

Distr.
GENERAL

E/C.13/1994/4
21 January 1994
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة المعنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة

وبتسخير الطاقة لأغراض التنمية

الدورة الأولى

٧ - ١٨ شباط/فبراير ١٩٩٤

البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت*

التنسيق في مجال الطاقة

أنشطة برامج الطاقة داخل منظومة الأمم المتحدة وخارجها

تقرير الأمين العام

موجز

يوجز هذا التقرير الأنشطة الرئيسية لبرامج الطاقة التي تضطلع بها الكيانات الداخلة في منظومة الأمم المتحدة وخارجها، وكذلك الأنشطة التي تقوم بها منظمات مختارة حكومية دولية، ومنظمات غير حكومية في هذا المضمار. ويستند التقرير إلى الردود الواردة من كثير من المنظمات التي جرى الاتصال بها.

وهذه المنظمات ناشطة في جميع جوانب تنمية الطاقة واستعمالها حسبما يتضح من المجموعة الواسعة من الأنشطة التي تقوم بها والتي تشمل البحث والتطوير، والتعاون التقني والمالي على الصعيدين الثنائي والمتعدد الأطراف؛ وإقامة مؤسسات أو تعزيز الموجود منها؛ والتعليم والتدريب، وتطبيقات تكنولوجيات جديدة؛ وعقد اجتماعات بما فيها عقد حلقات دراسية وحلقات عمل؛ وإصدار منشورات وإدارة قواعد بيانات. وكثير من الأنشطة جارٍ ويعكس ولايات هذه المنظمات. وبالإضافة إلى ذلك، انصب تركيز الأنشطة، ولا سيما في الآونة الأخيرة، على الجوانب البيئية لتنمية الطاقة واستعمالها بما في ذلك تحويل الطاقة وتحقيق الكفاءة في استعمالها؛ والتبديل فيما بين مصادر الوقود؛ والتشجيع على تنمية مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وعلى زيادة استعمالها.

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٣	٣-١	مقدمة
٣	٤٥-٤	أولا - منظومة الأمم المتحدة
٢١	٦٤-٤٦	ثانيا - المنظمات الحكومية الدولية
٣٠	٧١-٦٥	ثالثا - المنظمات غير الحكومية
٣٢	٧٣-٧٢	رابعا - استنتاجات

مقدمة

١ - قررت الجمعية العامة، بموجب قرارها ٢٢٥/٤٦، أن تنشئ اللجنة المعنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتسخير الطاقة لأغراض التنمية. وتتألف اللجنة من ٢٤ خبيراً تسميهم الحكومات وينتخبهم المجلس الاقتصادي والاجتماعي لفترة أربع سنوات وتجتمع مرة كل سنتين. وتحتفظ اللجنة بالولاية الحالية للجنة المعنية بتنمية واستغلال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بما في ذلك النظر في علاقتها بالبيئة والتنمية. وتضطلع أيضاً بالولاية الحالية للجنة الموارد الطبيعية فيما يتصل بالطاقة، وذلك على النحو المحدد في قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي ١٥٣٥ (د - ٤٩) المؤرخ ٢٧ تموز/يوليه ١٩٧٠. وعلاوة على ذلك، تعالج اللجنة المسائل ذات الصلة الواردة في جدول أعمال القرن ٢١ بخصوص الطاقة والبرنامج والأنشطة المتصلة بها.

٢ - ويلخص هذا التقرير البرامج والمشاريع والأنشطة الحالية والمزمعة داخل منظومة الأمم المتحدة وخارجها على السواء بهدف مساعدة اللجنة على صوغ برنامج عملها المقبل في مجال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتسخير الطاقة لأغراض التنمية. وأجريت اتصالات مع أجهزة منظومة الأمم المتحدة والمؤسسات والهيئات الداخلة فيها، ومع منظمات حكومية دولية ومنظمات غير حكومية مختارة، وذلك بغرض الحصول على معلومات ذات صلة بالموضوع لتشكل أساساً لإعداد هذا التقرير. ويبرز التقرير النقاط الرئيسية الواردة في الردود^(١). وتركز الجهود فيما يبدو على حفظ الطاقة وكفاءة استعمالها؛ وأمن الإمدادات، والتبديل فيما بين مصادر الوقود؛ والجوانب البيئية لتنمية الطاقة واستعمالها؛ وتشجيع تنمية مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وزيادة استعمالها على نطاق أوسع.

٣ - بيد أنه ينبغي الإشارة إلى أن التقرير لا يغطي بعض البرامج والأنشطة الهامة المتصلة بالطاقة التي تقوم بها كيانات من قبيل البنك الدولي، وذلك لعدم حصول الأمانة العامة على بيانات في هذا الشأن. وعلاوة على ذلك، تقتصر التغطية في بعض الحالات على مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة دون سواها، ويعزى ذلك جزئياً إلى وجود سوء فهم واضح لولاية اللجنة.

أولاً - منظومة الأمم المتحدة

٤ - تضطلع الكيانات الداخلة في منظومة الأمم المتحدة بمجموعة واسعة من الأنشطة، كثير منها أنشطة جارية. ويتركز عدد كبير من البرامج في مجال التعاون التقني مع البلدان النامية بما في ذلك تقديم خدمات استشارية وعقد حلقات عمل وحلقات دراسية تدريبية، وإصدار منشورات وإدارة قواعد بيانات. وتتزايد الأنشطة في مجال التشجيع على تنمية مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة واستعمالها على نطاق أوسع.

وتنطوي جميع الأنشطة عمليا، بشكل أو بآخر، على حفظ الطاقة وكفاءة استعمالها وعلى المسائل المتصلة بالطاقة والبيئة. وتعكس البرامج المعتمزَم القيام بها هذا الاتجاه أيضا.

ألف - الأمم المتحدة

١ - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ

٥ - يركز برنامج العمل الحالي للجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ على (أ) زيادة كفاءة الطاقة؛ (ب) وبدائل الطاقة وتحول مصادر الوقود من مصادر أحفورية إلى مصادر غير أحفورية؛ (ج) واعتماد تكنولوجيات الفحم النظيفة. وتضم الأنشطة الرئيسية (أ) تحسين أساليب الإدارة من قبيل إجراء دراسات للطلب القطاعي وتحليلات لامكانيات الحفظ، والتسعير الأمثل للطاقة؛ (ب) وحفظ الطاقة وكفاءة استعمالها وتعزيز أنماط المعيشة القائمة على كفاية الطاقة؛ (ج) واستبدال الوقود وتحويل مصادر الوقود مثل التحول عن وقود الفحم إلى النفط والغاز أو التحول عن الوقود النفطي إلى الغاز؛ (د) وتعميم وتعزيز تكنولوجيات مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛ (هـ) والاستخدام الأمثل للطاقة الكهربائية، بما في ذلك استبدال الوقود الأحفوري بالطاقة المائية والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة النووية والشمسية، والتحول من محركات غير كهربائية (احتراق داخلي) إلى محركات كهربائية؛ (و) وإجراء دراسات تخفيف الآثار الناجمة عن الأمطار الحمضية؛ (ز) ومعالجة مسائل من قبيل تلوث الهواء في المراكز الحضرية والصناعية وتحديد مواقع المنشآت الكبيرة لتوليد الطاقة الكهربائية والسدود الكبيرة.

٦ - وتم إعداد التقارير التالية للجنة المعنية بالبيئة والتنمية المستدامة التابعة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ:

(أ) أحوال الطاقة واتجاهاتها بما فيها إدماج البيئة في سياسة وتخطيط الطاقة؛

(ب) واتجاهات الطلب القطاعي على الطاقة وامكانيات التبديل فيما بين مصادر الوقود والمحافظة على الطاقة، وحالة الإدارة المتعلقة بجانب الطلب في آسيا؛

(ج) واحتمالات تعزيز كفاءة الطاقة في منطقة آسيا/المحيط الهادئ؛

(د) وأوجه تحسين الكفاءة التشغيلية بما فيها الإدارة المتعلقة بجانب الطلب لمرافق توليد الطاقة الكهربائية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

ومن جملة المنشورات المتكررة ما يلي: (أ) أنباء الطاقة في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ؛ (ب) ومجموعة تنمية موارد الطاقة؛ (ج) والطاقة الكهربائية في آسيا والمحيط الهادئ لعامي ١٩٩١ و ١٩٩٢. وتضم المنشورات غير المتكررة: (أ) دليل كفاءة استخدام الطاقة لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ؛ (ب) والمصادر الجديدة والمتجددة لامدادات الطاقة والادارة البيئية؛ (ج) والادارة البيئية لنظم الطاقة الكهربائية؛ (د) وقائمة الخبراء الاقليميين والمؤسسات الاقليمية بشأن حفظ الطاقة واستغلالها بكفاءة.

٧ - وسيكمل البرنامج المذكور أعلاه الذي تقوم به اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ بتقديم خدمات استشارية إلى البلدان الأعضاء فيما يتعلق بمجموعة متنوعة من مسائل الطاقة. وبالإضافة إلى ذلك ستنفذ اللجنة مشروعاً ممولاً من برنامج الأمم المتحدة الانمائي يشمل الفترة ١٩٩٣-١٩٩٧ عنوانه برنامج التعاون الآسيوي المعني بالطاقة والتنمية الذي سيشمل الطاقة والتخطيط البيئي، وتنمية الفحم واستغلاله، وتنمية الغاز الطبيعي والنفط، والطاقة الريفية والتخطيط البيئي وحفظ وكفاءة وإدارة شبكات الطاقة الكهربائية. وتعتزم اللجنة كذلك أن تنفذ المكون الآسيوي من مشروع تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في عام ٢٠٠٠، وهو مشروع عالمي اقترحتة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا ستنفذه جميع اللجان الاقليمية. ومن المعتزم تشكيل فريق خبراء مخصص معني بمرونة الطاقة وإدماج السياسة البيئية في تنمية وإدارة الطاقة.

٢ - اللجنة الاقتصادية لأوروبا

٨ - وتتألف برامج اللجنة الاقتصادية لأوروبا في مجال الطاقة من أربعة مجالات نشاط رئيسية: (أ) برامج متصلة بالوقود وبمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛ (ب) والتفاعل مع المجالات الأخرى ذات الصلة مثل البيئة؛ (ج) وعملية صنع القرار في ميدان الطاقة المشتملة على الأفرقة العاملة المعنية بالفحم والغاز والطاقة الكهربائية واللجنة المعنية بالطاقة؛ (د) ومشاريع تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في عام ٢٠٠٠. ويجري الاضطلاع بهذه الأنشطة في إطار برامج عناصر برنامجية عديدة تضم:

(أ) اصلاحات الطاقة في وسط وشرق أوروبا تشمل تكييف الطاقة مع عوامل السوق، وتحويل صناعة الفحم إلى اقتصاد ذي وجهة سوقية وآثار الاصلاحات الاقتصادية على العرض/الطلب من الطاقة الكهربائية والتعاون في هذا المجال، وعلى صناعة الغاز وأسواقه في منطقة اللجنة الاقتصادية لأوروبا؛

(ب) والاستخدام الرشيد للطاقة وكفاءتها وحفظها المشتمل على مشروع تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في عام ٢٠٠٠؛ ومعايير كفاءة الطاقة، وحفظ الطاقة والتطورات المتعلقة بالطاقة

وسياساتها وآفاقها في المنطقة؛ والاستخدام الرشيد للفحم، وتحقيق الكفاءة في القطاع الفرعي للطاقة الكهربائية؛ والاستخدام الرشيد للغاز؛

(ج) والترابط بين الطاقة والبيئة، ويشمل الترابط بين الطاقة والبيئة - الطاقة المستدامة؛ والصكوك الاقتصادية للتنمية المستدامة للطاقة، والتنمية المستدامة للفحم؛ وحماية البيئة عند استخراج الفحم من المناجم واستغلاله؛ والجوانب البيئية للتنمية المستدامة في الطاقة الكهربائية؛ وصناعة الغاز والبيئة؛

(د) وسياسات وآفاق الطاقة المتصلة بالاحصاءات والاسقاطات المشتمة على برامج وسياسات وآفاق الطاقة؛ ونظرة عامة على الأنشطة المتصلة بالطاقة؛

(هـ) ومسائل العرض والطلب من الطاقة فيما يتعلق بالتنمية المستدامة تضم تطورات هامة جديدة تؤثر على العرض والطلب من الطاقة في الأجلين القصير والمتوسط؛ ومصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، والتطورات في صناعة الفحم؛ وتطورات الطاقة الكهربائية وسياساتها وإحصاءاتها؛ والتطورات في صناعة الغاز؛

(و) وتجارة الطاقة، وتيسير التجارة والهيكل الأساسية في مجال الطاقة وتشمل تجارة الطاقة في المنطقة في سياق عالمي؛ واتجاهات السوق وتيسير التجارة في صناعة الفحم؛ وتجارة الغاز وما يتصل بها؛ والطاقة الكهربائية وما يتصل بها. وقد عالجت الفرقة العاملة المعنية بالفحم مسألتين رئيسيتين هما: تكنولوجيات استخراج الفحم المستخدمة في التعدين السطحي وتكنولوجيات استغلال الفحم النظيفة. وتعمل الفرقة العاملة المعنية بالغاز حاليا على وضع برامج لبناء قدرات وطنية وإقليمية لتشجيع إجراء تقييم للأثر البيئي لتكنولوجيات انتاج واستخدام الفحم. وما برحت تقدم مساعدات إلى الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية عن طريق عقد حلقات عمل والقيام بأنشطة عديدة بشأن مشروع تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في عام ٢٠٠٠. ولا تزال اللجنة الاقتصادية لأوروبا تتعاون بنشاط في هذا المجال مع منظمات دولية ومنظمات غير حكومية أخرى.

