E

الأمم المتحدة

GENERAL

E/CN.16/1995/7
23 February 1995
ARABIC
Original: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية
الدورة الثانية
جنيف، ١٥ أيار/مايو ١٩٩٥
البند ٣ من جدول الأعمال المؤقت

تنسيق الأنشطة في مجال تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية

أنشطة منظومة الأمم المتحدة في مجال تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، بما في ذلك التعاون في تقييم التكنولوجيا

تقرير أعدته أمانة الأونكتاد

أعدت أمانة الأونكتاد هذا التقرير لتوفير معلومات إضافية لتقرير الأمين العام عن تقسيم العمل والتنسيق داخل منظومة الأمم المتحدة في ميدان العلم والتكنولوجيا (E/1994/70) الذي قدم الى الدورة الموضوعية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي في عام ١٩٩٤. وقد أُعد استناداً الى المدخلات التي وردت من أجهزة ومنظمات وهيئات منظومة الأمم المتحدة.

ويحتوي التقرير معلومات مستوفاة عن الأنشطة الحالية لمنظومة الأمم المتحدة في مجال تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية. وقدم عدد من المنظمات مقترحات وتوصيات لتحسين التعاون والتنسيق ولاستخدام الموارد على نحو أكثر رشداً.

المحتويات

		الفقرات
الخلفية		١-٣
أولاً -	منظمات الأمم المتحدة وهيئاتها	٤-٤٦
(أ)	إدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية	٤-٥
(ب)	إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة	٦-٩
(ج)	اللجنة الاقتصادية لافريقيا	١٠-١٣
(د)	اللجنة الاقتصادية لأوروبا	١٤-١٨
(هـ)	اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي	١٩-٢٠
(و)	اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ	٢١-٢٣
(ز)	اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا	٢٤-٢٨
(ح)	مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل)	٢٩-٣٢
(ط)	مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)	٣٣-٣٧
(ي)	برنامج الأمم المتحدة للبيئة	٣٨-٤٤
(ك)	جامعة الأمم المتحدة	٤٥-٤٦
ثانيا -	الوكالات المتخصصة	٤٧-٨٧
(أ)	منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)	٤٧-٥٠
(ب)	الوكالة الدولية للطاقة الذرية	٥١-٥٢
(ج)	منظمة الطيران المدني الدولية	٥٣-٥٥
(د)	منظمة العمل الدولية	٥٦-٦١
(هـ)	المنظمة البحرية الدولية	٦٢-٦٦
(و)	الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية	٦٧-٦٨
(ز)	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)	٦٩-٧٢
(ح)	مركز الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)	٧٣-٨٠
(ط)	منظمة الصحة العالمية	٨١-٨٧

الخلفية

١- اعتمد المجلس الاقتصادي والاجتماعي، في دورته الموضوعية المعقودة في تموز/يوليه ١٩٩٣، المقرر ٣٢١/١٩٩٣ حول تقرير اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية عن أعمال دورتها الأولى وجدول الأعمال المؤقت والوثائق للدورة الثانية للجنة. وتمشيا مع هذا المقرر، ستنظر اللجنة في دورتها الثانية، تحت البند ٣ من جدول الأعمال، في مسألة تنسيق الأنشطة في مجال تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية.

٢- ووفقا للمقرر المشار أعلاه ولأغراض البند ٣ من جدول الأعمال، سيكون أمام اللجنة تقريران. ويتناول التقرير الأول (المقدَّم إلى الدورة الثانية للجنة تحت الرمز E/CN.16/1995/6)، "تقسيم العمل والتنسيق داخل منظومة الأمم المتحدة في ميدان العلم والتكنولوجيا" (E/1994/70) وقد أعدته إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة التابعة لأمانة الأمم المتحدة ونظر فيه المجلس الاقتصادي والاجتماعي، في تموز/يوليه ١٩٩٤، في مداولاته بشأن تنسيق سياسات وأنشطة الوكالات المتخصصة وغيرها من هيئات منظومة الأمم المتحدة ذات الصلة بالعلم والتكنولوجيا من أجل التنمية. ويـُوفر هذا التقرير الثاني معلومات إضافية عن الأنشطة الرئيسية للأمم المتحدة والأمانة في مجال العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية، بما في ذلك التعاون في تقييم التكنولوجيا والتنبؤ بها، وكذلك دور منظومة الأمم المتحدة في بناء القدرات الذاتية في مجال العلم والتكنولوجيا.

٣- ولدى إعداد هذا التقرير، طلبت أمانة الأونكتاد من الرؤساء التنفيذيين لـ ٢٥ جهازاً ومنظمة وهيئة تقديم المعلومات اللازمة للمساعدة في إعداد هذا التقرير. ويرد أدناه عرضاً للردود والمواد الواردة من هذه المنظمات فيما يتعلق بعمل كل منها في مجال العلم والتنكولوجيا.

أولا - منظمات الأمم المتحدة وهيئاتها

(أ) إدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية

٤- لا تشمل الولاية الحالية لإدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية موضوع العلم والتكنولوجيا، إلا في حدود ارتباطه ببرامج التعاون التقني بصفة مباشرة. وفيما يتعلق بالأنشطة المتعلقة بالسياسات ذات الصلة في برنامج عمل فيينا، قامت إدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية، وسليفتها إدارة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، التي حلت محل مركز الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، السابق، بتنفيذ المشروع الرائد "بناء القدرات الذاتية في مجال العلم والتكنولوجيا"، حتى حزيران/يونيه ١٩٩٣، ثم فيما بعد بالاتفاق مع أمانة الأونكتاد. وقد نـُفذ ذلك بالتعاون الوثيق مع صندوق العلم والتكنولوجيا لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة خدمات المشاريع في ستة بلدان مختارة خلال فترة أربع سنوات. وهذه البلدان هي: أوغندا وباكستان وتوغو وجامايكا والرأس الأخضر وفييت نام. وكان الهدف من هذا المشروع الرائد هو وضع مفهوم تشغيلي جديد للعلم والتكنولوجيا مستمد من مفهوم بناء القدرات الذاتية في العلم والتكنولوجيا، كما عـُرض في برنامج عمل فيينا في عام ١٩٧٩. ومع استكمال هذا المشروع الرائد، يجري إعداد وثائق تتضمن الخبرات والنتائج، بما في ذلك المفهوم التشغيلي الذي استـُرشد به في تنفيذ المشروع.

٥- ويبيّن موجز نتائج المشروع واستنتاجاته وتوصياته مدى صلاحية المفهوم التشغيلي كما يبيّن أيضا حدوده. ويُشير إلى ضرورة التحول في التعاون الدولي من النُهُج الموجهة أساساً نحو العرض إلى النهج الموجهة أساساً نحو الطلب في مجال تعزيز العلم والتكنولوجيا كأداة للتنمية الاجتماعية - الاقتصادية؛ وإلى فهم "القدرات" في العلم والتكنولوجيا باعتبارها "نظاما" تحدده شتى المصالح الاجتماعية، والقرارات المتعلقة بالمهام والسياسات التي تؤثر على العلم والتكنولوجيا في سياق التطبيق الوطني، وإلى تعريف "بناء القدرات" باعتباره "عملية" تفاعل للعوامل المختلفة للوصول إلى توافق آراء حول دور العلم والتكنولوجيا في التنمية والاستخدام الأكثر فاعلية لهذا الدور، وباعتباره قدرة على اتخاذ قرارات غير رسمية ومستقلة فيما يتعلق بتطبيق وتوليد التكنولوجيات من أجل التنمية الاجتماعية - الاقتصادية في سياقها الوطني. ويتجلى أيضا هذا الفهم وهذا النهج في أنشطة المتابعة التي استهلت بتنفيذ المشروع الرائد في كل بلد من البلدان الستة.

(ب) إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة[١]

٦- تقوم هذه الإدارة بدور الأمانة للجنة التنمية المستدامة، ومن ثم فهي تنسق العملية التحضيرية لدورات لجنة التنمية المستدامة. ومن بين المسائل المشتركة فيما بين القطاعات التي تتناولها لجنة التنمية المستدامة، تقوم إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بدور مدير العمل فيما يتعلق بالأمور التالية (أ) العناصر الحاسمة للاستدامة؛ (ب) الموارد والآليات المالية؛ (ج) نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا والتعاون وبناء القدرات؛ (د) هياكل صنع القرارات؛ (هـ) دور الأفرقة الرئيسية.

٧- ففي المجال المتعلق بنقل التكنولوجيا السليمة بيئيا والتعاون وبناء القدرات، قامت إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة برصد التقدم المحرز والمشاكل المصادفة لدى تنفيذ الفصل ٣٤ من جدول أعمال القرن ٢١ (انظر التقرير السنوي لمدير الأعمال إلى لجنة التنمية المستدامة)؛ كما نظمت و/أو اشتركت في أنشطة لجنة التنمية المستدامة في ما بين الدورات، وقدمت دعما أساسيا للأعمال ذات الصلة للجنة المشتركة بين الوكالات المعنية بالتنمية المستدامة، وكذلك للجنة التنمية المستدامة.

٨- ويتعلق رصد الأنشطة وفقا للفصل ٣٤ بثلاثة مجالات رئيسية، هي: (أ) وضع سياسات وبرامج لتعزيز التكنولوجيات السليمة بيئيا؛ (ب) تحسين الوصول إلى المعلومات عن التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشرها؛ (ج) بناء القدرات لإدارة التغير التكنولوجي؛ و(د) تعزيز التعاون التكنولوجي والشراكة.

٩- وفيما يتعلق بالفترة ١٩٩٣-١٩٩٤، شملت الأنشطة الرئيسية المتصلة بلجنة التنمية المستدامة في المجال الذي انخرطت فيه إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة: (أ) حلقة تدارس نظمها الأونكتاد حول نقل التكنولوجيا (أوسلو، النرويج، ١٩٩٣)؛ (ب) اجتماعاً تحضيرياً حول نقل التكنولوجيا (كرتاخينا، كولومبيا، ١٩٩٣)؛ (ج) عقد فريق عامل مخصص مفتوح العضوية فيما بين الدورات بشأن نقل التكنولوجيا والتعاون (نيويورك، شباط/فبراير ١٩٩٤)؛ و(د) حلقة تدارس بشأن تعزيز الوصول إلى المعلومات عن التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشرها (سيؤول، جمهورية كوريا، تشرين الثاني/نوفمبر - كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤).

(ج) اللجنة الاقتصادية لافريقيا

١٠- إن صياغة وتنفيذ السياسات ذات الصلة هما أحد مجالات التركيز الرئيسية لأنشطة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا في مجال العلم والتكنولوجيا. وقدمت اللجنة خدمات استشارية لعدد من الدول الأعضاء فيما يتصل بإنشاء أو تعزيز آلياتها الوطنية فيما يتعلق بتقرير السياسات والتخطيط في مجال العلم والتكنولوجيا. وفي إطار هذا النشاط، أجرت اللجنة استعراضا لأداء المؤسسات المعنية بسياسة العلم والتكنولوجيا في ١١ بلدا أفريقيا. وأوصت الدراسة باصلاحات من شأنها أن تؤدي إلى إزالة التفاوت بين الأداء المشاهد والسلطات النظامية لهذه المؤسسات ووظائفها، ومن ثم زيادة فاعليتها. وأوصت فضلا عن ذلك بوضع مزيد من التوكيد على قضايا التكنولوجيا، حيث تميل المؤسسات المعنية إلى التركيز أكثر على العلوم والبحوث العلمية.

