UN ECONOMIC COMMISSION
FOR WESTERN ASIA
3 MAR 1985
LIBRARY

الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

التوزيع : محدود

E/ECWA/XI/CP/8

٩ نيسان/ابريل ١٩٨٤

الأصل : بالانكليزية

اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا

اللجنة الدائمة للبرنامج

الدورة الثانية

٢٢ -٢٦ نيسان/ابريل ١٩٨٤

بغداد ، العراق

البند ٩ (ب) من جدول الأعمال المؤقت

أعمال الاكوا في مجال مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة

(مذكرة من الأمين التنفيذي)

84-0257

١ ـ اعتمد مؤتمر الامم المتحدة المعني بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة المنعقد في نيروبي (آب/اغسطس ١٩٨١) برنامج عمل شاملا يسمى برنامج عمل نيروبي. واستنادا الى النشاط التحضيري الشامل الذي سبق انعقاد المؤتمر، فان برنامج العمل يرسم اطارا للعمل القطري وكذلك للتعاون المشترك بين البلدان لتعزيز التحول الى نظم للطاقة أقل اعتمادا على الهيدروكربونات. ويبرز البرنامج، بصورة محددة تماما، المكانة الخاصة التي ستحظى بها مختلف مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ضمن نظم الطاقة في المستقبل. كما يوضح مسار الجهود التي يتعين القيام بها لتحقيق الاستفادة الكاملة من الامكانيات التي تنطوي عليها هذه المصادر.

٢ ـ تتمثل المحصلة الرئيسية للمؤتمر في التركيز على ضرورة تنفيذ التدابير الواردة في البرنامج تنفيذا قويا وفعالا. وتمثل مرحلة المتابعة حلقة في سلسلة أعمال متصلة بدأت بالاستعدادات التي سبقت انعقاد المؤتمر وجرت على الاصعدة الوطنية والاقليمية والعالمية.

أولا ـ العمل على الصعيد القومي

٣ ـ أكد المؤتمر على ضرورة أن يتم العمل في تطوير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة أساسا داخل البلدان ذاتها، بحيث يكون التعاون الدولي عاملا مساعدا في دعم هذه الجهود. وتتألف الاجراءات الواجب اتخاذها على الصعيد الوطني، كما وردت في الفرع باء من برنامج العمل، من مجموعة كبيرة من التدابير المتنوعة من بينها ما يلي:

(أ) تقييم مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، بما في ذلك برامج المسح واعداد الخرائط، لتوفير المعلومات وقاعدة البيانات اللازمة للتخطيط واتخاذ القرارات بشأن تطوير الطاقة تطويرا شاملا؛

(ب) اعداد اطار للسياسة التي ينبغي انتهاجها لتحديد دور مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتحديد الأولويات؛

(ج) وضع ترتيبات مؤسسية قومية ملائمة أو تعزيز هذه الترتيبات؛

(د) وضع برامج بحوث وتطوير كافية لدعم القدرة العلمية والتقنية على تطوير واختيار وتكييف التكنولوجيات، بحيث تشتمل على مرافق للاختبار والبرهان العملي وعلى مراكز لتنسيق البحوث المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛

(هـ) وضع برامج لتشجيع جهود الكيانات القومية العامة والخاصة في البلدان المهتمة، حسب مقتضى الحال، من أجل توسيع نطاق تطوير واستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛

(و) توافر الموظفين المؤهلين، على أن يشمل ذلك البرامج التخصصية للتعليم والتدريب التي تتاح للرجل والمرأة على قدم المساواة؛

(ز) تطوير أو تعزيز القدرة الصناعية على صنع المعدات المتعلقة بالطاقة وتكييفها واصلاحها وصيانتها .

٤ـ يوضح برنامج عمل نيروبي طبيعة التدابير الواجب اتخاذها بمقتضى كل من البنود الموضحة أعلاه، وان كان من الطبيعي ان يتحدد ترتيب الأولويات فيما بينها، فضلا عن صيغ تنفيذها بواسطة السلطات الوطنية المعنية وفي ضوء الظروف الخاصة بكل بلد . وينبغي ان تشمل الاهتمامات الرئيسية للدورة الحادية عشرة للاكوا التعمق في بحث الآليات اللازمة التي تتيح امكان النظر في هذه التدابير بصورة جادة وتخصيص الموارد المطلوبة لها، وانشاء أو تعزيز الترتيبات المؤسسية ذات الصلة مع التنسيق فيما بينها . وقد تطرح الدورة التوصيات التي تكفل الاستمرار الكامل لقوة الدفع التي تولدت عن المؤتمر وتضمن أن تكون جهود التنفيذ على الصعيد الوطني واسعة وفعالة .

٥ـ ولا شك في أن جانبا كبيرا من الجهود الوطنية المبذولة سيخصص لتسويق التكنولوجيات الناضجة المتصلة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة . بيد أنه يتعين التسليم بأن كثيرا من التكنولوجيات لا يزال في مرحلة البحث والتطوير ومرحلة الاختبار والتجريب . وفضلا عن ذلك، تتطلب التكنولوجيات الناضجة ذاتها جهدا كبيرا للتكيف بحيث تتماشى مع الظروف المحلية السائدة في بلدان الاكوا . ومن ثم ستلاحظ الدورة مدى التركيز الذي يوليه البرنامج بالنسبة لتعزيز وقدرات البلدان النامية في مجالات البحث والتطوير والتكيف، وتوفير الموارد المالية والبشرية الكافية لهذا الغرض. وقد ترى الدورة في توصياتها الى الحكومات الاعضاء ان تشير الى التوصيات التي أقرها اجتماع فريق الخبراء الاقليمي التحضيري لمؤتمر نيروبي الذي نظمته الأمانة التنفيذية للجنة في بيروت في الفترة من ١٢ الى ١٦ كانون الثاني /يناير ١٩٨١ .