٢ - اللجنة الاقتصادية لأفريقيا

٩ - وقد استرشدت الأنشطة التي تقوم بها اللجنة الاقتصادية لأفريقيا بضرورة تعزيز المؤسسات في المنطقة وإرهاف الوعي لدى صناع السياسة والقرار حول المشاكل المستجدة للطاقة وكيف تتصل هذه المشاكل بالمسائل الأخرى بما فيها مسائل البيئة على وجه الخصوص. وتحقيقا لهذه الغاية، تعاونت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا مع الأمم المتحدة وسائر المنظمات الإقليمية والدولية في القيام، على سبيل المثال،

بالتعاون مع مصرف التنمية الافريقي، بوضع مشروع لتحقيق كفاية الطاقة العالمية للقرن ٢١؛ وذلك بعقد ندوة دراسية عن سياسات وتنمية الطاقة، وتعاونت مع البنك الدولي في إجراء دراسة استراتيجية عن ترشيد امدادات المنتجات النفطية.

١٠ - وقدمت خدمات استشارية لغرض صياغة سياسات متكاملة للطاقة في الاستراتيجيات الانمائية الاجتماعية - الاقتصادية الاجمالية؛ وزيادة كفاءة انتاج جميع أشكال الطاقة وتحويلها وتوزيعها واستخدامها النهائي؛ ومن أجل مشروع محدد بشأن امكانية ربط الشبكات الكهربائية في شرق افريقيا. وشمل التعاون التقني في مجال البناء المؤسسي إنشاء المركز الاقليمي الافريقي للطاقة الشمسية في بوروندي وإنشاء اللجنة الاستشارية التقنية المعنية بالعلم النووي. وجرى تنظيم تدريب للباحثين والمهندسين والتقنيين في مصادر الطاقة التقليدية وكذلك مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، من خلال حلقات العمل والحلقات الدراسية. ونشرت اللجنة الاقتصادية لافريقيا عددا من الوثائق تشمل مبادئ توجيهية بشأن التشريع النفطي؛ والمساهمة المحتملة من مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛ والامداد بالطاقة، واستخدام الطاقة وخيارات السياسة العامة المتصلة بها في البلدان الافريقية. ونظمت اللجنة حلقات تدريبية بشأن السياسة العامة للطاقة والبيئة في تشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٣؛ واجتماع لفريق خبراء مخصص معني بالعلم النووي والتكنولوجيا؛ واجتماع مخصص لكبار المستشاريين المعنيين باستراتيجية الطاقة وسياساتها في افريقيا في أيار/مايو ١٩٩٣.

١١ - وتشمل الأنشطة المعتمد القيام بها (أ) اجتماع لفريق خبراء مخصص بشأن السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بتنمية الموارد الطبيعية والطاقة في افريقيا (١٩٩٤)؛ (ب) والمؤتمر الاقليمي السادس للوزراء المسؤولين عن تنمية واستخدام الموارد المعدنية والطاقة؛ (ج) ودراسات تقنية بشأن إمكانية الاستمرار في استخدام الطاقة الفلطاوية الضوئية من أجل الإنارة الريفية في افريقيا (١٩٩٥)، وقابلية صناعة العنفات والمولدات من أجل الوحدات الصغيرة لتوليد الطاقة المائية في المنطقة من الناحية الاقتصادية؛ (د) وجولة دراسية تتعلق بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛ (هـ) وتقديم خدمات استشارية إلى الدول الأعضاء، وإلى المنظمات الاقليمية ودون الاقليمية؛ (و) والتنفيذ المشترك للمشروع الدولي بشأن كفاية استهلاك الطاقة العالمية في القرن ٢١.

٤ - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

١٢ - واضطلعت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا بأنشطة عديدة ذات صلة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، بما في ذلك الدراسات والحلقات الدراسية. وجرى إعداد عدد كبير من الدراسات والمشاريع التقنية، تشمل مجموعة كبيرة من المواضيع، مثل حفظ الطاقة في المنطقة، وإدخال الغاز الحيوي

في المناطق الريفية والنائية؛ وحفظ الطاقة في قطاع الاسكان في هذه المنطقة؛ ودراسة مقارنة باستخدام الطاقة الشمسية والطاقة الريحية؛ وتطبيقات التكنولوجيات الشمسية والريحية في المنطقة؛ وتوليد الطاقة من الفضلات الحضرية والريفية في بلدان منتقاة في المنطقة؛ وتعزيز مؤسسات الطاقة في أقل البلدان نموا في المنطقة؛ واحتمالات استخدامات طاقة الغاز الحيوي في الجمهورية العربية السورية؛ واستقصاء بشأن مواد الوقود المنخفضة المرتبة؛ وقضايا الطاقة الريفية في المنطقة؛ واستقصاء وتقييم للأنشطة المتصلة بالطاقة والتنمية في المنطقة. وغطت الحلقات الدراسية تطبيق التكنولوجيات الشمسية والريحية على نطاق صغير؛ والجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لتكنولوجيات الغاز الحيوي، وتصميم وبناء وتشغيل وصيانة مصانع إنتاج الغاز الحيوي وتنفيذ المشاريع الترويجية؛ وتكنولوجيا الغاز الحيوي التي تغطي مختلف الجوانب التقنية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتشمل الأنشطة المعتمز القيام بها تنظيم حلقة تدريبية إقليمية لاستعراض التطور الأخير في المنطقة واستكشاف إمكانية تطبيقها وكذلك ترويجها في المنطقة؛ وبرنامج تدريبي بشأن بناء وتشغيل مصانع الغاز الحيوي.

٥ - اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

١٣ - وتحتاج البلدان الأعضاء في اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي إلى الحصول على معلومات في الوقت المناسب وموثوق بها بغية وضع خطط لقطاع الطاقة. وتحتاج البلدان أيضا إلى الوصول إلى الأدوات المنهجية والتحليلية من أجل دراساتها وتحليلها للأسواق. وفضلا عن ذلك، وبسبب نقص الموارد، تحتاج هيئات وطنية عديدة في المنطقة، المعنية بالتخطيط في قطاع الطاقة، إلى مساعدة استشارية ودعم فني في هذه المسائل. وتمثل الأهداف الرئيسية للجنة لذلك في تقديم المشورة إلى الدول الأعضاء في مجال وضع وتطبيق خطط وسياسات الطاقة؛ وتقديم الدعم إليها في الدراسات المنظورية لقطاع الطاقة. ولتحقيق هذه الغاية، تشمل أنشطة اللجنة البحث وإعداد الدراسات بشأن العلاقات المتبادلة فيما بين الطاقة والنمو الاقتصادي والتنمية والبيئة؛ وجمع ونشر احصاءات عن قطاع الطاقة في المنطقة.

٦ - إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة

١٤ - تشترك إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة في ثلاثة برامج فرعية تتعلق بالطاقة: (أ) رصد وتحليل الاتجاهات والاحتمالات العالمية للطاقة وتأثيرها على التنمية والبيئة؛ (ب) وتعزيز استكشاف وتنمية الطاقة المستدامة في البلدان النامية؛ (ج) وتعزيز تنمية واستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وأهداف البرنامج الفرعي الأول هي: ضمان استرسال تحليل التوازن الراهن والمسقط بين العرض العالمي للطاقة والطلب عليها والمتاح الوصول إليه عامة من أجل معالجة قضايا الطاقة على الصعيدين الوطني والدولي؛ وتعزيز قدرة واضعي السياسات الوطنية والدولية على التنبؤ بالاتجاهات العالمية للطاقة، بغية خفض

العناصر المجهولة عند صياغة خطط وبرامج وسياسات الطاقة؛ وزيادة قاعدة المعرفة والفهم فيما يتعلق بالأثر البيئي لمختلف خيارات السياسة العامة والسياسات. وسيتم تحقيق هذه الأهداف من خلال عدد من الدراسات المتعلقة باحتمالات المصادر المتجددة والمستكملة بنبذات عن تحليل مصادر الطاقة التقليدية، وكذلك دراسات عن كفاية استهلاك الطاقة وحفظها، بما في ذلك إدارة جانب الطلب. ويجري إتاحة نتائج جميع هذه الأنشطة للهيئات الحكومية الدولية والحكومات من خلال وثائق تطلبها الهيئات الحكومية الدولية، وتقارير تقنية للتوزيع العام.

١٥ - ويتمثل هدف البرنامج الفرعي الثاني في تشجيع التعجيل باستكشاف وتنمية الطاقة، ولا سيما في البلدان النامية التي تعاني من عجز في الطاقة. وسيركز العمل البحثي على تحديد الفجوات بين الاحتياجات الاستثمارية ومدى توفر الأموال وتوجيه انتباه الهيئات الحكومية الدولية المختصة الى هذه الفجوات. وسترصد الدراسات البحثية والتحليلية العوامل التي تؤثر على الاستثمارات الكلية لموارد الطاقة، مثلما في أمور من جملتها، الهياكل المؤسسية، وأسعار الطاقة، والتطورات في تقنيات الاستكشاف، والتغيرات في أحكام الاتفاقات الطويلة الأجل بين البلدان المضيئة والمستثمرين الأجانب. وسيتم إيلاء اهتمام خاص باستكشاف ورصد تعبئة الموارد الجديدة لتمويل المشاريع والبرامج المستدامة لتنمية الطاقة.

١٦ - ويتمثل هدف البرنامج الفرعي الثالث في تسهيل تنفيذ برنامج عمل نيروبي لتنمية واستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة والمجالات ذات الصلة من جدول أعمال القرن ٢١، أساسا من خلال رصد التقدم العالمي وتعزيز تنسيق الجهود داخل منظومة الأمم المتحدة فيما يتعلق بالأنشطة في مجال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. ويتمثل النشاط الرئيسي في إطار هذا البرنامج الفرعي في تقديم الدعم الفني الى اللجنة المعنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتسخير الطاقة لأغراض التنمية وفي إعداد الوثائق للجنة. وسيضع البرنامج في الاعتبار بالكامل الحاجة الى كفاءة التكامل بين اللجنة واللجنة المعنية بالتنمية المستدامة. ومن المقرر أن تُعقد الدورة الأولى للجنة في شباط/فبراير ١٩٩٤، وسيجري خلالها مناقشة برنامج العمل الوارد تحت هذا البرنامج الفرعي والأنشطة المعتمز القيام بها في المستقبل.

٧ - إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات

١٧ - وتضطلع إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات بأنشطة عديدة في مجال الطاقة. وتجمع الشعبة الاحصائية التابعة للإدارة معلومات عن الطاقة. وتستخدم الشعبة هذه المصادر باعتبارها استبيان الأمم المتحدة عن الطاقة من أجل جمع البيانات الوطنية؛ وهي تقوم بجهد تعاوني مع منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/اللجنة الاقتصادية لأوروبا في جمع البيانات الأوروبية الخاصة بالمجلس وغير الخاصة به، وهي تستخدم أيضا مصادر عامة أخرى مختلفة. ويتولى نظام الأمم المتحدة

للمعلومات الإحصائية إدارة استكمال وتصحيح واستعادة البيانات في قاعدة بيانات إحصاءات الطاقة. وتشمل قاعدة البيانات في الوقت الحالي بيانات من جميع البلدان، والبلدان السابقة والتجمعات التاريخية، وتغطي الفترة الزمنية ١٩٥٠-١٩٩١. وتصدر الشعبة منشورات، مزودة بمجموعة جداول، وتغطي الإنتاج، والاستهلاك، وتجارة مواد الوقود الصلبة والسائلة والغازية وكذلك الكهرباء، مثل في حولية إحصاءات الطاقة (السلسلة J) الطاقة (Series J). وهي تنشر أيضا موازين الطاقة والعرض الإحصائي للكهرباء (السلسلة W) (Series W)، ويقدم هذا المنشور الموازين الكلية للطاقة والعرض الإحصائي للكهرباء لأكثر من ١٠٠ من البلدان النامية. ويحتوي هذان المنشوران على السواء على بيانات عن مصادر الطاقة المتجددة وكذلك الطاقة التقليدية. وتقوم الشعبة أيضا بوضع وتحسين مفاهيم ومناهج إحصاءات الطاقة وقامت بنشر ثلاثة منشورات في هذا الصدد، وهي: مفاهيم ومناهج في إحصاءات الطاقة، مع إشارة خاصة إلى حسابات وموازين الطاقة - تقرير تقني (السلسلة F، الرقم ٢٩) (Series F، No.29)، وإحصاءات الطاقة - التعاريف ووحدات القياس وعوامل التحويل (السلسلة F، الرقم ٤٤) (Series F، No.44)، وإحصاءات الطاقة - دليل للبلدان النامية (السلسلة F، الرقم ٥٦) (Series F، No.56). وفيما يتعلق بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، وضعت الشعبة منهجيات تتيح زيادة تغطية إحصاءات مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. ويمكن العثور على نتيجة هذا الجهد في تقرير فريق الخبراء المخصص المعني بأساليب جمع وتجميع الإحصاءات المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة (ESA/STAT/AC.30/19). وتقدم الشعبة المساعدة التقنية في شكل تدريب، وحلقات دراسية، وحلقات عمل، وجولات دراسية من أجل النهوض بإحصاءات الطاقة في البلدان النامية. ومن المتصور أن تحدث توسعات في الأعمال المنهجية وأعمال جمع البيانات في المجالات التالية: إحصاءات أسعار الطاقة وتكاليفها؛ وإحصاءات عن الهياكل الأساسية ذات الصلة بالطاقة مثل الأنابيب، وأساطير الناقلات، وخطوط النقل، الخ.، والطاقة والاستثمارات وأنشطة الاستكشاف. ومن المتصور أيضا الربط بين الإحصاءات والمؤشرات البيئية وإحصاءات الطاقة باعتباره نشاطا مستقبليا للإدارة.

