؤشرات.

٤٩- كما إن اليونيب يعكف على إنشاء مركز موارد إقليمي لأغراض التقييم والإنذار المبكر في غرب آسيا، وسيعمل المركز على إنشاء إطار مؤسسي للتقييم والإنذار المبكر البيئيين على الأصعدة الوطنية ودون الإقليمية والإقليمية (انظر A/AC.105/780، الفقرات ٧٧-٨١).

٥٠- وأجرى مكتب اليونيب الإقليمي لغربي آسيا (ROWA) وقاعدة "غريد" - جنيف وقاعدة "غريد" - سو فولز والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME) والمركز العربي لدراسة المناطق القاحلة والأراضي الجافة "أكساد" تقييما علميا شاملا لحوض نهر دجلة والفرات، بما في ذلك المنطقة البحرية المتصلة به في شمالي الخليج الفارسي. وسوف يتعاون أيضا كل من قاعدة "غريد" - جنيف وقاعدة "غريد" - سو فولز والمركز العربي "أكساد" والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية في تحليل لكشف التغيرات في الغطاء الأرضي لمستنقعات وادي الرافدين ومنطقة منابع المياه في تركيا (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٨٢) ومن المقرر تقديم طلب تمويل إلى مرفق البيئة العالمية لدعم إجراء مزيد من العمل في إطار هذا المشروع.

٥١- أما الناتج الأول لهذا المشروع فهو عبارة عن تقرير تقييمي عنوانه "مستنقعات وادي الرافدين: زوال نظام إيكولوجي"، أعدته قاعدة "غريد" - جنيف بالتعاون مع قاعدة "غريد" - سو فولز ومكتب اليونيب الإقليمي لغربي آسيا، ونُشر في آب/أغسطس ٢٠٠١

(انظر A/AC.105/780، الفقرة ٨٣). وواصل اليونيب رصد الوضع في الأراضي الرطبة المتبقية، وأرسل بعثة ميدانية إلى المنطقة في شباط/فبراير ٢٠٠٢. ويبيّن آخر تحليل أن المستنقعات المتبقية قد ازدادت انحسارا بنسبة ٣٠ في المائة من ١٠٨٤ كيلومترا مربعا في عام ٢٠٠٠ إلى ٧٥٩ كيلومترا مربعا في عام ٢٠٠٢. وبمعدل الفقدان هذا، فمن المحتمل أن تختفي المستنقعات تماما خلال السنوات الخمس القادمة، ما لم تُتخذ إجراءات عاجلة لكفالة تدفق مياه يُعوّل عليه إلى الأراضي الرطبة.

٥٢ - وقد دخل اليونيب في شراكة استراتيجية مع هيئة أبحاث البيئة والحياة البرية وتنميتها، التابعة لأبو ظبي، لتنفيذ مبادرة أبو ظبي العالمية لجمع وتحليل البيانات البيئية ("أجيدي" AGEDI)، التي أُطلقت في مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة. والمبادرة هي استجابة مباشرة لأهداف الفصل ٤٠ من جدول أعمال القرن ٢١ التي لم تُتحقق،^(٥) أي خطة العمل البيئية التي أُطلقت في المؤتمر المعني بالبيئة والتنمية في عام ١٩٩٢، كما إنها سوف تساعد المجتمع العالمي في قياس التقدم المحرز نحو تحقيق بعض الغايات البيئية المبينة في الخطة. وتُتترح في إطار تنفيذ المبادرة "أجيدي" مرحلة أولية مدتها ثلاث سنوات تشمل التركيز على العناصر الوطنية والإقليمية من المبادرة. وسيقدم اليونيب الدعم إلى دولة الإمارات العربية المتحدة لتنفيذ العنصر الوطني من المبادرة، وسينفذها أيضا في المنطقة من خلال مركز الموارد الإقليمية لتقييم البيئة والإنذار المبكر التابع له، لأجل تعزيز بناء القدرات لجمع البيانات الجيدة النوعية وإدارة وتقييم المعلومات، والإبلاغ. وفضلا عن ذلك، ستعقد المبادرة اجتماعات دولية و/أو تضطلع بأنشطة أخرى لتحديد متطلبات البيانات، بما في ذلك النوعية والبارامترات ومستوى الدقة اللازمة لمواصلة تنفيذ الفصل ٤٠ من جدول أعمال القرن ٢١ وغايات التنمية ذات الصلة الواردة في إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية.^(٦)

٥٣ - وسوف يواصل اليونيب، من خلال مكتب التقييم العالمي للمياه الدولية التابع له في كالمار، السويد، وبدعم من قاعدة "غريد" - أرنالد الحفظ على مدخل حاسوبي لتقييم المياه الدولية ضمن إطار "اليونيب نت". كذلك سوف يواصل اليونيب، من خلال قاعدة "غريد" - أرنالد أيضا، تطوير مدخل حاسوبي للوصول إلى مصادر بيانات ومعلومات الموارد البيئية والطبيعية في القطب الشمالي، وذلك بتعاون وثيق مع الأفرقة العاملة التابعة لمجلس القطب الشمالي وأوساط البحوث القطبية الشمالية. كما سيضطلع اليونيب، بالتعاون مع سائر كيانات الأمم المتحدة ومن خلال قاعدة "غريد" - أرنالد، بإجراء أول تقييم عالمي عن فقدان التنوع البيولوجي نتيجة للنشاط البشري، استنادا إلى مجموعات بيانات عالمية أُتيحت مؤخرا من نظم المعلومات الجغرافية.

٥٤ - سوف يواصل اليونيب أيضا، رهنا بتوافر الأموال، البحث عن فرص لتقديم زمالات دراسية قصيرة الأمد لأشخاص مناسبين من البلدان النامية للعمل في قاعدة "غريد" - سو فولز، ولتطوير أو تحليل مجموعات بيانات تتعلق بالمسائل البيئية في بلدانهم الأصلية.

٥٥ - وكلا اليونيب واليونسكو سوف يواصلان العمل مع اللجنة العلمية المعنية بمشاكل البيئة التابعة للمجلس الدولي للعلوم (ICSU).

٥٦ - وأما قاعدة بيانات "غريد" - وارسو التابعة لليونيب فسوف تواصل مبادراتها لإنشاء برنامج تعليمي متعدد الوسائط مصمم خصيصا لهذا الغرض بعنوان "التنوع البيولوجي في بولندا"، وسوف يُوزَع مجاناً على المدارس الثانوية البولندية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٩٣).

٥٧ - وفي عام ٢٠٠١، شرعت منظمة الفاو في بذل جهد لتحسين سبل الوصول الديناميكي إلى ممتلكات المنظمة من البيانات والمعلومات الفضائية الواسعة النطاق واستخدامها على نحو متكامل لصالح البرامج والمشاريع الخاصة بها، ولأصحاب المصلحة العاملين معها في الدول الأعضاء، وكذلك للمستعملين الخارجيين. ويهدف هذا النشاط، المسمى الشبكة الأرضية (GeoNetwork)، إلى توحيد سبل الوصول إلى البيانات الفهرسية الشاملة وكذلك قواعد البيانات الفعلية على السواء، باستخدام المعايير الدولية وحاسوب خدمة الشبكة وتكنولوجيا إدارة المعلومات المتاحة حالياً. وفي هذا السياق، تطور الفاو برنامجاً تدريبياً شاملاً عن توحيد البيانات والمعلومات الفضائية والبيانات الفهرسية المتعلقة بها، لكي تُستعمل في نظام للتعليم عن بعد. وبشأن تطوير الشبكة الأرضية، تتعاون الفاو بصفة وثيقة مع برنامج الأغذية العالمي واليونيب ومنظمة الصحة العالمية، وكذلك مع فريق الأمم المتحدة العامل المعني بالمعلومات الجغرافية. والنموذج الأولي للشبكة الأرضية الحالي متاح على الانترنت (www.fao.org/geonetwork).

٥٨ - أما اليونسكو، ففي إطار برنامج الإنسان والمحيط الحيوي التابع لها، سوف تواصل التعاون مع اليونيب والفاو والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والبرنامج الدولي للغلاف الأرضي والمحيط الحيوي التابع للمجلس الدولي للعلوم، بخصوص النظام العالمي لمراقبة الأرض ("جتوس")، وخصوصاً من خلال شبكتها العالمية لمحميات المحيط الحيوي (٤١١ موقعا في ٩٤ بلداً) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٩٦).

٥٩ - كما سوف تواصل اليونسكو تعاونها مع مرصد الصحراء الكبرى والسهل الأفريقي (OSS) في إنشاء شبكة من المراصد الايكولوجية في أفريقيا باسم شبكة مراصد المراقبة البيئية

الطويلة الأمد (ROSELT). وستقدم اليونسكو المساعدة خصوصا، في الأخذ باستخدام تكنولوجيا الفضاء في أغراض رصد النظم الايكولوجية الهشة في الأراضي الجافة والمناطق شبه القاحلة والقاحلة.

٦٠ - وسوف يقوم كل من اليونسكو والمجلس الدولي للعلوم وعدد من الجهات المنتسبة إليه بتشجيع أنشطة التنوع البيولوجي التي تدخل فيها عناصر قوية من الاستشعار عن بعد ومن نظم المعلومات الجغرافية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٩٨).

٦١ - وأما المدرسة الإقليمية للإدارة المتكاملة للغابات المدارية (ERAIFT)، التي توجد في جامعة كنشاسا والتي أنشأها اليونسكو، فسوف تواصل تشغيل مختبر لرسم الخرائط باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لفائدة طلاب الدراسات العليا في إدارة الغابات المدارية الأفريقية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٩٩).

٦٢ - هذا، وتعكف اليونسكو على وضع برنامج تدريبي لغرض استصلاح موائل دب الباندا في الصين (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٠٠).

٦٣ - علما بأن لاستخدام التطبيقات والخدمات الفضائية صلة كبيرة بعمل اتفاقية التنوع البيولوجي، وبخاصة رصد وتقييم النظام الايكولوجي والموائل الطبيعية من خلال التصوير الساتلي.

٦٤ - وأما المنظمة العالمية للأرصاد الجوية فتواصل تقديم معلومات وتقييمات قيّمة عن حالة الطقس في إطار برنامج أبحاث الغلاف الجوي والبيئة من خلال رصد الغلاف الجوي العالمي ("غاو" GAW)، وهو نظام رصد وبمحة طويل الأمد لكشف التغيرات في تركيب الغلاف الجوي على النطاقين العالمي والإقليمي (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٠٦). وقد كان مشروع "غاو" التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية مفيدا في إضافة موضوع "الرصد العالمي المتكامل لكيمياء الغلاف الجوي" إلى المحاور الأخرى القائمة لاستراتيجية "إجوس" (الدورة المائية العالمية، والمحيطات، ودورة الكربون العالمية). وتشمل أمثلة النواتج المتوقعة استخلاصها من أنشطة هذا الموضوع مجموعة شاملة من عمليات الرصد العالمية المتكاملة للأوزون في الغلاف الجوي (الغلاف الجوي السفلي وكذلك الزمهريري) والخصائص الضوئية للهباء الجوي (مثل العمق الضوئي، والبياض الأحادي المنتشت). وستكون عمليات الرصد هذه بالغة القيمة في تقييم المناخ العالمي ونماذج النقل الكيميائي.

