E

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/1994/75
16 June 1994
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

الدورة الموضوعية لعام ١٩٩٤
نيويورك، ٢٧ حزيران/يونيه - ٢٩ تموز/يوليه ١٩٩٤
البند ٦ (ز) من جدول الأعمال المؤقت*

المسائل الاقتصادية والبيئية: الطاقة

اتجاهات استكشاف الطاقة وتنميتها في البلدان النامية

تقرير الأمين العام

* E/1994/100.

070794 010794 94-25315

موجز

في القرار ٥٦/١٩٩٢ المؤرخ ٣١ تموز/يوليه ١٩٩٢، أكد المجلس الاقتصادي والاجتماعي من جديد الأهمية البالغة لتنمية موارد الطاقة في البلدان النامية وضرورة قيام المجتمع الدولي باتخاذ تدابير لمساعدة البلدان النامية، وخاصة البلدان النامية التي بها نقص في الطاقة، ودعم جهودها لتنمية مواردها من الطاقة كيما تلبي احتياجاتها من خلال التعاون والمساعدة والاستثمار في مجال الطاقة التقليدية والطاقة الجديدة والمتجددة، بما يتسق مع سياساتها وخططها وأولوياتها الوطنية.

وفي نفس القرار، أكد المجلس الاقتصادي والاجتماعي من جديد أيضا أن البلدان النامية تتحمل المسؤولية الرئيسية عن وضع استراتيجيات وسياسات استكشاف وتطوير مواردها من الطاقة، وأن تدفق الموارد الخارجية الكافية لدعم الجهود الوطنية للبلدان النامية. وخاصة البلدان النامية التي بها نقص في الطاقة، ضروري لتمويل استكشاف وتنمية مواردها من الطاقة، ضمن الإطار التشريعي لكل بلد.

وفي نفس القرار أيضا، أحاط المجلس الاقتصادي والاجتماعي علما مع التقدير بتقرير الأمين العام عن اتجاهات استكشاف الطاقة وتنميتها في البلدان النامية (A/47/202-E/1992/51)، وطلب إلى الأمين العام أن يبقي المسألة قيد الاستعراض المستمر وأن يقدم إلى المجلس في دورته الموضوعية لعام ١٩٩٤ تقريرا عن الجهود المبذولة في هذا الشأن.

وفي نفس القرار، طلب المجلس كذلك إلى الأمين العام أن يوجه انتباه اللجنة المعنية بموارد الطاقة الجديدة والمتجددة وبتسخير الطاقة لأغراض التنمية إلى هذه المسألة في دورتها الموضوعية الأولى.

وهذا التقرير يحلل الاتجاهات السائدة في استهلاك الطاقة وإنتاجها في البلدان النامية ويركز على المشاكل والقضايا التي ستظهر على مدى تلك الفترة القادمة التي تتراوح بين ١٠ سنوات و ٢٠ سنة، وذلك في ضوء الأساليب السياسية والبيئية المتطورة والتغيرات التكنولوجية الحادثة.

وسيكون معروضا أمام المجلس الاقتصادي والاجتماعي أيضا تقرير اللجنة المعنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وبتسخير الطاقة لأغراض التنمية عن أعمال دورتها الأولى (E/1994/25). ومن ثم، فإنه ينبغي عند النظر في هذا التقرير أن ينظر أيضا في التقارير التي قدمتها الأمانة العامة لتلك اللجنة، وهي: أنماط الطاقة العالمية المتغيرة (E/C.13/1994/2)؛ ومعلومات مستكملة عن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة (E/C.13/1994/3)؛ وأنشطة برامج الطاقة داخل منظومة الأمم المتحدة وخارجها (E/C.13/1994/4)؛ ورسائل تعزيز وتنفيذ كفاءة الطاقة في البلدان النامية (E/C.13/1994/5)؛ والقضايا الواردة في مجال نقل تكنولوجيات الفحم النظيفة إلى البلدان النامية (E/C.13/1994/6).

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
مقدمة	١ - ٩	٥
أولا - اتجاهات استهلاك الطاقة	١٠-١٩	٧
ثانيا - اتجاهات استكشاف الطاقة واستغلالها وانتاجها	٢٠-٨٢	١١
ألف - التقدم في تكنولوجيا الطاقة	٢٠-٣٤	١١
باء - النفط الخام	٣٥-٥٦	١٤
جيم - الغاز الطبيعي	٥٧-٦٨	٢٣
دال - الفحم	٦٩-٧٤	٢٦
هاء - الطاقة الكهربائية	٧٥-٨٢	٢٩
ثالثا - الاتجاهات الاستثمارية والاحتياجات المالية	٨٣-٩١	٣٣
رابعا - النتائج واقتراحات العمل	٩٢-٩٤	٤٢

الجداول

١ -	المستقبل المتوقع لقدرة منظمة الأوبك على إنتاج النفط الخام بشكل مستدام	١٧
٢ -	مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية أعضاء منظمة الأوبك، ١٩٨٣-١٩٩٢	١٨
٣ -	مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية المصدرة للنفط من غير أعضاء منظمة الأوبك، ١٩٨٣-١٩٩٢	٢٠
٤ -	مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية المنتجة/المستوردة للنفط، ١٩٨٣-١٩٩٢	٢٢
٥ -	مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية غير المنتجة للنفط، ١٩٨٣-١٩٩٢	٢٢
٦ -	حجم قروض الطاقة، حسب جنسية المقترض، ١٩٩٢-١٩٩٣	٣٥
٧ -	النفقات الرأسمالية في مجال النفط من قبل الشركات الفرعية، المملوكة على أساس غالبية الأسهم، والتابعة لشركات الولايات المتحدة	٣٩

المحتويات

		الفقرات	الصفحة
الأشكال			
الأول	- الحصص العالمية من مصادر الطاقة الأولية وأغراض استخدامها الرئيسية، ١٩٩١		٩
الثاني	- استهلاك الطاقة التجارية والناتج المحلي الإجمالي، ١٩٩١		١٠
الثالث	- المتوسط الشهري لأسعار النفط الخام		١١
الرابع	- إنتاج النفط في العالم حسب الأقاليم، ١٩٩٢-١٩٩٣		١٥
الخامس	- إنتاج النفط حسب مجموعات البلدان، ١٩٧٠-١٩٩٣		١٦
السادس	- احتياطيات الغاز الطبيعي المتبقية في نهاية عام ١٩٩٢		٢٤
السابع	- استهلاك الغاز الطبيعي حسب المناطق ١٩٧٥-١٩٩٢		٢٥
الثامن	- احتياطيات الفحم المؤكدة في نهاية عام ١٩٩٢		٢٧
التاسع	- انتاج واستهلاك الفحم حسب المناطق، عام ١٩٨٢ مقابل عام ١٩٩٢		٢٨
العاشر	- توليد الطاقة الكهرمائية حسب المناطق، ١٩٦٠-١٩٩١		٣١
الحادي عشر	- حصة الطاقة النووية في توليد الكهرباء		٣٢
الثاني عشر	- النفقات الرأسمالية في مجال النفط من قبل الشركات الفرعية، المملوكة على أساس غالبية الأسهم، والتابعة لشركات الولايات المتحدة، ١٩٨٢-١٩٩٣		٣٨

مقدمة

١ - أثناء السنوات القليلة الماضية، لم يكن هناك سوى اهتمام محدود بأسواق الطاقة الدولية، وذلك بسبب توفر إمدادات كبيرة، وحدوث تباطؤ ملحوظ في معدلات نمو استهلاك الطاقة بالعديد من البلدان النامية من جراء الكساد الاقتصادي وتحسن كفاءات الطاقة وهبوط أسعارها ولا سيما أسعار النفط الخام.

٢ - والتغيرات الحادثة في هياكل صناعات الطاقة قد تسارعت بسبب عمليات الخصخصة وتصغير حجم العمل وتطبيق تكنولوجيات مدنية في كافة جوانب استكشاف الطاقة وتنميتها وإنتاجها ونقلها وتحويلها واستخدامها. وثمة تكنولوجيات جديدة عديدة قد أدت إلى خفض التكاليف الحقيقية خفضا كبيرا. ومع هذا، فإن زيادة الاستثمارات لدواع بيئية قد أتت بنتيجة معاكسة. ومن الملاحظ، في نفس الوقت، أن الضرائب على الطاقة، ولا سيما على منتجات النفط، قد رفعت الأسعار بالنسبة للمستهلكين.

٣ - والاستثمارات الأجنبية المباشرة في قطاع الطاقة قد ازدادت على الصعيد المطلق، وكذلك على الصعيد النسبي فيما يتصل بالمصادر، وهذه الاستثمارات تتضمن اليوم الشركات عبر الوطنية التي لا يقتصر اهتمامها على النفط فحسب، بل إنها مهتمة أيضا على نحو مطرد بالغاز الطبيعي والكهرباء، كما أنها مهتمة، بشكل أكثر محدودية، بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. وعدد هذه الشركات قد تعرض للارتفاع، وهي تمثل الآن مزيدا من البلدان الوطن من الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو والعالم النامي. وقد ساعد في هذه العملية نقص فرص الاستثمار في مجال الطاقة بالعالم المتقدم النمو، وذلك من جراء محدودية إمكانية استكشاف الطاقة أو بطء معدل نمو استهلاك الطاقة، إلى جانب الاتجاه نحو الاستثمار من قبل عدد كبير من البلدان النامية والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية بشروط مطردة المواتاة والتنافسية. ولقد شارك في هذه العملية عدد من البلدان النامية التي سبق لها أن قامت بتأميم امتيازات الطاقة الأجنبية.

٤ - وعلى الرغم من حالة الهدوء النسبي هذه، فإن التطورات الأخيرة في مجال الطاقة تسبب، مع هذا، شواغل متنوعة من شأنها أن تتطلب مراقبة مستمرة من جانب المجتمع الدولي.وعلى النحو الوارد في تقرير الأمين العام عن أنماط الطاقة العالمية المتغيرة، يلاحظ في كثير من البلدان النامية، وحتى المصدرة للطاقة منها، أن النقص في الوقود الأحفوري و/أو الكهرباء كثيرا ما يؤدي إلى حدوث خسائر شديدة في الناتج الاقتصادي. كما أن عدد الذين يفتقرون إلى الطاقة آخذ في الازدياد، ولا سيما في المناطق الريفية، ومع ذلك فإن النمو الاقتصادي وما يتبعه من زيادة في معدلات استهلاك الطاقة أمران لا غنى عنهما لتلبية احتياجات الأعداد المتزايدة من السكان ومعالجة المشاكل البيئية الخطيرة المحلية والعالمية. وفي حين أن الجهود الوطنية الرامية إلى تخفيف حدة المشاكل ضرورية، فإن حل هذه المشاكل يستلزم تعاونا دوليا موسعا واتخاذ تدابير استثنائية.

٥ - ورغم معدلات النمو الاقتصادي المخيبة للآمال في العالم النامي أثناء العقدين الماضيين، فإن استهلاك الطاقة قد ارتفع بمعدل سنوي يبلغ ٦,٦ في المائة، مما يمثل ستة أضعاف معدل نمو هذا الاستهلاك في

الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو. وفي السنوات الأخيرة، يلاحظ أن الاقتصادات الحديثة التصنيع بآسيا والمحيط الهادئ قد سجلت معدل زيادة أعلى من ذلك في مجال استهلاك الطاقة. وبحلول عام ٢٠٠٠، قد تصل حصة البلدان النامية في استهلاك الوقود الأحفوري على الصعيد العالمي، والمقدرة حاليا بنسبة ٢٦ في المائة، إلى ٤٨ في المائة. ومن المتوقع لكثافات الطاقة العالية أن تظل قائمة في البلدان النامية، وذلك في ضوء ما ينتظر من حدوث معدلات نمو تتسم بالمزيد من الارتفاع في الإنتاج الاقتصادي. ومع هذا، فإن الناتج المحلي الإجمالي واستهلاك الطاقة، على الصعيد الفردي، سيظلان في مستوى يقل كثيرا عن المستوى السائد في البلدان الصناعية.

٦ - والوفاء باحتياجات الطاقة لدى البلدان النامية سوف يتطلب استثمارات ضخمة من المصادر الوطنية والأجنبية، بما فيها المصادر الثنائية والمتعددة الأطراف فضلا عن الاستثمارات الأجنبية المباشرة، كما أنه سيتطلب زيادة الوصول للأسواق الرأسمالية الدولية، وستنشأ هناك حاجة أيضا إلى الاستثمار من أجل تنمية مصادر الطاقة بالكثير من البلدان النامية، وخاصة النفط والغاز الطبيعي، وكذلك من أجل التصدير للاقتصادات السوقية المتقدمة النمو التي يتزايد أتكالها على الطاقة المستوردة.

٧ - ومع هذا، فإن مبادرات تشجيع التعاون الدولي في مجال الطاقة، وخاصة فيما بين البلدان المصدرة للنفط والبلدان المستوردة له، والتي كانت تبشر بالخير إلى حد كبير في أعقاب أزمة الخليج في عامي ١٩٩٠ و ١٩٩١، يبدو أنها قد توقفت. وفي الوقت الذي يلاحظ فيه أن أسعار النفط قد تعرضت للهبوط، فإن الضرائب المفروضة على المنتجات النفطية قد ارتفعت بالعديد من الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو، وثمة مقترحات متنوعة لفرض ضرائب ايكولوجية جديدة قيد النظر في هذه الأيام. وهذه التطورات قد أدت إلى تخفيض إيرادات العملة الأجنبية في كثير من البلدان النامية المصدرة للنفط، مع حدوث آثار معاكسة بالنسبة لاحتمالات النمو الاقتصادي لديها واستقرارها السياسي والاقتصادي وقدرتها على الاستثمار في مجالات جديدة لإنتاج النفط.