٦ـ يعتمد نجاح برنامج تسويق التكنولوجيات الناضجة الى حد كبير، على سياسات الاسعار المعقولة، وتقديم حوافز لمستهلكي المعدات والقائمين بتصنيعها، واقامة مرافق الانتاج المحلية الكافية وتوفير خدمات الصيانة . ويجب أن تولي البرامج المزمع القيام بها محليا الاهتمام اللازم لهذه الجوانب المحددة .

ثانيا — على الصعيد الاقليمي

٧— من الملامح البارزة التي يتسم بها برنامج عمل نيروبي التسليم بالدور الرئيسي الذى يمكن ان تقوم به الهيئات دون الاقليمية والاقليمية لدعم المبادرات الوطنية. ومن ثم فقد أوصى برنامج عمل نيروبي بتعزيز قدرة اللجان الاقليمية على الاضطلاع بالبرامج المتصلة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة . ويجب أن تركز البرامج الاقليمية على النواحي التالية :

(أ) دعم تقييم الموارد ، والبحث والتطوير ، والبيان العملي والتدريب وتخطيط الطاقة وتحديد المشاريع الاقليمية ودون الاقليمية من أجل تطوير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ؛

(ب) انشاء مؤسسات متخصصة و/أو دعم المؤسسات القائمة في بلدان كل منطقة ،بحيث يتاح لها التعاون من أجل تنفيذ أكفأ للبرامج الاقليمية في هذا الصدد ؛

(ج) تعزيز و/أو انشاء شبكات اقليمية للمعلومات يمكن ربطها بشبكات المعلومات الدولية ، والتركيز ،على الصعيد الاقليمي ،على التكنولوجيات والاستخدامات وعلى مركزية ونشر المعلومات المتعلقة بالمعدات واستعمالاتها والمشكلات الناجمة عنها ؛

(د) تنظيم نشاطات بحثية وتطويرية مشتركة فيما يتعلق بالتكنولوجيات المبشرة ؛

(هـ) تنظيم مشاريع وانشاءات اقليمية نموذجية واستكشافية ترمي الى اختبار التكنولوجيات المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ونشر المعلومات المتصلة بها ؛

(و) استحداث نشاطات استثمارية استطلاعية ترمي الى توفير قاعدة للتعجيل بتنفيذ التكنولوجيات المتعلقة لمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ؛

(ز) تعزيز ودعم الجهود الاقليمية الموجهة نحو نقل التكنولوجيات ونشرها ؛

(ح) القيام بنشاطات صناعية مشتركة لانتاج السلع الانتاجية المستخدمة في مجال الطاقة ؛

(ط) تنظيم اجتماعات وندوات ومؤتمرات وحلقات دراسية وغيرها من النشاطات الفنية المتخصصة بغية تيسير وتطوير عمليات تبادل المعلومات والخبرات المتعلقة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة .

ثالثا — النشاطات التي اضطلعت بها الاكوا لتنفيذ برنامج عمل نيروبي

٨— منذ انشاء برنامجها في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة ، وفي ضوء ما يقضي به برنامج عمل نيروبي ، بادرت الأمانة التنفيذية للاكوا ، بصورة خاصة ، الى اعداد سلسلة من الدراسات والتقارير التي شملتها الخطة المتوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤—١٩٨٥ والبرامج السنوية للعمل والأولويات. ويرد في البند ٨ من المرفق الاول بيان عن حالة الدراسات التي تضطلع باجرائها الأمانة التنفيذية. كما توضح الفقرات الواردة أدناه بصورة مفصلة الاعمال المختلفة التي قامت بها الأمانة التنفيذية في هذا المجال.

٩— في اطار برنامج عمل نيروبي ، قامت الأمانة التنفيذية بتحديد أربعة مصادر للطاقة الجديدة والمتجددة لاجراء دراسات متعمقة بشأنها ولتقييمها ، بوصفها أكثر المصادر غير المستغلة والمعقود عليها الأمل في العالم العربي. وهذه المصادر هي ، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ، وطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الحرارية الارضية. ولم يشمل التحديد خامس هذه المصادر وهو الطاقة الكهرمائية الذى ما برح خاضعا لعمليات بحث وتطوير واسعة النطاق في العالم العربي.

١٠— عهدت الاكوا الى أربعة خبراء يعمل أولهم في مجال الطاقة الشمسية (وبالتعاون مع منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)) ويعمل الثلاثة الآخرون في مجال طاقة الرياح ، وطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الحرارية الارضية على التوالي. وقد كلف الخبراء باعداد دراسات حول توافر الموارد ، واحدث التطورات في هذا المجال ، والجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ، والبرامج الجارى تنفيذها ، واستخدام هذه المصادر في الحاضر والمستقبل ، والتوصيات التي تتصل بالعالم العربي في هذا المضمار.

١١— كانت الثروة التي توفرت من المعلومات والتحليلات الواردة في التقارير أعلاه جديرة بالنشر على نطاق واسع. ومن ثم قامت الاكوا بتجميع هذه التقارير ونشرها في عام ١٩٨١ تحت عنوان " الطاقة الجديدة والمتجددة في العالم العربي ". وتم حتى الآن توزيع ٢٠٠٠ نسخة من هذا المطبوع على المستفيدين النهائيين الذين يتألفون بصورة أساسية من مؤسسات البحوث ، المكتبات ، المؤسسات المتخصصة العامة منها والخاصة ، راسمي السياسات العامة للطاقة في المجال الحكومي والجامعات والمنظمات المعنية الأخرى في المنطقة وخارجها.