١١- وعلى المستوى الإقليمي قدمت اللجنة الاقتصادية لافريقيا دعما مهنيا وتقنيا وغيره من أشكال الدعم للمؤسسات الإقليمية الرئيسية في مجال العلم والتكنولوجيا. ونظمت اللجنة الاجتماعات التي تعقد كل سنتين (١٩٩١، ١٩٩٣) للجنة الخبراء الحكومية الدولية لتنمية العلم والتكنولوجيا، التابعة لها. وتوفر الأفرقة العاملة الأربعة التابعة لهذه اللجنة الأخيرة قنوات يمكن من خلالها للدول الأعضاء أن تركز على المشاكل الهامة في الأقاليم الفرعية التي تنتمي إليها وأن تضع تدابير تعاونية لإيجاد حل لها. وكانت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا هي الوكالة المنفذة للمشاريع الممولة من قبل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لتعزيز القدرات المؤسسية لعدد من المؤسسات الإقليمية في مجالي العلم والتكنولوجيا. وفي هذا الصدد تعاونت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا بشكل وثيق مع اليونيدو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمركز الدولي لبحوث التنمية ومؤسسة كرنيجي ومنظمة الوحدة الأفريقية ومنظمات دولية أخرى. ووفر برنامج عمل فيينا (١٩٧٩) سندا مرجعيا هاما لتطور برنامج أنشطة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا في مجال العلم والتكنولوجيا.

١٢- واشتركت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا في الأنشطة التنفيذية لعدد من المؤسسات الإقليمية. ففي مجال بناء القدرات، اشتركت في استحداث أنظمة معلومات قائمة على الحاسوب في المركز الافريقي الإقليمي للتكنولوجيا. واستحدث هذا المركز عددا من قواعد البيانات ذات الأهمية الخاصة للدول الأعضاء، منها: قاعدة البيانات البيبليوغرافية المتعددة الاختصاصات (ARCTIS)؛ ودليل الجمعيات العلمية والهندسية في أفريقيا جنوب الصحراء (AFRDIR)؛ وقاعدة بيانات بيبليوغرافية فيما يتعلق بالطاقة (ERG)؛ ودليل الخبراء والمؤسسات في مجال العلم والتكنولوجيا في افريقيا (INSEXP)؛ ودليل مؤسسات تدريب التقنيين في افريقيا (FORMA). وقُدمت أجهزة الحاسوب والبرامجيات ذات الصلة إلى مراكز الاتصال الوطنية للمعلومات للربط فيما بينها. ونُفذ عدد من البرامج التدريبية في مقر المركز الأفريقي الإقليمي للتكنولوجيا وفي أنحاء مختلفة من المنطقة لرفع قدرات الدول الأعضاء في استرجاع وتجهيز ونشر المعلومات العلمية والتكنولوجية، لا سيما في المجالات ذات الأولوية للمركز الأفريقي الإقليمي للتكنولوجيا، مثل الغذاء والطاقة. وبُذلت جهود مماثلة في المنظمة الافريقية الإقليمية للتوحيد القياسي من خلال شبكاتها للوثائق والمعلومات (ARSO-DISNET). ونُظمت حلقة تدريبية دولية في مجال إدارة العلم والتكنولوجيا في أفريقيا في كوناكري، غينيا، عام ١٩٩٢. ونُظمت حلقة تدريبية أخرى في كمبالا، أوغندا، في ١٩٩٣ فيما يتعلق بتكامل سياسات العلم والتكنولوجيا والسياسات الاقتصادية وسياسات التنمية. ونُظمت حلقة ثالثة في نفس المكان في أيلول/سبتمبر ١٩٩٣ حول موضوع تقييم التكنولوجيا: المفاهيم والنهج والترتيبات المؤسسية. وفي عام ١٩٩٢، نظمت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا اجتماعا لفريق خبراء مخصص بشأن تطبيق العلوم والتكنولوجيا النووية في مجال الإنتاج الزراعي وحفظ الغذاء. وفي الاجتماع التالي لفريق الخبراء المخصص هذا (أيار/مايو ١٩٩٤) جرى استعراض الوضع الحالي للقدرات في مجال العلوم والتكنولوجيا النووية في الدول الأعضاء كما جرى

النظر في تدابير لزيادة هذه القدرات. وفي أيلول/سبتمبر ١٩٩٤، نظمت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا اجتماعا لفريق خبراء مخصص تناول بالدراسة قضايا مختلفة فيما يتعلق بنقل التكنولوجيا، لا سيما في قطاعات الصناعة والنقل والاتصالات.

١٣- وترى اللجنة الاقتصادية لأفريقيا أن من الضروري تحقيق تعاون أوثق فيما بين الهيئات والوكالات التي تمارس أنشطتها في أفريقيا. ويمكن أن يحدث ذلك خلال الاجتماعات الحكومية الدولية بشأن العلم والتكنولوجيا التي يجري فيها بحث القضايا بمزيد من التفصيل واستحداث نهج دون إقليمية وإقليمية. وهناك حاجة إلى تعاون أفضل بين المقر العام للأمم المتحدة واللجان الإقليمية.

(د) اللجنة الاقتصادية لأوروبا

١٤- تقوم معظم الهيئات الفرعية للجنة الاقتصادية لأوروبا بتعزيز تبادل المعلومات فيما يتعلق بالتكنولوجيات القطاعية وتطبيقها، ولكن الهيئة الفرعية الرئيسية المسؤولة عن تعزيز التعاون العلمي والتكنولوجي هي هيئة كبار مستشاري الحكومات المشتركة في اللجنة الاقتصادية لأوروبا، في مجال العلم والتكنولوجيا (SAST).

١٥- ومن أجل مساعدة السلطات المعنية بالعلم والتكنولوجيا وصانعي السياسات، يقوم كبار المستشارين في مجال العلم والتكنولوجيا باستعراض التغيرات الرئيسية في السياسات الوطنية الكلية في المجال المذكور، بما في ذلك السياسات المتعلقة بالتعاون الدولي والتكنولوجي. وجرى آخر استعراض في هذا الصدد في عام ١٩٩٢ وسيجري الاستعراض التالي في عام ١٩٩٦. وفي إطار هذا النشاط، يستهدف كبار المستشارين في مجال العلم والتكنولوجيا جمع البيانات الاحصائية بشأن المؤشرات الرئيسية للعلم والتكنولوجيا في الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقال، بالتعاون الوثيق مع مؤتمر الاحصائيين الأوروبيين ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وفي هذا السياق، نظّم كبار المستشارين في مجال العلم والتكنولوجيا حلقة دراسية في عام ١٩٩٢ في براغ، بشأن دور التنبؤ على المدى الطويل في صوغ سياسات العلم والتكنولوجيا.

١٦- ويبحث كبار المستشارين في مجال العلم والتكنولوجيا القضايا ذات الصلة بالسياسات الخاصة بالعلم والتكنولوجيا التي تستهدف تعزيز الابتكار في الصناعة. ونظّمت في وارسو في عام ١٩٩٢، حلقة تدارس حول العلم والتكنولوجيا في الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقال، بهدف تعزيز الابتكار في الصناعة، ومن المخطط عقد حلقة مماثلة في عام ١٩٩٥. ويبحث أيضا كبار المستشارين في مجال العلم والتكنولوجيا القضايا ذات الصلة بإعادة تنظيم نظام إدارة العلم والتكنولوجيا في ظل الظروف الاقتصادية والسياسية الجديدة من أجل صون وتنمية القدرات العلمية والتكنولوجية للاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقال. وستُعقد حلقة دراسية في هذا الصدد في عام ١٩٩٦ في الاتحاد الروسي.

١٧- وأعد كبار المستشارين في مجال العلم والتكنولوجيا قائمة بالمبادئ التوجيهية القائمة المتعلقة بالسلامة في مجال التكنولوجيا الاحيائية، بما في ذلك القوانين واللوائح القائمة وكذلك، عند الاقتضاء، أية تدابير مخططة، وذلك لتحديد التطورات والخبرات الوطنية المكتسبة في هذا الميدان. وفي أوائل عام ١٩٩٥، نشرت اللجنة الاقتصادية لأوروبا قائمة بشأن المبادئ التوجيهية المتعلقة بالسلامة في مجال التكنولوجيا الاحيائية.

١٨- ويناقش كبار المستشارين في دورات منتظمة مواضيع معينة ذات أهمية مشتركة للبلدان الأعضاء، مثل: تنظيم وإدارة أنشطة البحث والتطوير في الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقال (١٩٩١)؛ الجوانب الادارية والعلاقات بين الهيئات الوطنية والفيدرالية/الاقليمية فيما يتعلق بتعزيز الابتكار (١٩٩٢)؛ والمسائل الرئيسية في السياسات الوطنية المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا في الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقال، ودور المنظمات الدولية في حفظ وتنمية قدراتها في مجال البحث والتطوير (١٩٩٤).

(هـ) اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي

١٩- كان أحد المواضيع الهامة في أنشطة اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي في مجال العلم والتكنولوجيا هو التحديث التكنولوجي ورفع المستوى التكنولوجي في المنطقة. ومن ثم كان العلم والتكنولوجيا موضوعا رئيسيا في معظم ورقات المواقف التي أعدتها الأمانة. وفي الفترة ١٩٩١-١٩٩٤، شملت المواضيع التي غطتها هذه الورقات ما يلي: التنمية المستدامة: أنماط الانتاج المتغيرة، الانصاف الاجتماعي والبيئة (١٩٩١)؛ الانصاف الاجتماعي وأنماط الانتاج المتغيرة: نهج متكامل (١٩٩٢)؛ التعليم والمعرفة: السندان الأساسيان لتغيير أنماط الانتاج مع الانصاف الاجتماعي (١٩٩٢)؛ ودراسة حول الاتصالات السلكية واللاسلكية والمعلومات (١٩٩٢). وبالإضافة إلى هذه الوثائق الرئيسية التي أعدتها الأمانة والتي نُشرت على نطاق واسع في مؤتمرات اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي التي تُعقد كل سنتين وحلقاتها الدراسية، فإن اللجنة بصدد الانتهاء من دراسة حول القدرة التنافسية وإعادة الهيكلة في أربعة قطاعات هامة في خمسة بلدان في المنطقة، وكان أحد الأبعاد الرئيسية التي جرى تحليلها في هذه الدراسة هو رفع المستوى التكنولوجي. وعقدت فعلا حلقتان دراسيتان لدى البدء في صياغة هذه الوثائق، ويجري إعداد أربع ورقات منفصلة بشأن كل واحد من هذه القطاعات.

٢٠- ونظّم أيضا مشروع للجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي مموّل من برنامج الأمم المتحدة الانمائي كان أحد اهتمامات السياسة الرئيسية فيه هو تحديد سياسات للتكنولوجيا للمساعدة في عملية إعادة الهيكلة وتعزيز القدرة التنافسية في المنطقة. وأسفر هذا المشروع عن إرسال بعثات للمساعدة التقنية وتقديم تقارير حول السياسات التكنولوجية في تسعة بلدان، وعقد مؤتمرات بشأن السياسات التكنولوجية في أربعة بلدان أخرى، ونشر ١٣ ورقة بشأن السياسات الصناعية والتكنولوجية في الاقتصادات المفتوحة. وكانت المؤسسات المناظرة في هذا المشروع هي وزارات الصناعة ورابطات مقيمي المشاريع. وفيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا والبيئة، أعدت اللجنة تقريرا خاصا بشأن الآثار البيئية لصناعة الورق وعجينة الورق والتكنولوجيات ذات الصلة. وبالإضافة إلى ذلك، تقوم اللجنة بدراسة فيما يتعلق بحالات ناجحة للابتكار المحلي في استحداث تكنولوجيات أكثر نظافة، ثبت أيضا أنها فعالة من حيث التكلفة. وعقدت حلقة دراسية في هذا الموضوع مع الصناعيين الرياديين في سنتياغو، شيلي، عام ١٩٩٤. وأخيرا، قدمت اللجنة مساعدة تقنية هامة للمؤسسات المعنية بالعلم والتكنولوجيا في القطاع العام في بوليفيا والبرازيل وشيلي والمكسيك.

