

Distr.: General  
23 June 2000  
Arabic  
Original: English

## الجمعية العامة



الدورة الخامسة والخمسون  
البند ٩٧ (و) من القائمة الأولية\*  
البيئة والتنمية المستدامة

تعزيز مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، بما في ذلك تنفيذ البرنامج  
العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥  
تقرير الأمين العام

## المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٢	٢-١	..... مقدمة
٢	٥-٣	..... معلومات أساسية
٣	٧-٦	..... العلاقة مع برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١
٣	٢٠-٨	..... التنسيق والتعاون الدوليان
٧	٢٢-٢١	..... تنفيذ البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥
٩	٢٣	..... الخلاصة

\* A/55/50.

## أولاً - مقدمة

الجمعية العامة إلى الأمين العام أن يقوم، بالتشاور مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمات الأخرى ذات الصلة، بتقديم تقرير إلى الجمعية العامة في دورتها الخامسة والخمسين عن الإجراءات الملموسة التي تُتخذ من أجل تحقيق التنفيذ الفعال للبرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥، بما في ذلك تعزيز تعبئة الموارد. وقد أُعد هذا التقرير استجابة لذلك الطلب.

### ثانياً - معلومات أساسية

٣ - عمل العلماء والمهتمون بشؤون البيئة على مدى العقود القليلة الماضية على تحسين مفهومهم للآثار البيئية المترتبة على استخراج واستخدام موارد الطاقة التقليدية والنووية، حتى أصبح واضحاً الآن أن الآثار البيئية المترتبة على إطلاق الملوثات الصناعية وغازات الدفيئة والغازات المشعة والغبار في الجو تتعدى الحدود الوطنية. وتوضح النتائج المترتبة على تدهور نوعية الهواء في المدن والأمطار الحمضية والاحترار العالمي أن استخراج هذه الموارد واستخدامهما يمكن أن يكون لهما تأثير سلبي على النظم الإيكولوجية للأرض. وعلى سبيل المثال فإن معدل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو، يتعدى المعدل الذي تزيلها به المحيطات والنباتات. ولا يمكن لهذه الحالة التي لا يمكن تحمل استمرارها أن تستمر إلى ما لا نهاية دون حدوث عمليات تكيف طبيعي من المتوقع أن تسفر عن آثار اقتصادية واجتماعية سلبية. ومن ثم يتضح أن ضرورة التخفيف من حدة هذه الآثار، وتلافيها متى أمكن، ستؤثر باطراد على تطور الاقتصاد العالمي.

٤ - ومن المعروف على نطاق واسع أن هناك حوالي بليون شخص محرومين من الطاقة التجارية. وهذا يعني أن ما يقرب من ٣٥ في المائة من سكان العالم يستخدمون طاقة

١ - أيدت الجمعية العامة في قرارها ٧/٥٣ البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥، بوصفه إسهاماً في جدول أعمال التنمية المستدامة الشامل، ودعت في قرارها ٢١٥/٥٤ إلى اتخاذ مزيد من الإجراءات لضمان إدماج البرنامج بصورة كاملة في الجهود التي تبذلها منظومة الأمم المتحدة من أجل تحقيق هدف التنمية المستدامة وضمان تحلله صميم هذه الجهود. كما شددت الجمعية العامة على أن إحراز المزيد من النتائج الموضوعية فيما يتعلق بتنفيذ البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥، بوصف ذلك جزءاً من تعزيز مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، يتطلب قدراً أكبر من المشاركة الفعالة والتعاونية من جانب جميع الأطراف المعنية، بما فيها الحكومات ووكالات التمويل المتعددة الأطراف، والجهات ذات الصلة في منظومة الأمم المتحدة.

٢ - وإذ أحاطت الجمعية العامة مع التقدير بتقرير الأمين العام عن البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ (A/54/212)، بما في ذلك التدابير التي اتخذتها مختلف كيانات منظومة الأمم المتحدة من أجل تنفيذ البرنامج، فقد دعت جميع مؤسسات التمويل ذات الصلة، والجهات المانحة الثنائية والمتعددة الأطراف، فضلاً عن مؤسسات التمويل والمنظمات غير الحكومية الإقليمية، إلى القيام، حسب الاقتضاء، بدعم الجهود التي تُبذل في الوقت الحاضر من أجل تنمية قطاع الطاقة المتجددة في البلدان النامية بالاستناد إلى مصادر الطاقة المتجددة السليمة بيئياً التي تثبت فائدتها، كما دعت جميع الحكومات إلى تشجيع مشاركة كل أصحاب المصلحة ذوي الصلة، بما في ذلك القطاع الخاص، في تعزيز البحوث في مجال مصادر الطاقة المتجددة وتعزيز تنمية هذه المصادر، وخصوصاً لدى تنفيذ البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥، بما يتفق مع سياساتها الوطنية. وطلبت