٨ - واستهلاك الطاقة في البلدان النامية المستوردة للنفط قد ارتفع بمعدل سنوى يبلغ ٥,٤ في المائة خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩١. ومن هذه الزيادة، توجد نسبة ٦٣,٤ في المائة معزاة للنفط والغاز الطبيعي، ونسبة ٢٨,٤ في المائة ترجع إلى الفحم، ونسبة ٨,٣ في المائة تتصل بالكهرباء الأولية. والموارد الوطنية قد وفرت معظم الإمدادات الإضافية من الفحم و الغاز والطاقة الكهربائية، في حين أن غالبية الاحتياجات النفطية ظلت مغطاة من خلال الاستيراد. وفي عام ١٩٩١، قدر استهلاك النفط في تلك البلدان بـ ٨,١٩ مليون برميل يوميا، في حين أن إنتاجها الوطني قد بلغ ١,٤٣ مليون برميل يوميا. ومن ثم، فإن الواردات النفطية قد قدرت بـ ٦,٧ مليون برميل يوميا، وذلك مقابل إنفاق بالعملة الأجنبية يناهز ٤٤ بليون دولار من دولارات الولايات المتحدة. ومنذ عام ١٩٩١، يلاحظ أن إنتاج النفط على الصعيد الوطني في ١٧ بلدا ناميا من البلدان المستوردة للنفط (الأردن وباكستان والبرازيل وبربادوس وبنغلاديش وبنن وتايلند وسورينام وشيلي وغانا وغواتيمالا والفلبين وكوبا وكوت ديفوار والمغرب وميانمار والهند) قد هبط، إذا نظرنا إلى هذه البلدان

كمجموعة، إلى ١,٤٣ مليون برميل يوميا، في حين استهلاكها ما فتئ يتزايد، مما أدى إلى تدهور الميزان التجاري النفطي بالبلدان المستوردة للنفط.

٩ - وفيما يتعلق بالبلدان النامية المستوردة للنفط، يلاحظ أن التحدي في المستقبل يتمثل في الإسراع باستكشاف وتنمية موارد الطاقة الوطنية من أجل وقف اعتماد هذه البلدان المطرد على النفط المستورد، وذلك من خلال استكشاف وتنمية زيادة إمكانات إنتاج النفط على الصعيد الوطني، وهذا بالإضافة إلى الغاز والفحم والطاقة الكهرمائية وسائر مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.

أولا - اتجاهات استهلاك الطاقة

١٠ - على النحو الوارد في تقرير الأمين العام بشأن أنماط الطاقة العالمية المتغيرة (E/C.13/1994/2، الفرع أولا)، يلاحظ أن الاستهلاك العالمي للطاقة قد تزايد منذ عام ١٩٧٠ بمعدل سنوي يبلغ متوسطه ٢,٥ في المائة. وهذا المعدل قد يتوقع له أن ينخفض إلى حد ما بحيث يصل إلى ٢,٢ في المائة في الفترة المتبقية حتى عام ٢٠٢٠. وفي عام ١٩٧٠، بلغ مجموع الاستهلاك العالمي للطاقة ٤,٥ بليون طن من المكافئ النفطي؛ وبحلول عام ١٩٩١، زاد هذا المجموع إلى ٧,٦ بليون طن من المكافئ النفطي، أما بحلول عام ٢٠٢٠ فإنه قد يصل إلى ١٣,٨ بليون طن من المكافئ النفطي.

١١ - وهذا النمو في استهلاك الطاقة يفترض أن الجهود الرامية إلى زيادة كفاءة الطاقة سوف تستمر، بل وسوف تتحسن، في السنوات القادمة. أما الكثافة العالمية للطاقة فقد هبطت من حوالي ٠,٥٦ طن من المكافئ النفطي لكل ١ ٠٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة (حسب سعر الدولار في عام ١٩٨٠) من الناتج المحلي الإجمالي، في عام ١٩٧٣، إلى ٠,٤٩ طن من المكافئ النفطي، في عام ١٩٨٨، ومن المتوقع لهذه الكثافة أن تهبط إلى ما دون ذلك وأن تصل إلى ٠,٤٢ طن من المكافئ النفطي في عام ٢٠٠٠، وإلى ٠,٣٥ طن من المكافئ النفطي في عام ٢٠٢٠.

١٢ - وقد أدت الزيادات في استهلاك الطاقة، ولا سيما مواد الوقود الأحفوري، إلى شواغل بيئية على الصعد الوطنية والإقليمية والعالمية. وثمة توقع بأن انبعاثات الكربون في الهواء، في صورة غاز ثاني أكسيد الكربون، من مواد الوقود الأحفوري سوف تتزايد على الصعيد العالمي من ٥,٦ بليون طن في عام ١٩٩٠ إلى ١١,٣ بليون طن في عام ٢٠٢٠. وكذلك يتوقع حدوث زيادات كبيرة في انبعاثات مركبات النيتروجين والكبريت.

١٣ - وأية بلدان ستكون لها الصدارة فيما يتصل باستهلاك الطاقة والمسؤولية عن الانبعاثات؟ وبحلول عام ٢٠٢٠، يلاحظ أن الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو سوف تكون قد زادت في مجموعها من استهلاكها لمواد الوقود الأحفوري بنسبة ١,٤ في المائة سنويا إلى ٤,٧ بليون طن من المكافئ النفطي، حيث سيصل استهلاكها الفردي من هذا الوقود إلى ٥٢٣ ٤ كيلوغراما من المكافئ النفطي. وعلى النقيض من ذلك،

يلاحظ أن استهلاك مواد الوقود الأحفوري، في البلدان النامية، سوف يزيد بنسبة ٤,٢١ في المائة سنويا إلى ٦,٦ بليون طن من المكافئ النفطي. أما الاستهلاك الفردي لهذه البلدان من تلك المواد فإنه سيكون شديد الانخفاض نسبيا، مع هذا، إذ أنه سيبلغ ٠٠٣ ١ كيلوغراما من المكافئ النفطي بحلول عام ٢٠٢٠. وفيما يتصل بالاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية، يلاحظ أن استهلاك مواد الوقود الأحفوري سوف يزيد بنسبة ١,٢٣ في المائة كل سنة بحيث يصل إلى ٢,٥ بليون طن؛ وسيظل الاستهلاك الفردي لهذه البلدان من تلك المواد أكثر ارتفاعا من استهلاك مجموعتي البلدان الأخريين، وذلك بمستوى يبلغ ٢٠٨ ٥ كيلوغراما من المكافئ النفطي.

١٤ - والانبعاثات في الهواء ستسلك سبيلا مماثلا. فاستهلاكات الطاقة والانبعاثات المترتبة عليها مرتبطة بالطبع بالنمو الاقتصادي. وبحلول عام ٢٠٢٠، ستشكل الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو ٣٨,٥ تريليون دولار من دولارات الولايات المتحدة وذلك من الناتج المحلي الإجمالي على الصعيد العالمي البالغ ٥٦,٨ تريليون دولار؛ كما أن ناتجها المحلي الإجمالي الفردي سوف يرتفع إلى ٧٧١ ٣٦ دولارا. والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية سوف تشكل ٤,٨ تريليون دولار من مجموع الناتج المحلي الإجمالي، وسيبلغ الناتج المحلي الإجمالي الفردي لديها ٠٥٢ ٨ دولارا. أما البلدان النامية فستشكل ١٤,٥ تريليون دولار من مجموع الناتج المحلي الإجمالي، وسيبلغ الناتج المحلي الإجمالي الفردي لديها، مع هذا، ٢١٤ ٢ دولارا فقط.

١٥ - والتوقعات المتصلة بالاتجاهات السائدة في هياكل الطلب على الطاقة، باستثناء مصادر الطاقة التقليدية غير التجارية من قبيل خشب الوقود والكتلة الإحيائية، تشير إلى حدوث تغيرات أساسية في الميزان العالمي للطاقة، مع تزايد استخدام الغاز والطاقة الكهرمائية وانخفاض الاتكال على النفط والفحم. ومن المنتظر للغاز الطبيعي أن يكون أسرع عنصر خام في مجال الطلب على الطاقة، إذ أنه سيشكل أكثر من ٢٥ في المائة من الطلب الإجمالي على الطاقة بحلول نهاية هذا القرن. وخلال هذا الوقت، سيظل الفحم مصدرا هاما من مصادر الطاقة بعدد من البلدان أعضاء منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، فضلا عن بلدان أوروبا الشرقية والاتحاد الروسي والصين والهند. أما تنمية الطاقة الكهرمائية فإنها ستتزايد بشكل عام بالبلدان النامية، رغم أن القيود المالية والاعتبارات البيئة سوف تؤثر على نحو كبير على التطورات الجديدة.

١٦ - والطلب المطرد التزايد من قطاع الطاقة الكهربائية، ولا سيما في البلدان النامية، سيدعم بشكل كبير استخدام الغاز الطبيعي على نطاق موسع. والاستهلاك لأغراض توليد الطاقة الكهربائية ينتظر منه أن يتجاوز أربعة أضعاف مستواه في البلدان النامية بحلول عام ٢٠٠٥. والاعتبارات البيئية سوف توفر أيضا حافزا على زيادة استخدام الغاز الطبيعي في القطاعات الأخرى.

١٧ - واستخدام الفحم من أجل توليد الكهرباء سيتزايد بدوره. ومن المتوقع من البلدان النامية أن تضاعف تقريبا استهلاكها من الفحم بحلول عام ٢٠٠٥. وفيما يخص الطاقة الكهرمائية، يلاحظ أن استهلاك هذه الطاقة قد تجاوز ضعف مستواه بالكثير من البلدان النامية منذ عام ١٩٨٠. وثمة إمكانات كبيرة لم تستغل

بعد في مجال الطاقة الكهرمائية بالكثير من البلدان النامية، وإن كانت موارد الطاقة هذه مركزة بشكل متزايد، في العديد من هذه البلدان، في المناطق البعيدة نسبيا، مما يجعل تنميتها أكثر تكلفة وأشد صعوبة. والطلب على الكهرباء سيظل قويا في البلدان النامية من أجل مجابهة احتياجات التحضر والتصنيع السريعين. وثمة حاجة كبيرة إلى توسيع نطاق شبكة الإمداد بالكهرباء وكذلك إلى كهربة الأرياف.

١٨ - وأنماط استهلاك الطاقة الأولية، على الصعيدين العالمي والإقليمي، قد ظلت تقريبا دون تغيير منذ بداية العقد. وترد في الشكل الأول الحصص العالمية من مصادر الطاقة الأولية والأغراض الرئيسية التي استخدمت فيها هذه الطاقة في عام ١٩٩٢. والنمو في إجمالي الطلب العالمي على الطاقة الأولية قد تعرض للتوقف منذ عام ١٩٩٠، وهذا يرجع أساسا إلى هبوط استهلاك الطاقة في البلدان الأوروبية غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وحصة البلدان النامية من الاستهلاك (حوالي ٢٨ في المائة) لا تزال في مستوى يزيد قليلا عن نصف مستوى الاستهلاك في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (٥٣ في المائة)[1].

الشكل الأول - الحصص العالمية من مصادر الطاقة الأولية وأغراض استخدامها الرئيسية، ١٩٩١

توليد الكهرباء
الصناعة
وجوه الاستهلاك الأخرى
الاستهلاك التجاري/العام
النقل
الغرض الاستهلاكي

الغاز الطبيعي
الفحم
الطاقة الكهرمائية
الطاقة النووية
النفط
مصدر الطاقة

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "حولية إحصاءات الطاقة" لعام١٩٩١، التقارير الإحصائية، المجموعة ياء، رقم ٣٥ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع E/F.93.XVII.5).

١٩ - وكانت هناك تطورات كبيرة في مستوى وتركيب الطاقة الأولية الإجمالية بالعالم النامي أثناء الفترة ١٩٧٠-١٩٩١، وذلك مع حدوث اختلافات كثيرة على الصعيدين الأقاليمي والمشترك بين الأقاليم. وحجم هذه الاختلافات يتوقف على حالة كل بلد من البلدان، وذلك من قبيل ما إذا كانت هذه البلدان مستوردة صافية للطاقة أم مصدرة صافية لها، وكذلك على مستوى تنميتها الاقتصادية (انظر الشكل الثاني).