٣- إدارة الموارد الطبيعية

٦٥- في إطار برنامج ("ريساب الثاني" RESAP II) ستضع الإسكاب وتنفيذ مشاريع تعاونية إقليمية عن تطبيقات تكنولوجيا الفضاء من أجل إدارة الموارد الطبيعية. وظلت الإسكاب تخطط، بالتعاون مع الفاو وعدة أعضاء، مشروع القاسم المشترك بشأن وضع قاعدة معلومات متعددة الأغراض وتطبيقاتها عن الموارد البيئية والطبيعية لأغراض الأمن الغذائي والتنمية المستدامة في منطقة الإسكاب. كما بدأت الإسكاب مشروعاً بشأن الإدارة المتكاملة لموارد الأراضي والمياه، ورصد المحاصيل، والتنسبؤ بالإنتاج الزراعي في المناطق القاحلة، وخططاً لإقامة مشاريع أخرى في هذا المجال في السنوات القادمة، عندما تصبح الموارد متاحة.

٦٦- أما اليونيب، فمن خلال برنامج تقييم البيئة لآسيا والمحيط الهادئ (EAPAP) في بانكوك، فيواصل إجراء دراسات لتقييم ورصد الغطاء الأرضي بالتعاون مع وكالات دون إقليمية ووطنية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١١١).

٦٧- وتتولى قاعدة "غريد" - وارسو التابعة لليونيب مسؤولية وضع نظم المعلومات الجغرافية لمتنزة كاركونجه الوطني في بولندا (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١١٣). ويشكل المشروع ركناً أساسياً في عملية التوحيد القياسي وتوحيد منهجية نظم المعلومات الجغرافية التي يتعين تنفيذها في جميع المتنزهات الوطنية البولندية خلال بضع سنوات.

٦٨- وسوف يواصل البنك الدولي والفاو تنفيذ المشروع الإقليمي لإدارة معلومات البيئة (REIMP) في أفريقيا الوسطى (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١١٤). ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين هي أيضاً شريك ضمن إطار المشروع.

٦٩- كذلك فإن إدارة البيئة والموارد الطبيعية التابعة للفاو سوف تواصل تشغيل مشروع خريطة الغطاء الأرضي وقاعدة البيانات الجغرافية لأفريقيا (AFRICOVER) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١١٥)، وخلال الفترة ٢٠٠١-٢٠٠٢، نشرت نواتج المعلومات النهائية عن الغطاء الأرضي لخمسة من البلدان العشرة التي يشملها المشروع وهي متاحة على الانترنت (www.africover.org). وسوف تركز المرحلة التالية التي مدتها سنتان من مشروع ("الغطاء الأفريقي" AFRICOVER) الخاصة بشرق أفريقيا على سبل الوصول إلى المجموعات القائمة من بيانات المشروع وتوزيعها وتطبيق منهجية نظام تصنيف الغطاء الأرضي على الأصعدة الوطنية والإقليمية والعالمية. كما تتعاون الفاو مع مركز البحوث المشترك التابع للمفوضية الأوروبية ومع اليونيب واليونسكو، عن طريق المشاركة في الأفرقة العاملة المعنية

باتساق تصنيفات استخدام الأراضي والغطاء الأرضي. وبناء على تجربة مشروع AFRICOVER، يجري الآن برنامج شبكة عالمية للغطاء الأرضي (GLCN) وتمت صياغة مشروع ("الغطاء الآسيوي" ASIACOVER) لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ.

٧٠- كما تضطلع، الفاو بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية لأوروبا واليونيب وهيئات دولية أخرى وجميع البلدان الأعضاء، بتقييم عالمي للموارد الحرجية. وشمل التقييم الأخير - تقييم الموارد الحرجية في العالم لعام ٢٠٠٠ "التقييم لعام ٢٠٠٠" (FRA2000) - بيانات من طائفة واسعة من استقصاءات الغطاء الأرضي/استخدام الأراضي القائمة على الاستشعار عن بعد بواسطة السواتل. وشمل التقييم لعام ٢٠٠٠ أيضا استقصاء مستقلا لديناميكيات غطاء الأحراج المدارية من عام ١٩٨٠ إلى عام ٢٠٠٠، بناء على عينة من صور الساتل "الاندسات" لجميع المناطق المدارية، نتجت عنها تقديرات إقليمية دقيقة لتغيرات المناطق الحرجية واتجاهات التغير بدقة معروفة. وتبحث الفاو حاليا في خيارات لمواصلة رصدها المستقل للأحراج في العالم من خلال عملية التقييم العالمي للموارد الحرجية وبالتعاون مع هيئات دولية أخرى.

٧١- وتواصل الفاو، بمساعدة مالية من اللجنة الاقتصادية لأوروبا، تعزيز مرافق وأنشطة الوحدة الإقليمية للاستشعار عن بعد التابعة للجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي، التي أنشئت في عام ١٩٨٨. ويستمر توسيع نطاق أنشطة تلك الوحدة في مجالات الأمن الغذائي والإنذار المبكر والرصد البيئي وتقييم الموارد الطبيعية والتصدي للطوارئ.

٧٢- كذلك تعمل الفاو بصفة وثيقة مع المفوضية الأوروبية والإيسا في تنفيذ برنامج الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية الأوروبي (GMES) من خلال شراكات لرصد الأرض في اتحادين تقودهما بلجيكا وألمانيا. وتركز الأنشطة ذات الصلة على تطوير خدمات معلومات منخفضة وعالية الاستبانة على السواء لرصد الأرض دعما للزراعة والأمن الغذائي وإدارة الطوارئ والتصدي لها. وتدعم اليونسكو أيضا بصورة نشطة هذه المبادرة (GMES).

٧٣- وتنفذ الفاو عددا من مشاريع تحليل بيانات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها، بما في ذلك: (أ) إعداد صيغتي المسح الإشعاعي والقطاعي لنظم المعلومات الجغرافية من خريطة التربة في العالم المشتركة بين الفاو واليونسكو؛ و(ب) تقدير ما هو متوفر من الأراضي الصالحة للزراعة لأغراض الدراسة الرئيسية التي تجريها الفاو بعنوان "الزراعة حتى عام ٢٠١٠"؛ و(ج) تحليل مدى ملاءمة مواقع تربية المائيات الداخلية في أفريقيا وأمريكا الجنوبية والوسطى من حيث إمكان استخدامها كمزارع لتربية الأسماك؛ و(د) إجراء دراسات تحليلية لمدى ملاءمة التربة لمختلف المحاصيل في أفريقيا؛ و(هـ) إعداد

خريطة عن أنماط موارد الأراضي السائدة في أفريقيا؛ و(و) إنشاء نظام لرصد وتقييم المراعي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة باستخدام خرائط دورية للغطاء الأرضي ذات بيانات استشعار عن بعد عالية الاستبانة، والرصد المتكرر (مرة كل عقد) ببيانات منخفضة الاستبانة، ونماذج رقمية للارتفاعات الأرضية، وغير ذلك من طبقات نظم المعلومات الجغرافية ونماذج عمليات الرصد الموقعية؛ و(ز) إنشاء نظام رصد للأراضي الرطبة لتقييم تأثير أنشطة الري على النظم الأيكولوجية السفلية للأراضي الرطبة. وتنفذ الفاو، بالتعاون مع الإسكاب، وضع قاعدة معلومات متعددة الأغراض عن الموارد البيئية الطبيعية لأغراض الأمن الغذائي والتنمية المستدامة لجنوب شرقي آسيا. وقد أنشئت قاعدة بيانات فهرسية في إطار مشروع ASIACOVER بمساعدة من حكومة الجمهورية التشيكية وستكون متاحة بالاتصال الحاسوبي المباشر في إطار الشبكة الأرضية (GeoNetwork) التابعة للفاو.

٧٤- وأما شعبة علوم الأرض في اليونسكو فسوف تواصل تنفيذ شبكة عموم أفريقيا من أجل مشروع نظام للمعلومات الجيولوجية (PANGIS)، وتهدف إلى توحيد معايير قواعد البيانات الجيولوجية الخاصة بالبلدان الأفريقية، من أجل تيسير جمع البيانات الأرضية وتبادلها واسترجاعها إلكترونياً، لتحسين إدارة الموارد وتحسين التخطيط والتنمية المستدامين (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١١٧).

٧٥- وسوف تواصل اليونسكو دعم دورات الدراسات العليا الدولية التي ينظمها المعهد الدولي للمسح الفضائي وعلوم الأرض (هولندا) حول التطبيقات المختلفة لتكنولوجيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، مثل استكشاف المعادن، وإدارة المناطق الساحلية، وتقييم مخزون الترسبات المعدنية.

٧٦- كما سوف تواصل اليونسكو تنظيم دورات تدريبية عن تكنولوجيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لصالح مديري محميات المحيط الحيوي في البلدان النامية، واستحداث مشاريع استرشادية بشأن الاستخدام العملي لنظم المعلومات الجغرافية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١١٩).

٧٧- كذلك فإن وحدة المناطق الساحلية والجزر الصغيرة التابعة لليونسكو سوف تواصل إتاحة نمطتها التعليمية البرمجية الحاسوبية "Bilko" السابعة بشأن تطبيقات بيانات الصور الساتلية والمحمولة جوا لإدارة السواحل على قرص مدمج للقراءة فقط (CD-ROM) وعلى الانترنت (www.unesco.bilko.org). وعلاوة على ذلك، تم إصدار كتيب عن استخدام الاستشعار عن بعد في إدارة المناطق الساحلية المدارية ويجري توزيعه مجاناً. وأصدرت نمطة تعليمية حاسوبية جديدة في عام ٢٠٠٢ بشأن استخدام مجموعات بيانات الاستشعار عن

بعد المتوفرة بواسطة أجهزة استشعار متعددة وعلى فترات متعددة لأغراض مصائد الأسماك. ويجري إعداد نميطة عن التحات الساحلي.

٧٨- كما سوف يواصل البرنامج العالمي لتقييم المياه، وهو برنامج على نطاق منظومة الأمم المتحدة توجد أمانته في شعبة علوم المياه في اليونسكو، الاستعانة بتكنولوجيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية بقدر كبير (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٢١).

٧٩- وفي إطار برنامج التطبيقات الجيولوجية للاستشعار عن بعد ("جارس" GARS) المشترك بين اليونسكو والاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية يجري التخطيط لتنظيم حلقة عمل في لبنان في عام ٢٠٠٣ بشأن استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة البارامترات الجيولوجية التي تؤثر في التصحر وإدارة مستودعات المياه الجوفية العابرة للحدود.

٨٠- وعلى سبيل المتابعة لمؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، تصوغ اليونسكو والإيسا حاليا شراكة دولية بشأن الهيدرولوجيا الفضائية (SHIP) تهدف إلى تحسين استخدام الاستشعار عن بعد في دراسة الأحداث المتطرفة (مثل الفيضانات والتصحر) في منطقة شمال أفريقيا.