(و) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ

٢١- خلال الفترة ١٩٩١-١٩٩٤، شملت أنشطة اللجنة لتعزيز الهيكل المؤسسي للعلم والتكنولوجيا عقد اجتماعات لأفرقة الخبراء وتنظيم الحلقات الدراسية بشأن قوانين البراءات والجوانب القانونية لنقل التكنولوجيا، ونُظم المعايير الوطنية، وإدارة التكنولوجيا، وتطبيق أطلس التكنولوجيا وتوسيعه. وأيَّد اجتماع وزراء الصناعة والتكنولوجيا إنشاء البرنامج الانمائي لتوفير المشورة التقنية لآسيا والمحيط الهادئ، بصفة مؤقتة، وذلك كتدبير مؤقت يسبق اختيار هيئة للاشراف على الأنشطة الاقليمية وادارتها على أساس التعاون التقني فيما بين البلدان النامية. ومنحت أيضا أولوية عالية لنقل ونشر التكنولوجيا، لا سيما فيما يتعلق بحفظ الطاقة ومصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وقُدمت خدمات استشارية لتعزيز قدرة أقل البلدان نموا على استيراد التكنولوجيا. وفي عام ١٩٩٣، مُنحت أولوية عالية لزيادة تعزيز التعاون الاقليمي في العلم والتكنولوجيا وفقا لإعلان بيجينغ حول التعاون الاقتصادي الاقليمي، الذي اعتمدته اللجنة في دورتها لعام ١٩٩٢. وفي الاجتماع الثالث للفريق التوجيهي التابع للجنة التعاون الاقتصادي الاقليمي (طوكيو، ١٩٩٣) تم وضع برنامج عمل للتعاون الاقتصادي الاقليمي في مجال بناء القدرات التكنولوجية للاستثمار ذات الصلة بنقل التكنولوجيا لفترة خمس سنوات. ويعطي البرنامج اهتماما خاصا لاقتصادات أقل البلدان نموا واقتصادات البلدان النامية الجزرية والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقال.

٢٢- وفي حين وفَّرت اللجنة في الماضي المساعدة للدول الأعضاء لتعزيز التكنولوجيا، من الصعب تقييم مدى آثار هذه الأنشطة على بناء القدرات المحلية. وفيما يتعلق بالأنشطة المقبلة، سيتطلب الفريق المتقدم من البلدان النامية مساعدة متخصصة في مجالات التكنولوجيا الجديدة والناشئة وغيرها، ولكن أقل البلدان نموا ستحتاج، في غالبيتها، إلى نهج جماعي أكثر شمولا وتركيزا فيما يتعلق بالمساعدة التقنية بالمشاركة مع الأطراف الاقليمية المعنية.

٢٣- وجرى تنسيق أعمال اللجنة في ميدان العلم والتكنولوجيا مع منظمات أخرى. وجرى التنسيق على صعيد المنظومة من خلال ترتيبات العمل، وعلاقات العمل، والأنشطة التكميلية أو المشتركة، والبرامج المشتركة، واجتماعات الاستعراض المشتركة والوحدات المشتركة. وكان هناك نشاط تعاوني في تبادل المعلومات والتقييم ومتابعة التطورات العالمية والإقليمية في العلم والتكنولوجيا من خلال الاجتماعات الدورية وفرقة العمل السابقة المعنية بالعلم والتكنولوجيا التابعة للجنة التنسيق الإدارية واستعراض منتصف المدة لبرنامج عمل فيينا لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية. وربما كان من المستصوب، في رأي اللجنة، إنشاء ترتيب لتسليط الضوء على عدد مختار من الأنشطة ذات الأولوية للبلدان النامية (مثل بناء القدرات المحلية، وتقييم ونقل التكنولوجيات الجديدة والناشئة والسليمة بيئياً، ووضع أقل البلدان نموا في طريق النمو الصناعي والتكنولوجي من خلال أنشطة علمية وتكنولوجية مصممة بدقة، الخ) التي تتطلب عملا مشتركا وتمويلا مشتركا من مصادر عادية ومن مصادر من خارج الميزانية على السواء. ومن أجل استخدام الموارد لتنفيذ الأنشطة ذات الأولوية على نحو يتسم بفاعلية من حيث التكاليف، ينبغي تشجيع تطبيق اللامركزية فيما يتعلق بالموارد المالية والبشرية بفصل هذه الموارد عن الوحدات المركزية، حسب الاقتضاء.

(ز) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

٢٤- تقرر، بعد مداولات داخل اللجنة في عام ١٩٩٤، إيلاء اهتمام خاص للمجالات ذات الأولوية في المنطقة، بما في ذلك ندرة المياه، والتصحر، والتنمية الزراعية، والتنمية الصناعية السليمة بيئياً. ويجري تنظيم عدد من المشاريع في هذه المجالات بالتعاون مع منظمات دولية أخرى (برنامج الأمم المتحدة الانمائي، الفاو) وبلدان صناعية (ألمانيا). وتناولت أنشطة اللجنة فيما يتعلق ببناء القدرة على تقييم التكنولوجيات واختيارها والتفاوض بشأنها، نهجا لنقل التكنولوجيا وتكييفها وتنميتها ونشرها. وتعزيز هذه القدرات أمر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحيوية وديناميةالقدرات في مجال البحث والتطوير. ونظّمت اللجنة في عام ١٩٩٣ حلقة تدارس بشأن منهجيات دمج العلم والتكنولوجيا في عملية تخطيط التنمية وادارتها. وستنظّم اللجنة حلقة تدارس في أيار/مايو ١٩٩٥ بشأن انعاش أنشطة البحث والتطوير في منطقة اللجنة، وستستند هذه الحلقة إلى نتائج الاجتماع المشار اليه أعلاه، بالنظر في دور مؤسسات البحث والتطوير المحلية في تحقيق تنمية مستدامة.

٢٥- وفي إطار الأنشطة التي استهدفت تعزيز القدرة على استخدام ونشر التكنولوجيات، نظّمت اللجنة في عام ١٩٩٢ اجتماعا لفريق من الخبراء حول آثار التكنولوجيات الجديدة والمتقدمة على اقتصادات بلدان مختارة من الأعضاء في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. ومن المخطط عقد اجتماع متابعة في أيلول/سبتمبر ١٩٩٥. ووضعت اللجنة أيضا أسس العمل للنشاط الاقليمي حول الإزالة التدريجية للمواد المسببة في تآكل طبقة الأوزون. وفي مجال التكنولوجيا الاحيائية، نظّمت اللجنة في عامي ١٩٨٩ و١٩٩٣ مؤتمرين اقليميين حول آفاق التكنولوجيات الاحيائية الحديثة. كما خُطط لعقد اجتماعات لفريق مخصص من الخبراء، في الفترة ١٩٩٤-١٩٩٥ بشأن المواضيع التالية: تقييم الآثار البيئية؛ الزراعة المستدامة والتنمية الريفية في المنطقة؛ الترتيبات المستدامة بيئيا؛ تطبيقات تكنولوجيات الاستشعار عن بعد وتكنولوجيات النظائر للتنقيب عن موارد المياه وتنميتها؛ النظام الحراري والفلطائي - الضوئي الشمسي؛ إدارة الأراضي الجافة وتنميتها على نحو مستدام.

٢٦- وبذلت اللجنة جهوداً لإنشاء مراكز إقليمية وشبكة للتدريب ونقل التكنولوجيا. وتعاونت اللجنة مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي في إنشاء مركز إقليمي لعلوم الفضاء وتعليم التكنولوجيا. ونظمت اللجنة في عام ١٩٩٣، في إطار جهودها لإنشاء شبكة إقليمية للتدريب على استخدام المياه، ندوة إقليمية بشأن استخدام وحفظ المياه. وأسفرت هذه الندوة، ضمن أمور أخرى، عن البدء في إنشاء أول شبكة تدريب إقليمية في قطاع المياه في المنطقة. وفضلا عن ذلك، ستنظم اللجنة في الفترة ١٩٩٤-١٩٩٥ برامج تدريبية لتحسين فاعلية نقل التكنولوجيا واستخدامها في تخطيط المشاريع الزراعية والاعتبارات البيئية (تدريب المدربين) ومتابعة وتقييم مشاريع التنمية الريفية.

٢٧- وشملت المساعدة التقنية التي تقدمها اللجنة للدول الأعضاء تحديد المشاكل التكنولوجية في صناعات محددة وتقييم أنشطة البحث والتطوير وتوفير المساعدة التقنية للغرف التجارية والصناعية والمؤسسات المسؤولة عن الإشراف على اعتماد وتنفيذ المعايير وتدابير ضمان الجودة، وتوفير المساعدة والمشورة التقنية للشركات فيما يتعلق بالمشاكل البيئية، الخ. ونظمت اللجنة، بدعم من المركز الدولي لبحوث التنمية، واليونيدو، والمؤسسة الإسلامية للعلم والتكنولوجيا وعدة مؤسسات وطنية، برامج دراسية خاصة فيما يتعلق بالتفاوض على التكنولوجيا وحيازتها، وكذلك فيما يتعلق بإدخال العلم والتكنولوجيا في عملية تخطيط التنمية وادارتها.

٢٨- ولتعزيز التعاون وتنسيق العمل في مجال العلم والتكنولوجيا، ترى اللجنة أنه ينبغي أن تكون توصيات لجنة التنمية المستدامة ولجنة تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية متزامنة مع وضع برنامج عمل في إطار منظومة الأمم المتحدة حتى تكون التوصيات المختارة موضوعاً لأنشطة مشتركة ومنسقة. وينبغي أن تكون مشاركة اللجان الإقليمية في أعمال لجنة التنمية المستدامة ولجنة تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ولجان التنمية المستدامة المشتركة فيما بين الوكالات، ممولة من الميزانية العادية. وينبغي تعزيز وتنسيق أنشطة الأونكتاد في ميدان تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية مع اللجان الإقليمية.

(ح) مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل)

٢٩- يقوم مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية بتعزيز وتسهيل نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً وبناء القدرات من خلال التعاون الدولي في إطار جدول أعمال القرن ٢١. وتشمل أنشطته البحث والتطوير والتعاون التقني ونشر المعلومات والتدريب. وفي قطاع الطاقة تركز أنشطة المركز حاليا على حفظ الطاقة في المستوطنات البشرية واستخدام مصادر للطاقة متجددة وقليلة التلويث، مع التركيز على تعزيز تكنولوجيات طاقة الكتلة الأحيائية لتلبية احتياجات الفقراء. وفي ميدان شبكات المياه والإصحاح المنخفضة التكلفة، نشر المركز عددا من الكتيبات التقنية بشأن التكنولوجيات المناسبة التي يمكن أن تنفذها المجتمعات ذات الدخل المنخفض. وفي مجال إدارة النفايات، ركزت جهود المركز في السنوات الأخيرة على تعزيز قدرات البلدان النامية على إدارة النفايات الصلبة بطرق سليمة بيئيا. ونفذ المركز مؤخرا مشروع بحث حول ترويج تكنولوجيات تدوير النفايات على نطاق صغير شمل خمسة بلدان في المنطقة الآسيوية. وفي أعقاب هذا المشروع، جرى مد أنشطة المركز في هذا الميدان إلى افريقيا وأمريكا اللاتينية. وتناول المركز الاهتمامات البيئية في قطاع البناء، وأجرى في هذا الصدد دراسات أساسية في جميع المناطق النامية. وأصدر المركز منشورا تقنيا معنونا "تنمية القدرة التكنولوجية الوطنية من أجل البناء السليم بيئيا". ونظّم المركز أيضا، بالاشتراك مع اليونيدو، أول مشاورة عالمية حول صناعة البناء في تونس العاصمة في عام ١٩٩٣.