١٢— قام موظفو الأمانة التنفيذية للاكوا المسؤولون عن الاعمال التحضيرية المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ، بزيارات عديدة الى جميع بلدان الاكوا الاعضاء لمساعدة السلطات القومية على تحديد مراكز التنسيق وتقييم ما حظيت به البلدان من مصادر الطاقة المتجددة ، مع مساعدتها في اعداد الاوراق القطرية اللازمة للمؤتمرات الاقليمية والعالمية.

١٣ — في اطار الأعمال التحضيرية، عقدت الأمانة التنفيذية للاكوا اجتماع فريق الخبراء الاقليمي التحضيري المشار اليه في بيروت في الفترة من ١٢ الى ١٦ كانون الثاني / يناير ١٩٨١ . وحضر الاجتماع ممثلو تسعة بلدان أعضاء هي الاردن، الامارات العربية المتحدة، الجمهورية العربية السورية، المملكة العربية السعودية، العراق، الكويت، لبنان، مصر، وجمهورية اليمن الديمقراطية. كما حضره ممثلون عن مؤتمر الامم المتحدة المعني بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ومؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية وبرنامج الامم المتحدة الانمائي وبرنامج الامم المتحدة للبيئة ومنظمة الاغذية والزراعة ومنظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، وكذلك ممثلو منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) ومنظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) واضافة الى ممثلي العديد من المنظمات الحكومية المشتركة ودوائر القطاع الخاص. وقد كان التقرير الصادر عن الاجتماع (E/ECWA/NR/WG.1/2/Rev.2) بمثابة الاسهام الرئيسي للاكوا في مؤتمر نيروبي حيث أنه يعكس التقارير الاربعة التي أعدتها الاكوا بالاضافة الى المساهمات الاخرى ومن بينها مشروع التقرير الاقليمي .

١٤ — بعثت الأمانة التنفيذية بممثل عنها في الاجتماع المشترك بين الوكالات المنعقد في جنيف في تشرين الاول/اكتوبر ١٩٨٠، في اجتماع فريق الموالفة، وفي الدورة الثالثة لاجتماعات اللجنة التحضيرية، وفي دورة أخرى للاجتماع المشترك بين الوكالات، وقد عقدت جميعها في نيويورك في شباط/فبراير وآذار/مارس ١٩٨١، واشتركت كذلك في الدورة الرابعة لاجتماع اللجنة التحضيرية المنعقدة في نيويورك في حزيران/يونيو ١٩٨١ .

١٥ — قامت الأمانة التنفيذية باعداد وتقديم الوثائق التالية الى أمانة المؤتمر لاستنساخها وتقديمها الى المؤتمر في نيروبي :

(أ) دليل منهجي لتقييم الموارد وتقدير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في منطقة الاكوا ؛

(ب) تقرير شامل قدمته الاكوا عن نشاطات اللجان الاقليمية (A/CONF.100/7/Add.6 في ١٤ آب/اغسطس ١٩٨١) . ويعرض النشاطات الجارية للاكوا في هذه الميادين بالاضافة الى النشاطات المقترحة للمستقبل ؛

(ج) تقرير عن الاجتماعات التحضيرية الاقليمية (A/CONF.100/8/Add.3 في ٦ نيسان/ابريل ١٩٨١) ويحتوي على التقرير الكامل لاجتماع فريق الخبراء الاقليمي التحضيري للاكوا المنعقد في كانون الثاني/يناير ١٩٨١ ؛

(د) برنامج عمل مقترح للاكوا في المستقبل في ميادين الطاقة الجديدة والمتجددة، تم اعداده بناء على طلب من أمانة المؤتمر. وكان من المفهوم أن أمانة المؤتمر ستقوم بادماج هذه الورقة مع غيرها من الاوراق المقدمة من اللجان الاقليمية بحيث تشكل في مجموعها ورقة مشتركة يجرى تقديمها الى المؤتمر في نيروبي ؛

(هـ) بالاضافة الى ذلك، قام موظفو الاكوا المخصصون للمؤتمر بترتيب عقد العديد من الاجتماعات غير الرسمية لممثلي الاكوا على هامش الاجتماعات الاقليمية المختلفة بهدف المساعدة على صياغة موقف موحد لمنطقة الاكوا في المؤتمر ولضمان ادراج التوصيات التي أقرها اجتماع فريق الخبراء الذى نظمته الاكوا.

١٦ — تم توفير خدمات مستشار اقليمي في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة في الفترة من ٤ تشرين الاول/اكتوبر ١٩٨٠ حتى ٣١ آب/اغسطس ١٩٨١. وقام هذا المستشار بزيارة كل من قطر والامارات العربية المتحدة واليمن واليمن الديمقراطية للمساعدة في الاعمال التحضيرية لمؤتمر نيروبي وتقديم الخدمات فيما يتعلق بتقييم امكانات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في البلدان المعنية، بالاضافة الى امكانية اقامة مشروع بيان عملي عن الغاز الحيوى في اليمنين.