٨١- كما إن كلا من اليونسكو والفاو والرابطة الدولية لعلماء الجيولوجيا المائية واللجنة الاقتصادية لأوروبا سوف تواصل برنامجها التعاوني بشأن إدارة موارد مجتمعات المياه الجوفية المشتركة دوليا، بالاستناد إلى الخبرة الفنية المكتسبة من برنامج التطبيقات الجيولوجية للاستشعار عن بعد (GARS) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٢٤).

٨٢- هذا، وقد أصبحت هناك ثروة من المعلومات متاحة من مختلف أدوات الاستشعار عن بعد لتطبيقات في الزراعة والحراجه ومصائد الأسماك. ولذلك، فقد رأت لجنة الأرصاد الجوية الزراعية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، في دورتها الثالثة عشرة، التي عقدت في ليوبليانا، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢، أن هناك حاجة لإيلاء مزيد من الاهتمام إلى تقنيات دمج المعلومات من أجهزة استشعار ساتلية مختلفة ذات بيانات أرضية للأرصاد الجوية والزراعة. ورأت اللجنة أن المنهج الأكثر تبشيرا بالنجاح يكون من خلال استخدام تكنولوجيا نماذج الأرصاد الجوية الزراعية وتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية. وعقدت اجتماعا لفريق خبراء معني بالتطبيقات التكنولوجية (نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد) لتقسيم المناطق الزراعية المناخية والإدارة المستدامة للأراضي، وسيعد فريق الخبراء

بيانا بالاحتياجات لتعريف الخصائص الرصدية بصفة عامة ولأقاليم محددة وتحديدتها كما فيما يتعلق بالسماوات الزراعية المناخية وإدارة استخدام الأراضي والاتجاهات المستقبلية المتوقعة. وستشجع التقنيات الابتكارية لإدارة المستدامة للأراضي، بناء على تحديد الخصائص الزراعية المناخية المناسبة، حسبما هي موثقة في استقصاءات المشاريع الاسترشادية الناجحة على الصعيدين الوطني والإقليمي. وستقدم توصيات بشأن وسائل التكيف مع القيود وأوجه الضعف في توفير التكنولوجيات التشغيلية الابتكارية وسبل الوصول إليها في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد على الصعيدين الوطني والإقليمي.

باء- استخدام التطبيقات الفضائية من أجل أمن البشر وتنميتهم ورفاههم

١- تحسين القدرة على الحد من الكوارث

٨٣- جاء ميثاق التعاون من أجل تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية ("الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبيرة") بمبادرة من الإيسا والمركز الوطني للدراسات الفضائية (CNES) بفرنسا، والجهات الشريكة الأخرى هي وكالة الفضاء الكندية والإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي (نوا) بالولايات المتحدة والمؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء. ويهدف الميثاق إلى توفير نظام موحد لاقتناء البيانات الفضائية وتقديم نواتج ذات قيمة مضافة مجاناً، عن طريق مستعملين مأذون لهم، إلى المتأثرين بالكوارث. وفي عام ٢٠٠٣، سيصبح مكتب شؤون الفضاء الخارجي هيئة متعاونة في الميثاق، مما سيمكن منظومة الأمم المتحدة من الوصول إلى الميثاق.

٨٤- وسوف يواصل مكتب شؤون الفضاء الخارجي سلسلة حلقات العمل التي ينظمها بشأن تكنولوجيا الفضاء الخارجي لإدارة الكوارث في عام ٢٠٠٣ بتنظيم حلقتي عمل، في رومانيا في أيار/مايو ٢٠٠٣، لأوروبا، وفي المملكة العربية السعودية في تشرين الأول/أكتوبر، لغربي آسيا. ويخطط حالياً لعقد ثلاثة اجتماعات للخبراء في عام ٢٠٠٣ لمناقشة المشاريع الاسترشادية الممكنة. وتشمل الأنشطة الأخرى الهامة في مجال إدارة الكوارث التدريب، بصفة خاصة في دورات قصيرة الأجل تقدم من خلال المراكز الإقليمية لتدريس تكنولوجيا علوم الفضاء (انظر الفقرة ١٤٦)، والإسهام في فرقة عمل اليونسبيس الثالث المعنية بمسألة إدارة الكوارث، وتعهد الشبكات الإقليمية من المؤسسات المهتمة بتطوير أنشطة باستخدام تكنولوجيا الفضاء لإدارة الكوارث (لمزيد من المعلومات، انظر الموقع www.oosa.unvienna.org/SAP/stdm). وستشجع الإسكاب أيضاً إنشاء آليات تعاونية

إقليمية في إدارة الكوارث، وكذلك دعم مشاريع محددة للمتابعة انطلاقاً من حلقة العمل التي استضافتها الإسكاب في بانكوك في عام ٢٠٠٢، حسبما تسمح به الموارد.

٨٥- يتبدى التقدم المحرز مؤخراً في تنفيذ برنامج الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث (ISDR) في تقرير الأمين العام المؤرخ ١١ تموز/يوليه ٢٠٠٢ (A/57/190). وفي هذا السياق، واصلت أمانة الاستراتيجية العمل "إسدر" بتعاون وثيق مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وبينما واصلت أمانة الاستراتيجية دعم الجهود العريضة للاستراتيجية مثل الفريق العامل المخصص المعني بدعم إدارة الكوارث التابع للنظام "سيوس"، وبرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، وتنفيذ إعلان فيينا، فقد سعت أيضاً إلى شن حملة محددة للتطبيقات الفضائية من أجل الحد من الكوارث بتركيز خاص على أوجه الضعف والمختمعات المعرضة للخطر. وفي هذا السياق المحدد، دعت الاستراتيجية عدداً من الشركاء لمناقشة تطبيقات ملموسة للحد من الكوارث، ولا سيما على الصعيد الإقليمي ومن الممكن مراعاة استنتاجات حلقات العمل الإقليمية بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء لإدارة الكوارث التي نظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي. وفي إحدى الحالات الخاصة، وجهت أمانة الاستراتيجية ومختبر البحوث التيليماتيكية بجامعة سايمون فريزر الدعوة لتقديم تعليقات من مجموعة من الشركاء بشأن مشروع لتطوير شبكة اتصالات ساتلية لإدارة الكوارث والحد من أوجه الضعف في منطقة المحيط الهادئ.

٨٦- استناداً إلى اتفاق التعاون المشترك بين الوكالات الذي أبرم في عام ٢٠٠٠ بين الاستراتيجية "إسدر" ومكتب شؤون الفضاء الخارجي، فقد أصبح المكتب يشارك بازدياد في أعمال فرقة العمل المشتركة بين الوكالات المعنية بالحد من الكوارث. وفي المقابل، كانت أمانة الاستراتيجية تدعم أعمال المكتب المتعلقة بإدارة الكوارث.

٨٧- في إطار برنامج ريساب الثاني، سوف تواصل الإسكاب وضع وتنفيذ مشاريع تعاونية إقليمية بشأن تطبيقات تكنولوجيا الفضاء لأغراض رصد الكوارث الطبيعية والتخفيف منها (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٣٤). وقد بدأت الإسكاب مشروعاً بشأن بناء القدرات من أجل إدارة الكوارث في آسيا والمحيط الهادئ، بالتركيز على الفيضانات والجفاف.

٨٨- وسوف تجري الإسكاب دراسة بشأن إطار آليات التعاون الإقليمية لدعم إدارة الكوارث في آسيا والمحيط الهادئ باستخدام تكنولوجيا الفضاء خلال عام ٢٠٠٣.

- ٨٩- وسوف تعقد الإسكاب الاجتماع السنوي للفريق العامل الاقليمي المعني بتطبيقات سواتل الأرصاد الجوية ورصد الأخطار الطبيعية في بانكوك في عام ٢٠٠٣.
- ٩٠- بدأ برنامج تقييم البيئة لآسيا والمحيط الهادئ في بانكوك في رصد الفيضان المفاجئ للبحيرات الجليدية في منطقة هندوكوش وجبال الهمالايا، بالتعاون مع المركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال (ICIMOD) والهيئات الوطنية ذات الصلة. وقد أكملت في المرحلة الأولى عملية الجرد في بلدين (بوتان ونيبال). وبالتعاون فيما بين المعهد الوطني للملاحة الجوية والفضاء باندونيسيا والمركز الماليزي للاستشعار عن بعد، أصبح اعداد قاعدة بيانات لنظم المعلومات الجغرافية بمقياس ١ : ٢٥٠ ٠٠٠ بشأن جزيرتي بورنيو وسومطرة في المرحلة النهائية. وسوف تستخدم قاعدة البيانات في نهاية المطاف في اعداد خرائط عن أخطار الحرائق ودليل لتقدير أخطار حرائق الأحرار.
- ٩١- تواظب قاعدة "غريد" - جنيف على تحديث موقعها على شبكة الانترنت لأجل وصل المعلومات الواردة من مصادر توجد على الشبكة العالمية. ويقدم الموقع الشبكي خريطة وصل بينية لارشاد المستعملين إلى آخر المعلومات عن الحرائق في جميع أنحاء العالم.
- ٩٢- كما تواصل قاعدة "غريد" - جنيف تقديم الدعم التقني إلى مشروع يضطلع به مكتب منع الأزمات والانعاش التابع لليونديب بشأن استحداث دليل المخاطر البيئية/قابلية التعرض للمخاطر البيئية من أجل استخدامه في تقرير ضعف بلدان العالم في مواجهة الكوارث الذي يصدره اليونديب (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٤٠).
- ٩٣- واصلت الفاو تقديم خدمات معلومات تشغيلية بيئية مستقاة من السواتل لبرامجها المتعلقة بالانذار المبكر للأمن الغذائي ومكافحة الجراد على الأصعدة العالمية والاقليمية والوطنية من خلال نظام معلومات الرصد البيئي المتقدم بالوقت الحقيقي التابع لها "نظام أرتيميس" (ARTEMIS)، الذي ظل يعمل منذ عام ١٩٨٨. ونظام أرتيميس متصل الآن بأربعة سواتل بيئية عملياتية، هي: SPOT-4 VEGETATION وميتيوسات وNOAA-AVHRR وGMS، ويجري تطوير وصلة تشغيلية بالسواتل Terra-MODIS لتنفيذها خلال النصف الأول من عام ٢٠٠٣. ويجري بانتظام تعزيز قدرات استعمال معلومات ميتيوسات بحزم برمجيات للمستعمل متاحة للجميع بلا قيود. وخلال عام ٢٠٠٣، يخطط لتطوير نظام أرتيميس لاستقبال وتجهيز بيانات الجيل الثاني من ميتيوسات.
- ٩٤- كما تقوم الفاو حاليا، بدعم مالي من المفوضية الأوروبية، بتطوير القدرات التحليلية للنظام العالمي للاعلام والانذار المبكر (GIEWS) التابع لها. وتقوم، بصفة خاصة، بدمج

المعلومات البيئية المستقاة من السواتل والمعلومات الأرضية مع المعلومات الاجتماعية-الاقتصادية، دعماً لتقييم النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر وقدراته على التنبؤ بشأن الأمن الغذائي العالمي. ومن المقرر أن تدخل القدرة الناتجة عن ذلك، محطة عمل النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر، حيز التشغيل في منتصف عام ٢٠٠٣.