الاعتبار مبدأ المسؤوليات المشتركة، وإن كانت متميزة. ويمكن أن تأخذ العملية التحضيرية في الاعتبار أيضا برنامج العمل للتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية<sup>(٢)</sup>، ونتائج الدورة الاستثنائية الثانية والعشرين للجمعية العامة، والبرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ وسائر الوثائق الدولية المتاحة التي تعالج قضايا الطاقة. وعلاوة على ذلك، كانت الطاقة المتجددة واحدة من القضايا الرئيسية التي حددها تقرير الأمين العام المقدم إلى فريق الخبراء (E/CN.17/ESD/2000/3)، وأيدها تلك الهيئة كما هو مبين في تقريرها عن دورها الأولى.

٧ - وعمدت اللجنة المعنية بتسخير الطاقة والموارد الطبيعية لأغراض التنمية، التي كان من المقرر أن تجتمع أصلا في عام ٢٠٠١، إلى تقديم موعد دورتها الثانية إلى آب/أغسطس ٢٠٠٠، بغية الإسهام في الوقت المناسب في العملية التحضيرية للدورة التاسعة للجنة. ويشمل جدول أعمال الدورة الثانية للجنة بندا عن الطاقة المتجددة، يركز على نحو خاص على الطاقة الشمسية، وسيقدم عنه تقرير من الأمين العام. ويركز على الوضع الحالي لاستخدام الطاقة الشمسية في العالم، وعلى القيود والعقبات التي تعترض استخدامها على نطاق أوسع ثم على السياسات والإجراءات الكفيلة بالإسراع بذلك، وبتعزيز الاستثمارات المالية لدعم تلك الإجراءات.

#### رابعاً - التنسيق والتعاون الدوليان

٨ - اتخذ المؤتمر العام لليونسكو خلال دورته الثلاثين المعقودة في الفترة من ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر إلى ١٧ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩ قرارا يتعلق بالبرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ (٣٠ جيم/القرار ١٩)<sup>(٣)</sup> يأذن للمدير العام لليونسكو بأن يتخذ، في جملة أمور، إجراءات عملية بالاستناد إلى قرار الجمعية العامة للأمم

غير كافية للطهي و/أو الإضاءة و/أو التدفئة و/أو تكييف الهواء لمنازلهم وعياداتهم ومدارسهم ومراكزهم المجتمعية، وفي هذا ما يؤدي إلى إعاقة ملموسة لعملية التنمية. ويمكن لبرنامج الطاقة المتجددة، بما فيها البرنامج العالمي للطاقة الشمسية، أن توفر حولا لمشاكل الطاقة في المناطق الريفية، وأن تسهم كذلك في حل مشاكل الطاقة التي يواجهها فقراء الحضر، مما يؤدي إلى تحسين نوعية الحياة في تلك المناطق.

٥ - وقد انطوى الاهتمام المتزايد بالشواغل البيئية والاجتماعية سواء من جانب صانعي القرار أو الجمهور العام على بُعد جديد للنظر إلى الطاقة المتجددة باعتبارها قادرة على حد كبير على تغيير تشكيلة الطاقة على المدى البعيد لصالح الطاقة المستدامة. ويمثل البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ أداة في خدمة المجتمع الدولي للتشجيع على استخدام مصادر للطاقة سليمة بيئيا ومتجددة وتعزيز ذلك الاستخدام<sup>(٤)</sup>.

#### ثالثاً - العلاقة مع برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١

٦ - قررت الجمعية العامة في إطار برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١ ضرورة معالجة قضايا الطاقة خلال الدورة التاسعة للجنة التنمية المستدامة المقرر عقدها في عام ٢٠٠١ (انظر قرار الجمعية العامة د-١٩/٢، المرفق، والفقرة ٤٦ (أ) والتذييل). وفي إطار العملية التحضيرية لتلك الدورة، عُقدت الدورة الأولى لفريق الخبراء الحكومي الدولي المفتوح باب العضوية المخصص لموضوع الطاقة والتنمية المستدامة في نيويورك في الفترة من ٦ إلى ١٠ آذار/مارس ٢٠٠٠. ويشير موجز المناقشة المقدم من رئيسي الفريق، والوارد في التقرير المتعلق بالدورة (E/CN.17/2000/12)، إلى أنه ينبغي أن تنطلق الأعمال التحضيرية للدورة التاسعة للجنة اعتمادا على جدول أعمال القرن ٢١، مع أخذها في

أعمال القرن ٢١، ومن ثم التقدم نحو بلوغ أهداف التنمية المستدامة.