١٨ - وتشترك شعبة الاقتصاد الكلي وتحليل السياسات الاجتماعية في تحليل التطورات والاحتمالات الراهنة والطويلة الأجل في مجال الطاقة وتأثيرها على الاقتصاد العالمي والجهود الانمائية. وقد وضعت الشعبة نماذج لاسقاطات عرض الطاقة والطلب عليها، بغية تحليل السيناريوهات المختلفة وتأثيرها على اقتصادات المناطق المختلفة. وهي تساعد في إعداد الوثائق للهيئات الحكومية الدولية عن هذه القضايا. ويجري تحليل الاتجاهات العالمية للطاقة، ولا سيما الأسواق الدولية للنفط في الفصل الخامس من "دراسة الحالة الاقتصادية في العالم" (التي تصدر سنويا). وفي إطار مشروع فريق البحث الدولي لوضع النماذج الاقتصادية (لينك)، تتولى الإدارة رصد تطورات أسعار النفط وتقوم بإجراء بحوث عن أثر استهلاك الطاقة على البيئة.

٨ - إدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية

١٩ - ويركز برنامج الطاقة في إدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية على الأنشطة التنفيذية، بما في ذلك الخدمات الاستشارية، وصياغة المشاريع وتنفيذها، وتنظيم الاجتماعات، والندوات وحلقات العمل، والمنشورات. وقد قدمت الإدارة خدمات استشارية تقنية في الميدان في ٦٠ بلدا ناميا؛ وتنفذ في الوقت الراهن ١١٥ من مشاريع الطاقة في ٤٠ بلدا ناميا، يبلغ مجموع ميزانيتها ١١٠ ملايين دولار. وقد ساعدت عددا من البلدان في تنمية امكاناتها المحلية من النفط والغاز، وهناك على سبيل المثال مشروع قيمته ١,٤ مليون دولار في الصين، وفي تشريعات واتفاقات النفط والغاز، فضلا عن إعداد وتقييم العطاءات التنافسية للحصول على التراخيص. وتساعد أيضا العديد من البلدان في تنمية مواردها من الفحم تنمية مأمونة وأكثر إدراكا لاعتبارات البيئة، على سبيل المثال مشروع مرفق البيئة العالمية في الصين وتكلفته ١٠ ملايين دولار لاسترجاع الميثان من تشكيلات الفحم، وتكنولوجيايات الفحم التنظيف. وتنفذ الإدارة برنامجا واسع النطاق بشأن تحديث معامل توليد الطاقة وإصلاحها وتشغيلها وصيانتها، يهدف الى زيادة كفاءة نظم توليد الطاقة الكهربائية ونقلها وتوزيعها؛ وقد عقدت برعايتها حلقات دراسية أقاليمية في الاتحاد الروسي والسويد والأردن وفنلندا، لدعم البرنامج. وهي تقدم أيضا المساعدة الى حكومات إنشاء و/أو تعزيز قدراتها الوطنية على تخطيط الطاقة وتجهيز بيانات ومعلومات الطاقة.

٢٠ - ومن أجل التأكيد على الاهتمام بالآثار السلبية المترتبة على البيئة، تشمل برامج الإدارة الترويج لتطبيقات الطاقة المتجددة، لاسيما في المجتمعات الريفية، وإحلال محروقات نظيفة، وتخفيض فواقد قطاع الطاقة، وتنفيذ تدابير كفاءة الاستعمال النهائي للطاقة. وقد أدت الإدارة دورا رائدا في تطوير الطاقة الحرارية الأرضية؛ وتقدم الخبرة الفنية لإجراء عمليات مسح علمية جيولوجية أساسية، في الحفر التنقيبي، وفي هندسة المستودعات وإدارتها. وقد انتهت من إجراء مسح لامكانات الموارد الحرارية الأرضية في شرقي منطقة البحر الكاريبي وإجراء دراسة سابقة لدراسات الجدوى لمد كابل بحري مغمور لنقل الطاقة بين الجزر. وهي تشترك في مشروع تكلفته ٧ ملايين دولار في زمبابوي، يمول عن طريق مرفق البيئة العالمية، ويهدف الى وضع نموذج لبلدان أخرى يتوفر لديها ما يكفي من الطاقة الشمسية.

٢١ - ولدى الإدارة برنامج جار للبحوث لدعم التعاون التقني. وشملت منشوراتها في عام ١٩٩٣ ما يلي: (أ) خيارات توليد الطاقة؛ (ب) وكفاءة الطاقة في النقل؛ (ج) واتجاهات في تقييم الأثر البيئي لمشاريع الطاقة. وفي عام ١٩٩٢، بدأت الإدارة إعداد دراسات من المنع لاحتياجات التعاون التقني على الصعيدين الوطني ودون الاقليمي من أجل برنامج الأمم المتحدة الانمائي في إطار برنامج TSS - 1. وقد أنجزت سبع دراسات حتى الآن في الصين وجمهورية ايران الإسلامية وبيرون ومنطقة المحيط الهادئ دون الاقليمية ومنطقة جنوب آسيا دون الاقليمية. وقد تمت الموافقة على برنامج دراسات موسع للفترة ١٩٩٤-١٩٩٥.

وتصدر الإدارة رسالة اخبارية بعنوان الطاقة "Energy"، وهي مجلة فصلية، و "محفل الموارد الطبيعية" The Natural Resources Forum (ستتوقف في عام ١٩٩٤)؛ وسلسلة كتب ومنشورات تقنية، تركز جميعها على المسائل الانمائية المتصلة بالموارد الطبيعية والطاقة.

٢٢ - وقد نظمت الإدارة العديد من الاجتماعات وحلقات العمل والندوات، اشترك فيها بنشاط ممثلون من بلدان نامية. وعقد برعاية الإدارة عدد من الاجتماعات أثناء الفترة ١٩٩٢-١٩٩٣ شمل ما يلي: مؤتمر الاستخدام النظيف والكفؤ للفحم واللغنيت، هونغ كونغ؛ وحلقة دراسية عن تخطيط الشبكات في قطاع الطاقة، نيويورك؛ وندوة عن السلامة والمكنة في تعدين الفحم الجوفي، مدينة أوموتا، اليابان؛ وندوة عن إعداد الفحم وإغناؤه، الصين؛ وحلقة عمل عن تشكيل الهيكل الاقتصادي والإدارة البيئية في قطاع الفحم، براغ؛ وحلقة عمل عن إعادة حقن الموائع الحرارية الأرضية في البيئات البركانية، كوستاريكا؛ والتدريب على توليد الطاقة المائية على نطاق صغير، الصين؛ وحلقة عمل عن استرداد الميثان من قاعدة الفحم، بولندا؛ ومنتدى كاستل غاندلفو الثاني بشأن الطاقة المتجددة للبيئة والتنمية: بناء القدرات في البلدان النامية ما بعد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، إيطاليا. ونظمت الإدارة حلقات دراسية دولية في بيجين وستوكهولم بشأن السياسات والبرامج والأولويات لمعالجة مسائل الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة.

٩ - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

٢٣ - ويقوم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الوقت الراهن بصياغة استراتيجية عامة بشأن الطاقة والبيئة كجزء من أنشطته المتواصلة في هذا الميدان. ويرى البرنامج الطاقة كعامل رئيسي في التنمية الاقتصادية، وستظل أنشطة الطاقة تؤدي دورا رئيسيا في برامجه للتعاون التقني. وتشمل المشاريع الراهنة مجموعة متنوعة من المجالات تشمل ما يلي: دراسات استعراضية لقطاع الطاقة الوطني، وحفظ الطاقة، واستكشاف النفط، وتعدين الفحم، والحطب، والطاقة المائية، ومصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، وتنفيذ هذه المشاريع اما كيانات أخرى تابعة للأمم المتحدة واما مكتب خدمات البرامج في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أو من خلال التنفيذ الوطني. وقد أجريت تحسينات في تنسيق هذه المشاريع منذ اعتماد نهج البرامج، مما يعني أن برنامجا شاملا للطاقة يتضمن عددا قليلا من المشاريع الأصغر في مجالات الطاقة المختلفة، مع مراعاة مشاريع المتبرعين الأخرى أيضا.

٢٤ - ويوجد حاليا ١٢٢ مشروعا جاريا في إطار الرقم الارشادي للتخطيط التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ويمثل هذا حوالي ١٠٤ ملايين دولار من تمويل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و ٤٦ مليون دولار من تقاسم التكاليف من مصادر أخرى، عادة ما تكون تمويلا وطنيا. ويبلغ مجموع مشاريع الطاقة لصندوق البيئة العالمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي حوالي ٨٦ مليون دولار وتتراوح ما بين تركيب أنظمة

للطاقة المتجددة ورصد غازات الدفيئة؛ وتشمل، بصفة خاصة، أفريقيا، وآسيا ومنطقة المحيط الهادئ، وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي.

٢٥ - وسيركز برنامج الأمم المتحدة الانمائي، في المستقبل، على مجالات مثل تعزيز قدرات الحكومات على رصد المشاريع التي يضطلع بها القطاع الخاص في ميدان الطاقة، بما في ذلك أساليب التفاوض وإدارة الطاقة، وسيواصل تقديم المساعدة في إعداد الدراسات الاستعراضية لقطاع الطاقة الوطني، ولكنه سيركز أكثر على المشاريع التي يمكن فيها تلافي مشاريع "تسليم المفتاح" باهظة التكاليف، وذلك نظرا للمهارات التي طورت محليا عن طريق نقل تكنولوجيات جديدة والمشاريع التي تمنع أو تحد من الآثار البيئية السلبية، والمشاريع التي تروج للطاقة المتجددة التي تخفف من حدة الفقر عن طريق رفع مستويات المعيشة في المناطق الريفية من خلال توفير وقود الطهي والاضاءة والتدفئة رخيصة التكاليف.

١٠ - جامعة الأمم المتحدة

٢٦ - وقد ظلت جامعة الأمم المتحدة تتعاون مع الأمم المتحدة بشأن جدوى إنشاء شبكة من مراكز التفوق في مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. ويتمثل الغرض الرئيسي من هذا المشروع في إنشاء شبكة تكون قادرة على قيادة البحث والتدريب في مجال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، على أن يستخدم كل مركز كجهة وصل لشبكات فرعية تربط، بدورها، بين مؤسسات مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة على الصعيدين الوطني والإقليمي. وقد قدم تقرير بشأن هذا الموضوع إلى اللجنة المعنية بالتنمية واستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في دورتها السادسة وإلى مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية. وقد وفرت حكومة إيطاليا المزيد من الأموال لإجراء دراسة مالية وبدء أنشطة لجمع التبرعات والشروع في إجراءات لإنشاء شبكة أولية تضم عددا قليلا من المراكز الرائدة. وتتعاون جامعة الأمم المتحدة في الوقت الراهن مع إدارة خدمات الدعم والإدارة من أجل التنمية وعقدت مؤخرا منتدى في كاستيل غندولفو لبحث الطرق التي يمكن أن تصمم بها الشبكة المقترحة لتحقيق بعض أهداف جدول أعمال القرن ٢١.

٢٧ - وتواصل جامعة الأمم المتحدة دعم نشر مجلة "ASSET"، التي أُصدرت أصلا، بصورة خاصة، لتقليل العزلة الفكرية للخبراء في مجال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، لاسيما الخبراء من البلدان النامية. وتشمل برامج التدريب في مجال الطاقة التي تضطلع بها جامعة الأمم المتحدة ما يلي: (أ) دورة دراسية عن علوم وهندسة الطاقة الحرارية الأرضية في سلطة الطاقة الوطنية في أيسلندا (منذ عام ١٩٧٩)؛ (ب) ودورة دراسية طويلة (لمدة عام واحد) بشأن الأنظمة المتجددة في معهد التكنولوجيا الهندي في نيودلهي (١٩٩٣). وتخطط لمواصلة تقديم الدورتين الدراسيتين المذكورتين أعلاه وإجراء دراسة استقصائية لإمكانات عقد حلقات دراسية إقليمية ومتنقلة، بالاقتران مع مؤسسات أخرى، لتقديم دورات دراسية مماثلة وفي الأعمال

المتعلقة بتطوير دورات دراسية في مجال الطاقة والبيئة التي تضطلع بها مجموعات منتقاة أو مؤسسات منفردة.

باء - الوكالات المتخصصة وغيرها من المنظمات الدولية

١ - منظمة الصحة العالمية

٢٨ - تشمل أنشطة منظمة الصحة العالمية المتصلة بالطاقة ما يلي: (أ) استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة من أجل الصحة؛ (ب) وتقييم ومراقبة التلوث البيئي الناجم من جميع المصادر، بما في ذلك الطاقة. وتشمل الأنشطة في إطار الفئة الأخيرة: (أ) المشاركة في مؤتمرات دولية، بما في ذلك اعداد تقارير عن استخدام الطاقة الشمسية في الضخ والاضاءة والطهي والتعقيم وفرص استخدام التكنولوجيات الفلطائية الضوئية في قطاع الصحة؛ (ب) وتقديم المساعدة للبلدان في مجالات مثل تدفقات المعلومات؛ وتقييم البرامج في مجال الطاقة الشمسية وصياغة السياسات الوطنية في هذه المجالات؛ وأنشطة البحث والتطوير بشأن جدوى اتباع نهج متكامل في تنفيذ استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في المناطق الريفية، مع التشديد أساسا على تلبية احتياجات الرعاية الصحية.