الشكل الثاني - استهلاك الطاقة التجارية والناتج المحلي الإجمالي، ١٩٩١

الاستهلاك الفردي للطاقة (غيغا جول)

الناتج المحلي الإجمالي الفردي (بدولارات الولايات المتحدة في عام ١٩٩١)

المصدر: مصدر الشكل الأول نفسه، و"الإحصاءات المالية الدولية"، (واشنطون العاصمة، صندوق النقد الدولي)، أيلول/سبتمبر ١٩٩٣

ثانيا - اتجاهات استكشاف الطاقة واستغلالها وإنتاجها

ألف - التقدم في تكنولوجيا الطاقة

٢٠ - من التناقضات الملحوظة، في هذا الصدد، أن التجربة الأخيرة تشير إلى أنه كلما ازداد استهلاك العالم من الطاقة، كلما ازدادت احتياطيات الطاقة المكتشفة. والخوف من نفاذ المصادر قد حلت محله حالة من الوفرة وزيادة الإمدادات، مما أدى إلى نتائج لا تخفى على أحد فيما يتصل بأسعار السلع الأولية، بما فيها مواد الوقود الاحفوري.

٢١ - وسعر برميل النفط الخام لم يصل إلى ١٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة للبرميل الواحد، كما كانت تشير التنبؤات في أوائل الثمانينات. وهذا السعر الآن يصل بالكاد إلى ١٥ دولارا للبرميل، وثمة جدال في الوقت الراهن بشأن ما إذا كان هذا السعر سوف يستقر في نطاق ١٥ إلى ٢٠ دولارا أم في نطاق ١٠ إلى ١٥ دولارا (انظر الشكل الثالث).

الشكل الثالث - المتوسط الشهري لأسعار النفط الخام[أ]

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "النشرة الشهرية لأسعار السلع" (مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية)، اعداد مختلفة؛ و "المجلة الإحصائية للطاقة العالمية، شركة بريتش بتروليم:، عدد حزيران/يونيه ١٩٩٣.

(أ) (متوسط نفط دبي وبرنت والاسكا، سعر التسليم الفوري، فوب).

٢٢ - وهذه التطورات ترجع بصفة عامة لسببين: حالات التقدم الأخيرة في تكنولوجيات الطاقة، وانتشار الأخذ بسياسات السوق الحرة.

٢٣ - وسنوات السبعينات والثمانينات قد جاءت بتقدم معجل في ميدان علوم الأرض، مما ترتب إلى حد كبير على استخدام الحواسيب والتفسير المبتكر للبيانات المتعلقة بالطبقات الجوفية. وفي إطار الطلب على إيجاد طرق استكشافية تتسم بفعالية التكلفة، وذلك بسبب هبوط أسعار النفط في السنوات الأخيرة، يلاحظ أن ثمة تطبيقات جيوفيزيائية كثيرة يمكن الآن أن يضطلع بها على الحاسوب الشخصي. والتقدمات السريعة في مجال الرسوم المحوسبة الملونة الثلاثية الأبعاد، التي تستند إلى وضع النماذج على نحو تفاعلي، قد غيرت إلى الأبد من اسلوب البحث الذي يتبعه علماء الجيولوجيا فيما يتصل بالنفط والغاز، وكذلك أسلوب البث في مكان حفر الآبار.

٢٤ - واطراد تطور وتلاؤم تكنولوجيا الاستشكاف بمساعدة الحواسيب قد أدى إلى مكاسب ملحوظة على صعيدي الإنتاجية والنوعية. والتقدمات في تكنولوجيا الحاسب الشخصي قد أتاحت إقامة وحدات تشغيل من الحواسيب المكتبية، مما سمح بقيام مجموعات أوسع نطاقا من الخبراء بتطبيق مزايا تكنولوجيا التفسيرات التفاعلية على قرارات الحفر وعمليات استغلال الاحتياطيات. أما تكنولوجيا الاستكشافات السيزمية فقد تقدمت على نحو هائل، كما أن الفوائد التفسيرية للبيانات السيزمية الثلاثية الأبعاد قد أصبحت في غاية الكبر، وذلك بسبب ماطرأ من تحسن كبير على مجال تحليل الطبقات الجوفية. وهذه البيانات السيزمية الثلاثية الأبعاد كان لها تأثير أكبر من ذلك فيما يتصل باقتصادات عمليات الحفر، حيث قدمت معلومات في غاية الأهمية يمكن الاستناد إليها عند البث بشأن الحفر.

٢٥ - ولا شك أن كفاءة وإنتاجية عمليات الحفر قد تعرضتا للتحسن. وثمة تطور ملحوظ في مجال الحفر يتضمن القياس أثناء الحفر، وهذا قد أدى إلى حد كبير إلى الاضطلاع بخطوات تقدمية في مجال الحفر الأفقي. وحالات التقدم هذه، إلى جانب ما حدث من تقدم في مجال التصوير المحوسبي والتحليل السيزمي للاحتياطيات، ما فتئت تشكل عناصر هامة من عناصر النهضة في مجال الحفر الأفقي. وثمة معدلات إنتاج عالية قد تحققت في الآبار الأفقية، وذلك في مناطق متباعدة من قبيل المنحدر الشمالي بالاسكا وإندونيسيا وبحر الشمال وخليج المكسيك.

٢٦ - والامكانات المواتية للاضطلاع باكتشافات كبيرة في التكنولوجيا بمناطق المياه العميقة قد أدت إلى تقدمات رئيسية على صعيد التكنولوجيا. وصناعة النفط اليوم لديها القدرة التكنولوجية الكافية لاستغلال الهيدروكربونات تحت سطح الماء بآلاف الأقدام. ومن المتوقع أن تكون الخطوة التكنولوجية القادمة متمثلة في توسيع نطاق القدرة على الحفر في المياه العميقة، حيث يتم هذاالحفر الآن في نطاق عمق يبلغ ٨ ٠٠٠ قدم (٤٤٠ ٢ مترا)، وذلك كيما يصل نطاق الحفر إلى ١٣ ٠٠٠ قدم تقريبا (٩٦٠ ٣ مترا) تحت سطح الماء.

٢٧ - وبعد حقبة كانت تتسم بالشعور بضرورة البحث عن النفط بأي ثمن من أجل تأمين الإمدادات، يلاحظ أن صناعة النفط قد دخلت اليوم فترة من البحث المنظم من أجل خفض التكاليف، وذلك استجابة للأحوال السوقية الجديدة، التي تتعرض على نحو مطرد لتأثيرات الاهتمامات والتشريعات البيئية التي ترمي إلى تقليل التلوث على كافة المستويات.

٢٨ - وتكنولوجيا صناعة النفط مستمرة في مجموعها، في التطور، وذلك بحافز من النمو المتصل في الطلب على الطاقة، والتغيرات في مصادر الطاقة، والشواغل المتزايدة بشأن سلامة البيئة. وهذه الصناعة مستمرة في السعي إلى التقدم العاجل على جبهات ثلاث:

(أ) هندسة التفاعل الجيولوجي، حيث ينظر إلى الأرض باعتبارها مفاعلا لعمليات موقعية من أجل الكشف عن مزيد من المصادر الهيدروكربونية؛ (ب) والرسم بالحفز، وهو أسلوب جديد لتصنيع جزئيات دقيقة الشكل من أجل أداء مهام محددة في مواد الوقود والشحم الجديدة، وذلك فيما يتصل بدرجات الحرارة العالية والماكينات المرتفعة الكفاءة في المستقبل؛ (ج) الوفاء التكنولوجي بالميثاق البيئي، حتى يتاح للأجيال القادمة، لا مجرد وفرة الطاقة، بل أيضا عالم صحي يمكن فيه أن تستخدم هذه الطاقة. وكل مجال من هذه المجالات الثلاث يتطلب تقنيات تحليل وتصوير متطورة، على أن يصحب ذلك عمل مكثف بالحواسيب الفائقة الكبر، فضلا عن المحاكاة الدينامية المتعددة الأبعاد بمقاييس تتراوح بين المقاييس الجزئية والمقاييس الشاملة.

٢٩ - والتطورات المماثلة لذلك في الأهمية في مجالات خطوط الأنابيب القارية والمغمورة تحت سطح البحر وكذلك الناقلات العملاقة وناقلات الغاز الطبيعي المسيل قد قربت المسافة بين المصادر البعيدة والأسواق.

٣٠ - وانتشار الأخذ بسياسات السوق الحرة بصناعات النفط في الاتحاد السوفياتي السابق والصين وبلدان نامية أخرى، بما فيها بعض البلدان أعضاء منظمة البلدان المصدرة للنفط (الأوبك)، قد فتحت مناطق جديدة شاسعة ذات إمكانيات نفطية وغازية هائلة. وفي أذربيجان والجزائر وفنزويلا وكازاخستان، يلاحظ في الواقع أن الاتفاقات التي أبرمت بالفعل مع الشركات النفطية عبر الوطنية تقضي بتطبيق التكنولوجيات الحديثة على احتياطيات النفط التي سبق اكتشافها.

٣١ - ومن جراء هذه التكنولوجيات الحديثة واتساع نطاق العمل بسياسات السوق الحرة، يلاحظ أن ثمة ضمانا لكفاية احتياطيات الوقود الإحفوري لسنوات كثيرة قادمة. ووفقا للمعدلات الحالية للاستهلاك، ستظل احتياطيات النفط كافية لمدة ٧٥ سنة على الأقل، وستظل احتياطيات الغاز الطبيعي كافية، لمدة ١٠٠ سنة، أما احتياطيات الفحم فسوف تكفي لمدة تزيد عن ٢٠٠ عام.

٣٢ - وفيما يخص مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، يلاحظ أن الاسقاطات والتصورات المتاحة المتعلقة بالمستقبل تختلف اختلافا كبيرا. فهي كثيرا ما تستند إلى افتراضات غير مختبرة وتنبؤات تكنولوجية متفائلة تتضمن توقعات بحدوث هبوط سريع في التكاليف، مما قد يصدق أو لا يصدق. وعلاوة على ذلك، فإن هذه التصورات تنطوي على افتراضات واضحة أو مستترة بتوفر إعانات مالية حكومية و/أو برنامج ضخم للبحث والتطوير بدعم حكومي، وذلك في وقت يعم العالم فيه تحرك نحو الاقتصادات السوقية الحرة وتقليل المشاركة الحكومية في الجهود المتعلقة بالأعمال التجارية والصناعية.

٣٣ - وفريق الأمم المتحدة للطاقة الشمسية المعني بالبيئة والتنمية قد ذكر في تقريره المعنون "الطاقة الشمسية: استراتيجية لدعم البيئة والتنمية" (A/AC.218/1992/5/Rev.1، المرفق الأول)، أن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ستوفر بحلول عام ٢٠٢٠ حوالي ثلث استهلاك الطاقة في العالم. وفي إطار افتراض أكثر تفاؤلا لكفاءة الطاقة المحسنة، ستبلغ مساهمة هذه المصادر نصف الاستهلاك العالمي من الطاقة. ومع هذا، فإن هذا التطور السريع في مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة من شأنه أن يتطلب مجموعة من التغيرات والممارسات السياسية من قبل الحكومات وأصحاب الأعمال، بما في ذلك إجراء حساب كامل للتكاليف البيئية لكافة مصادر الطاقة.

٣٤ - ومجلس الطاقة العالمي أكثر تحفظا من هذا بكثير. فهو يتوقع حدوث زيادة تدريجية عن المستوى الحالي، البالغ ١٨ في المائة، لمساهمة مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، حيث ستصل هذه المساهمة إلى ٢١ في المائة بحلول عام ٢٠٢٠، في إطار افتراض استمرار السياسات الراهنة. وثمة زيادة أكثر سرعة، تصل إلى ٣٠ في المائة، من شأنها أن تتحقق في تصور المجلس الذي يستند إلى اعتبارات أيكولوجية.

باء - النفط الخام

٣٥ - إن إنتاج العالم من النفط الخام، المبين في الشكل الرابع، يبين الحالة النسبية للإنتاج الإقليمي، وتزايد أهمية البلدان النامية في مجال الإمدادات النفطية العالمية.

٣٦ - وفي عام ١٩٩٣، يلاحظ أن إنتاج النفط في الاتحاد السوفياتي السابق قد استمر في الاتجاه نحو الانخفاض؛ وتخفيض الإنتاج في السنوات الأخيرة ما فتئ بالغ الضخامة. والاتجاه إلى الهبوط المستمر، سنة بعد أخرى، في الولايات المتحدة الأمريكية قد قابلته زيادات في الإنتاج في كندا وفي بحر الشمال. والبلدان أعضاء منظمة الأوبك، وخاصة بالشرق الأوسط، والبلدان النامية المصدرة للنفط من غيرالأعضاء في منظمة الأوبك قد اضطلعت بزيادات ملموسة في الإنتاج النفطي (انظر الشكل الخامس).

الشكل الرابع - إنتاج النفط في العالم حسب الأقاليم، ١٩٩٢-١٩٩٣
(النسبة المئوية للتغير)

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "مجلة النفط والغاز"، ٢٧ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٣.

٣٧ - والتغيرات في الاحتياطيات التقديرية للنفط الخام، على الصعيد العالمي، كانت متناثرة، فالمملكة العربية السعودية قد سجلت زيادات حجمية كبيرة تبلغ ٨٦١ مليون برميل، وفنزويلا قد سجلت زيادات تبلغ ٦٨٠ مليون برميل، وماليزيا ٦٠٠ مليون برميل، والبرازيل ٥٧٠ مليون برميل، والنرويج ٤٧٨ مليون برميل، وإكوادور ٤١٤ مليون برميل، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية ٤١١ مليون برميل. أما أكبر انخفاض في الاحتياطيات - حوالي ٩٣٧ مليون برميل - فقد حدث بالولايات المتحدة الأمريكية، في حين أن الاحتياطيات قد هبطت في المكسيك بمقدار ٣٧٣ مليون برميل، وفي باكستان بمقدار ٢٠٩ مليون برميل، وفي عدد من البلدان بمقدار ٢٠٠ مليون برميل أو دون ذلك. ومع هذا، فإن البلدان المنتجة للنفط في الشرق الأوسط لديها ما يزيد عن ٦٥ في المائة من إجمالي الاحتياطيات النفطية المؤكدة بالعالم.