١٧ — أوفدت أمانة المؤتمر بعثتين رفيعتي المستوى لزيارة بلدان في منطقة الاكوا. وصحب كلتا البعثتين منسق اقليمي تابع للاكوا. وكانت البعثة الاولى برئاسة أمين عام المؤتمر وقد قامت بزيارة العراق ومصر والكويت، وترأس البعثة الثانية نائب وزير النفط في العراق وقامت بزيارة عدد من البلدان في منطقة الاكوا لاجراء مشاورات على أعلى المستويات فيما يتعلق بامكانية اتخاذ مبادرات وتقديم أوجه المساندة على الصعيد الاقليمي لتنفيذ توصيات المؤتمر.

١٨ — أحاطت الاكوا علما، في قرارها ٩٤ (د — ٨) في ٦ ايار/مايو ١٩٨١، بتقريرها الاقليمي المقدم الى المؤتمر (E/ECWA/116) ؛ واعتمدت التوصيات الواردة في التقرير. كما طلبت الى الأمين التنفيذى أن يعمل على تأمين موارد اضافية كافية للأمانة التنفيذية للجنة تخصص لضمان حسن التنفيذ الاقليمي لأى برنامج ينبثق عن المؤتمر، ولكفاءة أداء أية مهام أخرى في ميدان مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة يمكن أن توكل الى الأمانة التنفيذية في أعقاب المؤتمر.

١٩ — عقد المؤتمر في نيروبي، كينيا، من ١٠ الى ٢١ آب/اغسطس ١٩٨١. وحضره نحو ٥٠٠٠ مشترك من حوالي ١٤٠ بلدا. وكانت أهداف المؤتمر قد سبق تحديدها في قرار الجمعية العامة ٣٣/١٤٨ المؤرخ في ٢٠ كانون الاول/ديسمبر ١٩٧٨ الذى دعا، بصورة خاصة، الى "وضع تدابير لعمل متضافر يستهدف تشجيع تطوير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة والانتفاع بها، بغية الاسهام في تلبية الاحتياجات العامة من الطاقة مستقبلا،

لا سيما في البلدان النامية، وخاصة في اطار الجهود الرامية الى التعجيل بتنمية البلدان النامية. ثم شددت الجمعية العامة في قرار لاحق، على ضرورة أن ينظر المؤتمر في اقرار خطة عمل تتضمن اتخاذ تدابير عملية ملموسة من أجل التعاون على الصعد الدولية والاقليمية ودون الاقليمية في ميدان الطاقة الجديدة والمتجددة".

٢٠ — تم تحضير عدد كبير من الاوراق الوطنية، بالاضافة الى تقارير صادرة عن ثمانية أفرقة فنية وتقارير أفرقة الخبراء المخصصة بشأن قضايا مختارة في مجال السياسة العامة (منها ما يتعلق بالطاقة الريفية)، كما أعدت تقارير فريق العوالفة، وتقارير الاجهزة والمؤسسات ذات الصلة واللجان الاقليمية التابعة للامم المتحدة لكي يتم النظر فيها من قبل المؤتمر.

٢١ — قدم ثمانية ممثلين رفيعو المستوى عن منطقة الاكوا أوراقا تتناول مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. ووزع على المشتركين في المؤتمر تقريران عن نشاطات الاكوا في ميدان الطاقة الجديدة والمتجددة، كما تحدث الدكتور محمد سعيد العطار الأمين التنفيذي للاكوا في الجلسة الافتتاحية للمؤتمر مشيرا الى أن بلدان الاكوا تقع داخل الحزام الشمسي وانها تحظى بما يزيد عن ٣٠٠٠ ساعة من ضوء الشمس سنويا وهي حقيقة تشجع على استخدام الطاقة الشمسية. وأشار ايضا الى ما تحفل به المنطقة من امكانيات لاستخدام طاقة الرياح وطاقة الحرارة الارضية. كما أوضح الأمين التنفيذي للاكوا ان المناطق الريفية في بعض بلدان الاكوا تعتمد على مصادر الكتلة الحيوية في الحصول على الوقود.

٢٢ — قدمت الأمانة التنفيذية تقريرا الى الدورة التاسعة التي انعقدت في بغداد (٨ — ١٢ ايار/مايو ١٩٨٢) حول أعمال المتابعة التي تمت على الصعيد الاقليمي بشأن مؤتمر نيروبي (E/ECWA/143 ٢٧ كانون الثاني/يناير ١٩٨٢) واقترحت تنظيم اجتماع اقليمي للخبراء خلال عام ١٩٨٣ تحت عنوان "ما بعد مؤتمر نيروبي" وذلك لمناقشة عدد من القضايا من بينها ما يلي:

(أ) تقرير الاكوا الاقليمي حول مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛

(ب) متابعة برنامج عمل نيروبي في ضوء التوصيات الصادرة عن اجتماع فريق الخبراء الاقليمي التحضيري لمؤتمر الامم المتحدة المعني بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة (بيروت ١٢ — ١٦ كانون الثاني/يناير ١٩٨١)؛

(ج) انشاء مراكز تنسيق على المستويين الوطني والاقليمي حول استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.

٢٣ — قدمت الامانة التنفيذية تقريرا شاملا حول البعد الاقليمي للطاقة الجديدة والمتجددة الى مؤتمر الطاقة العربي الثاني الذي انعقد في الدوحة، قطر في الفترة ٦ — ١١ آذار/مارس ١٩٨٢. وركز التقرير على المفهوم العربي لمصادر الطاقة الجديدة

والمتجددة وعلى المعايير المتبعة لتقدير امكانيات استخدام مصادر الطاقة البديلة في البلدان العربية. ومن هذا المنظور تم اقتراح استراتيجية من شأنها تهيئة الظروف اللازمة للتطوير الفعال للامكانات المحتملة من مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، في العالم العربي. وقد اقترح مؤتمر الطاقة العربي الثاني أولويات بالنسبة لعدد من المشروعات التي يمكن ان تتوافق بشأنها آراء البلدان العربية، وهي تتعلق بالبرامج الاقليمية التي ينبغي تطويرها من أجل التعاون الاقليمي العربي. وقد صنفت البرامج التي تم تحديدها بوصفها ذات أولوية طبقا لأهميتها بالنسبة لوضع استراتيجية اقليمية عربية لتطوير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. كما أصدر مؤتمر الطاقة العربي الثاني عدة قرارات تتصل بتطوير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في البلدان العربية.