٢٩ - وموضع التركيز الرئيسي في الفئة الثانية من الأنشطة هو الوقاية من تلوث البيئة. وتتضمن اعداد مواد ارشادية ومرجعية للاضطلاع ببرامج تدريب تشمل تلوث الهواء الداخلي من وقود الكتلة الاحيائية، وتقييم تلوث الهواء والمياه والأرض، وتلوث الهواء من المركبات المتحركة. وهو يشمل أيضا اعداد مواد تدريب تقدم للمشاركين على الادارة البيئية الأساسية والمتكاملة في القطاع الصناعي والأصعدة الوطنية معا؛ وفي هذا الصدد عقدت حلقة عمل تدريبية على تكنولوجيا مراقبة البيئة.

٣٠ - وتعاون منظمة الصحة العالمية مع هيئات الأمم المتحدة الأخرى في عدد من المجالات؛ على سبيل المثال، المشروع المشترك بين الوكالات المعني بإدارة المخاطر في المجمعات الصناعية الكبيرة ونظم انتاج الطاقة (مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)). ويتمثل الغرض من هذا البرنامج في تعزيز إدراك الحاجة الى نهج متكاملة أوفى لتقييم وإدارة المخاطر والسلامة البيئية. وتشمل الأنشطة المخططة اعداد مواد مرجعية تقنية (بالاشتراك مع البنك الدولي) بشأن ادارة تلوث الهواء الناجم عن المركبات المتحركة في المدن؛ واستراتيجيات التكرير، مع تعيين البلدان والأقاليم ذات الأولوية واعداد خطط عمل وطنية واقليمية للأخذ بطائفة من التكنولوجيات الجديدة والمتجددة التي ثبتت قيمتها؛ وعقد حلقة عمل تدريبية بشأن تقييم مصادر تلوث الهواء والمياه والأرض.

٢ - منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

٣١ - تمثل الطاقة أحد المجالات ذات الأولوية في الخطة المتوسطة الأجل لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) وتشمل دعم الجوانب المتصلة بالطاقة في التنمية الصناعية؛ وتقديم المساعدة في تخطيط سياسات الطاقة المتصلة بالصناعة؛ والتركيز على تنمية الطاقة المستدامة واستخدام تدابير حفظ الطاقة؛ وتطوير الصناعة للطاقة وتطوير القدرات للتصنيع المحلي للمعدات الانتاجية المتصلة بالطاقة. وتقدم اليونيدو المساعدة إلى البلدان النامية لاكتساب وتطبيق تكنولوجيات كفؤة ونظيفة تناسب عملياتها الانمائية. ويشمل هذا وضع دراسات استقصاء الطلب على الطاقة؛ وإسداء المشورة بشأن وضع سياسة متماسكة لتسعير الطاقة والأخذ بهذه السياسة؛ وتطوير وتعزيز المؤسسات الحكومية؛ وإنشاء قواعد بيانات؛ وتقديم المساعدة في الدراية الفنية ونقل التكنولوجيا؛ وتعيين احتياجات التدريب وإعداد مواد التدريب؛ وتقديم المساعدة في ضمان الحصول، حيثما يتسنى ذلك، على التمويل اللازم. وقد نفذت اليونيدو عددا كبيرا من مشاريع الطاقة في عام ١٩٩٢ بلغت قيمتها ١٤٨,٢ مليون دولار - ٤٦,٥ مليون دولار في افريقيا و ١٥,٧ مليون دولار في الدول العربية و ٣٨,٧ مليون دولار في آسيا ومنطقة المحيط الهادئ، و ٥,٣ مليون دولار في أوروبا و ١١,٥ مليون دولار في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، و ٣٠,٥ مليون دولار لمشاريع عالمية وإقليمية. وشملت المشاريع عقد حلقات عمل عن تقديم المساعدة التقنية في تكرير النفط (اكوادور وكوبا وبلدان مجلس التنمية في الجنوب الافريقي). وتقدم اليونيدو المساعدة التقنية في مجال حفظ الطاقة؛ في المجالات التالية: مراجعة الحسابات على صعيد المعمل؛ وتطوير البرامجيات المناسبة؛ وصياغة تدابير تصحيحية؛ والتدريب التقني. وقدمت أيضا المساعدة التقنية لتحسين الكفاءة والفعالية من حيث التكاليف ومدى قبول استعمال الفحم منخفض الدرجة. وهي تشترك في تعزيز نقل التكنولوجيات الحديثة للتغوية والاحتراق على قاعدة مميعة والإسالة المباشرة، وذلك بغية تقليل الآثار البيئية المعاكسة إلى الحد الأدنى.

٣٢ - وقامت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) بتنظيم عقد مؤتمر في مجال التنمية الصناعية المستدامة من الناحية البيئية في كوبنهاغن، في عام ١٩٩١، انتهى الى إثبات ضرورة خفض حدة التلوث كأنجع وسيلة لجعل التنمية الصناعية متوافمة مع مشاعر القلق إزاء البيئة. وتتعاون المنظمة في المسائل المتصلة بالطاقة مع منظمات حكومية دولية أخرى يقع مقرها في فيينا، وهي الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك)، والمعهد الدولي لتحليل الأنظمة التطبيقية، كما تتعاون في مجال متابعة ندوة كبار الخبراء المعنية بالكهرباء والبيئة المعقودة في هلسنكي عام ١٩٩١. ويجري تنفيذ مشروع مشترك بين الوكالات؛ معنون "قواعد بيانات ومنهجيات لإجراء تقييم مقارن لمختلف مصادر الطاقة اللازمة لأغراض توليد الكهرباء" وهو يتصل بتقييم مختلف الخيارات في مجال توليد الكهرباء، واضعا في الاعتبار البرامج التقنية، والمنافسة الاقتصادية، والآثار الصحية فضلا عن الآثار البيئية. وتعتمد اليونيدو إنشاء وحدة للطاقة، وستركز الوحدة بصفة خاصة على كفاءة الطاقة وحفظها، من خلال صيانة معدات

تكييف التكنولوجيات والعمليات، ومن خلال نقل التكنولوجيا. وستناط بالوحدة أيضا مسؤولية التعاون المشترك بين الوكالات.

٣ - المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

٣٣ - تشمل أنشطة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في مجال الطاقة خلال الفترة ١٩٩٢-٢٠٠١، (أ) تعزيز تقييم آثار الطقس والمناخ في مسائل الطاقة؛ (ب) وتقييم آثار المناخ والتغير المناخي على قطاع الطاقة؛ (ج) وتسهيل التطبيقات العملية للمعلومات المتعلقة بالأرصاد الجوية والهيدرولوجية، والمنهجيات ذات الصلة في شتى مجالات حفظ الطاقة، وإنتاجها وتوزيعها. وتحقيقا لهذه الغاية، تدعم المنظمة أعمال لجنة التفاوض الحكومية الدولية، لوضع اتفاقية إطارية بشأن تغير المناخ. وكجزء من التحضير لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، اشتركت المنظمة في عقد ندوة كبار الخبراء المعنية بالكهرباء والبيئة، وهي تسهم بنشاط في عمليات قواعد البيانات والمنهجيات اللازمة لإجراء تقييم مقارن لمختلف مصادر البيئة، لأغراض توليد الكهرباء. وتواصل المنظمة الاضطلاع بدور علمي مهم فيما يتعلق بالمسائل المتصلة بمياه الغلاف الجوي بقدر ما يتعلق ذلك بالطاقة والبيئة، فضلا عن صلته بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وتشترك المنظمة في عدد كبير من الأنشطة، تشمل برامج ومشاريع خاصة ذات صلة مباشرة أو غير مباشرة بتنمية مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، مثل تقييم الموارد، وإنتاجها وتوزيعها واستهلاكها. ومع تزايد مشاعر القلق إزاء البيئة، تقدم المنظمة خدمات في عدة مجالات مثل تقييم أثر البيئة. وقد اختتمت المنظمة بنجاح حلقة عمل عقدتها في بودابست عام ١٩٩٢، بشأن تنفيذ مشروع اقليمي يتعلق بمعلومات الأرصاد الجوية، اللازمة لتنمية الطاقة المتجددة. ويغطي المشروع معظم البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية. وقد وفر المشورة المستندة إلى الخبرة، كما وفر بعض برامج الحاسوب. ومن النتائج المهمة التي انتهى إليها المشروع، وضع واختبار نظم لتنفيذ علم الأرصاد الجوية المتصل بالطاقة، في إطار خدمات الأرصاد الجوية الوطنية.

٤ - الوكالة الدولية للطاقة الذرية

٣٤ - تضطلع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ببرنامج شامل يغطي إنتاج الكهرباء من الطاقة النووية، والسلامة النووية، وإدارة النفايات المشعة. وهي تتعاون كذلك مع المنظمات الأخرى التابعة للأمم المتحدة لتحقيق التعاون في تقييم مصادر الطاقة النووية وغيرها من مصادر الطاقة، من أجل إنتاج الكهرباء. وقد أعدت الوكالة نهجا شاملا متكاملا، في مجال الطاقة والكهرباء وتخطيط برامج الطاقة النووية، وهي تقاسم نتائج تلك الجهود مع منظمات أخرى مثل البنك الدولي، ومصرف التنمية الآسيوي، ومصرف التنمية للبلدان الأمريكية. وعلاوة على ذلك، توفر الوكالة المعلومات الأساسية والتوجيه والمساعدة التقنية في عمليات تخطيط إدخال الطاقة النووية. وقد أعدت وثيقة بشأن الممارسات الجيدة في مجال تشييد معامل الطاقة

النووية. وتحتفظ الوكالة الدولية للطاقة الذرية بقاعدة بيانات عن نظام المعلومات المتعلقة بتفاعلات توليد الطاقة تغطي الخبرة التشغيلية على صعيد عالمي. وترصد الوكالة بصورة منتظمة مؤشرات أداء الخطة النووية. وقد أعدت دراسة بشأن الصلاحية التقنية والاقتصادية المتعلقة باستخدام الطاقة النووية من أجل إنتاج المياه العذبة من خلال إزالة ملوحة مياه البحر كما قدمت مساعدة تقنية إلى العديد من البلدان الأفريقية للاضطلاع بدراسات جدوى تحقيقاً لهذه الغاية. وتشمل المنشورات الأخرى ذات الصلة تقييم الموارد المعدنية والدراسات المتعلقة بالبيئة؛ وتنمية وإنتاج رواسب اليورانيوم. ومعايير السلامة ذات أهمية خاصة. ونشرت الوكالة مؤخراً دليلاً عن السلامة النووية يتناول ضروب القلق إزاء مستويات سلامة معامل إنتاج الطاقة النووية، التي شيدت وفقاً للمعايير السابقة. وأصدرت الوكالة أيضاً دراسة عن تحليل السلامة النووية.

٣٥ - وتشترك الوكالة في برنامج تقييم تصريف النفايات واستعراض هذا التصريف الذي يساعد الدول الأعضاء التي توجد فيها معاملات للطاقة النووية وأنشطة لتدوير الوقود، في إنجاز تقييمها للنواحي المتعلقة بسلامة التشغيل والأداء التقني لأنظمة إدارة النفايات المشعة - المزمع أو الجاري تشغيلها. وكجزء من الجهود المستمرة لرفع المستوى العام للسلامة النووية على الصعيد العالمي، اضطلعت الوكالة بسلسلة من الأنشطة لتحديد قضايا السلامة الرئيسية المرتبطة بمختلف أنواع المفاعلات المستخدمة في أوروبا الشرقية وفي الاتحاد السوفياتي سابقاً. ومن المتوقع الانتهاء من وضع اتفاقية للطاقة النووية في صورتها النهائية بحلول نهاية عام ١٩٩٤. وتوفر الوكالة الخدمات الاستشارية للمحافظة على معايير عالية للسلامة النووية. وترعى الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامجاً مستمراً يتعلق بالتقييم المقارن للطاقة النووية وأنظمة الطاقة الأخرى، وذلك لأغراض توليد الكهرباء. وفي عام ١٩٩١، نظمت الوكالة بالاشتراك مع منظمات دولية أخرى، ندوة لكبار الخبراء المعنيين بالكهرباء والبيئة. ومتابعة لهذه الندوة، بدأت الوكالة في إنشاء قواعد بيانات ومنهجيات لأجراء تقييم مقارن لمختلف مصادر الطاقة لأغراض توليد الكهرباء على النحو المشار إليه أعلاه. وفي الوقت ذاته تشترك الوكالة في إعداد تقرير التقييم الثاني للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ.

٥ - منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة

٣٦ - يركز برنامج الطاقة الذي تنفذه منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) على جانبين اثنين هما، وضع خدمات للتدريب وخدمات للمعلومات، في مجال الطاقة المتجددة وحفظ الطاقة؛ وعلى إنشاء محفل دولي لاستعراض وتقييم آثار استخدام الطاقة. وتوجد لدى هذه المنظمة قاعدة بيانات للحالة المباشرة في مجال الطاقة، وقد تم توسيع نطاقها مؤخراً لتشمل معاهد تدريب، وخبراء شبكات، كما ستشمل في المستقبل الجهات الصانعة/المنتجة لتكنولوجيات مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وترعى

اليونسكو أيضا شبكات مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وحفظ الطاقة في آسيا والمحيط الهادئ، وفي منطقة البحر الكاريبي وأمريكا اللاتينية وأفريقيا.