١١ - واستجابة لمطالب الدول الأعضاء وبما يتماشى مع أولوياتها، تشارك كيانات منظومة الأمم المتحدة في طائفة واسعة من أنشطة التعاون التقني، من أبرزها تلك التي تقصد إلى تعزيز التوسع في تطوير واستخدام تكنولوجيات الطاقة المتجددة، لا سيما تحسين حصول سكان الريف على خدمات الطاقة الحديثة، بما في ذلك بناء القدرات وتطوير المؤسسات لتحقيق ما تتوخاه التنمية المستدامة من أهداف اقتصادية واجتماعية وبيئية.

١٢ - وتقوم حاليا إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمانة العامة للأمم المتحدة، التي ظلت تشمل برنامجا للطاقة المتجددة على مدى ما يقرب من ثلاثة عقود، بتنفيذ عدد من المبادرات المتعلقة بتطوير واستخدام تلك الموارد. وبفضل الأموال المقدمة من مرفق البيئة العالمية وحكومات الصين والنمسا وهولندا تنفذ الإدارة مشروعا كبيرا مدته خمس سنوات في الصين لإزالة الحواجز التي تحول دون سرعة تسويق الطاقة المتجددة، وللتدليل عمليا على بعض من أهم التطبيقات. ويجري في الدول العربية تنفيذ برنامج إقليمي بموله برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لبناء القدرات المؤسسية في مجال تطوير الطاقة المتجددة، بما في ذلك تطوير تنظيم المشاريع ومعاييرها وأفضل الممارسات المتصلة بها. ويتمثل المشروع في بناء القدرات وتعزيز البيئة التمكينية لنشر تطبيقات الطاقة المتجددة، بما يكفل ممارسة التنمية الريفية. ومن خلال التمويل المقدم من صندوق استئماني أنشأته حكومة إيطاليا، تقوم الإدارة بمساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية من خلال عدة مشاريع عملية تستخدم فيها تطبيقات الطاقة المتجددة، ومنها مثلا استخدام الطاقة الشمسية في إنارة المنازل والمدارس والمراكز المجتمعية بالطاقة الشمسية، وتشغيل أجهزة الراديو والتلفزيون وثلاجات حفظ الأدوية.

المتحدة ٧/٥٣. وما زالت اللجنة العالمية للطاقة الشمسية وأمانتها (التي تضمها شعبة الهندسة والتكنولوجيا التابعة لليونسكو) تقوم بتوجيه وتنسيق تنفيذ عدد من المشاريع المدرجة في البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥. ومنذ الدورة الثالثة والخمسين للجمعية العامة، والتعاون يتزايد بين كيانات منظومة الأمم المتحدة المعنية، من خلال فرقة العمل المخصصة المعنية بالطاقة والمشاركة بين الوكالات. وعلاوة على ذلك، نوهت الدورة الأولى للجنة المعنية بتسخير الطاقة والموارد الطبيعية لأغراض التنمية المعقودة في نيويورك في الفترة من ٥ إلى ١٦ نيسان/أبريل ١٩٩٩ بالتوصيات القيمة المتعلقة بالتعجيل بتطوير ونشر تكنولوجيات الطاقة المتجددة المدرجة في البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥.

٩ - وبدأت اليونسكو خلال عام ١٩٩٩ الإعداد للبرنامج العالمي للتعليم والتدريب في مجال الطاقة المتجددة بوصفه واحدا من المشاريع الخمسة الرئيسية العالمية النطاق التي يشملها البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥. ونظرا للأولوية التي تحتلها احتياجات البلدان الأفريقية فيما يتعلق ببناء القدرات في مجال تطبيقات الطاقة المتجددة، تم الانتهاء أولا من الجزء الأفريقي من المشروع مع نهاية عام ١٩٩٩. ولاقى البرنامج التعليمي والتدريبية تقدير كل من الجمعية العامة في دورتها الرابعة والخمسين (القرار ٢١٥/٥٤) والمؤتمر العام لليونسكو في دورته الثلاثين (٣٠ جيم/القرار ١٩).