٩٥- في اطار مشروع آسيا لبرنامج التطبيقات الجيولوجية للاستشعار عن بعد (GARS)، سوف تعقد حلقة عمل اقليمية في الفترة ٢٠٠٣-٢٠٠٤ بشأن استعمال الصور الرادارية وتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية من أجل تقييم الأخطار البركانية والتنبؤ بها ورصد الزلازل والانهيالات الأرضية.

٩٦- استناداً إلى نتائج أنشطة البحوث بشأن الأخطار الطبيعية التي اضطلع بها برنامج التطبيقات الجيولوجية للاستشعار عن بعد، تطور اليونسكو والإيسا والشركاء الآخريين في إحوس موضوع المخاطر الجيولوجية-الجيوفيزيائية الذي يركز على الزلازل والبراكين والانهيالات الأرضية. وسيصمم موضوع إحوس استراتيجية مشتركة تلي احتياجات الرصد من الأرض والفضاء لصالح الأنشطة التشغيلية والبحثية في مجالات الأخطار المذكورة سالفاً.

٩٧- سوف تواصل اليونسكو تنفيذ مشروعها الذي مدته أربع سنوات لتعزيز قدرات بلدان أمريكا الوسطى على تخفيف آثار الكوارث الطبيعية، وتقوم بالبدء في مشروع مماثل في آسيا (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٥٩).

٩٨- وتواصل اليونسكو التعاون مع مجلس أوروبا والمفوضية الأوروبية والإيسا على تنفيذ برامج استخدام التقنيات الفضائية في ادارة المخاطر الكبرى.

٩٩- وتشجع اليونسكو انشاء النظام البرازيلي لجمع وتحليل البيانات البيئية الساتلية في أفريقيا من أجل تخفيف حدة الكوارث الطبيعية ذات الصلة بالمناخ (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٦١).

١٠٠- وتتعاون اليونسكو مع مجلس أوروبا، في اطار الاتفاق الجزئي المفتوح لمجلس أوروبا بشأن منع الكوارث الطبيعية والتكنولوجيا الكبرى والوقاية منها وتنظيم الاغاثة في حالة وقوعها، على اجراء دراسات بحثية عن استخدام تكنولوجيا الفضاء في ادارة الكوارث.

١٠١- وسوف تواصل اليونسكو دعم الدورات التدريبية حول تكنولوجيا الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في علم أشكال الأرض التطبيقي وادارة المخاطر التي ينظمها فريق تطوير الاستشعار عن بعد من الفضاء الجوي (GDTA) بفرنسا.

١٠٢- أما الإيكاو والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية فتواصل التعاون الناشط في تنفيذ النظام العالمي لتنبؤات أرصاد المناطق ("وافس" WAFS)، الذي يستخدم نظم الاتصالات الساتلية لتوزيع معلومات عن تنبؤات الأرصاد الجوية الخاصة بالملاحة الجوية لدعم الطيران التجاري (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٦٧).

١٠٣- هذا، وسوف يستمر العديد من البلدان في تلقي تنبؤات شبكة معلومات الطقس الخاصة بالمديرين المعنيين بحالات الطوارئ في الولايات المتحدة (EMWIN) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٦٨)، والتي تشمل بعض النشرات الخاصة بالأرصاد الجوية المسترجعة من النظام العالمي للاتصالات السلكية واللاسلكية التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

٢- تعزيز الأمن الاقتصادي والاجتماعي والثقافي

١٠٤- نظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة وجنوب أفريقيا ووكالة الفضاء الأوروبية حول استخدام تكنولوجيا الفضاء في التنمية المستدامة، من ٢١ إلى ٢٣ آب/أغسطس ٢٠٠٢، في ستيلينبوش، جنوب أفريقيا، دعماً لمؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة. وسوف يواصل المكتب هذا العمل بتنظيم سلسلة من حلقات العمل، وستكون أولها في غراتس، النمسا، في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣، لاستبانة الاسهامات التي يمكن أن تقدمها تكنولوجيا الفضاء في سبيل اتخاذ اجراءات منتقاة واردة في خطة تنفيذ نتائج مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة ووضع خطة عمل في هذا المجال.

١٠٥- مشروع "يونوسات" (UNOSAT) هو مشروع تابع لمعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (اليونيتار) وينفذه مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع "يونوبس". وهذا المشروع، الذي ينفذ من خلال اتحاد بين الأمم المتحدة والقطاع الخاص يتكون من مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع واليونيتار وعدة شركات من القطاع الخاص تعمل في مجال توزيع وتحليل الصور الساتلية وادارة المعلومات الجغرافية، قد دخل حيز التشغيل في عام ٢٠٠٢. ويهدف مشروع "يونوسات" إلى تشجيع استخدام معلومات جغرافية دقيقة مستقاة من صور سواتل رصد الأرض وتيسير هذا الاستخدام والتعجيل به وتوسيع نطاقه لكيانات الأمم المتحدة المشاركة في مشاريع العون الانساني والمساعدة الانمائية. وبتقديم خدمات معلومات جغرافية محدثة ودقيقة وتشجيع الوصول العالمي إلى النواتج المستقاة من التصوير الساتلي من خلال الانترنت والأدوات المتعددة الوسائط، يسهم اليونوسات في عملية التخطيط الفيزيائي من جانب السلطات المحلية ومديري المشاريع ومشغلي المشاريع الميدانية

العاملين في مجالات ادارة الكوارث ومنع المخاطر وعمليات حفظ السلام واعادة تأهيل البيئة واعادة التعمير اللاحقة للنزاعات والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويتوقع أن يكون "اليونوسات" مقدم خدمات ذات قيمة مضافة لبيانات رصد الأرض التي تحصل عليها كيانات الأمم المتحدة في اطار "الميثاق الدولي للفضاء والكوارث الكبيرة". ويمول المشروع حاليا من قبل الإيسا والمركز الوطني للدراسات الفضائية (CNES) وتستضيفه المنظمة الأوروبية للفيزياء الدقيقة.

١٠٦- أما الإسكاب فسوف تعقد اجتماعا لفريق من الخبراء بشأن تعزيز ودمج التطبيقات الفضائية لأغراض القضاء على الفقر في نيسان/أبريل ٢٠٠٣. وستقيم اللجنة، في اطار المرحلة الثانية من برنامج ريساب الثاني، وعندما تتاح الموارد، مشاريع تعاونية اقليمية عن تطبيقات التكنولوجيا الفضائية من أجل التنمية الاجتماعية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٧٥).

١٠٧- وأما مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة فسوف يواصل تشغيل برنامج رصد المحاصيل غير المشروعة (انظر A/AC.105/757، الفقرتين ١٦٢ و ١٦٣). وتعمل نظم الرصد الوطني حاليا بدعم من المكتب في ستة بلدان، هي: أفغانستان وبوليفيا وبيرو وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وكولومبيا وميانمار. وتختلف المنهجية من بلد إلى آخر، ولكنها تجمع بصفة عامة بين الاستقصاءات الأرضية وتفسير صور السواتل المدنية، بما في ذلك النواتج ذات الاستبانة العالية جدا. وتجري الاستقصاءات سنويا وتوفر التقارير التي تنشر ثروة من المعلومات عن مختلف أبعاد المشكلة، بما في ذلك البيانات الاجتماعية-الاقتصادية عن الفئات السكانية التي تزرع محاصيل المخدرات كجزء من اقتصاد الكفاف في المناطق الريفية، والتي تظل في الغالب خارج نطاق المساعدة الانمائية العامة. والتطوير الجاري لنظم المعلومات الجغرافية يمكن من دمج وتحليل البيانات على الصعيدين الوطني والدولي. وتساعد المعلومات الناتجة عنه في توجيه تصميم وتنفيذ برامج القضاء على المحاصيل غير المشروعة، بما في ذلك توفير المساعدة الانمائية البديلة. ويمكن الاطلاع على تقارير الاستقصاءات، بما في ذلك وصف المنهجية المستخدمة، في الموقع: www.undoc.org/odccp/crop_monitoring.html.

١٠٨- وخلال النصف الثاني من عام ٢٠٠٢، شُرع في مبادرة جديدة تابعة لمكتب اليونيب الاقليمي لأوروبا، وتدعمها شعبة الانذار المبكر والتقييم (أوروبا)/"غريد"- جنيف ووحدات أخرى من اليونيب، في اطار موضوع البيئة والأمن. والغرض العام من المشروع، الذي يُضطلع به بالتعاون مع اليونديب ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا، هو استبانة الروابط بين

الشواغل أو المسائل البيئية الرئيسية في اطار المناطق دون الاقليمية والبلدان الأوروبية والمشاكل القائمة أو المحتملة التي لها تأثير على الناس والدول. وقد تكون الشواغل البيئية ذات صلة بمسائل مثل مهددات التنوع البيولوجي وكسب العيش البشري وتدهور الأراضي والموارد الطبيعية المشتركة. ويركز المشروع وأنشطته بصفة أولية على منطقتين دون اقليميتين، هما أوروبا الجنوبية الشرقية وآسيا الوسطى. وستقدم مبادرة البيئة والأمن المشتركة بين اليونيب واليونديب ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا كإسهام رئيسي في المؤتمر الوزاري المعني بالبيئة الذي سيعقد في كيب في أيار/مايو ٢٠٠٣.

١٠٩- يواصل اليونديب واليونسكو تنفيذ برنامج التنمية المستدامة لجنوب الوادي وسيناء باستخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، بالتعاون مع مشروع المسح الجيولوجي في مصر والهيئة القومية المصرية للاستشعار عن بعد.

١١٠- وتضطلع اليونسكو والإيسا بمبادرة، دعيت كيانات الأمم المتحدة للمشاركة فيها، بشأن استخدام تكنولوجيا الفضاء في رصد مواقع التراث العالمي (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٧٩).

١١١- وفي اطار مبادرة اليونسكو المفتوحة مع وكالات الفضاء الدولية بشأن رصد المواقع الحممية بموجب اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي،^(٧) تجري مساعدة البلدان النامية على ايجاد القدرات اللازمة لتفسير الصور الساتلية ونتاج خرائط للمواقع. وقد تلقت المبادرة المفتوحة دعماً قوياً من الإيسا وناسا ووكالة الفضاء الكندية والجامعة الدولية للفضاء وحكومة بلجيكا. وحالياً، يجري القيام بالدراسات الاسترشادية الأولى لرصد مواقع التراث العالمي في شرقي أفريقيا ووسطها.

١١٢- وتستهل اليونسكو والآيتيو مشاريع رائدة بشأن التطبيقات التعليمية للتلفزة التفاعلية، سيُنْفَذ مشروعان منها قريباً في الرأس الأخضر والهند (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٨٢).

١١٣- ففي عام ٢٠٠٠، استهلّت شعبة التحليل والسياسات في مجال العلوم التابعة لليونسكو مشاريع خاصة بالتعليم الإلكتروني للمكفوفين، تهدف إلى انشاء موقع فضاء سيراني للتعليم المتخصص بالاستفادة من أدوات تعليمية وعلمية وتكنولوجية جديدة (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٨٣). ويجري الآن تشغيل المشروع الإلكتروني التعليمي في الدوحة، أما المشروع الخاص بالهند فهو على وشك التنفيذ.