٣٧ - ومن المبادرات الرئيسية التي اتخذتها اليونسكو الشروع في تنفيذ عملية مؤتمر القمة العالمي للطاقة الشمسية الذي عقد في عام ١٩٩٢؛ وفي هذا السياق تشير عبارة الطاقة الشمسية إلى جميع أشكال الطاقة المتجددة. وتمت الموافقة على استمرار هذا البرنامج لفترة السنتين المقبلتين. وقد بدأ تنفيذ العملية استجابة للحاجة إلى البدء في بذل جهد عالمي متماسك ومنسق في مجال البحث والتطوير، وتسويق مصادر الطاقة المتجددة وتكنولوجياها. وقد تم تنظيم هذه العملية بمشاركة وثيقة من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة، والوكالات المتخصصة والمنظمات الحكومية وغير الحكومية المعنية، وهي بوصفها عملية مستمرة، ستمر في خمس مراحل مترابطة. وقد اكتملت المرحلة الأولى بالفعل بعقد اجتماع الخبراء الرفيعي المستوى في مؤتمر القمة العالمي للطاقة الشمسية الذي عقد في باريس في الفترة من ٥ إلى ٩ تموز/يوليه ١٩٩٣. وفي هذا الاجتماع، نظر خبراء من بلدان كثيرة بتعمق في إجراء تقييم للطاقة الشمسية البالغة الأهمية والمجالات ذات الصلة. وناقش الاجتماع وأقر الاستنتاجات والتوصيات التي انتهى إليها اجتماع الخبراء الرفيعي المستوى، والمتصلة بمؤتمر القمة العالمي للطاقة الشمسية، واتخذ قرارا موجها إلى الجهات الراعية والمؤسسة لعملية مؤتمر القمة العالمي للطاقة الشمسية، فضلا عن اتخاذ توصيات أكثر تحديدا بشأن مواضيع أخرى، انتهت إلى تعيين مشاريع استراتيجية للاضطلاع. وفي هذه المرحلة الأولى أنشئت شبكة على صعيد عالمي تتألف من خبراء مشهورين، تشمل عمليا جميع العلماء الثقة على الأصعدة الوطنية والإقليمي والدولي في هذا المجال. كما تشمل الشبكات الحالية مثل الجمعية الدولية للطاقة الشمسية، ومجلس الطاقة العالمي.

٣٨ - وستتخذ المرحلة الثانية شكل استفتاء على مستقبل تطورات الطاقة الشمسية، بالاستناد إلى نتائج المرحلة الأولى وإلى مختلف آراء وتعليقات وزارات الدول ذات الصلة، وغيرها من المنظمات الحكومية وغير الحكومية المختصة. وسيجري تشجيع عقد اجتماعات وطنية وإقليمية وفقا للأسس التي جرى عليها مؤتمر القمة العالمي للطاقة الشمسية، ترويجا للدعم الشعبي. كما سيعقد اجتماع للخبراء الرفيعي المستوى على الصعيدين الوطني والإقليمي. وستشمل المرحلة الثالثة عقد مؤتمر رئيسي في عام ١٩٩٥، تناقش فيه الوثائق الصادرة خلال المرحلة الثانية. وسوف يوضع برنامج عمل للعقد العالمي للطاقة الشمسية، وتبين فيه أهداف وأنشطة محددة جيدا على الأصعدة الدولية والإقليمي والوطني. وسيقدم برنامج العمل هذا بعد ذلك إلى المؤسسات الحكومية والحكومية الدولية ذات الصلة، ومن بينها الجمعية العامة. وتتمثل المرحلة الرابعة في عقد مؤتمر قمة لرؤساء الدول في عام ١٩٩٥، لتركيز الانتباه على أعلى مستوى على برنامج عمل العقد العالمي للطاقة الشمسية. وستتمثل المرحلة الخامسة في بدء العقد العالمي للطاقة الشمسية، ٢٠٠٥-١٩٩٥، واعتماد برنامج العمل. وسيتميز هذا العقد بنشاط عالمي مكثف يرمي إلى تعزيز البحث والتطوير، وإضفاء الصبغة التجارية، والاستخدام الرشيد على الطاقة المتجددة والتكنولوجيات المستندة إلى برنامج العمل.

وستشمل هذه الاجراءات الحكومات والوكالات والمؤسسات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والرابطات الفنية، والصناعات والأفراد المعنيين.

٣٩ - وحددت المرحلة الأولى بالفعل عدة مشاريع متسعة النطاق قد تشجع على زيادة استخدام الطاقة المتجددة وتشمل هذه المشاريع استخدام الطاقة الشمسية في أغراض التنمية الريفية؛ وفي مجال الإعلام الجماهيري والتعليم؛ واستخدام الطاقة الشمسية لتنمية افريقيا؛ واستخدام الطاقة الشمسية من أجل السلم؛ وصندوق الطاقة الشمسية العالمي؛ والمعاهدة الدولية للطاقة الشمسية. وستمر هذه المشاريع المقترحة عبر عملية اختبار أثناء المرحلة الثانية. وفي المرحلة الثالثة، سيُقدم مشروع المعاهدة الدولية المقترحة للطاقة الشمسية إلى المؤتمر، في عام ١٩٩٥، حيث يتوقع قبوله كجزء من برنامج العمل لعقد الطاقة الشمسية العالمي.

٦ - منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة

٤٠ - تشمل برامج الطاقة لدى منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة عمليات التقييم والتخطيط، والطاقة الخشبية والشمسية والريحية والاحيائية؛ والميكنة الريفية؛ وشبكات الطاقة الكهربائية الصغيرة؛ وتكنولوجيا الجفاف المتعلقة بالحيوان؛ وتكامل مصادر الطاقة. وأنشطة المنظمة في مجال تقييم وتخطيط الطاقة تركز على استحداث نهج متكامل من شأنه أن يدخل الطاقة في التخطيط الريفي والزراعي بهدف تقييم المساعدة للبلدان فيما يتصل بوضع إطار للأنشطة في هذا الميدان. وما فتئت المنظمة أيضا تتولى تشجيع عملية استحداث وتطبيق تكنولوجيات للطاقة تتسم بالنضج وتبشر بالخير. واستحداث واتباع نهج متكامل فيما يخص تقييم وتخطيط الطاقة قد انبثقا عن مشاورات مع الخبراء على الصعيدين الوطني والإقليمي، وسيجري الاضطلاع بهما، بدرجات مختلفة، في شتى المناطق. ولقد شكل على سبيل المثال فريق عامل معني بتخطيط الطاقة في مجال التنمية الريفية المستدامة بأمريكا اللاتينية. والمنظمة ما برحت تتعاون مع اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي ومصرف التنمية للبلدان الأمريكية ومنظمة الطاقة بأمريكا اللاتينية فيما يتصل بوضع مشاريع في هذا المضمار. كما أنها قد بدأت أيضا تعاونها مع مصرف التنمية الافريقي (في برنامج الطاقة الافريقي) واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا واللجنة الاقتصادية لافريقيا.

٤١ - وأنشطة المنظمة فيما يتعلق ببرامجها للطاقة الخشبية تتضمن انتاج الطاقة التجارية من الفحم والخشب من أجل الاحتياجات الصناعية والريفية المجتمعية. ولقد اضطلع بدراسات في مجال انتشار الوقود الخشبي في كوستاريكا والجمهورية الدومينيكية والفلبين، كما أن ثمة إعدادا فيما يتعلق بالأرجنتين وبيرو لدراسات إفرادية عن توليد الكهرباء من الوقود الخشبي. والطاقة الخشبية مجال من المجالات الخمسة ذات

الأولوية في خطة العمل المعنية بالأحراج المدارية، التي شُرع فيها في عام ١٩٨٥ من أجل مجابهة أكثر الجوانب إلحاحية في ميدان إزالة الأحراج المدارية. وبرنامج الطاقة الاحيائية يتصل بالزراعة والحراجة والطاقة وبالقضايا الاجتماعية والثقافية كذلك، وهو يغطي تخطيط استخدام الأراضي وتوليد العمالة إلى جانب الاعتبارات البيئية والتكنولوجية والاقتصادية. ومن بين التكنولوجيات ذات الأهمية، في هذا الصدد، التحلل اللاهوائي للفضلات والمخلفات، وإعادة استخدام المواد العضوية، وتغويز الأخشاب والمخلفات الزراعية. ولقد استحدثت المنظمة نهجا متعدد الاختصاصات لمعالجة القضايا ذات الجوانب المتعددة.

٤٢ - والتطبيقات التكنولوجية للطاقة الشمسية التي يجدر ذكرها في هذا المضمار تتضمن تجفيف الحبوب وسائر المحاصيل والأسماك، والطهو بالطاقة الشمسية، وتسخين المياه، والمستنبتات، والضخ المائي، والاتصالات، وعمليات الإضاءة، والتبريد. والمنظمة ما برحت تشجع تنفيذ هذه التطبيقات إلى جانب تقييم مدى صلاحيتها بالنسبة للمناطق الريفية. والطاقة الريحية تستخدم في ضخ المياه ورفعها، وأعمال الطحن، بالإضافة إلى توفير طاقة مساعدة لسفن الصيد. وهناك جزء من أعمال المنظمة يتضمن تحسين المعرفة المتصلة بإمكانات الطاقة الريحية ورصد وتحليل شبكات توليد الطاقة الريحية فيما يتصل بخطط الكهرباء الريفية اللامركزية. وتتولى المنظمة كذلك رصد التطورات الحادثة فيما يخص محطات توليد الطاقة الكهرومائية على الصعيدين الصغير والمتوسط بالبلدان النامية.

٤٣ - ومدخل الطاقة موضع تناول ضمني في كثير من المشاريع الميدانية للمنظمة التي تتضمن إدخال الماكينات والآلات والتكنولوجيات البديلة في المناطق الريفية فيما يتصل بمختلف النظم الزراعية والأنشطة الزراعية - الصناعية. والمنظمة مهتمة أيضا بمكونات المعدات المتصلة بالجفاف فيما يخص الحيوانات إلى جانب تحسين النظم الحيوانية التي تتعلق بانتاج الغذاء وضخ المياه وطحن الحبوب وما إلى ذلك.

٤٤ - ومن المواضيع ذات الأهمية الخاصة لدى المنظمة، موضوع إدخال واستخدام مصادر الطاقة المختلفة من أجل مجابهة احتياجات الطاقة المناسبة. والأنشطة المضطلع بها في هذا المجال تتضمن مشروعا ميدانيا يجمع بين انتاج الكحول من السرغوم وبين أجهزة الغاز الحيوي والانحلال الحراري وكذلك الأجهزة الشمسية والريحية، فضلا عن حفظ الطاقة وسائر مصادر الطاقة من أجل مواجهة أنشطة زراعية محددة.

٤٥ - والمنظمة تقوم برعاية اجتماعات إقليمية في مجال الطاقة الريحية بأمريكا اللاتينية وآسيا. ولقد شاركت في حلقة تدريبية دولية عن تجفيف الحبوب تم عقدها بالبرازيل في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٣، حيث نوقشت أحدث التكنولوجيات المستخدمة في التجفيف الشمسي. كما أنها قد نظمت اجتماعا دوليا للخبراء بشأن الوقود الحيوي في مجال التنمية، وذلك في روما في أيلول/سبتمبر ١٩٩٣، من أجل الاضطلاع

بتقييم أحدث الأفكار والبرامج التي تتصل بمواد الوقود الحيوي إلى جانب وضع توصيات تتعلق بالقضايا الرئيسية التي تتحكم في استحداث واستخدام هذا الوقود الحيوي.

ثانيا - المنظمات الحكومية الدولية

ألف - أمانة الكمنولث

٤٦ - تشرع أمانة الكمنولث في الوقت الراهن في تنفيذ برنامج كبير في مجال المصادر الجديدة والمتجددة للطاقة، وسوف يشمل هذا البرنامج بصفة مبدئية طاقة الشمس وطاقة الكتلة الحيوية. وهو سيتضمن تشجيع استخدام الطاقة الفلطائية - الضوئية في توفير الكهرباء بالمناطق الريفية، إلى جانب الاضطلاع بالتدريب في مجال تركيب وصيانة المعدات، مع القيام على المدى الطويل كما تتجه النية بتشجيع الإمكانات التجارية من خلال نقل التكنولوجيا وإشراك القطاع الخاص على نحو كبير وتنفيذ السياسات الحكومية. وسوف يتركز الاهتمام، فيما يخص طاقة الكتلة الحيوية، على إنتاج الغاز الحيوي من الفضلات، واستحداث برامج واضحة محددة لتشجيع واستغلال الغاز الحيوي عن طريق تطوير المهارات الوطنية في مجال تصميم وإقامة وإدارة وصيانة هاضم هذا الغاز، ووضع سياسات وطنية تتيح الوصول إلى الموارد المالية المتعلقة بالاستثمار في هذا المجال، وتوليد الوعي اللازم لتسويق تكنولوجيا الغاز الحيوي من وجهتي النظر الطاقية والبيئية.

باء - منظمة البلدان المصدرة للنفط

٤٧ - تتمثل الأهداف الرئيسية لمنظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبيك) في تنسيق وتوحيد السياسات النفطية للبلدان الأعضاء؛ وتأمين استقرار الأسعار في سوق النفط الدولية؛ وكفالة تزويد الدول المستهلكة بالمنتجات النفطية على نحو يتسم بالكفاءة والاقتصاد والانتظام؛ وضمان نسبة عادلة على رؤوس الأموال فيما يخص المستثمرين في صناعة النفط. والأنشطة الرئيسية تتركز على الاضطلاع بدراسات بشأن التنمية الاقتصادية لمختلف مناطق العالم؛ وقضايا الطاقة ذات الصلة من قبيل قضية الطلب والعرض في مجال الطاقة بشتى مناطق العالم، حتى عام ٢٠٠٠، باستخدام نموذج متكامل داخلي للطاقة (نموذج الطاقة على الصعيد العالمي لدى منظمة البلدان المصدرة للنفط)؛ وأثر السياسات البيئية بالنسبة للاقتصادات العالمية وبالنسبة للطلب على الطاقة؛ وأثر ضرائب الطاقة الحالية وضرائب الطاقة/الفحم المقترحة بالنسبة لبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وبصفة خاصة، البلدان الأعضاء في منظمة البلدان المصدرة للنفط؛ وتحليلات أثر الحالة الراهنة للاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية على التوقعات العالمية في مجال الطاقة؛ وأثر الطلب على النفط والطاقة بالنسبة للتكنولوجيا، وذلك إزاء الحفظ والاستعاضة وما إلى هذا.