١٠ - ويتواصل بذل الجهود داخل منظومة الأمم المتحدة لتعزيز السياسات والبرامج الرامية إلى تطوير مصادر الطاقة المتجددة واستخدامها، وإلى تعزيز التعاون في مجال تنفيذ المشاريع الدولية والإقليمية والوطنية، وفقا لقراري الجمعية العامة ٧/٥٣ و ٢١٥/٥٤، في إطار متابعة تنفيذ جدول

على الطاقة الأحيائية كعنصر رئيسي في سيناريو الطاقة الراهن بالمناطق الريفية، وفي ضوء دور رئيسي يحتمل أن تؤديه الفاو بوصفها حاملا حديثا للطاقة تعكف الفاو على جمع وتقديم بيانات وإسقاطات لطاقة الغابات وتنفيذ الكثير من مشاريع المساعدة التقنية الرامية إلى زيادة عرض الوقود الأحيائي وخفض استهلاك حطب الوقود من خلال إضفاء تحسينات في مجالات الحفظ وكفاءة الاستخدام مع تعزيز استخدامات الطاقة المتجددة وتعزيز الطاقة الأحيائية لأغراض الحرارة وتوليد الكهرباء على السواء.

١٥ - ومن المشاريع المتعلقة بالطاقة والممولة من مرفق البيئة العالمية، المنفذة من خلال الوكالات التنفيذية الثلاث للمرفق المذكور وهي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والبنك الدولي، يوجد عدد كبير ومتزايد من المشاريع الموجهة إلى تعزيز تكنولوجيات الطاقة المتجددة من خلال خفض الحواجز القائمة وتقليل تكاليف التنفيذ وخفض تكاليف التكنولوجيا الطويلة الأجل.

١٦ - ولقد واصل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي من جانبه بذل الجهود لتعزيز الطاقة المتجددة من خلال عدد من الأنشطة التي شملتها مبادرة البرنامج الإنمائي من أجل الطاقة المستدامة التي تركز على استخدام الطاقة وسيلة لتحقيق هدف التنمية البشرية المستدامة. ويركز البرنامج العالمي للطاقة المستدامة على دعم وتطوير برامج الطاقة وتعبئة الأموال وحشد المبادرات الاستراتيجية في هذا المجال. كما أن "تقييم الطاقة في العالم، وهو مشروع يشارك في إنشائه كل من البرنامج الإنمائي وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية ومجلس الطاقة العالمي يشكل إحدى المبادرات السياسية والاستراتيجية الرئيسية في مجال الطاقة استعدادا لانعقاد الدورة التاسعة للجنة التنمية المستدامة. ويخلص الفصل المتعلق المكرس للطاقة المتجددة في "تقييم الطاقة في العالم" إلى أنه برغم العوامل التي سيتعين التغلب عليها،

وتم الانتهاء مؤخرا من بعض المشاريع في سانت لوسيا وجزر سليمان، وفيما ينفذ غيرها في بابوا غينيا الجديدة وجزر مارشال وفيجي وموريشيوس وولايات ميكرونيزيا الموحدة. وتنطوي هذه المشاريع على فوائدها ملموسة في مجال التنمية المستدامة للمقيمين في المواقع النائية في الدول الجزرية الصغيرة النامية. وبناء على دعوة الجمهورية العربية السورية، تنفذ الإدارة برنامجا يموله البرنامج الإنمائي لإعداد خطة شاملة لتطوير الطاقة المتجددة وتطبيقها في ذلك البلد.

١٣ - وتقوم اللجان الإقليمية، ولا سيما اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، بتنفيذ برامج واسعة النطاق لتعزيز استخدام مصادر الطاقة المتجددة. وبالإضافة إلى ذلك، تنفذ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ مشروعا للمساعدة التقنية، لتعزيز تسويق تكنولوجيات الطاقة المتجددة في المنطقة الآسيوية.