الشكل الخامس - إنتاج النفط حسب مجموعات البلدان، ١٩٧٠-١٩٩٣
(بملايين البراميل يوميا)

المصدر: **إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "حولية إحصاءات الطاقة (منشورات الأمم المتحدة)، أعداد مختلفة؛ و "مجلة النفط والغاز"، ٢٧ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٣.**

ملاحظة: OPEC = **منظمة الأوبك**
OEXDC = **البلدان النامية المصدرة للنفط وغير الأعضاء في منظمة الأوبك**
CDIO = **البلدان النامية المستوردة للنفط**
DMEs = **البلدان المتقدمة النمو ذات الاقتصاد السوقي**
E.Eur.&C.I.S = **أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة**

١ - البلدان أعضاء منظمة الأوبك

٣٨ - قامت منظمة الأوبك بزيادة إنتاجها النفطي في عام ١٩٩٣ بحوالي ٠٠٠ ٥٠٠ برميل يوميا، وذلك في أعقاب زيادة تناهز ١ مليون برميل يوميا في عام ١٩٩٢. وحصة منظمة الأوبك من إجمالي إنتاج النفط في العالم تبلغ ٤٢ في المائة تقريبا، بعد أن كانت ٣٨,٨ في المائة في عام ١٩٩٠، أي أنها قد حققت زيادة مقدارها ١,٢ في المائة في عام ١٩٩٣ و ١,٥ في المائة في عام ١٩٩٢. والجدول ١ يبين المستقبل المتوقع لإنتاج النفط الخام بشكل مستدام على يد منظمة الأوبك حتى نهاية هذا القرن.

الجدول ١ - المستقبل المتوقع لقدرة منظمة الأوبك على
إنتاج النفط الخام بشكل مستدام
(بملايين البراميل يوميا)

	إنتاج النفط الخام			
		١٩٩٥	٢٠٠	
بلدان منظمة الأوبك	الإنتاج الفعلي في نهاية عام ١٩٩٢	إنتاج شبه مؤكد	الزيادة في الفترة ١٩٩٢-١٩٩٥	إنتاج يمكن تحقيقه	الزيادة في الفترة ١٩٩٥-٢٠٠
بلدان الشرق الأوسط					
الإمارات العربية المتحدة	٢,٢٩	٢,٦	٠,٣١	٣,٢	٠,٦
إيران (جمهورية - الإسلامية)	٣,٤٦	٤,٢	٠,٧٤	٥	٠,٨
العراق	٠,٤٣	٢,٥	-	٤	١,٥
قطر	٠,٤٣	٠,٤٥	٠,٠٢	٠,٦	٠,١٥
الكويت	٠,٨٨	٢,٥	١,٦٢	٣,٥	١
المملكة العربية السعودية	٨,١٤	١٠	١,٨٦	١٢	٢
المجموع الفرعي	١٥,٦٣	٢٢,٢٥	٤,٥٥	٢٨,٣	٦,٠٥
البلدان الأخرى					
إندونيسيا	١,٣٥	١,٣٥	صفر	١,٣	-٠,٠٥
الجزائر	٠,٧٧	٠,٨	٠,٠٣	١	٠,٢
غابون	٠,٣	٠,٣	صفر	٠,٤	٠,١
فنزويلا	٢,٣١	٢,٦	٠,٢٩	٣,٥	٠,٩
ليبيا	١,٩	١,٨	٠,١	٢,٣	٠,٥
نيجيريا	١,٩	٢,٢	٠,٣	٢,٧	٠,٥
المجموع الفرعي	٨,٥٣	٩,٠٥	٠,٥٢	١١,٢	٢,١٥
المجموع	٢٤,١٦	٣١,٣	١,٢٤	٣٩,٥	٨,٢

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "مجلة النفط والغاز" و "مجلة الأوبك" و "Petroleum Intelligemce Weekly"، أعداد مختلفة.

٣٩ - والمملكة العربية السعودية أكبر منتج في العالم للنفط، اليوم، وقد أحرزت مزيدا من التقدم في زيادة قدرتها الإنتاجية إلى ١٠ مليون برميل يوميا. وفي ضوء حجم احتياطات النفط لدى المملكة العربية السعودية، التي كانت تقدر بـ ٢٥٩ بليون برميل من النفط في نهاية عام ١٩٩٣، أي أكثر من ربع احتياطيات العالم بأسره، يلاحظ بشكل واضح أن القدرة الإنتاجية لديها ليست محدودة بعوائق جيولوجية، بل انها تستند إلى الاستثمار في منشآت الإنتاج والتصدير.

٤٠ - والإمارات العربية المتحدة (في أبو ظبي) وجمهورية إيران الإسلامية ما فتئتا أيضا يزيدان من قدرتيهما على الإنتاج. وقدرة أبو ظبي سوف تزيد إلى ٣ مليون برميل يوميا بحلول عام ١٩٩٥، وجمهورية إيران الإسلامية قد حققت قدرة تصل إلى ٤ مليون برميل يوميا، وذلك في الوقت الذي أعلنت فيه عن اكتشاف هام في الجنوب من شأنه أن يضيف ٧ بليون برميل من النفط الخفيف إلى احتياطياتها.

٤١ - وإنتاج النفط قد انخفض بعدد من الدول أعضاء منظمة الأوبك في عام ١٩٩٣، وذلك بالقياس إلى عام ١٩٩٢. وإنتاج إندونيسيا مستمر في اتجاهه إلى الهبوط، حيث انخفض بنسبة ٧ في المائة تقريبا في عام ١٩٩٢ وبنسبة ١,٨ في المائة تقريبا في عام ١٩٩٣. وفي محاولة منها لتشجيع النشاط ووقف هذا الاتجاه التنازلي في إنتاجها، قامت إندونيسيا بفتح مزيد من مناطق الاستكشاف وادخلت تحسينات كبيرة في شروط تقاسم الإنتاج لديها. وفيما بين البلدان الأفريقية أعضاء منظمة الأوبك، يلاحظ أن إنتاج نيجريا قد هبط بشكل حدي إلى ١,٨٩ مليون برميل يوميا في عام ١٩٩٣، وذلك عقب تحقيق مكسب طفيف في عام ١٩٩٢ بالنسبة للعام السابق. أما إنتاج النفط في الجزائر فقد هبط على نحو كبير إلى حوالي ٠٠٠ ٧٥٠ برميل في اليوم في عام ١٩٩٣، وذلك في الوقت الذي جرى فيه عرض مناطق جديدة على الشركات النفطية الدولية. وفي فنزويلا، كانت هناك، كجزء من سياساتها الجديدة المتعلقة بإشراك القطاع الخاص، جولة ثانية من طلبات العروض فيما يتصل بحقوق الإنتاج بالحقول النفطية القديمة والحدية، حيث تلقت عطاءات من ٤٤ شركة تتصل بـ ٧٤ حقلا، وقد يصل الإنتاج بهذه الحقول إلى ٠٠٠ ٣٠٠ برميل يوميا بحلول نهاية العقد.

٤٢ - أما أنشطة التنقيب والتطوير في البلدان أعضاء منظمة الأوبك فما زالت قائمة بشكل قوي، كما هو مبين في الجدول ٢، وكان هناك ارتفاع كبير في الحفر التطويري خلال الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٢.

الجدول ٢ - مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية أعضاء منظمة الأوبك، ١٩٨٣ - ١٩٩٢

السنة	المساحة المرخص بها (بآلاف الكيلومترات المربعة)	النشاط السيزمي (بالكيلومترات الطولية)	الحفر الاستكشافي	الحفر التطويري
			(عدد الآبار)	
١٩٨٣	٢ ٥٦٥	١٢٨ ٥٥٤	٤٧٤	٢ ٠٣١
١٩٩٠	٣ ٧١٦	١٦٠ ٠٧٨	٣١٠	١ ١٧٨
١٩٩١	٢ ٥٢٢	٢٢٢ ٠٧٣	٣٠٧	١ ٤٦٦
١٩٩٢	٢ ٥٢٨	١٤٠ ١٢٣	٣٠٨	١ ٤٧٩

المصدر: "الاتجاهات النفطية في العالم في عام ١٩٩٣".

٢ - البلدان النامية المصدرة للنفط من غير الأعضاء في منظمة الأوبك

٤٣ - استمر إنتاج النفط من مجموعة البلدان النامية المصدرة للنفط غير الأعضاء في الأوبك، والبالغ عددها ١٩ بلدا، في الزيادة، مما يعني أنه كان هناك احتفاظ بالاتجاه الصعودي القائم منذ السبعينات، وحصة هذه البلدان من إجمالي إنتاج النفط في العالم تبلغ، اليوم، ٢١,٤ في المائة. ويقدر حدوث انخفاضات حادة في الإنتاج النفطي بنصف هذه البلدان، يلاحظ أنه تحققت زيادات ضخمة لدى عدد من المنتجين في السنتين الماضيتين، حيث قابلت هذه الزيادات ما وقع من انخفاضات في البلدان المنتجة التقليدية.

٤٤ - ومن بين البلدان التي انضمت مؤخرا إلى صفوف البلدان المصدرة للنفط بابواغينيا الجديدة، التي زادت إنتاجها إلى مستوى يقدر بـ ٠٠٠ ١٢٥ برميل يوميا في عام ١٩٩٣، وذلك بعد قيامها بأول إنتاج للنفط الخام لديها في عام ١٩٩٢ بمتوسط يناهز ٠٠٠ ٥٢ برميل يوميا. وإنتاج فييت نام قد ارتفع بنسبة ١٧ في المائة تقريبا، حيث وصل إلى ٠٠٠ ١٢٣ برميل يوميا في عام ١٩٩٣ عندما زادت شركة "فييت سوف بترو) من إنتاج النفط من حقل ياشهو البحري. وأعمال التنقيب في فييت نام ما فتئت قائمة على قدم وساق بفضل وجود برنامج للترخيص يتسم بالدينامية، وثمة معدل إنتاج يبلغ ٠٠٠ ٤٠٠ برميل يوميا يتوقع تحقيقه بحلول عام ٢٠٠٠، وذلك عند تطوير حقل بحري آخر على يد مجموعة من شركات النفط الغربية.

٤٥ - وقد أبلغت غالبية البلدان أعضاء هذه المجموعة عن زيادات في الإنتاج في عام ١٩٩٣. فالصين قد أحرزت زيادة إنتاجية تصل إلى ٢,١٣ في المائة، أي أن متوسط إنتاجها كان يناهز ٢,٢ مليون برميل يوميا في عام ١٩٩٣، رغم أن مناطقها الإنتاجية التقليدية لم تتعرض على أحسن تقدير لأي تغير أو أنها قد منيت بهبوط الإنتاج. ومن المنتظر لإنتاج الصين أن يحق زيادات أخرى: فالتنقيب الساحلي، الذي يشمل حوض تاريم المبشر بالخير، قد أتيح لشركات النفط الأجنبية لأول مرة في عام ١٩٩٣، وكذلك سمح لأول مرة، بتقديم العروض بشأن التنقيب في مساحات ما ببحر الصين الشمالي.

٤٦ - وفي أمريكا اللاتينية، حققت البلدان المصدرة للنفط غير الأعضاء في الأوبك مكاسب مطردة في إنتاجها، وهذا يرجع إلى حد كبير إلى تشديع العمل من خلال خصخصة ما لديها من عمليات نفطية. وفي عام ١٩٩٣، ناهز متوسط إنتاج الأرجنتين ٠٠٠ ٥٧٥ برميل في اليوم، بعد أن زاد هذا الإنتاج بنسبة ٣,٧٥ في المائة بالمقارنة بالعام الماضي. وفي بيرو، يلاحظ أن الهبوط في الإنتاج، الذي حدث منذ أواخر الثمانينات، قد عكس اتجاهه في عام ١٩٩٣، حيث وصل الإنتاج إلى ٠٠٠ ١٢٦ برميل يوميا، بزيادة قدرها ٨ في المائة تقريبا عن عام ١٩٩٢. وكانت هناك زيادة ملحوظة من عام لآخر في إكوادور، وذلك بعد انسحابها من منظمة الأوبك في عام ١٩٩٢، مما يعني تخلصها من نظام الحصص، وقد رفعت الإنتاج بما يتجاوز ٦ في المائة. في عام ١٩٩٣، حيث بلغ متوسط انتاجها ٠٠٠ ٣٤١ برميل يوميا، بفضل تكثيف أنشطة التنقيب والتطوير على يد شركة "بترو اكوادور" وكذلك على يد المقاولين الأجانب. وفي كولومبيا، يلاحظ أن الانتاج سوف ينمو على نحو سريع بعد تمكن حقول كوسيانا العملاقة من البدء في الانتاج.