ومنظمة البلدان المصدرة للنفط ما فتئت أيضا تقوم، بشكل مستمر، برصد سوق الطاقة العالمية وتقييم السياسات والتدابير التي يمكن لها أن تؤثر على رفاه بلدانها الأعضاء.

جيم - الوكالة الدولية للطاقة

٤٨ - تتمثل أهداف الوكالة الدولية للطاقة في (أ) تحسين هيكل العرض والطلب المتعلقين بالطاقة على الصعيد العالمي من خلال استحداث مصادر بديلة للطاقة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة؛ (ب) وضع نظم من شأنها كفالة مواجهة حالات انقطاع ورود النفط وتحسين هذه النظم؛ (ج) تشغيل شبكة معلومات دائمة بشأن سوق النفط الدولية وسائر مصادر الطاقة؛ (د) المساعدة في دمج سياسات البيئة والطاقة؛ (هـ) تناول التطورات المتصلة بالطاقة في سياق عالمي عن طريق إقامة علاقات تعاونية مع البلدان غير الأعضاء والمنظمات الدولية. والوكالة تحصل على مساعدة من الأفرقة الدائمة واللجان الخاصة، التي تعتمد على متخصصين في مجال الطاقة من البلدان الأعضاء. وهذه تشمل، على التوالي، أفرقة دائمة معنية بـ (أ) التعاون الطويل الأجل، لاستحداث تحليلات تتعلق بالسياسة العامة من أجل تشجيع استخدام الطاقة على نحو كفء؛ (ب) مسائل الطاقة، للقيام على أساس مبدئي بصقل واختبار وحفظ نظم تقاسم النفط في حالات الطوارئ لدى الوكالة؛ (ج) أسواق النفط، لجمع وتحليل المعلومات الخاصة بسوق النفط الدولية. أما اللجان فهي: (أ) اللجنة المعنية ببحوث وتكنولوجيا الطاقة، التي تشجع التعاون الدولي في ميدان تكنولوجيا الطاقة؛ (ب) اللجنة المعنية بالبلدان غير الأعضاء، التي ترصد عن كثب التطورات الحادثة في مجال الطاقة في سياقاتها العالمية.

٤٩ - والوكالة تشجع أعضاءها على زيادة أمنها على صعيد الطاقة من خلال تنويع مصادر الطاقة لديها - عن طريق القيام باستعراضات سنوية لسياسات البلدان الأعضاء كل على حدة. وكل ثلاث سنوات، يجري استعراض متعمق لهذه السياسات. والمجلس الصناعي الاستشاري يقدم المشورة للفريق الدائم المعني بمسائل الطاقة بشأن تقاسم الطاقة والنفط والمواضيع ذات الصلة. والوكالة قد استحدثت أيضا تدابير إضافية من أجل الاضطلاع بالاستجابة اللازمة في حالات انقطاع إمدادات النفط؛ وهذه تتضمن استخدام الأرصدة المخزونة على نحو مبكر ومنسق؛ واتخاذ التدابير اللازمة لتقليل استهلاك النفط؛ والانتقال إلى استخدام وقود آخر على المدى القصير؛ وزيادة الاستهلاك المحلي؛ وتشبيط عمليات شراء كميات كبيرة على نحو غير عادي من أسواق التعامل النقدي. والفريق الدائم المعني بأسواق النفط يتولى جمع المعلومات المتصلة بانتاج النفط على الصعيد العالمي ومستويات الأرصدة وما يحدث بها من تغيرات، والأرصدة الموجودة بالبحر على صعيد العالم بأسره، والواردات والصادرات النفطية، والاستهلاك، وعمليات التكرير.

٥٠ - واللجنة المعنية بتكنولوجيا بحوث الطاقة تحقق أهدافها من خلال التعاون المعزز بشأن البحث والتطوير في مجال الطاقة، إلى جانب تطبيق تكنولوجيات جديدة للطاقة تتسم بالكفاءة. وبغية الوصول لهذه الغاية، تضطلع اللجنة باستعراضات سنوية لسياسات تكنولوجيا الطاقة وبرامج البحث والتطوير في هذا الصدد، على الصعيد الوطني، من أجل تقييم مدى صلتها بأهداف الأمن في مجال الطاقة، كما أنها تشرف على إجراء دراسات استعراضية تقييمية ومؤتمرات تتصل بتشجيع تكنولوجيات الطاقة. واللجنة المعنية بالبلدان غير الأعضاء تقوم بدراسة التطورات المتصلة بالطاقة في البلدان المنتجة والمستهلكة لها بمختلف أنحاء العالم، وهي تتولى بحث السياق العالمي للقرارات المتعلقة بسياسة الطاقة لدى الوكالة. والوكالة قد أعلنت التزامها على نحو كبير في بلدان أوروبا الوسطى والشرقية وفي الاتحاد السوفياتي سابقا. وهي مشتركة أيضا بأسلوب فعال في الأنشطة المتعددة الأطراف من قبيل المفاوضات المتعلقة بالميثاق الأوروبي للطاقة والمؤتمر المعني بتنسيق تقديم المساعدة للدول المستقلة حديثا. وفي منطقة آسيا - المحيط الهادئ ومنطقة أمريكا اللاتينية، كان تركيز الوكالة مؤخرا على استحداث علاقات تعاونية مع عدد من البلدان.

٥١ - والوكالة تنشر وثائق كثيرة تتصل بأنشطتها. وهذه تتضمن: "سياسات الطاقة في بلدان الوكالة الدولية للطاقة"، و "تقرير سوق النفط"، و "أرصدة الطاقة لدى بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي"، و "أسعار وضرائب الطاقة"، و "إحصاءات الطاقة ببلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي"، و "دراسات الطاقة بالبلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي". وهي تنشر أيضا "المعلومات المتصلة بالفحم"، و "المعلومات المتصلة بالنفط والغاز" و "المعلومات المتصلة بالكهرباء". وعلاوة على ذلك، نشرت الوكالة مجموعة من الدراسات بشأن الطاقة والبيئة، من قبيل "الطاقة والبيئة: لمحة عن السياسة (١٩٩٠)"؛ و "انبعاثات غاز الدفيئة: بُعد الطاقة"، و "كفاءة الطاقة والبيئة" و "مبادرات سياسة تغير المناخ".

دال - منظمة أمريكا اللاتينية لشؤون الطاقة

٥٢ - شملت أنشطة منظمة أمريكا اللاتينية لشؤون الطاقة، منذ إنشائها في عام ١٩٧٣، التدريب وأعمال البحث والتطوير والترويج لمصادر جديدة ومتجددة في مجال الطاقة. وقد كان الاهتمام موجها نحو التدريب في مجال تكنولوجيات وتطبيقات الطاقة، من خلال الحلقات الدراسية والتدريبية. وكانت ثمة أنشطة محددة فيما يتصل بالطاقة الحرارية الأرضية، والطاقة الكهرومائية ذات النطاق الصغير، وطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الشمسية والريحية. ولقد استحدثت منهجيات لإجراء دراسات في مختلف مراحل مشروع من مشاريع الطاقة الحرارية الأرضية. وثمة مشروع مشترك حالي، بمشاركة من مصرف التنمية للبلدان الأمريكية، يقوم بإنجاز أعماله بشأن المبادئ التوجيهية الجديدة في مجالات الاستطلاع والتقييم والتنمية واستخدام طاقة الحرارة الأرضية. ولقد بدأ العمل أيضا في تصنيع عنفات مختلفة للتطبيقات الكهرومائية الصغيرة.

وفيما يتعلق بالكتل الحيوية، كان هناك اهتمام خاص بالنسبة لوضع برامج وطنية، وكذلك بالنسبة لنقل التكنولوجيات التي ثبتت صحتها؛ وثمة عدد من البلدان قد تلقت مساعدة في ميدان تشجيع ونشر مواعيد الطهو المحسنة. وفي الوقت الذي تركزت فيه الأنشطة في مجال الطاقة الريحية على إعداد وثائق تقنية يجري استخدامها في الحلقات التدريبية، يلاحظ أنه قد أنجز ونشر في المنطقة مصور جغرافي أولي للرياح. وعلى صعيد الطاقة الشمسية كانت غالبية العمل تتصل بإعداد وثائق تقنية ومصور جغرافي مناخي عن الطاقة الشمسية. ولقد نظمت في كيوتو في عام ١٩٩٣ حلقة تدريبية عن الأجهزة الفلطائية - الضوئية فيما يتعلق بكهربية الريف، وذلك بتمويل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومعاهدة التعاون بين بلدان الأمازون. ومنظمة أمريكا اللاتينية لشؤون الطاقة تزمع إعداد كتيبات جديدة في مجال الطاقة الحرارية الأرضية، وتنفيذ مشروع صغير للطاقة الكهرومائية والكهربية يتضمن إنشاء محطات لتوليد الطاقة الشمسية والريحية والطاقة الكهرومائية على نطاق صغير. وتوجه النية إلى تنظيم حلقة تدريبية عن الأجهزة الفلطائية - الضوئية فيما يتصل بكهربية الريف.

هـ - الاتحاد الاقتصادي لدول غربي افريقيا

٥٣ - منذ عام ١٩٨٢، والاتحاد الاقتصادي لدول غربي افريقيا، الذي يوجد مقره في لاغوس، يشجع استحداث واستغلال موارد جديدة ومتجددة للطاقة. ولقد وضع مجموعة من المشاريع والبرامج، وبعضها يجري تنفيذه في الوقت الراهن. وثمة برنامج عن اقتصاد الطاقة يتضمن مراجعات حسابية في ميدان الطاقة وتدريباً للتقنيين، والمستفيدين الأولان من هذا البرنامج هما سيراليون والنيجر. وقد أسس الاتحاد أيضاً شبكة للهيئات الوطنية المكلفة بجمع ونشر المعلومات المتعلقة بالطاقة المتجددة، وهي تجتمع على أساس سنوي. وحدد الاتحاد مجموعة من المهام لتكون موضوعاً للدراسة في مجال احتياجات الدول الأعضاء فيما يتصل بمعدات الطاقة المتجددة. والاتحاد يبحث في الوقت الراهن عن تمويل، يصل إلى ما مجموعه ٣٥٤ ٥١٧ دولاراً من دولارات الولايات المتحدة، من أجل إنشاء نظام للمعلومات، يتضمن تدريب الموظفين في مختلف الهيئات الوطنية؛ ومعدات إعلامية لتخزين وإدارة المعلومات والتوثيق. وتوسيع نطاق برنامج مراجعة الحسابات في ميدان الطاقة، حتى يشمل ثلاثة بلدان أخرى بالاتحاد، يتطلب مبلغاً إضافياً مقداره ٤٩٢ ٣٣٢ دولاراً من دولارات الولايات المتحدة. وفي نطاق برنامج تقييم احتياجات الدول الأعضاء، توجد حاجة إلى مبلغ ٤٠ ٠٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة لوضع خريطة للطاقة الشمسية بالمنطقة، مما يتيح تقييم أبعاد المعدات وتكاليفها.

واو - المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس

٥٤ - تضطلع المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس بثلاث أنشطة تقنية تتعلق بالطاقة: اللجنة التقنية المعنية بالطاقة الشمسية (ISO/TC 180)، التي شكلت في عام ١٩٨٠؛ واللجنة التقنية المعنية بتكنولوجيات الطاقة الهيدروجينية (ISO/TC 197)، التي أنشئت في عام ١٩٩٠؛ واللجنة التقنية المعنية بنظم الطاقة التقنية (ISO/TC 203)، التي شكلت في عام ١٩٩١. واللجنة الأولى تعمل في مجال توحيد المقاييس في ميدان استخدام الطاقة الشمسية في الفضاء وتسخين المياه والتبريد والتسخين في إطار العمليات الصناعية وتكييف الهواء. وهي تتألف من فريقين عاملين وثلاث لجان فرعية تركز على قياسات وبيانات المناخ وأداء النظم الحرارية والموثوقية والتحملية وأجهزة التجميع وسائر العناصر. ولقد نشرت اللجنة ستة معايير دولية وتقريرين تقنيين. أما اللجنة المعنية بتكنولوجيات الطاقة الهيدروجينية فقد شكلت بهدف وضع معايير لسلاسل توزيع الهيدروجين ومقومات التخزين ومنشآت الوقود والموصلات وشروط السلامة ومواصفات المنتجات وأساليب الاختبار ونظم القياس، وذلك في وقت واحد مع التنمية الصناعية وقبل إدخال عنصر السوق من أجل تجنب النفقات الباهظة لإعادة التكييف في مرحلة لاحقة. واللجنة تضم فريقين عاملين، أحدهما معني بنظم استخدام وقود الهيدروجين السائل وصهاريج مركبات الشحن غير الجوي، والآخر معني بالحاويات الصهرجية للهيدروجين السائل سواء في النقل البري أو البحري.