١١٤- كما استهلّت شعبة التحليل والسياسات في مجال العلوم والمفوضية الأوروبية، في اطار برنامج مجتمع المعلومات الأوروبي - المتوسطي "إيوميديس" (EUMEDIS)، مشروع

"جامعة أفييسينا" (ابن سينا) في عام ٢٠٠٢ (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٨٥). ويهدف المشروع إلى انشاء شبكة افتراضية من الجامعات في ١٥ بلدا واقليما في منطقة أوروبا والبحر المتوسط باللغات الانكليزية والعربية والفرنسية. وتشمل أنشطة المشروع انشاء شبكة تكنولوجية لنقل المعارف فيما بين الجامعات الخمس عشرة، وتدريب المدراء والفنيين والتربويين، وانشاء مكتبة افتراضية. ومن المتوقع أن يستمر العمل بمشروع أفييسينا ثلاث سنوات يمكن تمديدها إلى ست سنوات.

١١٥- تعكف اليونسكو أيضا على تنفيذ مشروع في الجماهيرية العربية الليبية سيفضي إلى انشاء شبكة للتعليم عن بُعد، تربط جميع المؤسسات المعنية بمؤسسات التعليم العالي في البلد.

١١٦- كذلك تساعد شعبة التحليل والسياسات في مجال العلوم التابعة لليونسكو الجامعة المفتوحة العربية على إدخال تكنولوجيات جديدة للمعلومات والاتصالات في مراكزها كجزء من استراتيجيتها الائتمانية. وتوفر اليونسكو المشورة والخبرة التقنيتين بشأن أسلوب واستراتيجية انشاء شبكة وتركيب نظام ساتلي في مختلف المراكز لأغراض الانتاج المتعدد الوسائط، ونقل المؤتمرات فيديو، وتدريب الموارد البشرية. وتم في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢ افتتاح مراكز للجامعة المذكورة في كل من الأردن والكويت ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية. وستواصل مشاركة اليونسكو في المشروع حتى عام ٢٠٠٤.

١١٧- أما منظمة الصحة العالمية فهي تستخدم بنجاح الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية لمعالجة المسائل المتصلة بالصحة. وتعتمزم المنظمة، خلال السنوات المقبلة، التوسع على نحو أكبر في استخدام الصور الساتلية والتصوير الجوي.

١١٨- ويتولى البرنامج الخاص بخرائط الصحة العامة التابع لمنظمة الصحة العالمية، حاليا انشاء نظام عالمي لإعداد الخرائط الصحية من شأنه أن يؤدي إلى تعزيز مراقبة الأمراض المعدية على الصعيدين المحلي والعالمي بدرجة كبيرة. وسيتم، في اطار هذا المشروع، استخدام بيانات مراقبة الأرض لوضع خرائط للمناطق الحضرية أو لتحديد المناطق المحتملة أن تكون معرضة أكثر من سواها للأمراض المعدية.

١١٩- والنظام التطبيقي للخرائط الصحية (HealthMapper) هو تطبيق خاص بالمراقبة ورسم الخرائط مناسب للمستعملين استحدثته منظمة الصحة العالمية خصيصا لكي يُستخدم من جانب المستفيدين في مجال الصحة العمومية ويرمي إلى تلبية الاحتياجات الماسة إلى المعلومات المتعلقة بالمراقبة لمختلف البرامج المعنية بالأمراض المعدية على الصعيدين الوطني والعالمي. أما الأطلس العالمي للأمراض المعدية فهو يعتبر من حيث الأساس النسخة الشبكية من النظام

التطبيقي للخرائط الصحية (HealthMapper)، إذ يوفر وسيلة ارتباط تخطيطية مناسبة للمستعملين بنظام عالمي للمعلومات يتيح للمنظمة وشركائها القيام بإدارة وتحليل ورصد حالة التعرض للأوبئة والأمراض المعدية على نطاق عالمي.

١٢٠- وخلال السنوات الخمس المقبلة، ستقوم منظمة الصحة العالمية بدمج التطبيقات الحالية الخاصة بالمراقبة ورسم الخرائط في نظام عالمي منسق واحد لرسم الخرائط الصحية يعمل في مختلف البيئات التكنولوجية (كالانترنت والحواسيب المكتبية والمحمولة) ويوفر قدرات وظيفية تحليلية وخرائطية تدعم عملية اتخاذ القرارات بفعالية على كافة الأصعدة.

١٢١- وبما أن معظم سكان العالم تتجمع كثافتهم في مراكز المدن وبالقرب منها، فإنه من الضروري القيام بجمع المعلومات عن استخدام الأراضي في المناطق الحضرية. ولذا فإن منظمة الصحة العالمية، بالتعاون مع المؤسسات الشريكة، تعكف على استحداث تطبيق خاص برسم الخرائط يستند إلى نظام (HealthMapper) بغية تحديد مواقع الخدمات الصحية في المدن - ويتمثل أحد أهداف المشروع في تسليط الضوء على البيانات المقدمة والمطلوبة لأجل المرافق الصحية في المدن الكبيرة. كما إن ما تم مؤخرا من إطلاق ثلاثة سواتل تجارية عالية الاستبانة يتيح الفرصة لاستخدام بيانات الاستشعار عن بُعد لرسم خرائط للمناطق الحضرية في مختلف أنحاء العالم بصورة دقيقة وسريعة. وباستخدام تقنية الاستبانة العالية يصبح من السهل معرفة مواقع الطرق والمساكن والمباني والمسالك. وفي عام ٢٠٠٣، ستنفذ منظمة الصحة العالمية تطبيقا خاصا برسم خرائط المناطق الحضرية في مدينة ليون، فرنسا، وستقوم بتكليف التطبيق الخاص بمدينة الدار البيضاء، المغرب والخرطوم. وفي عام ٢٠٠٤، ستقوم المنظمة بتنفيذ هذا التطبيق في ليون، وتحديد الطلب على الخدمات الصحية في المدينة المذكورة، كما ستنفذ تطبيق رسم خرائط المناطق الحضرية في الدار البيضاء والخرطوم. أما في عام ٢٠٠٥، فستنفذ المنظمة تقنية نقالة توفر حلا لمشاكل رسم خرائط للخدمات الصحية في ليون مع إضافة مهام وظيفية للتخطيط، ومن ثم تعمم هذه الأداة على مدن رئيسية أخرى في مختلف أنحاء العالم.

١٢٢- علما بأن الصور الساتلية توفر العديد من المزايا التي تدعم متطلبات جمع البيانات بسرعة أثناء حالات تفشي الأمراض وحالات الطوارئ المعقدة، وبالإمكان استخدامها للقيام بسرعة بانتاج خرائط تصويرية تحتوي على معلومات تفصيلية عن الطرق وخطوط السكك الحديدية والأنهار وأسماء الأماكن. كما أفضت النجاحات المتحققة في مجالات المعدات والبرامجيات الحاسوبية والتكنولوجيات الخاصة بقواعد البيانات والاتصالات اللاسلكية إلى استحداث تطبيقات محمولة ويدوية. ويقوم برنامج منظمة الصحة العالمية الخاص بإعداد خرائط الصحة العمومية بدمج الأدوات المستخدمة في رسم الخرائط بالاستعانة بتكنولوجيا

النظام العالمي لتحديد المواقع. ومن الممكن استخدام الصور الساتلية أو الجوية في نظام ميداني لجمع البيانات من أجل تحديد المعالم أو جمع بيانات الأحداثيات.

١٢٣- وفي عام ٢٠٠٤، ستنفذ منظمة الصحة العالمية نشاطا خاصا لتحديد المخاطر الناجمة عن التدرن الرئوي والملاريا وغيرهما من الأمراض باستخدام البيانات البيئية المستقاة من الاستشعار عن بُعد.

١٢٤- وربما تستخدم المنظمة المذكورة الصور الساتلية في مشاريع مختلفة. أما بالنسبة للتطبيقات الخاصة برسم خرائط المناطق الحضرية، فإنه يجب أن تكون الصور عالية الاستبانة وحديثة العهد وذات دقة أفقية جيدة. وعند شراء بيانات الصور يجب أخذ العديد من العوامل بعين الاعتبار، كاستبانة الصور وتاريخ الحصول عليها وتصحيحها الراديومترية والجيومترية. وتعتبر وفرة البيانات الصورية ووجود عدد كبير من الجهات التي تقوم بإعادة بيعها من النقاط الحيوية أيضا بالنسبة للحصول على البيانات. ونظرا لأن هناك طائفة واسعة من المسائل المتصلة بعمليات شراء البيانات، فإن منظمة الصحة العالمية ربما تحتاج إلى مساعدة خارجية. ويمكن لهذه المساعدة أن تأتي من منظمة متخصصة أو من جهة تقوم بإعادة بيع البيانات.

جيم- استخدام وتيسير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

١٢٥- يوجد مقر أمانة فرقة عمل الأمم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ١٨٩ و ١٩٠). وقد تمخض الجهد الذي بذلته حتى الآن عن تشكيل ستة أفرقة عاملة (معنية بالسياسات العامة والادارة؛ والاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية والاقليمية؛ وتنمية الموارد البشرية وبناء القدرات؛ وحشد الموارد؛ والموصلية وسبل الوصول القليلة التكلفة؛ والمنشآت التجارية وتنظيم المشاريع)، وخمس شبكات اقليمية (في أفريقيا والدول العربية وآسيا وأوروبا وأمريكا اللاتينية والكاريبية).

١٢٦- وتعمل تلك الأفرقة العاملة بالتعاون مع المبادرات الأخرى التي تتخذها فرقة عمل الأمم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تأمين التماسك السياساتي، بينما تنسق الشبكات الاقليمية الجهود التعاوني من الناحية الجغرافية. وهي شاملة وتعبر عن الجهود الكبيرة المبذولة بالفعل لتيسير تقاسم المعارف والمعلومات في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويساعد فرقة العمل فريق رفيع المستوى من الخبراء الاستشاريين ومجموعة من الأشخاص البارزين ذوي الباع الطويل في هذا المجال، لأغراض التنمية والميادين المتصلة بها.

١٢٧- وهذا، ومن بين منجزات فرقة العمل الشروع في انشاء قاعدة بيانات عالمية خاصة بمقرري السياسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ووضع برنامج تجريبي للدبلوماسيين لزيادة الوعي بالمسائل المتصلة بمجتمع المعلومات؛ واستهلال موقع وظيفي وإعلامي على شبكة الانترنت.

١٢٨- وفي عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤ ستتنظم اللجنة الاقتصادية لأفريقيا (إيكا) اجتماعات لفريق مخصص من الخبراء لأجل انشاء بنى تحتية اقليمية ووطنية للمعلومات الجغرافية في أفريقيا (شباط/فبراير ٢٠٠٣) وبشأن الاتجاهات الجديدة في المكتبات الرقمية والافتراضية. كما ستتنظم اللجنة اجتماعين للخبراء حول أفريقيا ومؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات: قضايا وتحديات، وذلك خلال عامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥ على التوالي.