٢٤ـ شاركت الأمانة التنفيذية في اجتماع اللجنة المؤقتة المعنية بالطاقة الجديدة والمتجددة المنعقد في روما من ٧ الى ١٨ حزيران/يونيو ١٩٨٢ وعرضت مقترحات الاكوا بشأن البرامج العملية الرامية الى تنفيذ برنامج عمل نيروبي (E/ECWA/NRST/1/82/٣١/٥/٨٢). وتمثل الأولويات المقترحة محاولة للتوصل الى اتفاق في الرأى بين كثير من بلدان الاكوا بشأن البرامج التي ينبغي تعزيزها. وعند وضع هذا الترتيب للأولويات، روعيت المعايير التالية:

(أ) الأولويات التي حدّدها الخبراء أثناء اجتماع فريق الخبراء الاقليمي التحضيرى السالف الذكر بما في ذلك التوصيات الصادرة على المستوى القومي والاقليمي والدولي فيما يتعلق باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في منطقة الاكوا؛

(ب) تقدير الامكانيات التي تنطوى عليها الاستخدامات المختلفة للطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الحرارية الارضية في العالم العربي ككل وفي بلدان الاكوا بشكل خاص (E/ECWA/NR/WG.1/3,4, 5 and 6)؛

(ج) تقييم لدور مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، بما في ذلك السياسات والمؤسسات ذات الصلة في بلدان الاكوا، حسبما جاء في الاوراق الوطنية لبلدان الاكوا المقدمة الى مؤتمر نيروبي.

٢٥ـ أعدت الأمانة التنفيذية أيضا دراسة مفصلة بعنوان "البرنامج الاقليمي لمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة" مع الاشارة بصورة خاصة الى الاستخدامات الريفية (E/ECWA/NR/83/1 ١٥ شباط/فبراير ١٩٨٣). وتشمل هذه الدراسة التي وزعت على حكومات الاكوا والجامعات والدوائر العلمية وغيرها من المؤسسات المختصة الجوانب النظرية والاقتصادية والهندسية والفنية للطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الكهرمائية والطاقة الحرارية الارضية. وكانت المهمة الرئيسية هي اعداد خطة عمل اقليمية تشمل وضعا لمشروع يحدد

نطاق وأهداف أنسب مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة لمنطقة الاكوا ، مع ما يتصل بذلك من أعمال المتابعة وخطة للعمل وجدول زمني ، اضافة الى التكنولوجيات ذات الصلة ، فضلا عن معجم بالمصطلحات وقائمة ببليوغرافية .

٢٦ — وطبقا لذلك تمّ تحديد خمسة برامج فرعية يوصفها ذات أولوية عليا للتعاون الاقليمي وهي الطاقة الشمسية ، والطاقة الريفية المتكاملة ، والطاقة الكهرمائية ، وطاقة الرياح ، ثم الطاقة الحرارية الارضية وطاقة الرمال القطرانية والطفل الزيتي .

٢٧ — كان المحور الأساسي لقياس الأولوية في البرنامج الاقليمي هو ان على بلدان الاكوا أن تقطع أشواطا طويلة الى أن يتسنى لها تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لها ، وذلك مع ما تشمله منطقة الاكوا من بلدان تتمتع بأعلى دخل فردى في العالم ، وبلدان أخرى تحوى أدنى دخل فردى في العالم ، فضلا عما تشهده المنطقة من درجات متفاوتة في التنمية الصناعية برغم ما تملكه من المرافق والخبرات المتوافرة في مجال الطاقة عموما وفي مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بشكل خاص . واذا كان بالامكان ان تتشارك البلدان في تلك المرافق والموارد في ظل روح من التعاون الاقليمي المتبادل ، فان للاكوا دورا اقليميا هاما تقوم به تشجيعا لهذا التعاون بوصفها ساحة للتفاعل الاقليمي ، وبما تهيؤه من أسباب المساعدة على تبادل ونشر المعلومات ، وبما توفره لبلدانها الاعضاء من تحليلات لخيارات السياسة ومن نشاطات تنسيقية تدعم بها الجهود القومية في هذا المضمار .

٢٨ — تولي هذه البرامج اهتماما كافيا لجمع البيانات حول الطاقة ولتقييم مواردها بوصفهما عاملين يتطلبهما تخطيط الطاقة ، اذ ان تقييم وتخطيط الموارد سيدعم الجهود القومية الرامية الى تحديد امكانيات تطوير مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ووضع الأولويات في هذا الخصوص ، مع رسم الاهداف التي يتوخاها الاستخدام الرشيد للطاقة بوصفه احدى الطرق الرئيسية لزيادة توافر الطاقة المفيدة . وتشمل النشاطات المستهدفة دراسات يجريها الخبراء الاستشاريون حول انشاء قاعدة بيانات واصدار كتيبات في الموضوع وعقد اجتماعات لمناقشة واقرار استمارات البيانات والمنهجيات المستخدمة وبخاصة تلك المتعلقة بتقييم الطاقة غير التقليدية والتدريب على جمع وتحليل البيانات .