٥٥ - ونظرا لزيادة الطلب على الطرق الموحدة لمقارنة مختلف مصادر الطاقة، أنشئت في عام ١٩٩١ اللجنة المعنية بنظم الطاقة التقنية. والمقارنة الاقتصادية بين مختلف خيارات الطاقة غير متيسرة بصفة مستمرة، فأسعار الوقود والمعدات في المستقبل غير معروفة. والمقارنات المستندة إلى تحليلات من زاوية الطاقة قد تكون هي الوسيلة الوحيدة في الكثير من الأحيان. والمفاهيم والتعاريف الأساسية العامة التي تحظى بقبول شامل تصلح تماما لوصف نظم الطاقة، مما يتيح مقارنة مختلف قطاعات الصناعة، إلى جانب تحديد طرق للتوصل إلى معايير للمقارنات. وهناك أيضا طلب متزايد على المعلومات الموحدة، المسماة إعلانات الطاقة، فيما يتصل بالمنتجات والعمليات، وهذا سوف تتناوله اللجنة. كما أن اللجنة ستوحد المفاهيم والطرق الأساسية المستخدمة في تحديد ووصف وتحليل ومقارنة نظم الطاقة التقنية وأرصدة مواد الطاقة، مما يعني ثلاثة من أفرقة العمل.

زاي - المركز المعني بالتنمية الرياضية المتكاملة في آسيا والمحيط الهادئ

٥٦ - تتمثل الأهداف الرئيسية لهذا المركز في مساعدة العمل الوطني؛ وتشجيع التعاون الإقليمي؛ والعمل كمؤسسة لتوفير الخدمات من أجل النهوض بالتنمية الرياضية المتكاملة. والمشاريع الحالية تتعلق بالبحث والتدريب. ومشاريع البحث تشمل أثر نقل التكنولوجيا، بما في ذلك الطاقة، على فقراء الريف؛ والمساعدة

المتكاملة فيما يتصل بالمحاصيل والماشية وتربية الأسماك (والطاقة عنصر هام في هذه العملية). ولقد اضطلع المركز بدورة تدريبية إقليمية بشأن إدخال الاهتمامات البيئية في الزراعة وفي مشاريع التنمية الريفية، حيث عولجت قضايا الطاقة والقضايا المرتبطة بها. وثمة أنشطة أخرى في مجال البحث تتضمن الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة في المناطق الريفية؛ وتدابير تحسين الإسكان فيما يتعلق بفقر الريف، مع التركيز بصفة خاصة على استخدام الطاقة على نحو يتسم بالكفاءة في الطهو والتسخين وما إلى ذلك. وهناك برامج تدريبية إضافية ستكون بصفة أساسية شرطاً من شروط الدورة التدريبية السالفة الذكر، وهي تركز على تخطيط وإدارة الموارد الطبيعية.

حاء - مصارف التنمية الاقليمية

١ - مصرف التنمية للبلدان الأمريكية

٥٧ - دأب مصرف التنمية للبلدان الأمريكية منذ مدة طويلة على التسليم بالدور الرئيسي الذي تضطلع به الطاقة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وعلى تزويد البلدان في المنطقة بالدعم اللازم من أجل تنمية موارد الطاقة لديها. وينشط المصرف أيضاً، في دعم برامج الطاقة التي تشمل مجالات من قبيل بناء معامل توليد الطاقة الكهربائية الهيدرولية، وأنابيب النفط والغاز، وشبكات نقل الطاقة الكهربائية، وكهربة المناطق الحضرية والريفية، وغير ذلك من المشاريع الرامية إلى زيادة امدادات الطاقة في المنطقة. ويؤكد المصرف الحاجة إلى توسيع امدادات الطاقة في المناطق الريفية من أجل زيادة الانتاج والانتاجية في هذه المناطق. وما برح المصرف يشترك منذ عام ١٩٨١، في إنجاز مشاريع تتعلق بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة التي تشمل الطاقة الحرارية الأرضية، والطاقة المتولدة من الرياح، والطاقة الشمسية، وطاقة الكتلة الاحيائية. ومول المصرف مشاريع تعزيز أو بناء المؤسسات في المنطقة ونقل وتكييف تكنولوجيات الطاقة المتجددة. ووفر المصرف، أيضاً الدعم المالي من أجل إجراء بحوث في مجال الطاقة وبناء أنظمة جديدة. عزز المصرف التعاون الاقليمي والدولي من خلال تبادل المعلومات والبحوث والجهود الانمائية.

٥٨ - وفي مجال الطاقة الحرارية الجوفية، مول المصرف مشاريع من هذا القبيل في كوستاريكا والسلفادور ونيكاراغوا، فضلاً عن مشاريع وبرامج التعاون التقني الاقليمي. وشملت هذه البرامج تجهيز معامل الطاقة، والحفر لأغراض الاستكشاف، وإجراء دراسات الجدوى وما إلى ذلك. وفيما يتعلق بالطاقة المتولدة من الرياح، شملت الأنشطة التي اضطلع بها المصرف، إجراء دراسات جدوى لمشاريع الطاقة المتولدة من الرياح، في كوستاريكا، ويمول المصرف أيضاً مشروع بيان عمل فلتائي (كهربائي) ضوئي ويشترك المصرف في الوقت الراهن في تنفيذ برنامج للتعاون التقني يشمل دراسات وتصميمات لبرامج وطنية لسخانات المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية في منطقة البحر الكاريبي. ومول المصرف كذلك دراسة جدوى بشأن معامل التوليد

المشترك للطاقة، باستخدام ثفل قصب السكر في غينيا، كما يشترك في الوقت الراهن في مشروع لتقييم امكانية التوليد المشترك للطاقة في كولومبيا. وما برح مصرف التنمية للبلدان الأمريكية، نشطا، أيضا، في تمويل خدمات الطاقة لمستخدمي الطاقة على نطاق ضيق، وهو برنامج تعاوني يتم تنفيذه، بالاشتراك مع منظمات أخرى متعددة الجنسيات، فضلا عن كيانات رئيسية مثل وزارة الطاقة في الولايات المتحدة.

٢ - مصرف التنمية الافريقي

٥٩ - يشجع مصرف التنمية الافريقي، بوجه عام، استغلال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في افريقيا. ولهذه الغاية، يواصل مساعدة الدول الأعضاء في إعداد الدراسات، وتنفيذ مشاريع التنمية في قطاع الطاقة، وفي قطاع الكهرباء الفرعي. واشترك المصرف في تمويل عدد من الدراسات والمشاريع في مجال الكهرباء في مختلف المناطق الفرعية في القارة. وتشمل المشاريع الأخرى مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتنمية الطاقة وحفظ الطاقة (مصر)؛ وإجراء دراسة بشأن الاستثمار المتكامل لانتاج ونقل الكهرباء في غامبيا، وغينيا، وغينيا - بيساو، والسنغال؛ والربط الكهربائي (كوت ديفوار/مالي؛ بنن/نيجيريا)؛ وتنمية الطاقة الهيدرولية (اثيوبيا، السودان)؛ والطاقة الحرارية (غانا، مصر). كما دأب المصرف بهمة على تعزيز التكامل الاقليمي للأمور التي تتعلق بالطاقة. وعلاوة على ذلك، يقدم المصرف المساعدة إلى البلدان الأعضاء في الجهود التي تبذلها من أجل الاسراع في ادخال الكهرباء إلى المناطق الريفية (مصر، غامبيا، وتونس). وسيواصل المصرف الاسهام في مشاريع مماثلة: الى حفظ الطاقة، مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، تنمية الطاقة الهيدرولية، وتحقيق التكامل الاقليمي.

٦٠ - أصدر المصرف في الآونة الأخيرة وثيقة سياسة الطاقة القطاعية، تتمثل أهدافها فيما يلي: (أ) توفير معونة داخلية فيما يختص باتخاذ القرارات لمجموعة المصرف وإطار سياسة عامة يمكن أن تجري في نطاقه عمليتا بحث وتقييم برامج ومشاريع قطاع الطاقة المقدمة من البلدان الأعضاء لأجل الاستثمار؛ (ب) توفير معلومات للبلدان الأعضاء وحفز الحوار بين البلدان الأعضاء ومجموعة المصرف وفيما بين البلدان الأعضاء نفسها بشأن أنواع المشاريع الطاقية التي قد تصبح مجموعة المصرف مشاركة فيها؛ (ج) المساعدة على التنسيق بين الأنشطة في قطاع الطاقة وأنشطة الوكالات الممولة الأخرى العاملة في افريقيا. وستكون وثيقة السياسة هاديا للمصرف في نشاطه مستقبلا في قطاع الطاقة. وهناك خطط لاعداد دليل لمشاريع الطاقة يهدف الى توفير مبادئ توجيهية لموظفي المصرف بشأن كيفية تنفيذ سياسة الطاقة عبر عدة مراحل، تشمل ما قبل تعيين مشاريع وبرامج طاقة معينة في البلدان الأعضاء وتعيين هذه المشاريع والبرامج وتحضيرها وتقييمها والاشراف عليها والتقييم اللاحق للمشاريع. كما دشّن المصرف برنامج الطاقة الافريقي، وهو مشروع متعدد الجنسيات يتعاون فيه المصرف مع منظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم

والثقافة (اليونسكو). والهدف الرئيسي للبرنامج هو تنفيذ تحليل متعمق لحالة الطاقة في افريقيا بقصد تحديد استراتيجية انمائية إقليمية لقطاع الطاقة فضلا عن برنامج انمائي أمثل لذلك القطاع.

٦١ - وفي مصرف التنمية الآسيوي، سيتمثل المحور الرئيسي لأنشطة قطاع الطاقة، في تعزيز التنوع الوقودي والاستعاضة عن النفط، بمصادر الطاقة المحلية والمتجددة. وستشمل مجالات الانشغال الرئيسية في التسعينات من هذا القرن: الطاقة والبيئة، وتعبئة الموارد، والتعاون الاقليمي. أما في مجال الطاقة والبيئة، سيشجع المصرف على الاضطلاع بجهد أوفى وأكثر منهجية يستهدف ادماج الاعتبارات البيئية في مجال التخطيط للطاقة وتنميتها واستعمالها كما سيولي اهتمام خاص لاستعمال تكنولوجيايات الفحم النظيفة والتدابير الرامية الى أخذ الشواغل العابرة للحدود، التي من قبيل الأمطار الحمضية، في الحسبان. وسيعمل المصرف بهمة على زيادة الاهتمام بحفظ الطاقة بصفة عامة، وعلى المطالبة بالادارة الحكيمة، لا سيما في قطاع الكهرباء. كما سيدرس المصرف احتمال قيامه بدور في تعزيز شبكات الطاقة الريفية اللامركزية بالاستناد الى مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وسيجري التشديد على التخطيط للطاقة الريفية وتنميتها باعتبار ذلك وسيلة لتحسين البيئة الريفية. وفي الوقت ذاته، سيشجع المصرف استخدام الغاز الطبيعي. كما سيشجع زيادة اشتراك القطاع الخاص في امتلاك شبكات الطاقة وتشغيلها، بخيارات من قبيل البناء والتشغيل والنقل. وستحفز الكيانات الطاقية المملوكة للحكومات على تقليل اعتمادها على الموارد الحكومية. وأخيرا، سيسعى المصرف جاهدا الى تعزيز التعاون الاقليمي والتنمية الاقليمية في ميدان الطاقة، بتحقيق التكامل لشبكات الطاقة الكهربائية عبر الحدود الوطنية وتكوين شبكات إقليمية لخطوط أنابيب الغاز وإعداد مشاريع طاقية ضخمة لها أهميتها الاقتصادية على الصعيد الاقليمي.

٤ - مصرف الاستثمار الأوروبي

٦٢ - وتستهدف أنشطة مصرف الاستثمار الأوروبي، ضمن جملة أمور، تعزيز: (أ) التنمية الاقتصادية للمناطق القليلة المزاي في الجماعة الاقتصادية الأوروبية؛ (ب) بلوغ ما تستهدفه السياسة الاقتصادية للمجموعة، وذلك من قبيل ترشيد استعمال الطاقة، وتنويع الواردات لتقليل الاعتماد على النفط، وتنمية الموارد المحلية؛ (ج) تحديث المؤسسات الاقتصادية أو تحويلها، واستحداث التكنولوجيا المتقدمة أو إدخالها لتحسين قدرة الصناعة في المجموعة على المنافسة، وتوطيد التعاون بين المؤسسات الاقتصادية في مختلف البلدان الأعضاء؛ (د) تحسين الاتصالات بين الدول الأعضاء (أي النقل والمواصلات السلكية واللاسلكية) أو أهداف أخرى ترجوها المجموعة، من قبيل حماية البيئة.

٦٣ - وما يمارسه المصرف من إقراض لقطاع الطاقة يعزز الأهداف الاقتصادية لسياسة الطاقة المتبعة في الجماعة الاقتصادية، من قبيل ترشيد استعمال وتنويع الواردات لتقليل الاعتماد على النفط وتنمية

الموارد المحلية، وفي عام ١٩٩٢، بلغ اجمالي قروض المصرف في هذا المجال ١٢٢ ٣ مليون وحدة عملة أوروبية، وهذا يمثل زيادة واضحة بالمقارنة بـ ٧٤٣ ٢ مليون وحدة عملة أوروبية في السنة السابقة، وقد بدأ ظهور أثر ملحوظ في الصورة الطاقية بفعل ازدياد قروض المصرف لتحقيق التوظيف الرشيد لاستثمارات الطاقة، وقد تركز الإقراض في مجال موارد الطاقة المتجددة، ومن بينها الطاقة الشمسية والطاقة الريحية والطاقة المستمدة من الفضلات البلدية الصلبة، على مشاريع الطاقة الكهرومائية، التي وصلت نسبتها في عام ١٩٩٢ الى ١٢,٢ في المائة، كما يقرض المصرف أموالا في بلدان تقع خارج الاتحاد الأوروبي: فقد أقرض ٧٠ دولة من دول افريقيا ومنطقة البحر الكاريبي ومنطقة المحيط الهادئ و ١٢ بلدا من بلدان منطقة البحر الأبيض المتوسط و ١٠ بلدان من أوروبا الشرقية، على التوالي. وفي عام ١٩٩٣، بدأ المصرف تقديم بعض القروض الى بلدان أمريكا اللاتينية. وتستند سياسة المصرف إزاء الاقراض خارج الاتحاد الأوروبي الى تحليل اقتصادي وتقني تفصيلي يتناول الحلول البديلة والحجم الأمثل وتوقيت تنفيذ المشاريع، الى جانب أثرها البيئي، ومن المعتمد مواصلة المشاركة الفعالة في الإقراض في هذه المجالات.