٤٧ - وفي الشرق الأوسط، استمر انتاج النفط باليمن في الزيادة، حيث ارتفع بنسبة ١٤,٥ في المائة وبلغ ٢٠٨ ٠٠٠ برميل يوميا في عام ١٩٩٣، كما كان هناك إعلان لاكتشافات جديدة في منطقة شابوا المعقدة. وكذلك واصل انتاج عمان اتجاهه الصعودي، فقد زاد بنسبة ٤,٤ في المائة، أي أن متوسط هذا الانتاج قد وصل الى ٧٧٥ ٠٠٠ برميل يوميا في عام ١٩٩٣، وكان هناك إبلاغ أيضا عن اكتشاف جديد للنفط الخفيف في شمال غرب البلد.

٤٨ - وفي افريقيا، يلاحظ أن مصر قد حققت زيادة انتاجية تناهز ٢,٥ في المائة، حيث بلغ الانتاج ٨٩٤ ٠٠٠ برميل يوميا تقريبا في عام ١٩٩٣، وكانت ثمة اكتشافات جديدة في الصحراء الغربية وخليج السويس. وفي انغولا، هبط الانتاج بنسبة ٦ في المائة في عام ١٩٩٣، حيث بلغ متوسطه ٤٩٨ ٠٠٠ برميل يوميا من جراء الحرب الأهلية، وذلك بعد أن وصل هذا الانتاج في عام ١٩٩٢ الى مستوى مرتفع بشكل استثنائي.

٤٩ - وقد أبلغ عن هبوط الانتاج في ماليزيا، حيث انخفض بنسبة ٣,١٨ في المائة ووصل الى ٦٤٠ ٠٠٠ برميل في اليوم تقريبا في عام ١٩٩٣، وكان هذا الانتاج قد بلغ في عام ١٩٩٢ مستوى لم يبلغه من قبل، وكذلك هبط الانتاج في المكسيك هبوطا طفيفا حيث وصل الى ٢,٦٦ مليون برميل يوميا في عام ١٩٩٣.

٥٠ - وأنشطة التنقيب والتطوير ما زالت قائمة بشكل قوي لدى هذه المجموعة، حيث يضطلع بالأنشطة السيزمية والحفرية بمعدل مرتفع نسبيا (انظر الجدول ٣).

الجدول ٣ - مؤشرات التنقيب والتطوير لدى البلدان النامية المصدرة للنفط من غير الأعضاء في منظمة الأوبك، ١٩٨٣-١٩٩٢

السنة	المساحة المرخص بها (بآلاف الكيلومترات المربعة)	النشاط السيزمي (بالكيلومترات الطولية)	الحفر الاستكشافي (عدد الآبار)[أ]		الحفر التطويري (عدد الآبار)[أ]	
١٩٨٣	١ ٢٢٢	١٢١ ٤٦١	٣٦٩	(١ ٠٣٨)	١ ٣١٠	(٣ ١٢١)
١٩٩٠	١ ٨٧٢	١٩١ ٠٢٨	٣٧٠	(١ ٦٩٧)	٧٥٠	(٥ ٩٣٠)
١٩٩١	١ ٨٢٣	١٥٠ ٦٩١	٤١٩	(١ ٧٠٥)	٨٤٦	(٥ ٩٦٠)
١٩٩٢	٢ ٠٣١	١٧٢ ٠١٢	٣٧٧	(١ ٧١٩)	٧١٧	(٦ ٠٠٨)

المصدر: نفس مصدر الجدول ٢.

(أ) الأرقام الواردة بين أقواس تشير الى أعداد الآبار في الصين، وهي معروضة بصورة منفصلة من أجل تقديم منظور افضل نسبا لحالة الحفر في البلدان الأخرى.

٣ - البلدان النامية التي تعاني من نقص في الطاقة

٥١ - ظلت حصة البلدان النامية التي تعاني من نقص في الطاقة، والتي يزيد عددها عن ١٠٠ بلد، من إجمالي انتاج النفط في العالم على حالها، أي أن متوسطها قد كان ٢,٤ في المائة منذ منتصف الثمانينات. ومن بين العدد الكبير لهذه البلدان، يلاحظ أن ثمة ١٨ بلدا فقط هي التي تقوم بانتاج نفطي ما، ومن بين هذه البلدان الـ ١٨، نرى أن البرازيل والهند هما البلدان الوحيدان اللذان قد سجلا انتاجا نفطيا ملموسا. ومن بين البلدان المتبقية، التي لا تضطلع بأي انتاج نفطي، نجد أن ما يقل عن ٢٠ بلدا قد اضطلع بأنشطة تنقيبية ما في السنوات الأخيرة.

٥٢ - والبرازيل والهند قد حققتا ٨١ في المائة تقريبا من إجمالي انتاج هذه المجموعة، بمستوى يناهز ١,٤٣ مليون برميل يوميا. وشركة "بتروليوس برازيليرو المـُغفلة" المملوكة للدولة قد استمرت في إنجاز زيادات مطردة في انتاجها من النفط، حيث رفعت هذا الانتاج بنسبة ١ في المائة الى ٠٠٠ ٦٣١ برميل في اليوم في عام ١٩٩٣. والاكتشاف في المياه العميقة في حوض كامبوس المواجه لساحل ريو دي جانيرو تتعرض الآن للتطوير، وثمة ارتفاع في الانتاج من هذه الحقول البحرية، مع مراعاة أن حقل الباكورا سيصبح أكبر حقل منتج بالبلد، وذلك بمعدل ٠٠٠ ٦٠ برميل يوميا.

٥٣ - والانتـــاج النفطـــي بالهند مستمر في الهبوط، فقد انخفض بنسبة أخرى تبلغ ٤,٢ في المائة الى ما يناهز ٠٠٠ ٥٢٤ برميل يوميا. وكان الانتاج قد وصل الى ذروته في عام ١٩٨٩ حيث بلغ ٠٠٠ ٦٧٣ برميل في اليوم تقريبا. وثمة مساحات جديدة، ساحلية وبحرية، قد أتيحت للمشاركة الأجنبية في مجال التنقيب والتطوير. ولقد توقفت الخطط السابقة التي كانت ترمي الى زيادة الانتاج الى ما يربو على ٠٠٠ ٨٠٠ برميل يوميا في السنة المالية ١٩٩٥/١٩٩٦ من اجل مجابهة تزايد حجم النفط المستود دون انقطاع.

٥٤ - ومن بين المنتجين الآخرين، يلاحظ أن باكستان وتركيا قد سجلتا هبوطين كبيرين في انتاجهما في عام ١٩٩٣، وذلك بنسبة ١٦,٧ في المائة و ٧,٦ في المائة على التوالي. وظل انتاج تايلند دون تغيير تقريبا في عام ١٩٩٣؛ ومن شأن دعم الاحتياطيات في حقلها الساحلي الرئيسي أن يعزز من تدفق النفط لسنوات عديدة قادمة، كما أن الاضرابات في حقول النفط بخليج تايلند قد تضيف الى الانتاج في المستقبل.

٥٥ - ومؤشرات التنقيب والتطوير (انظر الجدول ٤) تبين أن هذه الأنشطة قد استمرت، أثناء الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢، بمستويات كبيرة نسبيا في تلك البلدان المتجة للنفظ.

الجدول ٤ - مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية المنتجة/المستوردة للنفط، ١٩٨٣-١٩٩٢

السنة	المساحة المرخص بها (بآلاف الكيلومترات المربعة)	النشاط السيزمي (بالكيلومترات الطولية)	الحفر الاستكشافي (عدد الآبار)	الحفر التطويري (عدد الآبار)
١٩٨٣	٣ ٠٧٧	١٦٩ ٠٨٢	٨٢٣	٢ ٠٠٢
١٩٩٠	٤ ٤٥٧	٢٦١ ٦٠٨	٦٤٨	١ ٦٢٧
١٩٩١	٢ ٤٤٣	٢٧٧ ٩٤٦	٦١٩	١ ٧٥٤
١٩٩٢	٢ ٤٨٥	٢٣٤ ٤٠٤	٦٠٥	١ ٤٤٢

المصدر: نفس مصدر الجدول ٢.

٥٦ - وفي البلدان النامية غير المنتجة للنفط، يلاحظ أن أنشطة التنقيب (انظر الجدول ٥) قد بقيت في مستويات منخفضة، كما كان شأنها دائما، رغم وجود احتمالات تتعلق بعدد كبير من الأحواض الترسيبية في هذه البلدان. والحفر التنقيبي قد بلغ في عام ١٩٩٢ أدنى مستوى له منذ الثمانينات. ومع هذا، فإن ذلك الانخفاض الشديد يرجع أساسا الى أن الغالبية العظمى من عمليات حفر الآبار واستكمالها، التي سبق الإبلاغ عنها، كانت قائمة في اليمن وبابوا غينيا الجديدة، وهذان بلدان قد انضما منذ ذلك الوقت الى صفوف البلدان المصدرة للنفط.

الجدول ٥ - مؤشرات التنقيب والتطوير في البلدان النامية غير المنتجة للنفط، ١٩٨٣-١٩٩٢

السنة	المساحة المرخص بها (بآلاف الكيلومترات المربعة)	النشاط السيزمي (بالكيلومترات الطولية)	الحفر الاستكشافي (عدد الآبار)	الحفر التطويري (عدد الآبار)
١٩٨٣	١ ٨٠٩	٥٠ ٤٠٢	٣٣	صفر
١٩٩٠	١ ٦١١	٢١ ٨٨٧	٣٨	٢
١٩٩١	٢ ٦٥٠	١٨ ٧٨٣	٢٠	صفر
١٩٩٢	١ ٩٥٧	٢٤ ٩٠٩	٣	صفر

المصدر: نفس مصدر الجدول ٢.

جيم - الغاز الطبيعي

٥٧ - إن الإضافات الجديدة لاحتياطيات الغاز الطبيعي القائمة والتقديرات المتزايدة لهذه الاحتياطيات تتجاوز الانتاج، فالاحتياطيات العالمية قد ارتفعت بمقدار ١٤ تريليون متر مكعب في نهاية عام ١٩٩٣، وبلغت حوالي ١٣٨ تريليون متر مكعب. وفي ضوء المعدل الحالي للانتاج، يلاحظ أن معدل الاحتياطي الى الانتاج، على الصعيد العالمي، يناهز ٦٥ سنة. ومعدل الاحتياط الى الانتاج في الشرق الأوسط يتجاوز ٣٠٠ سنة. وغالبية الإضافات الكبيرة الى الاحتياطيات كانت في الشرق الأوسط وفي دول أوروبا غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وهذه المناطق ما زالت تضم ما يربو على ٧٠ في المائة من إجمالي احتياطيات الغاز الطبيعي بالعالم (انظر الشكل السادس).

٥٨ - ومعظم الغاز الطبيعي يجري استهلاكه في أوروبا وكمنولث الدول المستقلة وأمريكا الشمالية، حيث توجد احتياطيات كبيرة للغاز وعمليات انتاج ضخمة له. وغالبية الزيادة في الطلب كانت في هذه المناطق، كما كانت أيضا في آسيا والمحيط الهادئ (انظر الشكل الثامن).

٥٩ - وفي آسيا ومنطقة المحيط الهادئ، كان الغاز الطبيعي أسرع المواد الوقودية نموا، ومن الملاحظ أن معدل تزايد استهلاكه في عام ١٩٩٢ قد تجاوز معدلات الاستهلاك في كافة المناطق الأخرى. وجمهورية كوريا قد سجلت أعلى نمو في هذا الصدد، حيث بلغت نسبة النمو لديها ٣٠,٨ في المائة، وهذا يرجع جزئيا الى تشجيع استغلال الغاز في إطار الاستجابة للشواغل البيئية المطردة إزاء مستويات التلوث في سيول. وجمهورية كوريا ليست لديها أي موارد محلية للغاز الطبيعي، ومن ثم، فقد أبرمت عقدين للحمل الأساسي للغاز الطبيعي المسيل مع اندونيسيا وماليزيا، كما أن عقدها القائم مع اندونيسيا قد ارتفع معدله أيضا. وثمة معدلات نمو في استهلاك الغاز الطبيعي، تتكون من رقمين، قد تحققت كذلك في الهند وماليزيا. واستهلاك الغاز الطبيعي بالهند قد زاد بنسبة ١٣,٥ في المائة، وذلك مع تحديث الهياكل الأساسية من أجل توفير الغاز من حقل بومباي العالي البحري. وفي ماليزيا، أدى مد خطوط الأنابيب على طول شبه الجزيرة الى زيادة استهلاكية مقدارها ١٧,٨ في المائة.

الشكل السادس - احتياطيات الغاز الطبيعي المتبقية في نهاية عام ١٩٩٢
(بالترليون من الأمتار المكعبة)

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا الى "استعراض الغاز في العالم" لشركة بريتش بتروليم، آب/أغسطس ١٩٩٣.

٦٠ - وفي العقد الماضي، زاد الطلب على الغاز في البلدان الآسيوية المشاطئة للمحيط الهادئ الى أكثر من الضعف، حيث ارتفع الاستهلاك السنوي بنسبة ٨ في المائة في المتوسط بالصين واليابان ومقاطعة تايوان الصينية وجنوب شرقي آسيا واستراليا ونيوزيلندا.