٢٩ — ووفقا للأهمية المولاة لتخطيط الطاقة الريفية ، فقد طرحت مقترحات للقيام بنشاطات تؤكد على ضرورة اتباع نهج متكامل في تخطيط وادارة الطاقة الريفية . ومن المستهدف ايضا اجراء دراسات حول أنماط استهلاك الطاقة في المناطق الريفية وخاصة في البلدين الأقل نموا بمنطقة الاكوا ، وكذلك حول اسقاطات العرض والطلب ، والجوانب الاقتصادية والاجتماعية والنواحي التنفيذية ذات الصلة .

٣٠— ويتطلب تنفيذ البرامج الاقليمية تحديد أطر المشاورات وعقد الاجتماعات وتبادل الموظفين والمعدات وايجاد الظروف الملائمة لاستمرار التعاون الاقليمي . وفي هذا الخصوص يوصى بانشاء هيئة استشارية عربية معنية بنقل تكنولوجيا الطاقة المتجددة لمساعدة البلدان الراغبة في المنطقة، بناء على طلبها ، في التفاوض مع الشركات الاجنبية المختصة للقيام بتصنيع محلي لمكونات نظام متين وناضج للطاقة المتجددة .

٣١— من الجوانب المهمة في تطوير التكنولوجيا المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في منطقة الاكوا جانب اداء المعدات والاجهزة تحت ظروف التشغيل الفعلي ، ومدى تقبّل المستخدمين لها . ويسهل اجراء هذا النوع من تقييم الاداء عن طريق مشروعات الاختبار والمشروعات النموذجية ، باعتبار ان هذه المشروعات توفّر معلومات قيّمة حول المقاييس الفنية والاقتصادية والاجتماعية التي يمكن على أساسها اجراء التعديلات الضرورية . وفي هذا تتجلى الاهمية الفائقة التي تتسم بها نشاطات الاختبار والبيان العملي .

٣٢— أرسلت الاكوا التقرير الاقليمي المذكور الى الدول الاعضاء في آذار/مارس ١٩٨٣ طالبة تعليقاتها حول العناصر الاقليمية لبرنامج العمل . وفي تموز/يوليو ١٩٨٣ ، حرصت الاكوا على تذكير الدول الأعضاء بأهمية ابداء آرائها بالنسبة للنتائج الرئيسية والبعد الاقليمي للبرامج المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة . الا انه لم ترد أى استجابة من الدول الاعضاء في الاكوا باستثناء مصر والعراق . ومع ذلك فقد استجابت منظمات اقليمية ، كمنظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (اوابك) والرابطة الاسلامية للعلوم والتكنولوجيا والتنمية . كما قوبل التقرير ايضا بملاحظات مشجعة من جانب كل من اليونسكو، واليونيدو ، والاونكتاد ، وبرنامج الامم المتحدة الانمائي ، وعدد من المؤسسات المعنية الأخرى .

٣٣— ستظل الأمانة التنفيذية ملتزمة بتعزيز وتطوير أفضل المصادر التي تبشر بامكانات من الطاقة الجديدة والمتجددة في منطقة الاكوا . وفي هذا الاطار أعدت الاكوا الاوراق التالية :

(أ) "تقنيات الطاقة الشمسية وآثارها على البلدان العربية" وقد قدمت هذه الورقة الى المؤتمر الثاني لمركز بحوث الطاقة الشمسية بالعراق . واضافة الى ذلك ، جرى تعميم "البرنامج الاقليمي" على المشاركين في المؤتمر الذى ضم حوالي ٣٠٠ عالم معظمهم من العاملين في مجال مصادر الطاقة المتجددة . وكان قد أشرف على تنظيم المؤتمر وزارات البحث العلمي في كل من العراق والمانيا والسويد ؛

(ب) "دور الاكوا الاقليمي في تطوير الطاقة الشمسية" قدم هذا البحث للمؤتمر العربي الدولي الاول حول الطاقة الشمسية الذى انعقد في الكويت من ٢ الى ٨ كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٣ . وقد استعرض ممثل الاكوا زيادة على ذلك المشروعات المشتركة بين الاكوا والوكالة الفرنسية لادارة الطاقة حول الطاقة الشمسية والمعمار غير الفعّال وجمع البيانات عن الآبار ؛

(ج) "ترشيد استخدام الطاقة في المناطق الزراعية والريفية في البلدان العربية" .
وتقصد هذه الورقة، التي قدمت الى ندوة الأوابك حول حفظ الطاقة المنعقدة في تونس من ١٢ الى ١٤ كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٣، والتي تركز على العلاقات بين ظاهرة الفقر في الريف وبين الطاقة الى ان تعالج قضيتين أساسيتين :

' ١ ' ان الانتاج الزراعي أكثر القطاعات أهمية حيث يكسب غالبية سكان الارياف العرب عيشهم. وبالتالي فان تأمين امدادات الطاقة أمر حيوي للقضاء على الفقر في الريف ولتحقيق الأمن الغذائي ؛

' ٢ ' ان استخدام الطاقة أمر أساسي في القطاع الزراعي الريفي ومن ثم يمكن تعلم الكثير من هذا القطاع فيما يتعلق باسلوب تسخير واستغلال الطاقة المتجددة .