٣٠- إن الهدف الاستراتيجي للموئل في ميدان بناء القدرات الذاتية هو تعزيز قدرات المؤسسات المعنية ببناء القدرات في البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقال في ثلاثة ميادين رئيسية: إدارة وتطوير المستوطنات؛ المرأة وتطوير المستوطنات البشرية؛ والإسكان في التنمية، وهذا الأخير يتحول حاليا إلى عمل تخطيطي للتنمية الحضرية المستدامة (تطبيق محلي لجدول أعمال القرن ٢١). ويتم ذلك بصفة رئيسية من خلال مشاريع متكاملة، تقوم على الطلب لبناء القدرة على أساس متعدد السنوات. وتشمل أنواع الأدوات والأنشطة الرئيسية في هذا الصدد، حلقات التدارس الإقليمية، وتنظيم حوار/حلقات دراسية/مشاورات على مستوى رفيع فيما يتعلق بالسياسات، والتدريب وخدمات المشورة وإعداد الكتيبات ونشرها، الخ. ومنذ استهلال الأنشطة التدريبية للموئل في ١٩٧٩، عزز عدة مئات من المدربين والمسؤولين والمهنيين قدراتهم في مجال إدارة وتنمية المستوطنات.

٣١- وفيما يتعلق بأنشطة بعينها، نظم الموئل في الفترة ١٩٩٣-١٩٩٤ في كل من زامبيا وجمهورية تنزانيا المتحدة، برامج للتدريب المتقدم للمدربين في ميدان إدارة الحكم المحلي في شرقي وجنوبي افريقيا وحلقة تدارس دون إقليمية حول الإسكان في التنمية في نيروبي. وفي جنوبي آسيا، تمثل النشاط الرئيسي في عقد حلقة تدارس في بنغلاديش حول تعاون المنظمات غير الحكومية والمنظمات المعنية ببناء القدرات مع الحكومات المحلية من أجل إدارة التنمية المحلية. وفيما يتعلق بوسط وشرقي أوروبا، نُظّم في رومانيا في

عام ١٩٩٣ برنامج لتدريب المدربين في ميدان إدارة الحكم المحلي. وعـُقدت في هنغاريا في عام ١٩٩٣ حلقة تدارس بشأن تنمية الموارد البشرية والتدريب في ميدان إدارة المستوطنات في البلدان الأوروبية التي تمر بمرحلة انتقال. ونـُظم في ليتوانيا في نيسان/أبريل ١٩٩٤ أول برنامج تدريبي للموئل باللغة الروسية في مجال إدارة المستوطنات والتنمية في بلدان أوروبا الشرقية. ونـُظم ثاني برنامج في هذا الصدد في أوكرانيا في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٤، ولكن مع التركيز على تدريب المسؤولين في الحكم المحلي. وفي أمريكا اللاتينية، يواصل الموئل تنفيذ أنشطة بناء القدرات في إطار برنامج "نظام الدعم والتدريب من أجل التنمية المحلية" الذي يشارك فيه مانحون متعددون.

٣٢- ويركز الموئل على نظام الشراكة الطويلة الأجل مع وكالات دعم خارجية أخرى ومع توفير مساعدة إنمائية موجهة للمؤسسات التدريبية والأكاديمية. والشركاء الرئيسيون في الميدان هم المؤسسات الوطنية والمحلية، وأحيانا الإقليمية، المعنية ببناء القدرات. والمستخدمون الرئيسيون لهذه البرامج هم الوكالات التنفيذية الوطنية والمحلية المعنية بإدارة وتنمية المستوطنات. والمستفيدون الرئيسيون هم المجتمعات المحليـــة والسكان على وجه عام، لا سيما أولئك الذين يعيشون في ظل ظروف معيشية وظـروف عمـل سيئـة - كالفقراء وغيرهم من المجموعات المحرومة. ويتعاون الموئل عن كثب مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي، وكذلك مع الوكالات المعنية بالمساعدة الإنمائية في آحاد البلدان.

(ط) مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)

٣٣- يتمثل برنامج عمل الأونكتاد في مجال دعم التنمية الاقتصادية في البلدان النامية في تعزيز نقل التكنولوجيا إلى البلدان النامية وتنمية القدرات التكنولوجية فيها. وتغطي هذه الأنشطة قضايا التكنولوجيا من حيث ترابطها مع التجارة في السلع والخدمات والاستثمار والمسائل المالية والبيئية، وكذلك دور منشئي المشاريع في نقل وتنمية وإدارة التكنولوجيا والسياسات ذات الصلة، وطرق توجيه تدفقات التكنولوجيا إلى البلدان النامية والدور الذي تلعبه حماية الملكية الفكرية. وفيما يتعلق بأنشطة الأونكتاد للتعاون التقني، تـُمنح الأولوية لتقييم متطلبات البلدان النامية من أجل بناء قدرتها على تقييم التكنولوجيا واختيارها والتفاوض عليها واحتيازها وتنميتها؛ ولبرامج تدريب الموارد البشرية بما في ذلك التدريب على صوغ السياسات المتعلقة بالتكنولوجيا وتنمية القدرات التقنية والإدارية؛ ولنقل التكنولوجيات السليمة بيئياً وتكييفها وتوليدها.

٣٤- واعتمد الفريق العامل المخصص للترابط بين الاستثمار ونقل التكنولوجيا، التابع للأونكتاد، في دورته الأولى في كانون الثاني/يناير ١٩٩٣، برنامج عمل يغطي المسائل التالية: (أ) تدفقات الاستثمار، ونقل التكنولوجيا، والقدرة على المنافسة؛ (ب) بناء القدرة التكنولوجية في البلدان النامية، وخاصة أقل البلدان نموا، وفي البلدان التي تمر بعملية انتقال إلى اقتصاد السوق؛ و(ج) نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً وتطويرها. وحلل الفريق العامل، في دورتين متتاليتين عقدهما في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٣ وآذار/مارس ١٩٩٤، العوامل التي تشجع الشركات على زيادة تدفقات الاستثمار، بما في ذلك البيئة المواتية في البلدان المضيفة، ومستوى التعليم والتدريب، وإمكانيات البحث والتطوير، والبنية الهيكلية المواتية، وذلك بالاستناد بوجه خاص إلى حوالي ٢٠ دراسة حالة قطرية. وأولي اهتمام أيضا إلى مسألة نقل وتطوير التكنولوجيات السليمة بيئياً. ولهذا الغرض، نـُظمت حلقة تدارس خاصة بالتعاون مع حكومة النرويج في عام ١٩٩٣. وتعلقت التوصيات الرئيسية للفريق العامل، ضمن أمور أخرى، بالأنشطة التي تستهدف بناء القدرة التكنولوجية في البلدان النامية، لا سيما في أقل البلدان نموا والبلدان التي تمر بمرحلة انتقال؛ وتنظيم حوار عالمي بشأن التعاون التكنولوجي؛ وتشجيع الشراكة بين المؤسسات في مجال التكنولوجيا؛ وتوليد ونشر التكنولوجيات السليمة بيئيا.

٣٥- ونتيجة لعملية إعادة الهيكلة التي تمت مؤخرا في القطاع الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، تحمل الأونكتاد مسؤوليات جديدة في مجال العلم والتكنولوجيا، بما في ذلك خدمة اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية. والأهداف الرئيسية لهذه اللجنة هي تعزيز التعاون الدولي في مجال العلم والتكنولوجيا والإسهام في توضيح القضايا العالمية المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا. ويقع على عاتق اللجنة أيضا صياغة مبادئ توجيهية للسياسات من أجل تنسيق السياسات في إطار منظومة الأمم المتحدة، ومتابعة أنشطة العلم والتكنولوجيا في المنظومة، وتحسين تعبئة الموارد.

٣٦- ونفذ الأونكتاد في السنوات الأخيرة، في إطار أنشطة للتعاون التقني، عددا من المشاريع، لا سيما مشروع لنقل واستخدام التكنولوجيا في اقل البلدان النامية في آسيا والمحيط الهادئ وعدة مشاريع على المستويين الإقليمي والقطري بشأن تتجير نتائج أنشطة البحث والتطوير، ومشروع بحث يشمل عنصر مساعدة تقنية، حول الدينامية التكنولوجية وأنشطة البحث والتطوير في مجال تصدير مصنوعات البلدان النامية، ومشروع حول نقل وتنمية التكنولوجيات السليمة بيئيا. وبُذلت مؤخرا جهود لإعداد مشروع شامل لتعزيز القدرة على تنظيم المشاريع والقدرة التكنولوجية والقدرة التنافسية للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

٣٧- ولدى تنفيذ الأنشطة المذكورة أعلاه، أقام الأونكتاد علاقات عمل وثيقة مع منظمات كثيرة تابعة لمنظومة الأمم المتحدة، بما في ذلك إدارة الأمم المتحدة لتنسيق السياسات والتنمية المستدامة، والفاو، ومنظمة العمل الدولية، واليونسكو، واليونيدو، وجامعة الأمم المتحدة (معهد التكنولوجيات الجديدة)، ومنظمة الصحة العالمية، واللجان الإقليمية، ومؤسسات أخرى.

(ي) برنامج الأمم المتحدة للبيئة

٣٨- يُمكن تجميع أنشطة البرنامج على نحو واسع في فئتين: '١' الأنشطة المتعلقة بحالة البيئة والآليات البيئية؛ و'٢' الأنشطة التي تسهم في البيئة والتنمية من خلال توفير أدوات للإدارة.

٣٩- وكان البرنامج نشطا في تنمية وتشغيل عدد من أنظمة الرصد البيئية. فالنظام العالمي للرصد البيئي، وهو نظام تعاوني عالمي على صعيد منظومة الأمم المتحدة أنشأه البرنامج في السبعينات، يقوم بجمع وتنظيم ومقارنة ونشر البيانات والمعلومات بشأن البيئة. وأسهمت الأنشطة البرنامجية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في التقدم العلمي فيما يتعلق بالاعتراف الدولي بالمشاكل البيئية الناشئة وخلق وعي بها، ومن ثم في إبرام عدد من الاتفاقيات البيئية الدولية. وكان إسهام البرنامج، وسيظل إسهاماً مفيداً في المرحلة التنفيذية لهذه الاتفاقيات. وفي عصر ما بعد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية يعتبر تطبيق المعارف والمعلومات ذات الصلة بالبيئة واحدا من أهم اختصاصات برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

٤٠- وفي مجال النقل الدولي للتكنولوجيات السليمة بيئيا، كان البرنامج نشطا في: '١' جمع ونشر المعلومات والبيانات البيئية؛ '٢' جمع ونشر معلومات عن تكنولوجيات الإنتاج الأنظف، لا سيما من خلال الغرفة الدولية لتبادل المعلومات عن تقنيات الإنتاج الأنظف والغرفة الدولية لتبادل المعلومات عن آثار الأوزون، ومن خلال استعراضات مختلفة؛ '٣' دعم النقل المباشر للتكنولوجيات من خلال البرامج التعليمية والتدريبية (يجري إعداد برنامج بالاشتراك مع اليونيدو لدعم إنشاء مراكز وطنية للإنتاج الأنظف بهدف دعم

نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا)؛ '٤' توفير محافل حكومية دولية، بما في ذلك صندوق متعدد الأطراف لحماية طبقة الأوزون؛ و'٥' بحث الحواجز المحتملة التي تعترض نقل التكنولوجيا، والنظر في طرائق لتعزيز هذا النقل. ويجري إعداد عدد من المشاريع التوضيحية ذات الصلة. ويعد البحث في مجال الحواجز المحتملة إحدى وظائف المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنشأ حديثا في اليابان.