٦١ - والنمو الحاد في الطلب بجمهورية كوريا ومقاطعة تايوان الصينية قد حفز البلدان المنتجة بالأقليم، أي اندونيسيا وماليزيا والجرف الشمالي - الغربي لاستراليا، على توسيع نطاق قدراتها الحالية. والبلدان الآسيوية المشاطئة للمحيط الهادئ تشكل نسبة بالغة الارتفاع، تصل الى ٧٠ في المائة، في كافة التجارة المتعلقة بالغاز الطبيعي المسيل، وإن كان ذلك في نطاق سوق يتسم بالإقليمية الى حد كبير. ورغم أن أسواق الغاز الطبيعي المسيل الكبيرة موجودة في اليابان وجمهورية كوريا ومقاطعة تايوان الصينية، فإن اتجاهات الطلب في جميع أنحاء المنطقة تؤثر بشكل كبير على نماذج الطلب/العرض الشاملة بهذه المنطقة، حيث أن الغاز الطبيعي المسيل يضطلع بدور متزايد في مجال الاستراتيجيات المتصلة بتنويع مواد الوقود لدى الكثير من البلدان الآسيوية.

الشكل السابع - استهلاك الغاز الطبيعي حسب المناطق ١٩٧٥-١٩٩٢
(ببلايين الأمتار المكعبة في اليوم)

آسيا والمحيط الهادئ
افريقيا
الشرق الأوسط
بلدان أوروبا غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
بلدان أوروبا الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
أمريكا اللاتينية
كندا
الولايات المتحدة الأمريكية

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا الى "الحولية الاحصائية للطاقة (منشورات الأمم المتحدة)، أعداد مختلفة، و "استعراض الغاز في العالم" لشركة بريتش بتروليم، آب/أغسطس ١٩٩٣".

٦٢ - واستهلاك الغاز الطبيعي في البرازيل قد زاد بحوالي ١٠ في المائة في عام ١٩٩٣، في حين أن هذا الاستهلاك في الأرجنتين وفنزويلا قد استمر في الارتفاع بنسبة ٥ في المائة تقريبا. والأرجنتين قد عمدت الى خصخصة مرفق الغاز الطبيعي لديها، والتطورات الأخيرة تشير الى أن ثمة تقدما في مجال إقامة سوق إقليمية تضم الأرجنتين والبرازيل وبوليفيا وشيلي.

٦٣ - وفي بلدان منظمة الأوبك بمنطقة الخليج الفارسي، يلاحظ أن تزايد انتاج النفط الخام، وخاصة في المملكة العربية السعودية، قد أدى بالتبعية الى زيادة انتاج النفط. وقد أفادت الأنباء أن قطر قد أبرمت اتفاقا مع شركة يابانية يقضي بتصدير ٤ بليون طن تقريبا كل عام من الغاز الطبيعي المسيل من حقلها الشمالي العملاق، وذلك الى جانب اتفاقين استثماريين استراتيجيين على المدى الطويل لتوفير الغاز لايطاليا وبلدان أوروبية أخرى. وفي جمهورية إيران الإسلامية، يجري في الوقت الراهن توسيع نطاق شبكة توزيع الغاز الوطنية، كما أن إمكانات التصدير لآسيا وأوروبا تتعرض حاليا للدراسة.

٦٤ - وعلى الرغم من وجود كميات هائلة من احتياطيات الغاز الطبيعي المؤكدة في الشرق الأوسط، أو حوالي ٣١ في المائة من الاحتياطيات المؤكدة على الصعيد العالمي، فإن هذه الاحتياطيات ما فتئت

تطور أساسا من أجل الاستهلاك المحلي. والعقبة الرئيسية لتصدير الغاز من المنطقة، حيث تتسم تكاليف التطوير بالانخفاض نسبيا، ما برحت متمثلة في تكلفة النقل لأسواق الغاز الرئيسية البعيدة في شرق آسيا وغرب أوروبا.

٦٥ - أما خطة نيجيريا بشأن الغاز الطبيعي المسيل فهي في موقف سليم نسبيا يسمح لها بالتحرك الى الأمـــام، فنيجيريا قد أبرمت اتفاقات للبيع مع عدد كبير من شركات الغاز الأوروبية، تغطي ما مجموعه ٦ بليون متر مكعب في السنة تقريبا. وفي الجنوب الأفريقي، يلاحظ أن حقل غاز (باند) في موزامبيق، الذي تزيد احتياطياته عن ٣٠ بليون متر مكعب، أمامه فرصة أفضل للتطور، وذلك في ضوء الانتخابات الأخيرة في جنوب افريقيا: وجوهانسبرغ هي السوق الواقعية الوحيد للغاز الناتج في هذا الحقل الضخم[٣].

٦٦ - وخط الأنابيب الذي يبلغ طوله ٤٠٠ ١ كيلومتر، والذي سينقل الغاز من الجزائر الى أوروبا عن طريق المغرب ومضيق جبل طارق والمنطقة الأندلسية في اسبانيا ثم الى بقية أوروبا، ما فتئ يسير قدما الى الأمام: ولقد منح عقد لإنشاء الجزء الجزائري من هذا الخط، وطوله ٥٣٠ كيلومترا. وموعد إنجاز هذا الخط بأكمله قد تحدد بعام ١٩٩٦.

٦٧ - والغاز الطبيعي، الذي كان ينظر إليه، في يوم ما، باعتباره ناتجا ثانويا غير مرغوب فيه لعملية انتاج النفط، يوفر الآن ٢٢,٩ في المائة من احتياجات الطاقة في العالم. وسوف تتحقق زيادة كبيرة في استهلاك الغاز الطبيعي، وذلك بسبب تنافسية التكلفة المستمرة، وانخفاض الانبعاثات الملوثة للهواء بالقياس الى سائر مواد الوقود الأحفوري، الى جانب التطورات التكنولوجية في مجال انتاجه ونقله واستخدامه.

٦٨ - وفي بلدان كثيرة، أصبح الغاز الطبيعي بمثابة الوقود المفضل في توليد الطاقة الكهربائية. والسياسات المتعلقة بالخصخصة وإزالة القيود في ميدان صناعات الغاز الطبيعي قد أدت بالفعل الى زيادة انفتاحية الأسواق والمراد مشاركة مزيد من المساهمين، بما في هذا الشركات عبر الوطنية وشركات الغاز والكهرباء، وذلك في محاولة عالمية من جانبها ترمي الى تعزيز تنمية هذا المصدر من مصادر الطاقة.

دال - الفحم

٦٩ - إن النظرة المستقبلية للفحم، على الصعيد العالمي، تشير الى أن ثمة نموا كبيرا، فالانتاج المتوقع سيتزايد بنسبة ٢٥ في المائة بحلول عام ٢٠١٠[٤]. وخلال بقية هذا القرن، وفيما يتصل بالمستوى العالمي، يلاحظ أن غالبية النمو في الطلب ستكون من نصيب الفحم البخاري، في حين أن السوق الفلزية ستظل في مستواها دون زيادة كما تشير التوقعات ذات الصلة.

الشكل الثامن - احتياطيات الفحم المؤكدة[أ]
في نهاية عام ١٩٩٢
(ببلايين الأطنان)

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا الى "المجلة الاحصائية للطاقة العالمية" لشركة بريتش بتروليم، حزيران/يونيه ١٩٩٣.

(أ) حصة فحم الانتراسيت والفحم شبه القاري واردة بين قوسين.

٧٠ - والاحتياطيات العالمية المؤكدة من الفحم الصلب القابل للاستخراج اقتصاديا تقدر الآن بـ ٤١٣ ٥٢١ مليون طن (انظر الشكل الثامن)، وثمة ٧٦٩ ٥١٧ مليون طن أخرى من الفحم شبه القاري والفحم الرمادي (الليغنيت) تعتبر قابلة للاستخداج اقتصاديا.

٧١ - وفي عام ١٩٩٢، كانت منطقة آسيا والمحيط الهادئ أكبر مستهلك إقليمي، حيث بلغ استهلاكها ٤٠ في المائة تقريبا من إجمالي الاستهلاك العالمي للفحم الصلب، وبعد ذلك تجيء أمريكا الشمالية بنسبة استهلاك تصل الى ٢٣,٢ في المائة، ثم بلدان أوروبا غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بنسبة ١٩,٢ في المائة، ثم بلدان أوروبا أعضاء منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بنسبة ١٢,٩ في المائة، ثم افريقيا بنسبة ٣,٧ في المائة، ثم أمريكا اللاتينية بنسبة ١ في المائة، ثم الشرق الأوسط بنسبة ٠,٢ في المائة. والتقديرات تشير الى أن التجارة الدولية في فحم الانتراسيت والفحم التجاري والفحم الفلزي قد ظلت محتفظة بمستوى يناهز ٤٠٠ مليون طن في السنة في الفترة ١٩٩٢-١٩٩١، مما يشكل ١٢ في المائة تقريبا من إجمالي الانتاج العالمي من الفحم. وغالبية الفحم يجري استهلاكها في

منطقة انتاجها. وأمريكا الشمالية هي المنطقة المصدرة الصافية الرئيسية، في هذا الصدد، وبلدان أوروبا أعضاء منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ما زالت تشكل المستورد الصافي الرئيسي. ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ قد حققت أكبر نمو، سواء فيما يتعلق بالانتاج أو الاستهلاك، خلال العقد الماضي (انظر الشكل التاسع).

الشكل التاسع - انتاج واستهلاك الفحم حسب المناطق، عام ١٩٨٢ مقابل عام ١٩٩٢
(ببلايين الأطنان من المكافئ النفطي)

الانتاج ١٩٨٢

الاستهلاك ١٩٨٢

الانتاج ١٩٩٢

الاستهلاك ١٩٩٢

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة بالأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا الى "الحولية الاحصائية للطاقة" (منشورات الأمم المتحدة)، أعداد مختلفة؛ و "المجلة الاحصائية للطاقة العالمية" لشركة بريتش بتروليم، حزيران/يونيه ١٩٩٣.

٧٢ - وفي الوقت الحاضر، يلاحظ أن ما يزيد عن نصف إجمالي الانتاج العالمي من الفحم يجري استهلاكه من قبل محطات توليد الطاقة التي تعمل بالفحم، حيث تولد هذه المحطات أكثر من ٤٠ في المائة من الكهرباء بالعالم. وبحلول عام ٢٠٠٠، يتوقع لاستهلاك الفحم بواسطة محطات توليد الطاقة أن يرتفع الى ٣ بليون طن تقريبا في السنة، مع حدوث نمو كبير في الصين والهند[٥]. وفي قطاع الفحم الصالح لصنع الكوك، يلاحظ أن الانخفاض الشامل في صناعة الصلب قد أثر بشكل معاكس على الطلب والأسعار، وذلك رغم أن انتاج الصلب قائم على قدم وساق في كوريا ومقاطعة تايوان الصينية وأمريكا اللاتينية والشرق الأوسط.

٧٣ - وفي نطاق استمرار الفحم في القيام بدوره، باعتباره يمثل الوقود الرئيسي في العالم في مجال توليد الكهرباء، يلاحظ أن ثمة أهمية للبيئة، وضغوط التنمية الاقتصادية، وخاصة من الاقتصادات الحديثة العهد بالتصنيع في آسيا وأمريكا اللاتينية، وضرورة ضمان تمويل كاف لمجابهة الاستثمار اللازم للاضطلاع بهذا التطور.

٧٤ - ومستقبل الفحم، كوقود رئيسي، يعد من الأمور التي يصعب البت فيها، مما يرجع أساسا الى الشواغل البيئية على الصعد المحلية والإقليمية والعالمية فيما يتصل بمساهمة الفحم في التلوث المحلي والمطر الحمضي والتغير المناخي. وسياسات الطاقة، وخاصة في البلدان النامية، كثيرا ما ترمي الى تخفيض استعمال الفحم عن طريق استخدام مواد وقود نظيفة نسبيا مثل الغاز الطبيعي. ومع هذا، فإن الأحجام الضخمة للاحتياطيات بالبلدان النامية مثل الصين والهند، الى جانب مزايا التكلفة المتصلة باستخدام الفحم في توليد الكهرباء، تشجع، في كثير من الحالات، على استمرار نمو استخدام الفحم الى حين التوصل الى بدائل أكثر سلامة في مجال الطاقة.

هاء - الطاقة الكهربائية

٧٥ - ما فتئ انتاج الكهرباء يرتفع على نحو متسارع في البلدان النامية بجميع مناطق العالم. وأسرع معدل نمو في هذا الصدد قد تحقق في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، ولا سيما بالاقتصادات الحديثة العهد بالتصنيع[٦].

٧٦ - وتوليد الطاقة الكهربائية قد أصبح محط اهتمام لتلك البرامج الحاسمة المتعلقة بالتنمية الاقتصادية الوطنية والتي ترمي الى التعجيل بالنمو الاقتصادي. ورغم تزايد توليد الكهرباء بمعدلات ضخمة، فإن من الملاحظ أن استهلاك الفرد للكهرباء بالبلدان النامية ما زال منخفضا بالقياس الى معدل هذا الاستهلاك في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. فالمتوسط السائد في بلدان هذه المنظمة يبلغ ١٠ ٠٠٠ كيلو واط ساعة للفرد الواحد من السكان (وأكثر من ١٧ ٠٠٠ كيلو واط ساعة في كندا والسويد، وأكثر من ١٢ ٠٠٠ كيلو واط ساعة في الولايات المتحدة الأمريكية)، أما في البلدان النامية المنخفضة الدخل فإن هذا المتوسط يقل عن ١٠٠ كيلو واط ساعة.