٣٤— في دورتها السادسة والثلاثين، أصدرت الجمعية العامة القرار رقم ٣٦/ ١٩٣ الذى طلبت فيه من أجهزة منظومة الامم المتحدة أن تشارك مشاركة كاملة في تنفيذ برنامج عمل نيروبي . وطبقا لذلك، عينت الاكوا ستشارا فنيا ابتداء من شباط/فبراير ١٩٨٤ ليقدم خدماته للبلدان الاعضاء في الاكوا لدى تنفيذها للمشروعات المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة .

٣٥— في اطار برنامج عمل نيروبي، وبالتعاون مع الوكالة الفرنسية لادارة الطاقة ، تقوم الأمانة التنفيذية بدعم المشروعات التنفيذية التالية المتعلقة باستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة :

(أ) مركز البيان العملي والتدريب على أجهزة الطاقة الشمسية البسيطة للمجتمعات النائية . ويتمثل ناتج المشروع في برنامج عرض وتدريب على تقنيات الطاقة الشمسية البسيطة للمناطق النائية في اليمنين . وسوف يشترك في الاضطلاع به كل من شعبة المستوطنات في الاكوا والجمعية العلمية الملكية في الاردن والوكالة الفرنسية لادارة الطاقة؛

(ب) التصميمات المعمارية البديلة في المراكز المجتمعية بالمناطق الريفية خاصة فيما يتعلق بالمعالجة الشمسية غير الفعالة وباستخدام الحاسب الالكتروني في محاكاة الأنماط الحرارية . ويرمي المشروع الى وضع تصميمات معمارية ملائمة تجمع بين التشييد الأمثل موقعا ومناخا لمشروعات نموذجية يمكن احتذاؤها في اقامة المراكز المجتمعية (المدارس ، المستشفيات الخ . .) ، في المناطق الريفية . ومن المتوقع ان يستخدم السكان الريفيون بعض هذه التقنيات مستقبلا لكونها تتلاءم مع تقنيات البناء الحديثة، فيما ستكون اكثر المناطق استخداما لتلك الاساليب هي مع تقنيات البناء الحديثة، فيما ستكون اكثر المناطق استخداما لتلك الاساليب هي شطرا اليمن والمناطق الجبلية في شمال شرق الجمهورية العربية السورية ومنطقة

الاهوار في وسط العراق ، ثم وادى الاردن . وسيتم هذا المشروع بمشاركة شعبة المستوطنات البشرية في الاكوا والوكالة الفرنسية لادارة الطاقة بالتعاون مع معهد الكويت للأبحاث العلمية ومركز بحوث البناء بالعراق اضافة الى دوائر البحث المناظرة في فرنسا ، التي طورت نماذج باستخدام الحاسب الآلي لانشاء المباني الصغيرة واستخدام أدوات التصميم المصغرة .

(ج) وضع قوائم بالحاسب الآلي لبيانات الآبار

يهدف هذا المشروع الى تحسين نظام المعلومات حول الآبار كوسيلة لادارة طويلة الأجل لهذا المورد وذلك باستخدام الحاسب الالكتروني في معالجة البيانات المتوافرة عن الآبار في عدد من البلدان مع اشارة خاصة للاردن والعراق واليمنين . وسيكون هذا التحليل خطوة حاسمة في اعداد دراسة جدوى حول المضخات التي تعمل بالطاقة الشمسية والمضخات اليدوية المستخدمة على أساس قطرى . وسيتم المشروع مشاركة بين شعبة الموارد الطبيعية في الاكوا والجمعية العلمية الملكية في الاردن والوكالة الفرنسية لادارة الطاقة .

(د) تكنولوجيا الطوب النيء

يهدف هذا المشروع الى تطوير تكنولوجيا جديدة محسنة لانتاج الطوب غير المحروق حيث ان الطاقة اللازمة لانتاج طن من هذا الطوب النيء تساوى ٢٠٠ ثيرم فقط بدلا من ٨٠٠ ثيرم لازمة لانتاج الطوب المحروق . وزيادة على ذلك يمكن بثق الطوب مما يساعد على سرعة البناء وتوفير خصائص العزل الجيد مع الاستخدام المناسب للطاقة الشمسية غير الفعالة . وسيتم هذا المشروع مشاركة بين شعبة الصناعة وشعبة المستوطنات البشرية في اللجنة وجامعة ريـن .

٣٦— ينبع دور الأمانة التنفيذية في متابعة تنفيذ برنامج عمل نيروبي في المستقبل من قرار الجمعية العامة ١٦٩/٣٨ الصادر في ١٩ كانون الاول / ديسمبر ١٩٨٣ حول التنفيذ الفورى لبرنامج عمل نيروبي الذى ترجو في جزئه الثاني المتعلق بالبرامج والخطط العملية المنحى ، من أجهزة منظومة الامم المتحدة ومؤسساتها وهيئاتها ذات الصلة ان تقدم الدعم والمساعدة بصورة كبيرة لجهود البلدان النامية من أجل التعاون التقني والاقتصادى فيما بينها في ميدان مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة . وفي الجزء الثالث من القرار تطلب الجمعية العامة الى جميع البلدان ، وبصفة خاصة البلدان المتقدمة النمو وغيرها من البلدان التي تكون في وضع يسمح لها بذلك ، ان توفر موارد مالية اضافية كافية للأجهزة والمؤسسات والهيئات ذات الصلة في منظومة الامم المتحدة ، فيما تدعو في الفقرة الرابعة الى اعداد وعقد اجتماعات استشارية (في هذا الخصوص) على الاصعدة الوطنية ودون الاقليمية والاقليمية والعالمية على أساس غير تمييزى .