٤١- وكمتابعة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، نظّم برنامج الأمم المتحدة للبيئة استعراضا برنامجيا شاملا بهدف تأمين التكامل القطاعي وعدم تداخل أنشطة البرامج في نفس الوقت الذي يتم فيه إنجاز ثلاث أولويات، هي (أ) بناء القدرة، (ب) إعطاء قوة حفازة للعمل البيئي و(ج) رصد البيئة.

٤٢- وفيما يتعلق بالتنظيم فيما بين الوكالات، يرى برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن مسائل العلم والتكنولوجيا بُحثت على نطاق واسع في سياق برامج قطاعية معينة، نظراً لعدم وجود هيئة تشريعية تابعة للأمم المتحدة تلعب دوراً تنسيقاً في هذا الصدد. إن مسألة نقل التكنولوجيا تدخل ضمن مجموعات المواضيع التي تنظر فيها سنوياً لجنة التنمية المستدامة (مدير العمل: ادارة الأمم المتحدة لتنسيق السياسات والتنمية المستدامة). وهذا معناه أن لجنة التنمية المستدامة يمكن أن تلعب دوراً تنسيقياً رئيسياً في سياق تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١. ومع ذلك، فإن مسألة تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية المستدامة لا ينبغي أن ينظر اليها في السياق الضيق للتكنولوجيات الصناعية، ولكن ينبغي أن تشمل التكنولوجيات اللينة (الدراية الفنية، الاجراءات الادارية، أدوات السياسات) وكذلك التكنولوجيات المحلية. وينبغي تحديد احتياجات البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقال، وتخطيط تدابير دولية لتلبية هذه الاحتياجات.

٤٣- ونظراً لأن هذه المسألة تشمل صفيفة واسعة من القضايا، يقترح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن تنظم مناقشة التعاون والتنسيق فيما بين الوكالات بشأن العلم والتكنولوجيا حول المواضيع التالية: (أ) أنشطة البرامج الدولية التي تدعم وضع وتنفيذ سياسات وبرامج وطنية لتعزيز تنمية العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية المستدامة؛ و(ب) أنشطة البرامج الدولية لتعزيز نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً واستخدامها، بما في ذلك: '١' تعزيز القدرات الوطنية على تطبيق نتائج البحوث العلمية واستخدام التكنولوجيات، وسينطوي ذلك على تقييم آثار تطبيق هذه النتائج والتكنولوجيات في سياق الحالة الاقتصادية - الاجتماعية للبلدان؛ و'٢' توفير آليات دولية أو إجراءات، بما في ذلك التمويل الدولي لتعزيز نقل التكنولوجيات.

٤٤- ومن الواضح أن تنمية العلم واستخدام التكنولوجيات ينبغي أن يضعا في الاعتبار احتياجات المستفيدين، وكذلك اسهام المجموعات الرئيسية، لا سيما قطاعات الصناعة. أو لمسألة إسهام الصناعة المحتمل في تنمية ونشر التكنولوجيات، فينبغي دراستها بقدر أكبر وادراجها في أنشطة الأمم المتحدة على صعيد المنظومة. كما ينبغي تعزيز مشاركة المنظمات غير الحكومية في المناقشات الدولية وزيادة إسهام المجتمع العلمي.

(ك) جامعة الأمم المتحدة

٤٥- أجرت جامعة الأمم المتحدة سلسلة من الدراسات حول التجربة التكنولوجية والصناعية اليابانية فيما يتعلق بمجالات العلم والتكنولوجيا وبناء القدرات المحلية. ولتوفير بعض الاجابات فيما يتعلق بالكيفية التي استطاعت بها اليابان تصنيع نفسها وتحقيق تفوق تكنولوجي بهذه السرعة، تبحثت هذه الدراسات التكنولوجيا والتنمية في اليابان منذ عصر ميجي الى الوقت الحالي. وأسفرت هذه الدراسات عن إصدار المنشورات الصحفية التالية لجامعة الأمم المتحدة: التجربة اليابانية في التكنولوجيا: من مرحلة النقل الى الاعتماد على الذات (١٩٩٠)؛ التعليم المهني والتصنيع في اليابان (١٩٨٧)؛ الشركات التجارية العامة: دراسة مقارنة وتاريخية (١٩٩١)؛ دور القطاعات الكثيفة العمالة في تصنيع اليابان (١٩٩٢)؛ الابتكار التكنولوجي وتطور النقل في اليابان (١٩٩٣).

٤٦- ومعهد التكنولوجيات الجديدة التابع لجامعة الأمم المتحدة هو مركز للبحث والتدريب مكرس للجوانب الاقتصادية والاجتماعية للتكنولوجيات الجديدة. ويسعى هذا المعهد الى تحسين تفهم آثار التكنولوجيات الجديدة على استراتيجيات التنمية وسياسات التصنيع، والعوامل المؤثرة في نشر التكنولوجيات الجديدة في البلدان النامية، وآثار التكنولوجيات الجديدة على بعض المتغيرات مثل الانتاج والتجارة والعمالة وتوزيع الثروة. والى جانب البحوث والتدريب الأكاديمي المتقدم، تشمل مهام معهد التكنولوجيات الجديدة نشر المعلومات.

ثانيا - الوكالات المتخصصة

(أ) منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)

٤٧- تعزز الفاو التوسع في تنمية العلم والتكنولوجيا والتطبيقات العملية لهما، لا سيما فيما يتعلق بتنمية الزراعة والحراجة ومصايد الأسماك الانتاجية والمستدامة. ويجري القيام بهذه الأنشطة في إطار البرامج العادية والميدانية للمنظمة. وتعزز الفاو من خلال برامجها للتعليم الزراعي، تنمية وتطبيق العلم والتكنولوجيا من خلال برامج التدريس والبحوث في الجامعات الزراعية المرموقة، ومن خلال البرامج الحرة وبرامج الإرشاد الزراعي التي تنظم للمستخدمين النهائيين للمعلومات العلمية والتكنولوجية والدراية العملية. ونظمت الفاو موائد مستديرة حول الخيارات الاستراتيجية لتحسين فاعلية مؤسسات التعليم الزراعي في بلدان أفريقيا الشرقية والغربية والجنوبية، وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي، وفي آسيا وبلدان أوروبا الشرقية. وتعزز الفاو من خلال الدعم الذي تقدمه للبرامج الوطنية للارشاد الزراعي، تطبيق المزارعين للمعرفة العلمية والتكنولوجيات العملية على النحو المناسب. وتركز المساعدة على صغار المزارعين الذين ينتجون معظم الغذاء في البلدان النامية.

٤٨- ولأعمال الفاو في مجال البحوث وتنمية التكنولوجيا صفيفة واسعة من الأهداف: زيادة وتكثيف الانتاج الزراعي، وتحسين الاستهلاك والتغذية، وزيادة القيمة المضافة في الانتاج الزراعي، وتحسين القدرة على كسب الدخل، وخلق فرص للتوظيف في الانتاج وتجهيز السلع الزراعية وتسويقها. وتنفذ الفاو عدداً من أنشطة المساعدة لتحسين نطاق تغطية نظم وبرامج التعليم الزراعي وفاعليتها، من خلال برامجها الميدانية العادية، فيما يقرب من ٨٠ من البلدان النامية كل سنة. ويقدر أن هناك أكثر من ٦٠٠ عامل في مجال الارشاد الزراعي في العالم، معظمهم في البلدان النامية. ويجري أيضاً استخدام وتطبيق العلم والتكنولوجيا في الزراعة من خلال الدعم المقدم لأنشطة تدريب المجموعات لزيادة الانتاج الغذائي والزراعي وتحسين ادارة الثروات الطبيعية. وتدعم الفاو كل سنة، من خلال برامجها الميدانية، أكثر من ١ ٠٠٠ نشاط تدريبي.

٤٩- والتعاون التقني فيما بين البلدان النامية والتعاون الاقتصادي فيما بين هذه البلدان، لا سيما نقل التكنولوجيا بين بلدان الجنوب، هما من الأولويات العالية للفاو. وتدعم الفاو أنشطة كثيرة تشمل التدريب داخل البلدان وتبادل الخبرات ونقل التكنولوجيا وإنشاء شبكات للتكنولوجيا في ميدان الزراعة ومصايد الأسماك والحراجة والتغذية والتنمية الزراعية. كما تدعم حوالي ١٠٠ من شبكات التكنولوجيا في أربع مناطق نامية. والتطورات الرئيسية الجديدة، مثل التغيرات في الزراعة العالمية والتقدم العلمي والتكنولوجي والتغيرات في السكان والمجتمع، هي أمور تقتضي إدراج التعليم الأكاديمي (تنمية الموارد البشرية) ومهام التنمية والنهج المؤسسية في عملية صنع القرارات.

٥٠- وترى الفاو، أن تنسيق الأنشطة المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا في إطار منظومة الأمم المتحدة هو أمر مهم بلا شك، وأن الترتيبات العملية لتحقيق ذلك ينبغي أن تنطوي على التعاون والتآزر بدلاً من التجزئة والازدواج.

(ب) الوكالة الدولية للطاقة الذرية

٥١- توفر الوكالة، في جميع برامجها الميدانية، التعاون التقني للبلدان النامية، مع التركيز على بناء القدرات وتنمية ونقل التكنولوجيا. وهي على اتصال وثيق في الأمور المتعلقة بالتعاون التقني مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وجميع وكالات الأمم المتحدة الأخرى. وعلى وجه خاص، استهلت أمانة الوكالة اتصالات مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي فيما يتعلق بمشاريع ميدانية حول الادارة الآمنة والسليمة بيئيا للنفايات الاشعاعية (جدول أعمال القرن ٢١). وجرى القيام ببعض الأنشطة فيما يتصل بتشرنوبيل. وتابعت الأمانة عن كثب التطورات في مرفق البيئة العالمي وحوله، وقد أنشأ هذا المرفق البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

٥٢- وفي رأي أمانة الوكالة الدولية للطاقة الذرية أن الوكالات التقنية الصغيرة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة تأثرت بالاتجاه نحو تنفيذ قدر أكبر من المشاريع التي يمولها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تنفيذاً وطنياً، كما تأثرت بالتحول التدريجي الظاهر لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي من دوره التقليدي كآلية التمويل المركزية لنظام الأمم المتحدة للتنمية نحو الدعم المباشر للحكومات من خلال الآليات التنفيذية التابعة له. ويؤدي ذلك الى نقص في نفقات الدعم التي يوفرها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والتي كانت حتى الآن المصدر الرئيسي لتمويل دعم أنشطة التعاون التقني في بعض الوكالات. ويخشى على وجه خاص، نتيجة لهذا

الوضع، أن يصبح من الصعب للغاية على هذه الوكالات أن تلعب دوراً في العمل التوجيهي اللازم فيما يتعلق بتخطيط المشاريع والبرامج. وقد أعربت الوكالات الصغيرة تكراراً عن هذا القلق لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وركزت على أهمية المحافظة على هذه الصورة الفريدة لمنظومة الأمم المتحدة وضمان أن يبقى بإمكان البلدان النامية الوصول الى الخبرات المتاحة.