١٤ - واستجابة لطلبات من دولها الأعضاء بمساعدتها في مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١، تقدم منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) مساعدة تقنية لتلبية احتياجات هذه الدول من الطاقة في مجالات الزراعة والغابات والمصائد السمكية كوسيلة لتحقيق التنمية المستدامة. وبالإضافة إلى ذلك، تقدم الفاو المساعدة لدعم الهياكل المؤسسية في تلك الدول وقدراتها البشرية لتنفيذ برامج الطاقة الريفية والطاقة الأحيائية في سياق بروتوكول كيوتو لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ. وضمن سياق نهج متكامل للتقييم والتخطيط والتنفيذ بالنسبة إلى برامج الطاقة والتنمية الريفية، يتم تعزيز استخدامات الطاقة المتجددة ومن ذلك مثلا أنظمة الخلايا الفولطوضوئية وخاصة فيما يتعلق بدعم الإنتاجية الزراعية وغير ذلك من الأنشطة المدرة للدخل. ومن خلال التركيز بشكل خاص

العالمية، يجري برنامج الأمم المتحدة للبيئة دراسة تمهيدية لوضع إطار مشترك لتقديم البيانات المتعلقة بمصادر الطاقة الشمسية والريحية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. وأخيرا بدأ برنامج البيئة منذ فترة قريبة مرفقا استثماريا للطاقة المستدامة يقدم المساعدة السريعة والفعالة للحكومات بشأن طاقة متنوعة من مواضيع الطاقة المستدامة.

١٨ - وثمة عدد من المشاريع المرتبطة بالطاقة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) وهي تدعم سلسلة واسعة من المبادرات على صعيد السياسات والمؤسسات والشركات لتهيئة قاعدة وطيدة من أجل استخدام الطاقة الشمسية على نطاق واسع. ومن أجل تنشيط الاستثمارات في تكنولوجيات الطاقة المتجددة، تنشر اليونيدو معلومات عن استخدام الطاقة الشمسية والريحية وطاقة الكتلة الأحيائية المستدامة. وقد أنشأت مركزا متخصصا لاستخدام الطاقة الشمسية في استراليا لكي يقدم خدمة فعالة تؤدي إلى تسويق الطاقة الشمسية تجاريا.

١٩ - وفي إطار متابعة المواضيع الجوهرية لبرنامج قطاع الطاقة في البنك الدولي، يقوم البنك بتمويل عدد من المشاريع لتعزيز المساهمة المتجددة في الإمداد بالطاقة. وهذه المشاريع تشمل: (أ) مشروع الطاقة البديلة في الهند لتعزيز ورسملة الاستثمارات الموظفة في مزارع الرياح ونظم الطاقة الشمسية الفولطاضوئية؛ (ب) مشروع تنمية الموارد المتجددة في الهند أيضا ويعزز إضفاء الطابع التجاري على الري القائم على أساس نظم كهرومائية صغيرة وعلى أساس مزارع الرياح والنظم الشمسية الفولطاضوئية من خلال تمويل من استثمارات القطاع الخاص و (ج) مشروع ليت لوزون للطاقة الحرارية الأرضية في الفلبين الذي سيساعد على تلبية الطلب السريع التزايد على الطاقة الكهربائية.

التوسع في تسويق تكنولوجيات الطاقة المتجددة، فلسوف يتعين على التحول إلى نظام للطاقة يقوم على أنواع الطاقة المتجددة، أن يعتمد إلى حد كبير على (أ) نجاح استيعاب التكاليف البيئية وغيرها من العوامل الخارجية واعتماد سياسات ملائمة لتسعير أنواع الوقود الأحفوري و (ب) مواصلة تطوير ونشر تكنولوجيات الطاقة المتجددة التي يزداد طابعها التنافسي من خلال تخفيضات في التكاليف بفضل التطوير التكنولوجي والتنظيمي.

١٧ - ويدعم برنامج الطاقة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى حد كبير أهداف البرنامج العالمي للطاقة الشمسية، ولا سيما الأهداف التي لها صلة بالبيئة. ومن بين الأنشطة المرتبطة بالطاقة، بدأ مؤخرا برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، في إطار تعزيزه التمويل التجاري للاستثمارات في الطاقة المتجددة بتمويل مقدم من مرفق الطاقة العالمية، برنامجا للمساعدة على إنشاء شركات صغيرة للطاقة تابعة للقطاع الخاص في أفريقيا وتستند إلى استخدام تكنولوجيات الطاقة المتجددة. كما أعد كتابا بمساعدة المركز التعاوني التابع لبرنامج الأمم للبيئة المعني بالطاقة والبيئة عن "طاقة الرياح في القرن الحادي والعشرين: الاقتصاديات والسياسات والتكنولوجيا والصناعة الكهربائية المتغيرة". كما أنه بصدد إعداد دراسة عالمية عن الإمكانيات التي ينطوي عليها إضافة أنظمة فولطاضوئية إلى المرافق الكهرومائية القائمة. وفضلا عن ذلك، يتعاون برنامج الأمم المتحدة للبيئة مع المركز المذكور ومع طائفة متنوعة من المنظمات الدولية الأخرى في جهودها لتعزيز زيادة الانتفاع من تكنولوجيات الطاقة المتجددة. ومن هذه الهيئات، منظمة الطاقة في أمريكا اللاتينية، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي في منطقة البحر الكاريبي ولجنة علوم الأرض التطبيقية في جنوب المحيط الهادئ وبرنامج الطاقة الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ في منطقة المحيط الهادئ. وبناء على طلب أمانة مرفق البيئة