٣٧— من تحليل المرفق يتبيّن ان اهتمام الأمانة التنفيذية كان منصبا على اعداد الدراسات والتقارير. ولكن أعمال المتابعة لهذه الدراسات، والتقارير سواء من ناحية الدعوة الفكرية أو عقد المشاورات وطرح المشروعات لم تلق الاهتمام الكافي على نحو ما كانت تأمله الأمانة التنفيذية وذلك بسبب معوقات الموارد. وترى الأمانة التنفيذية ايضا ان على الدول الاعضاء ان تتحمل مزيدا من الالتزام بتنفيذ برنامج عمل نيروبي الذى يوفر قوة دفع جديدة لنشاطات الأمانة التنفيذية. وعليه ففي سبيل زيادة فعالية برنامج الاكوا حول مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة توصي الأمانة التنفيذية بما يلي :

(أ) انشاء آلية أو جهاز فرعي لاستعراض واقرار التدابير التي يتم اتخاذها في كل مجال أولوية تم تحديده في برنامج عمل نيروبي وينطوى بالذات على امكانية استخدامه في منطقة الاكوا ككل وفي كل بلد فيها على حدة؛

(ب) ضرورة التلاقي بين مراكز التنسيق الوطنية والاقليمية المعنية للموارد الطبيعية والعلم والتكنولوجيا لدراسة التنفيذ الوطني والاقليمي لمختلف المشروعات، مع الاهتمام على نحو خاص بعمليات التنسيق على المستوى الاقليمي وتخصيص الموارد اللازمة؛

(ج) اسناد دور اقليمي للاكوا بوصفها مركز تبادل للمعلومات فيما يتعلق باكتساب ونشر المعلومات المتوافرة حول مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة؛

(د) ضرورة تدعيم التعاون بين الاكوا والأوابك وغيرهما من المنظمات المتخصصة في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة.

المرفق

الدراسات الخاصة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة

الدراسة/التقرير	تاريخ الانتهاء	المشورة المقدمة	جهود الترويج والمشاورات على المستوى الوطني والاقليمي	وضع المشاريع والسياسات
١- الطاقة الشمسية في العالم العربي ٢- طاقة الرياح في العالم العربي ٣- طاقة الكتلة الحيوية في العالم العربي ٤- الطاقة الحرارية الارضية في العالم العربي	تشرين الثاني / نوفمبر ١٩٨٠	قدمت لاجتماع الخبراء الاقليمي التحضيري حول مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بيروت، كانون الثاني / يناير ١٩٨١.	نشرت التقارير الاربعة في تقرير واحد بعنوان الطاقة الجديدة والمتجددة في العالم العربي وتم توزيع ٢٠٠٠ نسخة منه على الحكومات والمستخدمين النهائيين لمواضيع البحث.	احد المدخلات في صياغة برنامج عمل نيروبي.
٥- تقرير الاكوا الاقليمي الى مؤتمر نيروبي	نيسان / ابريل ١٩٨١		بعثتان رفيعتا المستوى الى جميع بلدان الاكوا لتعزيز المبادرات الاقليمية.	اعتمدت توصيات التقرير من قبل الدول الاعضاء في الدورة الثامنة للاكوا، القرار ٩٤ (د-٨).
٦- اطار عمل لمشروعات حول الطاقة الجديدة والمتجددة في منطقة الاكوا	حزيران / يونيو ١٩٨١	مساهمة الاكوا في مؤتمر نيروبي.		قدم التقرير لمؤتمر نيروبي لتحديد مجالات المشروعات فيما يتعلق بالطاقة الجديدة والمتجددة.
٧- تقرير حول البعد الاقليمي للطاقة الجديدة والمتجددة في منطقة الاكوا	آذار / مارس ١٩٨٢	مؤتمر الطاقة العربي الثاني، الدوحة ١٩٨٢.	اعتمدت التوصيات في مؤتمر الطاقة العربي الثالث.	يجرى تعزيزه حاليا.

(يتبع)

المرفق (تابع)

الدراسة/التقرير	تاريخ الانتهاء	المشورة المقدمة	جهود الترويج والمشاورات على المستوى الوطني والاقليمي	وضع المشاريع والسياسات
٨- مقترحات الاكوا حول البرامج ذات الوجهة العملية لتنفيذ برنامج عمل نيروبي	حزيران/يونيو ١٩٨٢	لجنة مؤقتة معنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، روما ٧-١٨ حزيران/يونيو ١٩٨٢.		
٩- برنامج اقليمي لمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة مع اشارة خاصة للاستخدامات الريفية.	شباط/فبراير ١٩٨٣		تم توزيعه على جميع الدول الأعضاء وعلى المؤسسات الاقليمية والدولية المعنية.	تحديد مشروعات الأولوية لتنفيذها بالتعاون مع الوكالة الفرنسية لادارة الطاقة.
١٠- التكمولوجيات الشمسية وآثار استخدامها على بلدان الاكوا	ايار/مايو ١٩٨٣	المؤتمر الثاني للمركز العراقي لبحوث الطاقة الشمسية بغداد.		
١١- دور الاكوا الاقليمي في تطوير الطاقة الشمسية	كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٣	المؤتمر العربي الدولي الاول حول الطاقة الشمسية، الكويت، كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٣	الدعوة للتعاون بين الاكوا والوكالة الفرنسية لادارة الطاقة على صعيد الدول الاعضاء.	
١٢- ترشيد استخدام الطاقة في المناطق الزراعية والريفية في البلدان العربية	كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٣	ندوة الأوابك حول حفظ الطاقة.		أقرت الندوة التوصيات الخاصة بالطاقة الريفية.