(ج) منظمة الطيران المدني الدولية

٥٣- يدعم برنامج التعاون التقني الذي تضطلع به المنظمة بناء القدرات المحلية في مجال تكنولوجيا الطيران المدني من خلال توفير الخبراء التقنيين والتدريب والمساعدة في تنمية المعاهد التدريبية للطيران المدني، الوطنية ودون الاقليمية. ويعد برنامج التدريب الجوي المشترك بين الأقاليم "ترينير" شبكة عالمية للمشاركة في الموارد التدريبية، تدعمها المنظمة، وهو يهدف الى مساعدة المراكز التدريبية للطيران المدني في العالم النامي عل تحقيق اكتفاء ذاتي أكاديمي. ويوفر برنامج العمل التقني الشامل للملاحة الجوية للمنظمة وسيلة يمكن من خلالها خبراء الطيران المدني من جميع الدول الأعضاء تنمية معارفهم في تكنولوجيا الطيران المدني. ومن خلال الاشتراك في الحلقات الدراسية وحلقات التدارس المتخصصة من ناحية وفي المؤتمرات المتعلقة بالملاحة الجوية على الصعيد العالمي من ناحية أخرى، يشترك خبراء الطيران المدني في استعراض وتحديث المعايير التقنية ودراسة التطورات ذات الصلة بالملاحة الجوية.

٥٤- وتحرص المنظمة باستمرار على متابعة التطورات في الملاحة الجوية، بما في ذلك الدراسات والتجارب التي يجري القيام بها في آحاد الدول. وتتعاون المنظمة تعاوناً وثيقاً مع المنظمات الدولية المتخصصة في مختلف جوانب تكنولوجيا الملاحة الجوية، مثل الرابطة الدولية للنقل الجوي ورابطات الاتحاد الدولي لطياري الخطوط الجوية، والمجلس الدولي للمطارات. ومن بين الأعمال الهامة التي قامت بها المنظمة استحداث نظم للاتصالات اللاسلكية والملاحة والرقابة وإدارة المرور الجوي باستخدام تكنولوجيا التوابع. ويمثل العمل بهذه النظم انفصالاً هاماً عن أنظمة الملاحة الجوية الحالية ويتطلب جهداً لا مثيل له بين إدارات الطيران الجوي والمنظمات الدولية ومقدمي الخدمات ومستخدميها. وأنشأ مجلس المنظمة فرقة عمل تنفيذية رفيعة المستوى تابعة للمنظمة لتنفيذ أنظمة الاتصالات اللاسلكية والملاحة والرقابة وإدارة المرور الجوي، تتكون من ممثلي الدول والمنظمات الدولية التقنية لتقديم المشورة حول الكيفية التي يمكن بها للمنظمة مساعدة الدول على أفضل نحو فيما يتعلق بتنفيذ أنظمة الاتصالات اللاسلكية والملاحة والرقابة وإدارة المرور الجوي في الوقت المناسب، وعلى نحو فعال من حيث التكلفة لدعم النظام العالمي المقبل لإدارة المرور الجوي.

٥٥- ولمنظمة الطيران المدني الدولية علاقات عمل واسعة وقديمة مع منظمات تقنية أخرى تابعة لمنظومة الأمم المتحدة، منها الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمة البحرية الدولية والوكالة الدولية للطاقة الذرية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي واللجنة الاقتصادية لأوروبا. واشتركت منظمة الطيران المدني الدولية بصفة منتظمة في اجتماعات اللجنة الاستشارية المعنية بالمسائل البرنامجية والتنفيذية التابعة للجنة التنسيق الادارية.

(د) منظمة العمل الدولية

٥٦- حددت منظمة العمل الدولية استراتيجيات لعمية إعادة التوزيع المحتملة للقوى العاملة للعالم الثالث التي يرجح أن تصبح فائضة بعد ادخال بدائل تقوم على التكنولوجيا الاحيائية لصادرات العالم الثالث التقليدية الى البلدان الصناعية.

٥٧- وتبين دراسات منظمة العمل الدولية أن من الخطر التعميم بشأن ما يترتب على تطبيق الالكترونيات الدقيقة في كل من البلدان الصناعية والنامية من آثار كلية على العمالة بسبب تفاوت آثار استخدامها في مختلف القطاعات وبسبب عوامل تعويضية مختلفة، على سبيل المثال من خلال خلق مهن جديدة وعمليات تجهيز جديدة ومنتجات جديدة ومن خلال توسيع التجارة، وما سيترتب على ذلك من تعويض جزئي أو كلي للخسارة المباشرة في الأعمال.

٥٨- وستمتد دراسات منظمة العمل الدولية الى أثر عولمة الانتاج التي تقودها التكنولوجيا على إعادة التوزيع العالمية للأعمال وعلى الصلات فيما بين أسواق العمالة الداخلية للبلدان الصناعية والنامية.

٥٩- وأعدت المنظمة سلسلة من الكتيبات الخاصة حول ظروف تنظيم العمل وآثار ذلك على الحياة الخاصة للعاملين، نظراً للتقدم الحالي في تكنولوجيا تجهيز البيانات. وتشمل هذه الكتيبات تحديد تدابير وقائية لتخفيف الضغط في العمل وتحسين محتوى الأعمال المقترنة بالتكنولوجيات الجديدة.

٦٠- ومنحت السلامة الكيميائية أولوية عالية في البرنامج الأساسي للمنظمة فيما يتعلق بتحسين ظروف العمل والبيئة. وتم وضع مدونات عديدة للممارسات. وصدرت مجموعة من الأدلة العملية في إطار كتيبات المنظمة المتعلقة بالسلامة المهنية والصحة، بغية حماية العاملين، ومعظمهم من النساء، من الآثار الصحية الضارة لاستخدام وحدات العرض البصري.

٦١- وستواصل منظمة العمل الدولية التركيز على نهج التدريب على المهارات في المجتمعات المحلية لدعم العمالة الذاتية، ومخططات توليد الدخل في القطاعات غير الرسمية الريفية والحضرية. وألقت أيضاً أنشطة المنظمة الضوء على الكيفية التي يمكن بها للتكنولوجيات الجديدة مساعدة المعوقين على الدخول الى سوق العمل والتنافس على الوظائف.

(هـ) المنظمة البحرية الدولية

٦٢- إن عمل المنظمة البحرية الدولية ذو طبيعة علمية وتكنولوجية بوجه عام وتستعرض المنظمة بصفة مستمرة العوامل التي لها تأثير على أداء الأسطول البحري العالمي فيما يتعلق بالأمن البحري ومنع التلوث البحري من السفن. وتبذل كل الجهود الممكنة لاستباق الحالات التي يمكن أن تعرّض السفن البحرية للخطر، ولاعتماد التدابير اللازمة لضمان أن تصمم السفن والمراكب التجارية وأن تبنى وأن تجهز وأن تزود بالعاملين على نحو يتيح لها التغلب على جميع الظروف التي يمكن توقعها. ومع ذلك، نظرا لأن هناك كوارث تحدث فعلا، ينبغي للمنظمة البحرية الدولية أن تواجه المواقف بالتحقق من الأسباب، ووضع معايير جديدة عند الضرورة لإدخال التحسينات اللازمة.

٦٣- ومن أمثلة الأعمال التي جرى القيام بها مدونة السلامة للسفن الصغيرة المحمولة ديناميا (١٩٧٧) والمدونة الدولية لسلامة السفن الصغيرة العالية السرعة (١٩٩٤). ومن الأعمال الهامة أيضا اعتماد مدونة للنقل الآمن للوقود النووي المشعَّ والبلوتونيوم والنفايات ذات المستوى الإشعاعي المرتفع في قوارير على ظهر السفن، والعمل الجاري حول غواصات الركاب والسفن الصغيرة المحمولة ديناميا.

٦٤- إن تعزيز الاعتماد على الذات من خلال تدريب الخبراء الوطنيين كان ولا يزال احدى الركائز الأساسية لأنشطة التعاون التقني للمنظمة. وتلعب المنظمة دورا رئيسيا في دعم القدرات الوطنية القيادية والإدارية والتقنية من خلال توفير المساعدة سواء لوضع المشاريع في الميدان البحري أو لتنفيذها. وعلى وجه خاص، يركز البرنامج المتكامل للتعاون التقني للمنظمة على نقل الخبرات البحرية والتكنولوجيا من خلال إنشاء معاهد تدريبية تهدف إلى تنمية القدرات الإدارية فيما يتعلق بالأمن البحري والتشريعات البحرية والتلوث البحري وغير ذلك من الجوانب ذات الصلة بالشحن البحري والموانئ. ويتكون البرنامج المتكامل للتعاون التقني من برامج إقليمية. وتنفَّذ تحت رعاية المنظمة البحرية الدولية برامج للتدريب البحري من خلال الجامعة البحرية العالمية والمعهد الدولي للقانون البحري. ويوفر التدريب في مختلف الفروع البحرية على شكل منح فردية سواء من خلال المشاريع الحالية للمنظمة البحرية الدولية أو من خلال مِنح للمانحين في مواضيع محددة. وفضلا عن ذلك، وضعت برامج نموذجية متخصصة للمنظمة لتكملة البرنامج الدراسي للجامعة البحرية العالمية. وتنفَّذ هذه البرامج في معاهد مختلفة للتدريب البحري في جميع أنحاء العالم النامي.

٦٥- ونظرا للقيود المالية التي يواجهها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وآحاد المانحين والمتلقين، انخفض التمويل لتنفيذ أنشطة التعاون التقني للمنظمة. وتقوم المنظمة باتخاذ خطوات لتعبئة الموارد من القطاع الخاص في البلدان المتقدمة والنامية على السواء.

٦٦- ويعتبر التعاون مع المنظمات الأخرى في منظومة الأمم المتحدة أمرا أساسيا في أعمال المنظمة البحرية الدولية. فتتعاون المنظمة تعاونا وثيقا مع منظمة العمل الدولية والأونكتاد وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو والوكالة الدولية للطاقة الذرية واللجنة الاقتصادية لأوروبا. وتشترك أيضا في أعمال المنظمة بعض المنظمات غير الحكومية الأخرى ذات الوجهة التكنولوجية.