١٢٩- وسوف تعقد الإيكا في أيار/مايو ٢٠٠٣ الاجتماع الثالث للجنة المعنية بالمعلومات الانمائية واللجان الفرعية المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

١٣٠- كذلك في عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤، ستنشر الإيكا دراسة عن حالة وتأثير الخطط الوطنية بشأن المعلومات والاتصالات في أفريقيا. كما ستنشر تقريراً عن موقف أفريقيا بشأن مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، سيعرض أثناء المرحلة الثانية من المؤتمر في تونس في عام ٢٠٠٥.

١٣١- ضمن اطار البرنامج الاقليمي الثاني للتطبيقات الفضائية لأغراض التنمية المستدامة (ريساب الثاني) ستقوم اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (الإسكاب)، عند توفر الموارد، بوضع وتنفيذ مشاريع تعاونية اقليمية بشأن تطبيقات الاتصالات الساتلية لأغراض التنمية المستدامة (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٩٩). كما تعد الإسكاب اسهامات خاصة بتطبيقات التكنولوجيا الفضائية للاجتماع التحضيري الاقليمي لمؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

١٣٢- وستعقد الإسكاب الاجتماع السنوي للفريق العامل الاقليمي المعني بتطبيقات الاتصالات الساتلية في بايجينغ في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، وذلك بالتزامن مع الاجتماع الذي سيعقد في الصين تحت عنوان "سواتل ٢٠٠٣".

١٣٣- وقد نشرت الإسكاب تقريراً بعنوان: نحو اطار سياساتي لدمج تطبيقات التكنولوجيا الفضائية لأغراض التنمية المستدامة على شبكة الطرق العامة الرئيسية السريعة للمعلومات (ST/ESCAP/2226).

١٣٤- أما اليونسكو فسوف تواصل تقصي مختلف سبل ووسائل توسيع نطاق استخدام نظم السواتل ذات المدارات المنخفضة والثابتة بالنسبة للأرض في أغراض الاتصالات والمعلومات والمعلوماتية والتعليم والعلوم والثقافة وحماية البيئة في برامجها. وتقوم اليونسكو، على سبيل المثال، بتقييم ودراسة أثر تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات الجديدة، وخصوصا سواتل الاتصالات في التعليم عن بُعد.

١٣٥- وسوف تواصل اليونسكو كذلك دراسة وتشجيع سبل الوصول عالميا إلى الانترنت بالتعاون مع الآيتيو والشركاء الدوليين والاقليميين والوطنيين المعنيين الآخرين فيما يتعلق بالمرحلة الأولى من مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، في جنيف في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣. وسيولى الاهتمام لوضع مبادئ توجيهية بشأن ضمان سبل مفتوحة لوصول مقدمي خدمات الانترنت إلى الخدمات الساتلية التنافسية، وللعمل بصفة خاصة على تيسير امكانيات الوصول لمقدمي خدمات الانترنت ممن لا يسعون إلى تحقيق الربح في البلدان النامية (كالشبكات الأكاديمية والبحثية والشبكات المدرسية والمنظمات غير الحكومية والمراكز المجتمعية).

١٣٦- وتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية أحد المجالات البرنامجية الرئيسية لليونسكو، وموضوعا شاملا يحظى بالأولوية لفترة السنتين ٢٠٠٢-٢٠٠٣. أما في مجال المعلومات والمعلوماتيات، الذي يجري تعزيزه من خلال برنامج اليونسكو الحكومي الدولي المعنون "المعلومات للجميع" فسوف يتواصل التشديد على الاتصالات الساتلية نظرا لكونها مجدية وفعالة من حيث التكلفة بالنسبة لمؤسسات البلدان النامية، لأجل القيام، مثلا، بدعم الأنشطة في مجالات من قبيل شبكات الاتصالات الحاسوبية للخدمات العمومية الوطنية، والتعليم عن بُعد، والمختبرات الافتراضية، والمكتبات الرقمية ومراكز الاتصالات المجتمعية ومراكز الاتصالات المتعددة الوسائط. ومن المتوقع أن يبلغ الطلب أشده على مرافق التعليم عن بُعد بواسطة أشرطة الفيديو في مجال التعليم العالي وخصوصا تدريب المعلمين.

١٣٧- كما سوف تواصل اليونسكو برنامجها، الذي ينفذ بتعاون وثيق مع الآيتيو، بالنسبة للمراكز المجتمعية المتعددة الوسائط، بما في ذلك القيام بمبادرات جديدة لتشجيع الوصول إلى قنوات الاتصالات على الصعيد المجتمعي ومن ضمنها استخدام التكنولوجيا الفضائية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٣٠).

١٣٨- كذلك يجري تنفيذ التعليم عن بُعد بالتلفزة التفاعلية عن طريق مشاريع رائدة لمعلمي المدارس الابتدائية عبر المحطات الطرفية ذات الفتحات الصغيرة جدا في كل من الهند والمغرب من جانب اليونسكو ومكتب تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية التابع للآيتيو.

١٣٩- وضمن مشروع يُباشر لأجل اللاجئين في مخيمات لوكول للاجئين في جمهورية تنزانيا المتحدة، يقدم الآيتيو والمفوضية السامية لشؤون اللاجئين التابعة للأمم المتحدة واليونسكو، الدعم لتطوير مراكز اتصال مجتمعية متعددة الأغراض عن طريق الاستفادة من خيرة مؤسسة (WorldSpace) ونظام سواتل البريد الإلكتروني المنخفضة المدار بالنسبة للأرض من المتطوعين في المساعدة التقنية والمرافق العاملة بالمحطات الطرفية ذات الفتحات الصغيرة جدا.

١٤٠- وفي عام ٢٠٠٣، ستنظم اليونسكو بالتعاون مع مؤسسة (WorldSpace) دورة رائدة للتعليم عن بُعد بشأن انشاء واستحداث مراكز اتصال مجتمعية في أفريقيا تستند إلى تقنية العرض السمعي والصورى الموحد والحي (CLASS) المعتمدة على الارسال الساتلي للبيانات المنخفض التكلفة نسبيا والبسيط والآني عبر منطقة جغرافية واسعة.

دال- استخدام وتحسين القدرات الساتلية على تحديد المواقع والأماكن

١٤١- في عام ٢٠٠٣، سيبدأ مكتب شؤون الفضاء الخارجى أنشطة متابعة لسلسلة من حلقات العمل الاقليمية، وللإجتماع الدولي للخبراء، التي عقدت في عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ بشأن استخدام وتطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة (GNSS) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٣٤). وقد أوصى الاجتماع الدولي للخبراء بتنفيذ أنشطة متابعة في المجالات التالية من تطبيقات نظم GNSS والمواضيع الشاملة: ادارة الموارد الطبيعية والزراعة؛ وحماية البيئة ودرء الكوارث؛ والنقل؛ والمسح ورسم الخرائط وعلوم الأرض؛ والأطر المؤسسية؛ والتدريب والتعليم؛ وتعزيز الوعي. ويتمويل من الولايات المتحدة، فسوف يعقد المكتب وفرقة العمل المكلفة بتنفيذ توصيات اليونيسيس الثالث المتعلقة بموضوع نظم GNSS اجتماعا دوليا مشتركا في فيينا في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣. وسيؤدي هذا الاجتماع إلى زيادة التفاعل بين نشاط فرقة العمل والجهود المبذولة من خلال أنشطة المتابعة. وسيستعرض الاجتماع التقدم المحرز والصعوبات التي تعترض أنشطة المتابعة وستؤخذ نتائجها بعين الاعتبار في التوصيات التي ستقدمها فرقة العمل إلى لجنة استخدام الفضاء الخارجى في الأغراض السلمية في عام ٢٠٠٤.

١٤٢- ودعما لأنشطة جمع البيانات الميدانية عن بُعد، تقوم منظمة الصحة العالمية بانتظام باستخدام النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) لتتبع الأمراض المعدية على الصعيد المجتمعي ورسم خرائطها. كما يُستخدم النظام المذكور الآن بانتظام أيضا من جانب فرق التوعية القروية لتتبع داء كلابيات الذنب ودودة غينيا ومرض النوم الأفريقي وداء الخيطيات

اللمفاوية، ضمن جملة أمراض أخرى. ويزداد استخدام هذه النظم خلال البحث عن أسباب تفشي الأمراض لأغراض الإسراع في وضع خرائط لحالات الإصابة والوفيات. كما يجري استخدامها، ضمن سياق الحالات الطارئة المعقدة، لتكوين صورة عن أوضاع الأشخاص النازحين داخليا ومخيمات اللاجئين ولإجراء تقييمات وبائية سريعة.

١٤٣- وأما الإيكاو فتواصل عملها بشأن وضع معايير وممارسات موصى بها تتعلق بعناصر الاتصالات والملاحة والمراقبة دعماً للإدارة العالمية للحركة الجوية (ATM) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٣٨). وتواصل الإيكاو استعراض الأحكام المتعلقة بخدمات البحث والانقاذ، وذلك بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية، مع الإشارة بصفة خاصة إلى استخدام أجهزة إرسال بيانات تحديد الحالات الطارئة بالاقتران مع العناصر الأرضية والفضائية من النظام الساتلي العالمي للبحث والانقاذ "كوسباس-سارسات" (COSPAS-SARSAT).

١٤٤- وفي دورتها الثالثة والثلاثين التي عقدت في عام ٢٠٠١، قررت جمعية منظمة الإيكاو بأنه ينبغي الاضطلاع بمزيد من الأعمال في المستقبل لوضع اطار قانوني مناسب طويل المدى ينظم تشغيل شبكة (GNSS) (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٤٠). وتنفيذاً لذلك القرار يواصل الفريق الدراسي المعني بهذه المسألة النظر في اطار قانوني تعاقدي وكذلك في اتفاقية دولية بشأن الاتصالات والملاحة والمراقبة والإدارة العالمية للحركة الجوية (CNS/ATM). ومع ذلك فإن نظم (CNS/ATM) تشكل الآن جزءاً من خطة الملاحة الجوية التي تعتمدها الإيكاو، ولا ينبغي أن يتأخر تنفيذها نتيجة لدراسة هذه المسائل القانونية.

هاء- بناء القدرات في مجال التطبيقات الفضائية من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التعليم

١٤٥- ضمن اطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية، سينظم مكتب شؤون الفضاء الخارجي حلقات عمل وندوات واجتماعات للخبراء ودورات تدريبية بشأن المسائل التالية: تطبيقات الاستشعار عن بُعد والتعليم؛ تعليم المعلمين بالاستشعار عن بُعد؛ وتسخير التكنولوجيا الفضائية لأغراض التنمية المستدامة؛ واستخدام التكنولوجيا الفضائية في البلدان النامية واستخدام التكنولوجيا المذكورة في درء الكوارث (حلقات عمل خاصة بأوروبا وغربي آسيا)؛ واستخدام التكنولوجيا الفضائية لردم الفجوة الرقمية؛ وعمليات البحث والانقاذ المدعومة ساتلياً والسواتل الصغيرة، وعلوم الفضاء الأساسية، واستخدام (GNSS) وتطبيقاتها نظم وقانون الفضاء. كما يرد في تقرير الخبير المعني بالتطبيقات الفضائية (A/AC.105/790) المزيد من التفاصيل بهذا الشأن.