المتجددة. ومن المتوقع أن تدلّل المشاريع الناجحة في هذا المضمار على وجود إمكانيات تجارية حافلة وعلى إمكانية تقنية وتجارية في الأجل الطويل لتطبيقات الطاقة المتجددة على نطاق واسع فضلا عن خفض في انبعاثات غاز الدفيئة. ونتيجة لمبادرة أخرى تم اتخاذها في أعقاب اعتماد بروتوكول كيوتو، سوف تطلب الحكومة الاسترالية أن تتأتى نسبة ٢ في المائة إضافية من مجموع الطاقة الكهربائية المباعة ومن موارد متجددة بحلول عام ٢٠١٠. وفي مبادرة ثالثة، اعتمد البرلمان الاسترالي مؤخرا ضريبة السلع والخدمات التي تدعو إلى إعادة استثمار الحصيللة المتأتية من ضريبة مفروضة على وقود الديزل المستخدم لإنتاج الكهرباء في مشاريع الطاقة المتجددة اعتبارا من ١ تموز/يوليه سنة ٢٠٠٠؛

(ج) وعلى نحو ما سبق ذكره، بدأت الصين في عام ١٩٩٩ واحدا من أكبر مشاريع المساعدة التقنية في مجال الطاقة المتجددة. وقد موله مرفق البيئة العالمية وحكومات استراليا والصين وهولندا ونفذته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية. ويركز المشروع على التعجيل بدعم قدرة التسويق التجاري للطاقة المتجددة في الصين. كما يهدف على وجه التحديد إلى إنشاء آلية لجذب الاستثمارات المحلية والدولية اللازمة لاستغلال الطاقة المتجددة على نطاق واسع في الصين؛

(د) وفي مصر، عملت هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة المنشأة عام ١٩٨٦ بوصفها جهاز التنسيق بالنسبة لتكنولوجيات الطاقة المتجددة من حيث تطويرها وتعزيزها في البلاد وثمة أنشطة للدراسات والبحوث والاختبار وإصدار الشهادات لتطوير عناصر ونظم الطاقة المتجددة تقوم بها المؤسسة المصرية لتنمية الطاقة المتجددة التي تم إنشاؤها لتكون مركزا متخصصا ضمن هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة بدعم من حكومتي إيطاليا ومصر واللجنة الأوروبية. كما

٢٠ - ومن الأنشطة الرامية إلى تعزيز إنتاج الطاقة المستدامة، تواصل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية التركيز على تحسين وتوفير واستخدام المعلومات المناخية من أجل تطوير المصادر المتجددة للطاقة ولا سيما البيانات المتعلقة بالموارد الشمسية والريحية.

### خامسا - تنفيذ البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥

٢١ - اتخذ عدد من البلدان إجراءات تشريعية وتنفيذية لتعزيز المصادر المتجددة للطاقة بما يتفق والتوصيات الواردة في إعلان هراري بشأن الطاقة الشمسية والتنمية المستدامة. وبرغم أن الأمثلة التالية ليست حصرية، إلا أنها تهيئ منظورا بشأن نوعية وحجم الأنشطة الجارية في طول العالم وعرضه دعما للبرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥:

(أ) في آب/أغسطس ١٩٩٩ أقرت اللجنة الوزارية للتخطيط الاقتصادي في حكومة إيطاليا "كتابا أبيض عن استخدام الطاقة من المصادر المتجددة". وي طرح التقرير الأهداف الواجب توحيها بالنسبة لكل مصدر متجدد بما يحقق، في جملة أمور، خفض الانبعاثات من ثاني أكسيد الكربون. وفي الجملة، يتوقع أن تزيد الكهرباء المولدة من المصادر المتجددة بمعدل ٦,٥ مليون طن من مكافئ النفط بين عامي ٢٠٠٨ و ٢٠١٢. كما يدعو التقرير إلى إنشاء وحدة دائمة في وزارة الصناعة تتولى تنسيق الإجراءات الحكومية دعما للطاقة المتجددة مع زيادة البحوث في هذا الميدان على الصعيد الوطني وفي إطار الاتحاد الأوروبي ومع البلدان النامية ولا سيما بلدان منطقة البحر الأبيض المتوسط؛