(و) الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية

٦٧- ينصب نشاط الاتحاد على ميدان المواصلات السلكية واللاسلكية وتكنولوجيات المعلومات ذات الصلة. واكتسبت الوظيفة الانمائية للاتحاد قوة دفع متزايدة منذ إنشاء مكتب تنمية المواصلات السلكية واللاسلكية باعتباره قطاعا جديدا لمساعدة البلدان النامية على تنمية شبكة المواصلات السلكية واللاسلكية لديها. وعقد مؤتمران رئيسيان للاتحاد في عام ١٩٩٤، هما المؤتمر العالمي لتنمية المواصلات السلكية واللاسلكية في بوينس آيرس، في آذار/مارس ١٩٩٤، ومؤتمر مفوضي اتحاد المواصلات اللاسلكية والسلكية في كيتو (أيلول/سبتمبر - تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٤)، واعترف فيهما بأن سرعة نمو وتلاقي المواصلات السلكية واللاسلكية والحاسوب والإذاعة أمور ستؤدي إلى إعادة تحديد حدود صناعة المواصلات السلكية واللاسلكية، وإلى ظهور فرص انتاج وخدمات جديدة. واعتمد برنامج عمل بوينس آيرس ١٢ برنامجا تكميليا جديدا شملت مجالات إدارة وتنمية الموارد البشرية، وتنمية خدمات المواصلات الإذاعية البحرية، وشبكة للتخطيط تعتمد على الحاسوب، وإدارة الذبذبات، والتنمية الريفية المتكاملة (دراسة التكنولوجيات المناسبة للمواصلات

السلكية واللاسلكية الريفية)؛ والهيكل الإذاعي، وخدمات المعلومات، وتنمية شبكات الحاسوب والشبكات التليماتية. ووضع مؤتمر كيوتو للمفوضين الذي عقده الاتحاد الأسس لتمهيد الطريق لإنشاء بنية هيكلية للمعلومات تكون عالمية حقيقة. واعتمدت لأول مرة خطة استراتيجية للفترة ١٩٩٥-١٩٩٩ تعلقت بعدد من الاتجاهات الهامة في البيئة الدولية للمواصلات السلكية واللاسلكية، هي: التقارب التكنولوجي والعولمة والاقتصاد والمجتمع العالميان القائمان على المعلومات والتغير في الجغرافيا السياسية، والفجوة في التنمية. ومهمة الاتحاد في مجال التنمية، هي تعزيز وتوفير المساعدة التقنية للبلدان النامية في مجال المواصلات السلكية واللاسلكية، وتعزيز تعبئة الموارد البشرية والمالية اللازمة لتنمية المواصلات السلكية واللاسلكية، وتعزيز مد فوائد التكنولوجيات الجديدة للمواصلات السلكية واللاسلكية الى الشعوب في كل مكان.

٦٨- وفيما يتعلق باقتصاد ومجتمع المعلومات في القرن الحادي والعشرين، طالبت الخطة الاستراتيجية الاتحاد بأن "يضع، بالتعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية، رؤية للدور الذي تلعبه الاتصالات السلكية واللاسلكية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية العالمية، وأن ينقل هذه الرؤية إلى المنظمات الدولية الأخرى، وأن ينسق الأنشطة معها لتحقيق الأهداف المشتركة للبشرية".

(ز) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)

٦٩- تتعلق مبادرات عديدة لليونسكو على وجه التحديد بتعليم العلم والتكنولوجيا والتعليم من أجل التنمية المستدامة. وفي كانون الأول/ديسمبر، بدأ مشروع كبير جديد حول تعزيز المعرفة العلمية والتكنولوجية للجميع (مشروع ٢٠٠٠+) بهدف إيلاء مزيد من الاهتمام في المستقبل لتعليم العلم والتكنولوجيا على جميع المستويات في المدارس. وهناك مبادرة أخرى هي المشروع الدولي للتعليم التقني والمهني، وهي تمثل جهدا من أجل ملاءمة التعليم مع العمل. وتتمثل مبادرة ثالثة في البرنامج الدولي للتعليم البيئي، المشترك بين اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الذي أصبح جزءا لا يتجزأ من المشروع الجديد المتعدد التخصصات والمشترك بين الوكالات المعني بالبيئة وتعليم السكان وتوفير المعلومات من أجل التنمية البشرية.

٧٠- ويعتبر التعاون التقني مع البلدان النامية لدعم تدريب القوى العاملة العلمية والتقنية من أجل التنمية المستدامة من الأنشطة الرئيسية لليونسكو. ويشمل أول مجال في هذا الصدد العلوم الأساسية والهندسية. والهدف من نشاط اليونسكو في هذا الصدد هو تحسين وتحديث وتعزيز التعليم الجامعي، لا سيما عند المستوى السابق للتخرج، في العلوم الأساسية والهندسية. ويشمل هذا البرنامج شبكات إقليمية ودون إقليمية للتعليم الجامعي. وكثيرا ما تكون هذه الشبكات جزءاً من المشروع الأوسع للتوأمة الجامعية ومخطط كرسي اليونسكو. ومجال العمل الثاني هو في العلوم البيئية المتخصصة بهدف مساعدة البلدان النامية على زيادة عدد العاملين المدربين في المجالات المتخصصة للمشاريع العلمية البيئية لليونسكو التي تعالج مواضيع محددة من فصول جدول أعمال القرن ٢١، ويجري تنفيذ برامج محددة بشأن كل منها. ويتناول المجال الثالث من عمل اليونسكو فيما يتعلق ببناء القدرة مجالات علمية أخرى متخصصة تتصل بقدر كبير بالتنمية المستدامة، وإن لم يجر تناولها في فصول محددة في جدول أعمال القرن ٢١. وأحد المجالات المشتركة في مجالات عمل اليونسكو الثلاثة جميعها في ميدان تدريب القوى العاملة هو التعاون بين بلدان الجنوب وبين الشمال والجنوب من خلال شبكات إقليمية ودون إقليمية مترابطة فيما بينها تركز على التدريب والبحث وتقاسم المعرفة بهدف تقييم وتحديث وإدارة التكنولوجيات السليمة بيئيا.

٧١- وتعتبر المؤسسات المتخصصة القائمة، بما فيها مؤسسات البحث والتطوير والأقسام الجامعية والوكالات المتخصصة، شركاء العمل و"الزبائن" الرئيسيين لبرامج اليونسكو العلمية والتكنولوجية والتعليمية. وتعزيز هذه المؤسسات من خلال الدعم التقني المباشر، وأحيانا الدعم المالي، هو أحد الأهداف الرئيسية لهذه البرامج. وهناك وسيلة ثالثة وهامة للغاية لتعزيز المؤسسات القائمة، هي الدعم الذي تقدمه اليونسكو لإنشاء وتشغيل شبكات المعلومات والشبكات التعاونية، بما في ذلك الدعم لبرامج التعاون. وعلى سبيل المثال، أنشأ كل من "اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية" لليونسكو و"الانسان" وبرنامج المحيط الحيوي"، و"البرنامج الهيدرولوجي الدولي"، كل في ميدانه، شبكات دون إقليمية وإقليمية للبحث والتدريب وتقاسم المعرفة. وتم الربط فيما بين الشبكات الإقليمية لتكوين شبكات عالمية. وتعلق أهمية كبيرة على أن يتم من خلال هذه الشبكات دفع التعاون المؤسسي فيما بين بلدان الجنوب وإقامة علاقات شراكة بين الشمال والجنوب فيما بين المؤسسات في البلدان المتقدمة والنامية.

٧٢- وتتعاون اليونسكو تعاوناً وثيقاً مع منظمات الأمم المتحدة الأخرى ذات الصلة، لا سيما المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والفاو واليونيدو ومنظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهناك مشاريع مشتركة مع عديد من هذه المنظمات، لا سيما في مجالات متخصصة في العلوم البيئية. وعـُينـَّت اليونسكو كمدير للعمل لتنظيم التعاون والتنسيق على صعيد منظومة الأمم المتحدة بهدف تنفيذ الفصل ٣٥ من جدول أعمال القرن ٢١، "تسخير العلم لأغراض التنمية المستدامة". وفضلا عن ذلك، أقامت اليونسكو تحالفا استراتيجيا وتعاونا وثيقا مع المجتمع العلمي وهيئاته الدولية الرئيسية، لا سيما المجلس الدولي للاتحادات العلمية، والمجلس الدولي للعلوم الاجتماعية والاتحاد العالمي لمنظمات الهندسة واتحاد الرابطات التقنية الدولية والاتحادات واللجان الأعضاء فيها.

(ح) مركز الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)

٧٣ - الهدف الرئيسي لبرنامج التكنولوجيا لليونيدو هو توفير المعلومات والمشورة والمساعدة التقنية فيما يتعلق بالتكنولوجيا التي تستجيب لأهداف النظم التكنولوجية في البلدان النامية. وقدَّمت اليونيدو المساعدة الى البلدان النامية في إنجاز هذه الأهداف من خلال صفيفة من الخدمات الاستشارية والمساعدة التقنية، بما في ذلك الوصول إلى بنك المنظمة للمعلومات الصناعية والتكنولوجية وشبكات النظام المرجعي للمعلومات.

٧٤ - ويشمل عمل اليونيدو فيما يتعلق ببناء القدرة المحلية، ضمن أمور أخرى، ما يلي: دراسات تحدد السياسات الرئيسية في التسعينات، دراسات حالات ومبادئ توجيهية، خدمات استشارية لاستقصاءات وتحليلات الاحتياجات والقدرات على المستوى الوطني؛ المساعدة في صياغة سياسات التكنولوجيا؛ إنشاء أو إعادة بناء مؤسسات تقوم بدور مراكز الاتصال فيما يتعلق بسياسات التكنولوجيا؛ خدمات ومرافق تدريبية؛ الربط مع شبكة المؤسسات وأفرقة البحث المعنية بسياسات التكنولوجيا المتعاونة مع اليونيدو. ويركـّز برنامج اليونيدو المتعلق بإدارة التكنولوجيا على بناء الوعي وعلى الخدمات الاستشارية وعلى نهج متكامل لتعليم إدارة التكنولوجيا. ويوفر برنامج تدريب جماعي أولي من ثلاثة أجزاء لمتدربين من الحكومات والمؤسسات والشركات.

٧٥ - وفي مجال احتياز التكنولوجيا والتفاوض عليها، ساعدت اليونيدو عبر السنين الماضية حوالي ٣٠ بلدا ناميا في بناء القدرة المحلية من خلال أنشطة مثل تدريب المدرّبين على التفاوض على نقل التكنولوجيا، وتدريب المسؤولين ومنشئي المشاريع والخدمات الاستشارية.

٧٦ - وساعدت اليونيدو على إنشاء وتعزيز وإنعاش مؤسسات البحث والتطوير في بعض البلدان النامية وتحسين القدرات الوطنية على إدارة أنشطة البحث والتطوير وتسجيل نتائجها، وكما ساعدت على التوسع في توفير الخدمات التكنولوجية، وأسهمت في تطوير الهندسة وإدارة وتسويق الخدمات الاستشارية. وساعدت اليونيدو بلداناً مختارة في تنمية قدراتها في التكنولوجيات المتقدمة، بما في ذلك التكنولوجيات النوعية. وعزّزت اليونيدو أيضا مراكز الامتياز الدولية والاقليمية. والمركز الدولي للعلم والتكنولوجيا العالية هو مشروع هدفه الرئيسي خلق تعاون أوثق بين الشركات ومؤسسات البحث والتطوير.