٥ - المصرف الأوروبي للانشاء والتعمير

٦٤ - يساعد المصرف الأوروبي للانشاء والتعمير البلدان الأعضاء على تشغيل مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وقد وافق فعلا على قرض قيمته ٧٤ مليون وحدة عملة أوروبية لسloفينيا من أجل تجديد محطات الطاقة الكهرومائية. ويجري الآن عدد من دراسات التعاون التقني لفحص مشاريع مقبلة في مجالات من قبيل الطاقة الكهرومائية في لاتفيا وألبانيا وقيرغيزستان، ومحطات كهرومائية صغيرة في منطقة الدانوب، والتدفئة باستخدام الحرارة الأرضية في الاتحاد الروسي، وتجري مناقشة مشاريع أخرى كثيرة مع حكومات المنطقة ومن بينها، على سبيل المثال، تطوير الخلايا الشمسية في بلغاريا، والطاقة الحرارية الأرضية في سلوفاكيا، وطاقة الخث في بلدان منطقة بحر البلطيق، والمزارع الريحية في أوكرانيا، والمحطات الكهرومائية الصغيرة في أرمينيا، ويجري تنفيذ أو إعداد عدد من مشاريع كفاءة الطاقة وهي تشمل مشاريع إصلاح محطات الطاقة الحرارية ومشاريع طوارئ الطاقة في بلدان منطقة بحر البلطيق، ومشاريع تحسين كفاءة الطاقة في رومانيا، ومشاريع ممكنة لحفظ الطاقة في بولندا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، ومشروع لادخال تكنولوجيات توفير الطاقة في شبكة الطاقة المخصصة لمحافظة روسيا (بالتعاون مع مشروع كفاءة الطاقة لعام ٢٠٠٠ التابع للجنة الاقتصادية لأوروبا). وتنقسم القيمة الاجمالية للمشاريع المجازة، البالغة ٢٢٤ مليون وحدة عملة أوروبية، الى ما يلي: مشروع الطاقة الكهرومائية على نهر درافا في سلوفاكيا (٧٤ مليون وحدة عملة أوروبية)، ومشاريع طاقة في استونيا (٣٩ مليون وحدة عملة أوروبية)، ولاتفيا (٣٢ مليون وحدة عملة أوروبية)، وليتوانيا (٣٤ مليون وحدة عملة أوروبية) والإمداد بالحرارة وحفظها في بولندا (٤٤ مليون وحدة عملة أوروبية).

ثالثا - المنظمات غير الحكومية

ألف - مجلس الطاقة العالمي

٦٥ - مجلس الطاقة العالمي منظمة تعنى بأنواع متعددة من الطاقة وتضم لجانه أعضاء من ١٠٠ بلد. وقد نشط المجلس في مجالات الطاقة، لا سيما تقييم الموارد. وينظم المجلس مؤتمرا له كل ثلاث سنوات. وفي بداية الأمر، ركز المؤتمر على قطاع الكهرباء الفرعي. إلا أنه وسع نطاق شموله في السنوات الأخيرة ليشمل طائفة كبيرة من المسائل الرئيسية، على الأصعدة العالمية والإقليمية والوطنية، مرتبطة بتنمية جميع أشكال الطاقة واستعمالها. وقد عقد المؤتمر الخامس عشر في مدريد في عام ١٩٩٢، ومن المقرر عقد المؤتمر السادس عشر في عام ١٩٩٥ في طوكيو. وينشر المجلس، بصفة منتظمة، "الدراسة الاستقصائية لموارد الطاقة"، التي تشمل معلومات عن أنواع الوقود الأحفوري، واليورانيوم، والطاقة الكهرومائية، والمواد الرئيسية من الطاقة المتجددة، والطاقة النووية. وهذه هي أشمل وأصدق دراسة عالمية لجميع موارد الطاقة واحتياطياتها ذات الشأن. وقد نشرت الطبعة السادسة عشرة من "الدراسة الاستقصائية" في عام ١٩٩٢. ونشر المجلس مؤخرا وثيقتين من وثائق الحلقات الدراسية عن "الطاقة لعالم الغد" (١٩٩٣)؛ وموارد الطاقة المتجددة، ١٩٩٠-٢٠٢٠" (١٩٩٣). ويتعاون المجلس مع عدد من المنظمات الأخرى، ومن بينها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ. وتتضمن صحيفته العلمية، التي تنشر مرتين في السنة، مقالات في ميدان موارد الطاقة وتقييمها وتنميتها واستعمالها. ويخطط المجلس لعدد من الدراسات بشأن قضايا ذات صلة، ومن بينها دراسة عن موارد الطاقة في البلدان النامية؛ ودراسة عن ترشيد استعمال الطاقة؛ ودراسة عن البيئة، ودراسة عن المناظير الطويلة الأجل (بالتعاون مع المعهد الدولي للتحليل التطبيقي للنظم).

باء - معهد الموارد العالمي

٦٦ - لمعهد الموارد العالمي أنشطة عديدة في ميدان الطاقة، من بينها مشروع بشأن تسخير الطاقة المتجددة لأغراض التنمية المستدامة. ويتمثل هدف المشروع عموما في تعيين وتعزيز اصلاحات ومبادرات سياسة عامة لزيادة اسهام فعالية تكلفة إمدادات الطاقة المتجددة في البلدان النامية. وتحقيقا لهذه الغاية، يعتزم المعهد إجراء دراستين مكملتين تركزان على التكنولوجيات والتطبيقات، تتناولان: (أ) إعادة التفكير في شبكات تنمية لتوليد الطاقة المتجددة؛ و (ب) السياسات الاصلاحية في البلدان النامية الرامية الى توليد الطاقة المتجددة. وعند إجراء الدراستين السالفتي الذكر، سيتعاون المعهد، مع معاهد أخرى، من خلال تبادل البيانات والأفكار.

جيم - معهد الرصد العالمي

٦٧ - ونشط معهد الرصد العالمي نشاطا شديدا في مجال البيئة وما يتصل به من أمور. ويتمثل هدفه العام في زيادة الوعي العام بالمسائل البيئية. ولهذه الغاية، يتمثل الهدف الرئيسي للمعهد في تقديم المعلومات الي مقرري السياسات ووسائل الإعلام والجمهور بشأن الصلات المركبة الجامعة بين الاقتصاد العالمي والبيئة. ولما كان الأمر كذلك، فقد قام المعهد بدور شبكة إنذار مبكر كفاء ترصد الاتجاهات العالمية فيما يتصل، على سبيل المثال، بالاحترار العالمي، والعجز في حطب الوقود. ويجري المعهد مشاريع بحثية تتناول تكنولوجيات وسياسات الطاقة الجديدة، ومواضيع أخرى. وتشمل المقالات والتقارير التي أصدرها المعهد مؤخرا دراسات وتقارير عن استراتيجيات الطاقة الوطنية محققة لفعالية التكلفة لأجل الولايات المتحدة، وبناء جسر لبلوغ هدف للطاقة المستدامة، والجسر المؤدي الى الطاقة النظيفة بعد عصر النفط؛ وتصميم اقتصاد للطاقة الشمسية والتمكين للتنمية؛ ومعادلة الطاقة الجديدة.

٦٨ - وتتمثل الأهداف الرئيسية لرابطة كفاءة الطاقة العالمية، المنشأة حديثا، في القيام بمهمة مركز تبادل المعلومات بشأن برامج وتكنولوجيات وتدابير الطاقة؛ ونشر المعلومات على الصعيد العالمي، والإعلام عن الجهود التعاونية الدولية في ميدان حفظ الطاقة. وتتمثل الأنشطة الرئيسية التي تضطلع بها الرابطة في مساعدة أعضائها على إعداد دليل شامل بأسماء المؤسسات المعنية بكفاءة الطاقة، وإعداد نبذات متعمقة عن المراكز المعنية بكفاءة الطاقة، وإعداد دليل بقواعد بيانات تكنولوجيات كفاءة الطاقة، والمساعدة على تنسيق الدعم الطوعي المقدم من الأعضاء فرادى.

دال - الرابطة الدولية للطاقة الهيدروجينية

٦٩ - وتعزز الرابطة الدولية للطاقة الهيدروجينية استعمال شبكات الطاقة الهيدروجينية كحل دائم لمشكلات من قبيل الاحترار العالمي، واستنفاد طبقة الأوزون، والأمطار الحمضية، والانسكابات النفطية وما شابه ذلك. وتنشر الرابطة صحيفة علمية دولية شهرية عن الطاقة الهيدروجينية لإعلام العلماء ومتخذي القرارات بأحدث التطورات المستجدة في هذا الميدان. وهي تجري في الوقت الحالي مسحا لإمكانيات إنشاء مركز دولي (بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)) يعنى بتكنولوجيات الطاقة الهيدروجينية ويتخذ من اسطنبول، مقرا له، والغرض منه توفير شبكة نقل تكنولوجي تتصل بالطاقة الهيدروجينية، فضلا عن تدشين مشاريع رائدة للطاقة الهيدروجينية في البلدان النامية. وتخطط الرابطة لعقد مؤتمر الطاقة الهيدروجينية العالمي العاشر في حزيران/يونيه عام ١٩٩٤ في فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية.

هاء - هيئة المائدة المستديرة للطاقة الزراعية

٧٠ - وقد أنشئت هيئة المائدة المستديرة للطاقة الزراعية في سنة ١٩٨٠ نتيجة للإنشغال بأثر ارتفاع أسعار الطاقة على السلسلة الغذائية الزراعية. وتهدف هذه الهيئة الى زيادة التجارة الزراعية والتنمية والصلة بين التكنولوجيا والزراعة والقطاعات الطاقية المتصلة بذلك. وقد نظمت الهيئة عدة مؤتمرات وندوات وحلقات عمل وبعثات تجارية دولية بهدف زيادة الوعي بالعلاقة المتبادلة بين الانتاج الزراعي والطاقة. وقد تركز الاهتمام على استعمال الفضلات الزراعية والغذائية المولدة في انتاج الخامات وتجهيزها. وقد شكلت منظمات مقابلة في عدد من البلدان. وتشجع الهيئة تشكيل لجان فرعية في هذه المنظمات لغرض تحسين الفهم بين تكنولوجيات التجهيز الغذائي الحديثة وتوفير الطاقة. كما تستكشف هذه اللجان الفرعية جوانب تكنولوجيات الطاقة المتجددة في المراحل الأخرى لما بعد الحصاد، من قبيل الجوانب المتصلة بالنقل والتجفيف والتخزين والتحضير.

واو- المحفل العالمي لغاز النفط المسيل

٧١ - ويعزز المحفل العالمي لغاز النفط المسيل استمرار التطوير الآمن لصناعة غاز النفط المسيل، وذلك بتوحيد موارد هذه الصناعة على الصعيد العالمي. ولهذه الغاية، ينظم المحفل مؤتمرات ومعارض وحلقات دراسية دولية متصلة بصناعة غاز النفط المسيل ويقوم قاعدة دائمة لتنسيق أنشطته، التي تشمل جمع ونشر المعلومات فضلا عن ممارسات السلامة.

رابعاً - استنتاجات

٧٢ - ثمة تنوع شديد في برامج ومشاريع وأنشطة المؤسسات الداخلة في منظومة الأمم المتحدة والخارجة عنها، المضطلع بها حالياً والمعتزم إجراؤها، في ميدان الطاقة؛ ولما كان الأمر كذلك؛ فإنها تعبر عن ولايات هذه المؤسسات وعما تتصور هذه المؤسسات أنه قضايا وشواغل ناشئة وهامة تستلزم الاهتمام على سبيل الأولوية أو على سبيل الاستعجال. وتبرز منظمات عديدة الحاجة الى سياسات واستراتيجيات تستهدف تكامل اعتبارات الطاقة والبيئة وغيرها من الاعتبارات. وللبعض منها برامج فعالة للتعاون التقني في هذا المجال. وتشمل أنشطة معينة جميع جوانب تنمية الطاقة واستعمالها.

٧٣ - وقد شاركت منظمات عديدة في أنشطة للبحث والاستحداث وما يتصل بهما من أنشطة، تغطي جميعها طائفة كبيرة من قضايا الطاقة، ولكن دون وجود أي آلية تنسيقية رسمية أو أي تبادل معلومات منظم متسق، سواء في مرحلة التخطيط أو مرحلة التنفيذ. وقد تود اللجنة النظر في دورها المقبل في هذا

الصدق. كما تلتزم الأمانة العامة التوجيه من اللجنة بشأن هيكل ومخطط التقارير المماثلة التي تعد لأجل دورات مقبلة.

حاشية

(١) سيطلع أعضاء اللجنة على الردود الكاملة بصيغتها المقدمة للأمانة العامة، إذا رغبوا في ذلك.

- - - - -