(ب) وفي عام ١٩٩٩، أعلنت حكومة استراليا تمويلا بمبلغ عشرة ملايين دولار استرالي (٦,٦ مليون من دولارات الولايات المتحدة). بموجب برنامج "منحة نموذج الطاقة المتجددة" للمساعدة على تطوير ونشر الطاقة

تدخلات السياسة وخلق بيئة تمكينية تكفل التعجيل بنشر الطاقة المتجددة في البلاد ووضع هدف لتوليد الطاقة الكهربائية من مصادر متجددة في إطار الأوضاع الشاملة للطاقة؛

(ز) كما عمدت حكومة إكوادور، إلى إنشاء مديرية للطاقات المتجددة، في إطار وزارة الطاقة والمناجم، تكون مسؤولة عن تعزيز مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وكفاءة الطاقة. وتعكف المديرية حاليا على تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة مع إيلاء اهتمام خاص للمناطق النائية كوسيلة لتقديم الطاقة إلى مستوطنات ريفية كثيرة ومحرومة من سبل الحصول على الكهرباء. ومن هذه المشاريع، مشروع مدرج في البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ وهو مشروع كهربية جزر غالاباغوس الممول من مرفق الطاقة العالمية وحكومة إكوادور وينفذه المرفق الوطني للكهرباء؛

(ح) وما برحت حكومة كوبا تنفذ برنامجا طموحا لكهربية الريف يبغي إلى رفع المستويات المعيشية والإنتاجية لسكان الريف. ويهدف البرنامج إلى الحصول على الكهرباء بصورة تكاد تقتصر على استغلال الطاقة الكهرومائية الصغيرة والطاقة الريحية والطاقة الشمسية الفولطاضوئية والكتلة الأحيائية بحيث تتاح إلى المناطق الجبلية التي يتعذر مد شبكات الكهرباء إليها. وفي إطار البرنامج المذكور، تم تطوير نظام محوسب للمعلومات البيانية بما يتيح سرعة الحصول على المعلومات اللازمة عن حالة تقدم برنامج كهربية الريف واستخدام موارد الطاقة المتجددة؛

(ط) وقد أنشأت حكومة بنن في آذار/مارس ١٩٩٩ لجنة وطنية معنية بالطاقة الشمسية ذات أمانة دائمة، في معرض تنفيذها توصية صادرة عن المنتدى الأفريقي للطاقة الشمسية الذي نظمته اللجنة العالمية للطاقة الشمسية.

تجري بحثا عن أداء المعدات وموثوقيتها ومدى تحملها وكذلك عن الآثار البيئية الناجمة في هذا الصدد؛

(هـ) وفي الولايات المتحدة الأمريكية وقّع رئيس الجمهورية أمرا تنفيذيا يسعى إلى مضاعفة استخدام الطاقة الحيوية ثلاث مرات في مجال توليد الكهرباء ومحروقات النقل وأرصدة المدخلات الكيميائية الأساسية في الولايات المتحدة بحلول عام ٢٠١٠. ويوجه الأمر التنفيذي الحكومة إلى إنشاء مجلس دائم مشترك بين الوكالات معني بمنتجات تقوم على أساس بيولوجي أو على أساس الطاقة الأحيائية على أن يكون المجلس على المستوى الوزاري ويشترك في رئاسته وزير الطاقة والزراعة كما يشمل مدير وكالة الحماية البيئية ومدير مؤسسة العلوم الوطنية. ويدعم المجلس المذكور هيئة استشارية مؤلفة من القيادات العاملة في مجال صناعة الكتلة الأحيائية وممثلي قطاع المزارع والغابات والباحثين الجامعيين والجماعات البيئية. ويقصد إلى تقديم المعلومات والمشورة في هذا المجال. وفي ميدان الطاقة الشمسية يتم تنفيذ برنامج للأسطح الشمسية في الألفية الجديدة ويهدف البرنامج إلى تركيب مليون من النظم الشمسية المائتة والفولطاضوئية بحلول عام ٢٠١٠. والاتجاه الحالي ينحو نحو التحول من مجال البيان العملي والاختبارات إلى مشروع موجه نحو السوق أساسا بتمويل من القطاع الخاص. وينفذ البرنامج من خلال استحداث شراكات بين وزارة الطاقة وبين المجتمعات المحلية والوكالات الوطنية المعنية؛