٧٧ - وفي مجال التكنولوجيا الاحيائية، نفّذت اليونيدو مشروعا لتطوير مجموعة من مبادئ توجيهية للأمن الاحيائي متفق عليها دوليا للإدارة والاستخدامات السليمة للتكنولوجيا الاحيائية. وكجزء من تطوير مدونة السلوك الطوعية، قدّمت توصية لإنشاء آلية على شكل شبكة دولية لمعلومات الأمن الاحيائي والخدمات الاستشارية. ويركّز برنامج المعلوماتية على زيادة الوعي، وتعزيز القدرات الوطنية، والتعاون الاقليمي، ومراكز تطبيق معالِجات البيانات الصغيرة الحجم، وتعزيز نقل التكنولوجيا ودعم أو تعزيز مرافق الاختبار، مع التركيز بوجه خاص على تطبيقات الحاسوب في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم. ويوجّه برنامج المواصلات اللاسلكية اهتماما خاصا لتعزيز التصنيع المحلي لأجهزة المواصلات اللاسلكية، وبناء الوعي بفرص التصنيع، وتقديم التوجيه لشركات برامجيات الحاسوب في البلدان النامية الراغبة في الدخول في صناعة برامجيات المواصلات اللاسلكية. وفي مجال المواد الجديدة، تعالج اليونيدو، ضمن أمور أخرى، القضايا الموجهة نحو السياسة العامة وبناء القدرات على المدى الطويل في هندسة المواد، كما تقوم بتحليل المعلومات المتعلقة بالمواد ورصد اتجاهات التكنولوجيا. وهناك أنشطة محددة يجري القيام بها في ميدان التكنولوجيات الجديدة للطاقة والتكنولوجيات الصناعية البحرية وأنظمة التصنيع من خلال تنفيذ برامج خاصة (على سبيل المثال، التصنيع المتقدم)، وتعزيز المراكز الدولية، وعقد اجتماعات لأفرقة خبراء، وحلقات تدارس، الخ.

٧٨ - وفي إطار برنامج التكنولوجيا الملائمة للتنمية المستدامة، تقوم اليونيدو بتحديد الشركات التي تسعى إلى تكنولوجيات محددة وتقوم بالوصل بينها وبين شركات في البلدان الصناعة وفي بلدان نامية أخرى. ويجري تعزيز التكنولوجيات الملائمة من خلال تحديد وتقييم الدراسات، والكتيبات الاعلامية وأفلام الفيديو، وحلقات التدارس والحلقات الدراسية، والمعارض، وأسواق التكنولوجيا، الخ.

٧٩ - وتشمل أنشطة اليونيدو التي تستهدف تنمية القدرات التكنولوجية على مستوى قطاعات فرعية صناعية معينة، الصناعات القائمة على الزراعة والصناعات الكيميائية والصناعات الهندسية والصناعات المعدنية. ويشمل ذلك التعاون التقني والخدمات الاستشارية حول القضايا التكنولوجية، بما في ذلك الهندسة الانتاجية، وعمليات وأجهزة الانتاج الجديدة؛ ومفاهيم الانتاج النظيف؛ وتصميم وتطوير المنتجات؛ ومصادر المواد الخام وغيرها من مدخلات الانتاج؛ والجوانب التقنية لدراسات ما قبل الاستثمار.

٨٠ - وتتعاون اليونيدو مع وكالات الأمم المتحدة المعنية بالتكنولوجيا في قضايا التنمية لصياغة وتنفيذ برامج التكنولوجيا. وتتعاون اليونيدو أيضا مع مؤسسات أخرى معنية ثنائية ومتعددة الأطراف. ومن ناحية أخرى، تشعر اليونيدو أن هناك حاجة لاتخاذ تدابير ملائمة لجعل هذا التعاون فيما بين وكالات الأمم المتحدة أكثر فاعلية. ويقترح أن يكون تبادل المنشورات والتقارير والوثائق فيما بين وكالات الأمم المتحدة أكثر انتظاما، وأن تشترك الوكالات في بعثات البرمجة وفي إنشاء الأفرقة العاملة المخصصة في المشاريع المؤقتة. والتكنولوجيا ليست كيانا ثابتا وإنما هي كيان متغيِّر بصفة دينامية. ولمعالجة قضايا التقييم المتغيرة بصفة دائمة، ونقل وتنمية التكنولوجيا، ينبغي أن تستعرض بصفة منتظمة أنشطة منظومة الأمم المتحدة وأنشطة اليونيدو أيضا، وعند الضرورة، تعديلها وتنسيقها أو إعادة تكييفها على ضوء التغيرات في الاقتصاد العالمي والاحتياجات المتغيرة للبلدان النامية. ونظرا لأن كل واحدة من وكالات الأمم المتحدة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية لها موارد محدودة، من المهم أن يكون هناك تنسيق ملائم، في المقر والميدان على السواء، لتلبية احتياجات البلدان النامية على نحو أكثر فاعلية، وتلافي الازدواج وضمان أن تحقق الموارد المحدودة أكبر قدر من النتائج والإستدامة.

(ط) منظمة الصحة العالمية

٨١ - إن أحد ملامح برنامج عمل منظمة الصحة العالمية هو أنه يتناول متغيرات وعوامل متعددة متفاعلة فيما بينها تحدد الحالة الصحية للسكان. وتعقيد الحلول يتطلب الرجوع بصفة مستمرة إلى البحوث. وقد اعتمدت الدورة الثالثة والأربعون لجمعية الصحة العالمية (١٩٩٠) قراراً ورد فيه أن السياسات الوطنية للصحة ينبغي أن تقوم على أدلة علمية سليمة وأن هذه الأدلة تستدعي القيام ببحوث علمية. وبناء عليه، فإن أي برنامج تقني لمنظمة الصحة العالمية، سواء على المستوى العالمي أو الاقليمي، يحتوي عنصر بحث يرتبط على وجه التحديد بمجال البرنامج.

٨٢ - وتوفِّر التكنولوجيا الاحيائية مثالا مناسبا للأنشطة العلمية المشتركة فيما بين البرامج وأنشطة تنمية التكنولوجيا. إن التكنولوجيا الاحيائية تخلق قاعدة علمية مشتركة لمعظم البرامج ذات الصلة بالبحوث. وقد أدرجت اللجنة الاستشارية المعنية بالأبحاث الصحية، لدى وضع استراتيجية المنظمة فيما يتعلق بالأبحاث الصحية، ضرورة استعراض التغيرات الصحية الناتجة عن التقدم في البحوث العلمية. وأجري استقصاء في شباط/فبراير ١٩٩٤ حول برامج المنظمة في المقر فيما يتعلق بتطبيقها للتكنولوجيا. وهناك برامج عديدة تدعم أو تنشط الأبحاث التي تستخدم التكنولوجيا الاحيائية.

٨٣ - وتشمل أنشطة البحث الأخرى في البرامج العلمية والبرامج ذات الصلة بالتكنولوجيا أبحاثاً حول التناسل البشري (يشترك في رعاية هذا البرنامج برنامج الأمم المتحدة الانمائي وصندوق الأمم المتحدة للسكان ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي)، وأبحاثاً حول الأمراض الاستوائية، والبحث والتطوير في ميدان التطعيم والسل والصحة البيئية (استُخدم هذا البرنامج كأساس لتحديد الجانب الصحي في جدول أعمال القرن ٢١)، وأبحاثاً فيما يتعلق بصحة كبار السن والصحة العقلية والنظم الصحية.

٨٤ - إن تنمية التكنولوجيا وتقييمها ونقلها هي عوامل أساسية في الخدمة الصحية وتعزيز الصحة. وتكنولوجيات التنبؤ والتخطيط الاستراتيجي لاستخدام التكنولوجيا في الصحة يمثلان جزءا هاما من الاستراتيجية الكلية لمنظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا، التي تشمل خطة مكونة من خمسة

عناصر رئيسية: التحديد؛ الاختيار؛ التطوير؛ التوزيع؛ رصد التكنولوجيا. وقد أحرز تقدم ملموس في التعاون فيما بين الوكالات من خلال عقد اجتماع لإنشاء شبكة دولية للوكالات لتقييم التكنولوجيا المتعلقة بالصحة (باريس، ١٩٩٣). وعقد اجتماع آخر (الاسكندرية)، ١٩٩٣، ضم ممثلين لعدة وكالات دولية، وأيضا موظفين كباراً في قطاع الصحة. وتشترك المنظمة على نحو نشط في تحديث وتطبيق طرق استخدام لدعم الحالة الصحية وتقييم الاتجاهات الصحية، وتحليل وصياغة السياسات الصحية، ووضع الاستراتيجيات الصحية وتخطيط التنفيذ.

٨٥ - والمتطلبات الأساسية للقيام بجميع الأبحاث تقريبا هي القوى البشرية والموارد والبنية الهيكلية، وأهم هذه العناصر الثلاثة هو القوة البشرية. ويعتبر تعزيز القدرة على البحث، لا سيما في البلدان النامية، عنصرا حاسما فيما يتعلق بتدريب الباحثين وبناء مؤسسات البحث. وأثبتت تجربة المنظمة أن عملية تعزيز القدرة على البحث تضمن استخدام نتائج البحوث (بغية إثبات فائدتها - الأمر الجوهري للحصول على الموارد) وتؤدي إلى إقامة صلات بين العلماء في الجامعات والادارات المعنية بالصحة ومؤسسات البحث. ولا تزال المنح تمثل جزءا هاما من عمل منظمة الصحة العالمية.

٨٦ - ونظرا للتحول السريع الذي يحدث حاليا على الصعيد العالمي، من الناحية السياسية والاقتصادية - الاجتماعية والبيئية والوبائية، فإن الحاجة جلية لبذل جهود مشتركة في تحديد التحديات العالمية وتنسيق الاستجابة المناسبة والمتوازنة التي ستنبثق من هذه التحديات. وقد اعتُمد في عام ١٩٩٠ قرار يحث المدير العام على "تعزيز تنسيق السياسات المتعلقة بالعلوم والبحث في مجال الصحة بين منظمة الصحة العالمية ومنظومة الأمم المتحدة وغيرهما من الوكالات والمنظمات الدولية".

٨٧ - إن الفرص التي وفَّرها مؤتمر فيينا للعلم والتكنولوجيا (١٩٧٩) وتوصياته، وإن كانت لا تزال صالحة، لم تستخدم على النحو المناسب لأنها لم تدعَّم بترتيبات هيكلية دولية مناسبة. وبناء عليه، تبذل جهود للتأليف بين الموارد من أجل العلم والتكنولوجيا. وفي هذا الصدد، من الأساسي تحديد الجهات الفاعلة والمواضيع لشبكة تعاونية. وتتناول استنتاجات الدورة الموضوعية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي لعام ١٩٩٤ بطريقة وافية جميع القضايا الناشئة المتعلقة بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية. وحظيت البحوث فيما بين القطاعات مؤخرا باهتمام متجدد باعتبارها استراتيجية ملائمة يمكن أن تؤدي إلى تعزيز حل المشاكل الصحية العالمية. ومن أجل تحقيق أهداف عملية التنسيق، ينبغي أن تكون هناك معلومات متاحة مقدما بشأن المبادرات المنوي تنفيذها في قطاع العلم والتكنولوجيا، وفضلا عن ذلك، كي ما تكون عملية التنسيق فعالة، فإن السياسات والاستراتيجيات العالمية للوكالات ذات الصلة، المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا، لا يكفي أن تُعلن بوضوح فحسب، وإنما ينبغي أيضا أن تحترم من جميع الأطراف. إن إنشاء آلية مؤسسية للتنسيق في مجال العلم والتكنولوجيا في إطار منظومة الأمم المتحدة بالاشتراك مع عدد من وكالات الأمم المتحدة التي لها مسؤوليات إلزامية في مجال العلم والتكنولوجيا، هو أمر من شأنه تعزيز تكامل المبادرات العلمية التي تتخذها آحاد وكالات الأمم المتحدة، من ناحية، وتدعيم التكامل المؤسسي، من ناحية أخرى.

الحواشي

(١) أعدت هذه الإدارة تقريرا منفصلا عن التقدم المحرز والمشاكل المصادفة في تطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية المستدامة لتنظر فيه لجنة تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية في دورتها الثانية (E/CN.16/1995/12).

- - - -