٧٧ - وإجمالي القدرة القائمة في العالم لتوليد الكهرباء كان يبلغ ٢ ٤٨٥ غيغاواط في عام ١٩٩١، ثم ارتفع الى ما يزيد عن ٢ ٩٠٠ غيغاواط في عام ١٩٩٢ كما تشير التقديرات ذات الصلة. وإذا نظرنا الى كافة المحطات القائمة في العالم لتوليد الكهرباء، لوجدنا أن محطات توليد الطاقة التي تستخدم الوقود الأحفوري لها نصيب الأسد، إذ أن حصتها تناهز ٦٥ في المائة من مجموع المحطات، وتجيء بعد ذلك المحطات الكهرمائية، بنسبة تبلغ ٢٣ في المائة تقريبا، ثم المحطات النووية، بنسبة ١٢ في المائة.

٧٨ - والفحم هو الوقود الأحفوري الرئيسي في توليد الكهرباء بالبلدان الصناعية والبلدان النامية الكبيرة نسبيا. وغالبية التقديرات تشير الى أن الغاز الطبيعي هو الوقود غير المتجدد الذي سينمو بأسرع معدل في مجال توليد الكهرباء في التسعينات، في حين أن نمو الفحم سيكون محدودا، أما الكهرباء المتولدة باستخدام النفط فسوف تتعرض للهبوط. وفي تلك البلدان النامية التي تزخر بموارد الفحم، من قبيل الصين والهند، يلاحظ أن انتاج الكهرباء باستخدام الفحم سوف يستمر في تقدمه المتسارع.

٧٩ - ومن بين مصادر الطاقة المتجددة، على صعيد توليد الكهرباء، يلاحظ أن الطاقة الكهرمائية ليست أكثر مصادر الطاقة موثوقية فحسب، بل إنها أيضا أكثر المصادر الواعدة، فيما يتعلق بالاقتصادات النامية. والطاقة الكهرمائية مستمرة في الزيادة في أمريكا اللاتينية وآسيا ومنطقة المحيط الهادئ. والشكل العاشر يتضمن توزيع توليد الطاقة الكهرمائية حسب المناطق. والبيان الصغير المدرج في هذا الشكل يوضح ذلك المستوى المنخفض لإجمالي توليد الطاقة الكهرمائية في جميع البلدان النامية، بالقياس الى المستوى السائد في الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو (٦٥ في المائة تقريبا في عام ١٩٩١). ومع هذا، فإن إمكانات الطاقة الكهرمائية بالعالم النامي ما زالت ناقصة الاستغلال.

٨٠ - والحاجة الى الكهرباء بالبلدان النامية، وهي حاجة متسارعة النمو، بالاضافة الى تلك الثغرة الدائمة الاتساع والقائمة بين العرض والطلب في مجال الطاقة، قد حفزتا عددا كبيرا من البلدان الحديثة العهد بالتصنيع على النظر في توسيع نطاق دور الطاقة النووية في العقود القليلة القادمة. وحصة الكهرباء المولدة بالطاقة النووية، على الصعيد العالمي، واردة في الشكل الحادي عشر.

الشكل العاشر - توليد الطاقة الكهرمائية حسب المناطق، ١٩٦٠-١٩٩١
(بالتيرا واط ساعة)

مجموع البلدان النامية

تيرا واط ساعة

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة، الأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا الى "حولية احصاءات الطاقة" (منشورات الأمم المتحدة)، أعداد مختلفة.

ملاحظة: DMES = الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو.

٨١ - والطاقة النووية تكتسب أهمية واضحة لدى الدولتين الاقتصاديتين الإقليميتين، وهما الهند والصين، حيث يبلغ عدد محطات الطاقة النووية الجديدة التي يزمع إنشاؤها في السنوات العشر القادمة ١٢ و ١٥، على التوالي. وجمهورية كوريا تنوي إقامة محطات طاقة نووية إضافية يبلغ عددها ١٧. وباكستان وجمهورية إيران الإسلامية والفلبين لم تتخل عن عملية نشر الطاقة النووية، رغم أن برنامج الطاقة النووية لديها قد تعرض لعقبات في الماضي. واندونيسيا وبنغلاديش وتايلند وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وماليزيا قد أعلنت عزمها على استحداث طاقة نووية. وفي أمريكا اللاتينية، يلاحظ أن الطاقة النووية قد تم توليدها على نطاق محدود، فثمة أربعة من البلدان لديها محطات طاقة نووية عاملة بالفعل أو قيد الإنشاء (الأرجنتين (٢)، والبرازيل (١)، وكوبا (٢ قيد الإنشاء)، والمكسيك (١))، مما يسهم بحوالي ٢,٢ في المائة من إمدادات الكهرباء بالمنطقة.

الشكل الحادي عشر - حصة الطاقة النووية في توليد الكهرباء
(نسبة مئوية)

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة، الأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا الى "نشرة الوكالة الدولية للطاقة الذرية"، ١٩٩٣، المجلد ٣٥، العدد ٣.

* - مقاطعة تايوان الصينية.

٨٢ - وبدون استثناء تقريبا، يلاحظ أن الاقتصادات النامية الدينامية تنوي مضاعفة قدرتها على توليد الكهرباء من الآن وحتى نهاية العقد، والاسقاطات ذات الصلة تشير إلى أن هذه الزيادة العاجلة في الطاقة سوف تستمر لفترة طويلة في القرن القادم. ومن أجل الوفاء بهذا الهدف، شرعت غالبية البلدان النامية في تحرير قطاع الطاقة الكهربائية لديها، كما قامت في حالات قليلة بإزالة القيود التي تكتنف هذا القطاع، وذلك فضلا عن اتخاذ التدابير اللازمة لمجابهة حالات الهبوط في الأداء المالي لقطاع الطاقة الحكومي لديها خلال العقدين الماضيين. وكان ثمة إدراك بأنه لا يمكن، بدون إعادة هيكلة إدارة قطاع الطاقة وتقييمه استنادا إلى مبادئ تجارية، أن تتم تعبئة الاستثمار اللازم لقطاع الطاقة في التسعينات. وتطوير القدرة على توليد الكهرباء يعد من الأعمال ذات الكثافة الرأسمالية الكبيرة، والطاقة الكهرمائية والطاقة النووية تقومان على كثافة رأس المال بشكل يفوق أي لون آخر من ألوان الطاقة.

ثالثا - الاتجاهات الاستثمارية والاحتياجات المالية

٨٣ - يرد موجز للاتجاهات الحديثة في مجال استثمارات الطاقة والاحتياجات المالية في تقرير الأمين العام عن أنماط الطاقة العالمية المتغيرة (E/C.13/1994/2، الفرع ثالثا). وهذا الفرع يقدم معلومات إضافية، وخاصة فيما يتصل بالبلدان النامية المستوردة للنفط (وللاطلاع على إجمالي القروض الموفرة للبلدان النامية، انظر الجدول ٦).

٨٤ - والانفاق من جانب الشركات النفطية الدولية على أعمال التنقيب والتطوير في البلدان النامية مستمر بشكل واضح على قدم وساق. وفي الوقت الذي يلاحظ فيه أنه لا توجد بيانات شاملة عن صناعة النفط على صعيد العالم بأسره، فإن النفقات الرأسمالية على عمليات التنقيب والطوير المتصلة بالنفط من جانب فروع الشركات الأمريكية، المملوكة على أساس الأغلبية، (انظر الشكل الثاني عشر والجدول ٧) قد تتضمن دلالة على الاتجاهات التي كانت سائدة أثناء العقد الماضي. والنفقات الرأسمالية الحالية، على الصعيد العالمي، من جانب هذه الشركات كانت تناهز ٢٠ بليون دولار من دولارات الولايات المتحدة في عام ١٩٩٣، مما يماثل معدلها في عام ١٩٨٢. ويمكن رؤية زيادة مماثلة في نفقاتها في البلدان النامية، رغم أن غالبية الزيادات كانت في منطقة آسيا والمحط الهادئ، في حين أن النفقات في افريقيا وأمريكا اللاتينية كانت دون ذلك بكثير.

٨٥ - والبلدان النامية التي تلتمس رؤوس أموال المجازفة، فيما يتعلق بالتنقيب عن النفط والغاز، يجب عليها أن تعلم أن ثمة تنافسا جديدا واسع النطاق، في الوقت الراهن، وذلك بشأن الاستثمار في الأنشطة الأساسية. والأنماط السياسية العالمية المتغيرة قد أدت إلى تحرير القوانين المتعلقة بالاستثمار الأجنبي في قطاع الطاقة في كافة البلدان تقريبا، مما أدى إلى زيادة ملحوظة في مساحات التنقيب الجذابة في كافة المناطق الجيولوجية بالعالم. والتقديرات تشير إلى أن المساحات الصالحة للتنقيب المتوفرة في التسعينات، بسبب عملية الانفتاح الجديدة والتكنولوجيات الحديثة المتصلة بالمياه العميقة، ستبلغ ضعف المساحات التي كانت متوفرة في السبعينات.

٨٦ - وشركات النفط الدولية لديها مجال لاختيار المناطق الخاصة بالاستثمار في الأنشطة الأساسية يفوق، إلى حد كبير، ذلك المجال الذي كان متاحا أمامها فيما مضى، وهي تواجه الآن في الواقع مشكلة انتقاء المكان الذي يمكن لها فيه أن تركز جهودها وأن تنجح. وسوف يكون هناك فحص مكثف بشأن أفضل الفرص. ولكن ماذا يعني هذا بالنسبة للعالم النامي، وخاصة البلدان النامية المستوردة للنفط؟ وحيث أنه سيكون هناك مزيد من المساحات ومزيد من الفرص، وحيث أن الكمية المطلقة لرأس مال المجازفة لا تتسم بعدم المحدودية، فإن المناطق التي لا تبشر بالكثير من الناحية الجيولوجية لن تتوفر لها سوى مبالغ ضئيلة نسبيا.

٨٧ - والصعوبة المتعلقة بحفز رأس مال المجازفة، المستخدم في التنقيب، وتشجيعه على الدخول إلى البلدان النامية المستوردة للنفط سوف تصبح أكثر وضوحا. وتمويل عملية التطوير في مجال النفط والغاز

سوف تصبح أكثر مشقة من أي وقت مضى في السنوات العشرين الأخيرة، وخاصة بالنسبة للبلدان النامية التي تستورد النفط ولا تنتجه.

٨٨ - وقد يتعين على هذه البلدان أن تعمل على تهيئة نظم مالية وقانونية تتسم، إلى حد كبير، بمزيد من الجاذبية، وذلك بالنسبة للنظم السائدة في أي بلدان أخرى، وهذا في ضوء كافة العوائق التي لا علاقة لها بالتنظيمات، من قبيل ضعف الهياكل الأساسية وارتفاع مستوى المخاطر السياسية المتوقعة. وعلى الحكومات أن تستجيب، على نحو فعال، في هذه البيئة التنافسية من خلال تقديم شروط أفضل لاجتذاب الاستثمارات والإبقاء عليها. وفي خضم بيئة سريعة الحركة، سوف تحتاج الحكومات إلى القيام دائما برصد ومراجعة موقف ما لديها من أحكام إزاء الأحكام السائدة في البلدان الأخرى، سواء من حيث الترتيبات المالية أم التشغيلية. وقد يتعين على الحكومات أن تعيد تحديد أدوارها بوصفها هيئات تنظيمية وبوصفها أيضا مسؤولة عن تشجيع تطوير قطاع الطاقة.