١٤٦- وسوف يواصل مكتب شؤون الفضاء الخارجي تقديم الدعم التقني والمالي للمراكز الاقليمية لتعليم علوم وتكنولوجيا الفضاء المنتسبة للأمم المتحدة، والتي أنشئت في أفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ وأمريكا اللاتينية والكاريببي (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ٢٤٤ و ٢٤٥).

١٤٧- خلال عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤، ستنظم الإيكا اجتماعا مخصصا للخبراء بشأن الاستراتيجيات الخاصة بتطوير موارد المعلومات والمعارف. وستنشر الإيكا أيضا دراسة عن تطوير واستخدام هذه الموارد في أفريقيا: التحديات والفرص.

١٤٨- وفي الفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٥، سوف تنظم الإيكا حلقات العمل والحلقات الدراسية والندوات التدريبية الفرقية التالية:

(أ) حلقة دراسية عن الآليات التعاونية الخاصة بإدارة موارد المعلومات وخدماتها، مع الاهتمام بصفة خاصة بالنواتج الجيوفضائية؛

(ب) حلقات عمل بشأن معايير البيانات الفضائية ومراكز تبادل المعلومات وقواعد البيانات الأم (حلقة واحدة كل سنة)؛

(ج) تقديم الدعم بالتعاون مع المنظمات الأخرى للبرنامج الشبكي للتعليم عن بُعد بغية مساعدة طلاب المركز الاقليمي للتدريب على المسح الفضائي الجوي (RECTAS)، وكذلك أوساط المتخصصين في المعلومات الجغرافية في أفريقيا على مواكبة التطورات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الفضائية.

١٤٩- وأما الإسكاب فسوف تواصل تنظيم حلقات عمل وحلقات دراسية اقليمية وتوفير زمالات دراسية وخدمات استشارية تقنية لدولها الأعضاء، بناء على الطلب، في مجال تطبيقات التكنولوجيا الفضائية (انظر A/AC.105/780، الفقرات ٢٤٩ إلى ٢٥١). وخلال عام ٢٠٠٣، ستعقد الإسكاب اجتماعا لفريق من الخبراء بشأن استخدام تطبيقات التكنولوجيا الفضائية في استئصال الفقر.

١٥٠- تتركز أنشطة بناء القدرات التي يضطلع بها اليونيب على المؤسسات النشطة في توسيع شبكاتها الخاصة بتقييم البيانات والمعلومات التي تتولى خدماتها المراكز الاقليمية التابعة لشعبتها الخاصة بالإنذار المبكر والتقييم في اطار شبكة (GRID) وبرنامجها الخاص ببناء القدرات. وتهدف الأنشطة التي تنفذها شبكة اليونيب لبناء القدرات وخدماتها، حسب الاقتضاء، إلى تحديد احتياجات المؤسسات الشريكة، وتصميم المشاريع وصوغ المقترحات اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات، ومساعدة المؤسسات في حشد الموارد من أجل تنفيذ

المشاريع. وبدوره، يسعى اليونيب للدخول في اتفاقات بشأن الوصول إلى البيانات وتبادل المعلومات في مجال خدمة عمليات التقييم وتقديم التقارير على الصعيد الدولي.

١٥١- كما تشارك شعبة الانذار المبكر والتقييم في وضع خطط استراتيجية وشراكات وآليات تشاورية مع الكيانات الرئيسية التابعة للأمم المتحدة والمنظمات الدولية والأوساط العلمية والمراكز الإقليمية ودون الإقليمية للدراسات المتقدمة، المشاركة في عمليات تقييم البيئة والتنمية المستدامة، وذلك من أجل تحسين اتساقها وفعاليتها. ويتعلق أحد هذه الأنشطة باستحداث قاعدة بيانات إقليمية تسمى منصة تبادل المعلومات في القرن الأفريقي (انظر A/AC.105/780، الفقرتين ٢٥٩ و ٢٦٠).

١٥٢- وينفذ برنامج بانكوك لتقييم البيئة الخاص بآسيا والمحيط الهادئ (EAP.AP) برنامجا لبناء القدرات في بلدان المنطقة الفرعية لنهر الميكونغ الأكبر، بما في ذلك دعم المعدات والبرامجيات الحاسوبية والتدريب القصير الأجل على تكنولوجيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بُعد والنظام العالمي لتحديد المواقع.

١٥٣- ويواصل اليونيب صوغ اتفاقات بشأن إتاحة سبل الوصول إلى البيانات في آسيا والمحيط الهادئ مع المؤسسات المتعاونة التابعة لرابطة أمم جنوب شرقي آسيا (آسيان)، ولجنة نهر الميكونغ، والمركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال (مركز إيسيمود ICIMOD)، وبرنامج البيئة التعاوني لجنوب آسيا في كولومبو، وبرنامج البيئة الإقليمي لجنوبي المحيط الهادئ، فضلا عن منظمات حكومية دولية صغيرة أخرى (انظر A/AC.105/780، الفقرة ١٦٢). والتعاون مستمر مع شعبة الاحصاءات والموارد الطبيعية التابعة للإسكاب، ومكتب اليونديب الإقليمي لآسيا والمحيط الهادئ، والمركز الآسيوي للتأهب للكوارث، ومركز إيسيمود المذكور، والمعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق المدارية شبه القاحلة، والمعهد الدولي لبحوث الأرز.

١٥٤- كما يواصل اليونيب برنامجه الخاص ببناء القدرات في مجال التقييم البيئي المتكامل وما يتصل به من منهجيات وأدوات لأجل كومنولث الدول المستقلة وبلدان أوروبا الوسطى والشرقية ذات الاقتصادات الانتقالية. وهناك أربعة مراكز تابعة لشبكة (GRID) تعمل في المنطقة، وتقوم حكومات مانحة بتمويل عدة مقترحات لمشاريع تهدف إلى مواصلة بناء القدرات وإنشاء شبكات لتحسين المعلومات البيئية على الصعيدين الوطني ودون الوطني، أو ستقوم بذلك عما قريب. ويواصل اليونيب التشديد بقوة على التعاون فيما بين الوكالات على كافة الأصعدة في هذه المنطقة.

١٥٥- وفي إطار مشروع اليونسكو للتعليم الفضائي، سوف يُضطلع بأنشطة لزيادة الوعي وبناء القدرات في مجالي التكنولوجيا الفضائية والتطبيقات الفضائية في البلدان النامية، بالتعاون مع المدارس والجامعات والوكالات الفضائية والمراكز التدريبية المتخصصة والصناعات الفضائية والمنظمات غير الحكومية المعنية بالفضاء والمنظمات والروابط الحكومية الدولية والمراكز الإقليمية لتعليم العلوم والتكنولوجيا الفضائية المنتسبة للأمم المتحدة. وفي عام ٢٠٠٣، ستنظم اليونسكو وجامعة الفضاء الدولية والاتحاد الدولي للملاحة الفلكية والأكاديمية الدولية للملاحة الفلكية حلقة عمل للخبراء بغية مناقشة واختيار أفضل الممارسات المتبعة والتوصية بها في مجال التعليم بالفضاء على الصعيد الثانوي، وذلك بالاستناد إلى ما سبق جمعه من معلومات وذلك بهدف تعميم هذه الممارسات على المدارس في البلدان النامية. وسيتم عرض نتائج حلقة العمل، وكذلك المشاريع الرائدة المتعلقة بتطبيق أفضل الممارسات المتبعة في بعض المدارس في بلد نام معين، على الدول الأعضاء في اليونسكو أثناء مؤتمرها العام الثاني والثلاثين، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣. ومن المزمع وضع المواد التعليمية المناسبة لبلد أو منطقة فرعية أو منطقة معينة لفترة السنتين ٢٠٠٤-٢٠٠٥ وكذلك الدورات التدريبية الخاصة بالمعلمين والزمالات والمنح الدراسية للطلاب على المستوى الثالث ومشاركتهم في المناسبات الفضائية (كالمؤتمرات وحلقات العمل والحلقات الدراسية).

١٥٦- وسعياً لتعزيز القدرات المحلية في مجال إدارة البرامج الفضائية وتطبيقها من الناحية التقنية، ستساعد اليونسكو عدداً من الطلاب الأفريقيين على المشاركة في الدورات السنوية العليا المتعددة التخصصات بشأن التكنولوجيا الفضائية في جامعة الفضاء الدولية.

١٥٧- وستعقد حلقة عمل للخبراء بشأن الموائمة بين الفضاء والتعليم، في باريس في الفترة من ١٣ إلى ١٥ آذار/مارس ٢٠٠٣ وتشارك في رعايتها كل من اليونسكو وجامعة الفضاء الدولية والاتحاد الدولي للملاحة الفلكية والأكاديمية الدولية للملاحة الفلكية. وستقيم اليونسكو ووكالة الفضاء الأوروبية احتفالاً بالأسبوع العالمي للفضاء في نورديك، هولندا في الفترة من ٤ إلى ١٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣.

١٥٨- وتمنح المنظمة العالمية للأرصاد الجوية زمالات دراسية للدراسات أو التدريب على الأرصاد الجوية وعلم المناخ والهيدرولوجيا العملية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٦٧).

واو- تعزيز تقدم المعرفة العلمية بالفضاء وحماية البيئة الفضائية

١٥٩- وضعت لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام الفضائي (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٧) مقترحات بشأن التدابير اللازمة لتقليل من تكوّن الحطام

الفضائي. وستعرض هذه المقترحات على اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، لكي تنظر فيها خلال الدورة الأربعين للجنة الفرعية التي تعقد في الفترة من ١٧ إلى ٢٨ شباط/فبراير ٢٠٠٣، وستناقش اللجنة الفرعية الوسائل اللازمة لإقرار الاستفادة منها.

١٦٠- وستعقد حلقة العمل الثانية عشرة في سلسلة حلقات العمل التي ينظمها مكتب شؤون الفضاء الخارجي بشأن علوم الفضاء الأساسية في بايجينغ في الفترة من ٨ إلى ١٢ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣. وسيواصل المكتب أيضا تقديم المساعدة التقنية لإنشاء وتشغيل مرافق تلسكوبية فلكية في البلدان النامية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٦٩).

زاي- الأنشطة الأخرى

١٦١- ستعقد الإسكاب الدورة التاسعة للجنة الاستشارية الحكومية الدولية المعنية بالبرنامج الاقليمي للتطبيقات الفضائية لأغراض التنمية المستدامة في كوالالمبور في عام ٢٠٠٣، وذلك كمتابعة لتوصيات المؤتمر الوزاري الثاني المعني بتطبيقات التكنولوجيا الفضائية لأغراض التنمية المستدامة.

١٦٢- وستعقد الإسكاب الاجتماع السنوي لعام ٢٠٠٣ للفريق العامل الاقليمي المعني بتطبيقات العلوم والتكنولوجيا الفضائية في هانوي. وكان اجتماع ٢٠٠٢ قد وافق على تعزيز الترتيبات الاقليمية للبرنامج الاقليمي الثاني للتطبيقات الفضائية لأغراض التنمية المستدامة RESAP-II. ونوه بارتياح أن النظام المتقدم للحصول على البيانات وارسالها (ADAM) الذي طُوّر بصورة جزئية عن طريق الفريق العامل الاقليمي، قد أدرج في شبكة سواتل FedSat الأسترالية وشبكة KAISTSAT-4 الكورية الجنوبية وشبكة X-Sat السنغافورية. وقد لاحظ الفريق العامل الاقليمي وجود امكانية لإنشاء ملتقى للحوار غير الرسمي بشأن نظام (ADAM) بقصد توسيع توفير تكنولوجيا هذا النظام إلى الوكالات الأخرى في المنطقة.