(و) أما حكومة الهند فقد قطعت أشواطاً واسعة للغاية في مجال استغلال التكنولوجيات المتنوعة في الطاقة المتجددة. وقد أُقيم في الهند عدد كبير من المنشآت المتعلقة بالطاقة المتجددة على الصعيدين اللامركزي والمركزي. كما اتخذت الحكومة عددا من تدابير السياسات الرامية إلى تعزيز الاستخدام الواسع النطاق لمصادر الطاقة المتجددة. ويتم حاليا صياغة بيان لسياسات الطاقة المتجددة كيما يركز على

الصعد الدولية والإقليمية والوطنية في تنفيذ مشاريع الطاقة الشمسية وبرامجها، بما في ذلك المشاريع التي انطوى عليها البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥. وفي إطار الاستعداد لمداولات لجنة التنمية المستدامة بشأن قضايا الطاقة في دورتها التاسعة المعقودة في عام ٢٠٠١، فإن قوة العمل المشتركة بين الوكالات المعنية بالطاقة عاكفة على تيسير ما تساهم به الأعمال المنفذة في إطار البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ والبرامج التكميلية الأخرى كما تنظر اللجنة في موضوع الطاقة في الدورة المذكورة، ثم تواصل جهودها بما يضمن إدراج وتعميم البرنامج في صلب الجهود التي تبذلها منظومة الأمم المتحدة تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة.

#### الحواشي

(١) يستخدم مصطلح "الطاقة الشمسية" هنا كلفظ شامل، يشير إلى جميع أشكال الطاقة المتجددة بما فيها أشكال الطاقة الحرارية الشمسية، والطاقة الفولطاضوئية، والكتلة الحيوية، والرياح، والطاقة المائية الصغيرة، وطاقة المد، وطاقة المحيطات، والطاقة الحرارية الأرضية.

(٢) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، سجلات المؤتمر العام، باريس، ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر - ١٧ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩، المجلد الأول: القرارات.

(٣) اليونسكو، سجلات المؤتمر العام، باريس، ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر - ١٧ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩، المجلد الأول، القرارات.

واللجنة الوطنية مسؤولة عن توجيه وتنسيق جميع الأنشطة المتعلقة بالبرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥ في البلد؛

(ي) كما أقرت حكومة اليابان مشروعاً مبدئياً للطاقة الجديدة يشمل أهدافاً للأخذ على نطاق واسع بتكنولوجيات الطاقة المتجددة مع التركيز على الطاقة الشمسية الفولطاضوئية وطاقة الرياح. ويتمثل الهدف في هذا المجال في تركيب أكثر من مليون من النظم الفولطاضوئية الموصلة بالشبكات السكنية أساساً بحلول عام ٢٠١٠. وخلال الفترة ذاتها، من المقرر زيادة إنتاج الكهرباء المتولدة عن طاقة الرياح من ٢١ إلى ٣٠٠ ميغاوات.

٢٢ - وفي إطار اللجنة العالمية للطاقة الشمسية، وضمن البرنامج العالمي للطاقة الشمسية ١٩٩٦-٢٠٠٥، عُقدت الاجتماعات التالية منذ التقرير السابق للأمين العام:

(أ) الكونغرس العالمي للطاقة المتجددة في كوالالمبور في الفترة ٨-١١ حزيران/يونيه ١٩٩٩؛

(ب) مؤتمر ومعرض استخدام الطاقة الشمسية العالمية في الطهي وتجهيز الأغذية: الاستراتيجيات والتمويل، في باريس، إيطاليا في الفترة ٣-٦ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩؛

(ج) منتدى البلدان الأوروبية المعني بالأعمال التجارية والاستثمار من أجل الطاقة المتجددة، في صوفيا، في الفترة ١-٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩.

#### سادساً - الخلاصة

٢٣ - يبين عدد وحجم الأنشطة التي تمت مناقشتها في هذا التقرير أن ثمة زيادة في الاهتمام على مستوى العالم كله باستخدام مصادر الطاقة المتجددة، وأن تقدماً قد أُحرز على