١٦٣- كما ستعقد الإسكاب الاجتماع الخامس للملتقى الحوار الخاص بالمبادرات الاقليمية للتعاون الفضائي في آسيا والمحيط الهادئ في عام ٢٠٠٣.

١٦٤- وسوف تواصل الإسكاب إعداد وتعميم منشورات بشأن الدراسات التي أجريت ضمن إطار البرنامج الاقليمي للتطبيقات الفضائية (RESAP) وتقوم بنشر المجلة السنوية "Asian-Pacific Remote Sensing and GIS Journal" والأخبار المتعلقة بأنشطة (RESAP) في

النشرة الاخبارية للشعبة الجديدة للمعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الفضائية. وستواصل الإسكاب وفرقها العاملة الاقليمية ذات الصلة (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٧٣) تحديث مواقعها على شبكة الانترنت، والخاصة بتطبيقات التكنولوجيات الفضائية.

١٦٥- وبالتعاون مع المنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية، بما فيها شبكة الأحياء الجزيئية والخلوية، وكذلك من خلال شبكات اليونسكو في مجال البيولوجيا الخلوية والتكنولوجيا الأحيائية (مثل مراكز الموارد الجرثومية (MIRCEN))، وبرنامج مجلس اجراءات التكنولوجيا الأحيائية التابع لليونسكو، ستواصل اليونسكو دعم أنشطة البحث والتدريب فيما يتعلق بالنظم الميكروبية الحية وتفاعلها مع الكائنات الحية المجهرية في الظروف البيئية القصوى والقاسية، وبذلك تساعد على ظهور أبحاث في نهاية المطاف في مجال علم الأحياء خارج الكرة الأرضية والهندسة الأحيائية الكوكبية لبنات الكرة الأرضية وخارجها.

١٦٦- أما اليونسكو فسوف تواصل إجراء دراسات على الصعيد الاقليمي بشأن ما تنطوي عليه تكنولوجيات الاتصالات الالكترونية، أو "طريق المعلومات الرئيسي"، من آثار تتعلق بحماية الأعمال الفكرية وتعميمها بالوسائل الالكترونية (انظر A/AC.105/780، الفقرة ٢٧٧).

١٦٧- وأما ادارة الطاقة النووية التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وضمن اطار أنشطتها المتقدمة للتطوير التكنولوجي، فتنفذ أنشطة تتعلق بالتطبيقات الفضائية السلمية للقوى النووية. وستنشر الادارة المذكورة قريبا تقرير حالة لاستعراض بعنوان "دور القوى النووية في استكشاف الفضاء". ويتضمن هذا الاستعراض تفاصيل عن طائفة متنوعة من نظم القوى الخاصة بالنظائر المشعة، يبين الظروف التي تتجاوز فيها نظم القوى الأخرى، ويتضمن سردا للمهام التي استخدمت فيها. وتحظى المفاهيم المتقدمة والمبتكرة المتعلقة بالمفاعلات والتكنولوجيات التي يجري استحداثها لأغراض التطبيقات الفضائية السلمية، باهتمام أوسع لدى ادارة القوى النووية نظرا لأنها قد تؤدي، في حالات معينة، دورا في التنمية المستدامة الطويلة الأجل للطاقة النووية.

خامسا- استعراض المسائل ذات الصلة بتنسيق الأنشطة داخل منظومة الأمم المتحدة

ألف- حالة التنسيق بين الوكالات

١٦٨- يواصل مجلس الرؤساء التنفيذيين لدى منظومة الأمم المتحدة المعني بالتنسيق العمل كأرفع هيئة تنسيقية لمنظومة الأمم المتحدة في اعطاء الارشادات والتوجيهات السياساتية المطلوب اتباعها على صعيد المنظومة. وفي عام ٢٠٠٢، اشتملت المسائل التي تركز عليها اهتمام المجلس متابعة مؤتمر قمة الألفية، مع التشديد خصوصا على معالجة الأمراض والوقاية منها بما فيها فيروس قصور المناعة البشري/ومتلازمة القصور المناعي المكتسب (HIV/AIDS) والملاريا وتقديم الدعم على صعيد المنظومة للشراكة الجديدة من أجل التنمية في أفريقيا. ولا تزال المسائل البرنامجية على صعيد المنظومة موضع دراسة اللجنة الرفيعة المستوى المعنية ببرامج المجلس.

١٦٩- وقد رحّب المجلس، لدى اشارته إلى الأهمية الحيوية للتنسيق على المستوى القطري في بلوغ أهدافه على صعيد المنظومة، بالاستنتاجات التي توصلت إليها اللجنة الرفيعة المستوى المعنية بالبرامج في هذا الصدد (انظر CEB/2002/4، الفقرات ٢١ إلى ٢٨). بما في ذلك النهج العملي الذي اعتمدته اللجنة في اتصالاتها مع المجموعة الإنمائية للأمم المتحدة، وذلك بهدف تعزيز مجالات التفاعل والاتساق العام.

١٧٠- كما رحب مجلس كبار المديرين التنفيذيين المعني بالتنسيق بقرار اللجنة الرفيعة المستوى المعنية بالبرامج الخاص برصد واعطاء التوجيهات السياساتية، حسب الاقتضاء، للشبكات المواضيعية المشتركة فيما بين الوكالات. واتفق المجلس على الحاجة إلى إيلاء اهتمام خاص بضمان اتخاذ ترتيبات فعالة لمواصلة تأمين تنسيق منظم بين الوكالات في المجالات التي تهم المنظومة كلها، وخصوصا مجال المياه العذبة المهمة بالنسبة للتنمية والتي تتقاسم عدة وكالات المسؤولية عنها.

باء- الخبرات المكتسبة والدروس المستخلصة والتوصيات

١٧١- جرى خلال انعقاد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة توزيع كتيّب شاركت الوكالات في اعداده وهو بعنوان "حلول فضائية لمشاكل العالم: الكيفية التي تستخدم بها أسرة الأمم المتحدة تكنولوجيا لأغراض التنمية المستدامة". وربما يكون للكتيّب أهميته

بالنسبة لتوضيح كيفية استخدام التكنولوجيا الفضائية لأغراض التنمية المستدامة في شكل يناسب احتياجات المستفيدين.

١٧٢- وينبغي تشجيع الكيانات التابعة للأمم المتحدة على المشاركة في المناسبات التعليمية التي تنظمها الكيانات الأخرى حيثما كان ذلك ممكناً أو الاشتراك في رعايتها.

١٧٣- وتقدم بعض منظمات الأمم المتحدة، كالمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والإيكاو، خدمات للدول الأعضاء فيها بالاعتماد على سبل الوصول إلى نطاقات معينة من مختلف الترددات الراديوية. وقد اتخذت هذه المنظمات مواقف بشأن حماية نطاق الترددات الراديوية اللازمة لأنشطتها، وفتحت دولها الأعضاء في أمر دعم هذه المواقف خلال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية. وينبغي للوكالات المعنية إبقاء الهيئات المهمة الأخرى على اطلاع بهذه المسألة.

١٧٤- وينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي المواظبة على إعلام كافة الكيانات التابعة للأمم المتحدة ممن تضطلع بأنشطة فضائية على نحو كامل بما تجر به من مفاوضات، لكي يصبح هيئة تعاونية في إطار الميثاق الدولي المسمى "الفضاء والكوارث الرئيسية" (انظر الفقرة ٨٣ أعلاه). وثمة حاجة لاجراء المزيد من النقاش بشأن مسائل معينة تتعلق بهذا الميثاق، كإمكانية وظروف الاحتكام اليه خلال الأزمات الانسانية أو تلك المتعلقة باللجئين. وينبغي أن يتمثل الهدف الذي تنشده كافة كيانات الأمم المتحدة النشطة في مجال درء الكوارث في قدرتها على طلب البيانات وتلقيها في إطار الميثاق.

١٧٥- كما ينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يواصل إعلام الكيانات الأخرى التابعة للأمم المتحدة عن الخطط المتعلقة بحلقة عمله الخاصة بمساهمة تكنولوجيا الاتصالات الساتلية في تضيق الفجوة الرقمية، التي ستنظم لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ في بانكوك في الفترة من ١٢ إلى ١٦ أيار/مايو ٢٠٠٣. وستضع الحلقة مساهمة محتملة في مؤتمر القمة العالمي لجمع المعلومات من وجهة نظر قطاع الاتصالات الساتلية.

١٧٦- كذلك ينبغي عقد دورة مفتوحة غير رسمية مدتها نصف يوم للاجتماع المشترك بين الوكالات بشأن أنشطة الفضاء الخارجي تدعى لحضورها الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، وذلك بالتزامن مع الدورة السنوية للاجتماع. وينبغي أن يركز جدول أعمالها على موضوع أو مواضيع معينة، يتم اختيارها سلفاً من خلال مناقشات فيما بين نقاط الاتصال الخاصة بالاجتماع المشترك بين الوكالات.

١٧٧- ومن شأن عقد ندوة مشتركة فيما بين الوكالات حول فوائد العلوم والتكنولوجيا الفضائية وتطبيقاتها في بلوغ الأهداف الانمائية لإعلان الألفية الصادر عن الأمم المتحدة أن يشكل أحد السبل الكفيلة لزيادة الاطلاع على الأنشطة المتصلة بالفضاء المضطلع بها داخل منظومة الأمم المتحدة. وفي هذا الصدد، فإن أحد المواضيع التي ستُطرح على الدورة غير الرسمية المفتوحة الأولى، الوارد ذكرها في الفقرة ١٧٦ أعلاه، يمكن أن يتمثل في كيفية رفع مستوى الوعي بالأنشطة ذات الصلة بالفضاء المضطلع بها داخل منظومة الأمم المتحدة ومساهمتها في بلوغ الأهداف الانمائية للأمم المتحدة.

الحواشي

- (1) انظر برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اتفاقية التنوع الاحيائي (القانون البيئي ومركز أنشطة برنامج المؤسسة) حزيران/يونيه ١٩٩٢.
- (2) انظر 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).
- (3) تقرير مؤتمر القمة العالمية بشأن التنمية المستدامة، جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، ٢٦ آب/أغسطس - ٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.03.II.A.1)، الفصل الأول، القرار ١، المرفق.
- (4) المرجع نفسه، القرار ٢، المرفق.
- (5) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة والتنمية، ريو دي جانيرو، ٣-١٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.93.I.8 وتصويتها)، المجلد الأول، القرارات التي اعتمدها المؤتمر، القرار ١، المرفق الثاني.
- (6) قرار الجمعية العامة ٢/٥٥.
- (7) الأمم المتحدة، سلسلة المعاهدات، المجلد ١٠٣٧، الرقم ١٥٥١١.