الجدول ٦ - حجم قروض الطاقة، حسب جنسية المقترض، ١٩٩٢-١٩٩٣[أ]

(بملايين دولارات الولايات المتحدة)

البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)	البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)	البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)
كندا	٣ ٥١٠,٢٩١	٣٠	النرويج	٢ ٦٩٨,٤٤١	٢٧	النرويج	١ ٦٤٧,٥٢٣	١٠
الولايات المتحدة	٥٦ ٦٨٨,١٧١	٥٤٧	النمسا	٥٤ ٢٨٨,٠٣٨	٤١٢	النمسا	٢٠٠,٠٠٠	١
أمريكا الشمالية	٦٠ ١٩٨,٤٦٢	٥٧٧	هولندا	٥٦ ٩٨٦,٤٧٩	٤٣٩	هولندا	٢٢٥,٥٠٠	٤
اسبانيا	١ ٨٧٠,٠٢٣	١٨	اليونان	٢ ٠٩٧,٣٥٥	١٨	اليونان	-	
المانيا	-		أوروبا الغربية	٢٥,٠٠٠	١	أوروبا الغربية	١٤ ٤٤٧,١١٠	١٠٠
ايرلندا	١٩٧,٥٠٠	١	روسيا	٤٦,٨٧٥	١	روسيا	-	-
ايسلندا	-		هنغاريا	٧٥,٠٠٠	٢	هنغاريا	٣٣,٥٠٠	٢
إيطاليا	٢٠,٥٩٣	١	أوروبا الشرقية	٢٣٣,١٥٠	٢	أوروبا الشرقية	٣٣,٥٠٠	٢
البرتغال	٧١٩,٥٥٢	٥	الأرجنتين	١ ٦١٠,٤٦١	٥	الأرجنتين	٧٥٧,٧٠٠	١١
الدانمرك	٢٥,٠٠٠	١	إكوادور	-	-	إكوادور	١٧,٧٠٠	١
السويد	٣٠٠,١٠٠	٤	البرازيل	٨٥٢,٠٠٠	٤	البرازيل	٣١٠,٠٠٠	٢
فنلندا	٣٩٩,٧٥٥	٥	السلفادور	٢٦٥,٦٢٥	٥	السلفادور	٤٢,٤٠٠	٢
قبرص	٣٥,٠٠٠	١	شيلي	-	-	شيلي	٨٥,٠٠٠	١
مالطة	١٠٠,٠٠٠	١	فنزويلا	-	-	فنزويلا	٢ ٠٥٧,٢٠٠	١٩
المملكة المتحدة	٨ ٧٠٦,٥٦٤	٤٨	كولومبيا	٤ ٣٠٩,٨٧٥	٢٤	كولومبيا	١٣٨,٨٠٠	٥
							٢ ٤٦٠,١١٦	٢١
							١٠٧,١٠٠	٢
							٣٤٢,٠٠٠	٣
							٦٢٥,٠٠٠	٤
							-	-
							٦٠٦,٠٠٠	٥
							-	-
							٣٨٣,٠٥٣	٩
							-	-
							٣٨٣,٠٥٣	٩
							١٢ ٢٠٠,٠٩٠	٧٤
							١٥٠,٠٠٠	٢
							١ ١٥٧,٧٤٠	٥
							-	-

البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)	البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)	البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)
المكسيك	٢ ٦٢٩,١٧٢	١٥	باكستان والهند	١ ٨٢٢,٢٠٠	١٢	باكستان والهند	٧٠٤,٧٧٢	٩
أمريكا اللاتينية	٦ ٠٣٨,٩٧٢	٥٦	اندونيسيا	٥ ٩٦٢,٤١٦	٤٧	اندونيسيا	٨٩٧,٦٣٨	٧
برمودا	-	-	تايلند	١٢٥,٠٠٠	٢	تايلند	١ ٨٦٤,٣٣١	٢٢
بليز	-	-	جمهورية كوريا	٤٦,٠٠٠	٢	جمهورية كوريا	١٥٠,٠٠٠	١
جزر الانتيل الهولندية	-	-	سنغافورة	١ ١٠٠,٠٠٠	٢	سنغافورة	٢٥٥,٤١٨	٣
منطقة البحر الكاريبي	-	-	الصين	١ ٢٧١,٠٠٠	٦	الصين	٧٩٢,٠٠٠	٤
مناطق غير مصنفة	٣٥,٠٠٠	١	الفلبين	-	-	الفلبين	٩٢٩,١٦٦	١٦
أنغولا	٤٠٠,٠٠٠	٢	ماليزيا	١٢,٠٠٠	١	ماليزيا	١ ٨٦٤,٤٩١	١٠
جنوب افريقيا	-	-	مقاطعة تايوان الصينية[د]	٣١,١٥٣	١	مقاطعة تايوان الصينية[د]	٤١٧,٤٠٠	٣
زمبابوي	-	-	هونغ كونغ	١٠,٨٩٠	١	هونغ كونغ	٢٥٨,٢٠٥	٣
غانا	٩٦,٠٠٠	١	جنوب شرقي آسيا	-	-	جنوب شرقي آسيا	٧ ٤٢٨,٦٤٩	٦٩
الكاميرون	٩٠,٠٠٠	٢	استراليا	-	-	استراليا	٢٩٩,٩٠٦	٢
ليبريا	١٤,٠٠٠	١	نيوزيلندا	-	-	نيوزيلندا	١٠٨,٦٩٦	١
نيجيريا	-	-	منطقة المحيط الهادئ	٦٧,٣٥٨	١	منطقة المحيط الهادئ	٤٠٨,٦٠٢	٣
افريقيا	٦٠٠,٠٠٠	٦	أبو ظبي	١٢١,٤٠١	٤	أبو ظبي	-	-
باكستان	١٩٢,٠٠٠	٢	الأردن	٣١٠,٥٠٠	٤	الأردن	-	-
الهند	٥١٢,٧٧٢	٧	إيران	١ ٢٢٨,٦١٥	١٥	إيران	٣١٤,٤٧٤	٢

(ب)	(ج)
١ ٥٣٩,١١٥	١٩
٦١,٥٢٣	١
٢ ٧١١,٢٩٨	١٤
-	-
٩,٣٧٥	٢
١ ٢٠٨,٩٠٤	١٥
١ ٠٧٠,٣٧٦	١٤
١ ١٢١,٢٠٦	٩
-	-
٢ ٤٩٦,٩١٩	٥
٨ ٦٧٩,٦٠١	٦٠
١ ٥٠٣,٧٥٢	٨
٢٥٢,٦٢٤	٢
١ ٧٥٦,٣٧٦	١٠
١٦,٩٩٨	١
١٧,٣٩١	١
-	-

البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)	البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)	البلد أو المنطقة	(ب)	(ج)
تركيا	٩١,٥٢١	٤	المملكة العربية السعودية	٣٨٩,٦٨٧	٨	٣ ٩٧٥,٠٠٠	٥٠٥,٠٠٠	٢
تونس	١٩٠,٠٠٠	١	اليمن	-	-	-	١٠٠,٠٠٠	٢
الجزائر	٢ ٠٢٩,٥٢٨	٢٠	الشرق الأوسط	٧٢٦,٢٥٣	٨	٦ ٦٦٠,٥٢٣	١ ٩٣٧,٣٢٩	٢٦
عمان	-	-	البلدان النامية	٧٢,٠٠٠	٣	٢٢ ٧٠٣,٩١٣	١٩ ٥١٠,٨٦٢	١٦٢
المغرب	٦٠,٠٠٠	١	المجموع على صعيد العالم	-	-	٩٦ ٥٥٥,٥٩٠	٩٠ ٨٣٦,٨٦٠	٦٩٤

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة، الأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "Petroleum Economist"، آذار/مارس ١٩٩٤.

(أ) تيسيرات موقعة فقط.

(ب) حجم القروض.

(ج) عدد القروض.

الشكل الثاني عشر - النفقات الرأسمالية في مجال النفط من قبل الشركات الفرعية، المملوكة على أساس غالبية الأسهم، والتابعة لشركات الولايات المتحدة، ١٩٨٢-١٩٩٣

(ببلايين دولارات الولايات المتحدة)

مجموع البلدان النامية

أمريكا اللاتينية

الاقتصادات السوقية المتقدمة النمو

افريقيا

المجموع

منطقة آسيا والمحيط الهادئ

الشرق الأوسط

المجموع

المصدر: إدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة، الأمانة العامة للأمم المتحدة، استنادا إلى "Capital expenditures by majority-owned affiliates of US companies" Survey of current business, (Washington .D.C., United States Department of Commerce), March 1993

الجدول ٧ - النفقات الرأسمالية في مجال النفط من قبل الشركات الفرعية، المملوكة على أساس غالبية الأسهم، والتابعة لشركات الولايات المتحدة

(ببلايين دولارات الولايات المتحدة)

المنطقة	١٩٨٢	١٩٨٤	١٩٨٦	١٩٨٨	١٩٩٠	١٩٩٢	١٩٩٣
البلدان أعضاء منظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي	١١,٤٤	٨,٩٣	٥,٤	٨,٩	٩,٩٥	١١,٦٣	١١,١٥
البلدان النامية	٨,٢٨	٤,٣٦	٣,٩٣	٤,٠١	٥,٧٢	٧,٦٦	٨,٦١
آسيا والمحيط الهادئ	٣,٣٧	٢,١٧	١,٩٤	٢,٢٧	٢,٨٩	٤,٥٦	٥,١٥
افريقيا	٢,٣٥	١,٣٧	٠,٩٨	٠,٨٢	١,٤	١,٣٢	١,٤٦
أمريكا اللاتينية	١,٩٢	٠,٨٢	٠,٧٣	٠,٦٢	٠,٨٣	٠,٨٨	٠,٩٦
الشرق الأوسط	٠,٦٤	٠,٥٧	٠,٢٨	٠,٣	٠,٦	٠,٩	١,٠٤
المجموع	١٩,٦٨	١٣,٢٩	٩,٣٣	١٢,٩١	١٥,٦٧	١٩,٢٩	١٩,٧٦

المصدر: نفس مصدر الشكل الثاني عشر.

٨٩ - وفيما يخص الإقراض المصرفي المتعدد الأطراف، يلاحظ أن قطاع الطاقة في مصرف التنمية الآسيوي في عام ١٩٨٢ كان أكبر القطاعات التي حصلت على القروض، لثاني عام على التوالي، حيث بلغت قروض هذا القطاع ٤٩١ ١ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، أو ٢٩ في المائة من إجمالي القروض؛ رغم أن هذا المستوى كان أقل من المستوى المتحقق في عام ١٩٩١ والبالغ ٥٦٠,٥ ١ مليون دولار. وفي هذا القطاع، ووفق على اثني عشر قرضا من القروض المضمونة من قبل الحكومات، كما قدم قرض للقطاع الخاص يبلغ ٥٠ مليون دولار. وبالإضافة إلى ذلك، ووفق أيضا على ٢٥ منحة من منح المساعدة التقنية (يبلغ مجموعها ١١,٨ مليون دولار)[٧].

٩٠ - والمشاريع المتصلة بالطاقة، التي ووفق على تقديم قروض وائتمانات لها من البنك الدولي في عام ١٩٩٣، قد بلغت ٥٨٦ ٣ بليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، ومنها ٦١٣ ٢ بليون دولار تتعلق بقطاع الكهرباء في ١٥ بلدا ناميا، في حين أن المشاريع المعتمدة في قطاع النفط والغاز الطبيعي كانت من نصيب ستة بلدان، وبلغت ٧٣١ ٩ مليون دولار، ومنها ٦١٠ مليون دولار خاصة بالاتحاد الروسي[٨].

٩١ - وقد أعلن البنك الدولي مؤخرا عن تغيير في سياساته الإقراضية المتعلقة بالطاقة، وخاصة في مجال الطاقة الكهربائية وكفاءة الطاقة وحفظها، وذلك على النحو التالي:

"شرع البنك الدولي في تغيير أسلوب عمله فيما يتعلق بقطاع الطاقة، حسبما ورد في وثيقتين عن سياسات البنك في هذا القطاع صادق عليهما المديرون التنفيذيون بصورة عامة ونشرتا في السنة المالية ١٩٩٣.

"سيضاعف البنك جهوده في إطار عمليات الإقراض في المستقبل لتحقيق المتطلبات المؤسسية الأساسية اللازمة لقيام القطاع العام بتوفير الطاقة الكهربائية. وستشمل هذه المتطلبات وضع لوائح تنظيمية أكثر وضوحا وتحقيق قدر أكبر من الانفتاح أمام الاستثمار الخاص واتباع سياسات مالية جديدة. وسيفتح ذلك الطريق أيضا أمام زيادة كفاءة انتاج الطاقة واستهلاكها، وبالتالي دمج الاعتبارات البيئية في التخطيط وعند اتخاذ القرارات الاستثمارية في قطاع الطاقة الكهربائية.

"الطاقة الكهربائية: ذكرت إحدى الوثيقتين أنه لا يسع البنك والدول المقترضة منه الاستمرار في نهج الإقراض الحالي بينما أداء مرافق الطاقة الكهربائية آخذ في التدهور في معظم الدول النامية. فعلى الرغم من حوار البنك مع الدول المقترضة، تدهور الأداء الفني والمؤسسي والمالي العام لمرافق الطاقة الكهربائية في معظم الدول النامية.

"وستشجع قروض البنك لمشروعات الطاقة الكهربائية في المستقبل الدول المقترضة على إعادة هيكلة قطاعات الطاقة الكهربائية، باشتراط إعداد "لوائح تنظيمية واضحة" تنظم شركات إمداد الكهرباء، مما يحررها من التدخل الحكومي في عملياتها اليومية. وقد تؤدي الأطر التنظيمية فيما بعد إلى تحسين السياسات الاقتصادية والمالية والبيئية والخدمية في قطاع الطاقة الكهربائية.

"ستتلقى البلدان الأقل نموا موارد مالية من البنك للمساعدة في تحسين كفاءة قطاع الطاقة فيها عن طريق الاستعانة بالاستشاريين وعقود التشغيل واستيراد المعدات والتجهيزات من الخارج لتوفير الخدمات الكهربائية. وسيسعى البنك لتشجيع الاستثمار الخاص في قطاع الطاقة الكهربائية عن طريق تمويل برامج مبتكرة تهدف إلى اجتذاب المستثمرين من القطاع الخاص. وسيساند البنك أيضا عمليات تحويل مؤسسات الكهرباء المملوكة للدولة إلى شركات تعمل وفق أسس تجارية وتستهدف تحقيق الأرباح.

"وأضافت وثيقة السياسات أن إقراض البنك لأغراض توفير الطاقة الكهربائية سيركز على الدول التي تظهر بوضوح التزامها بتحسين أداء قطاع الطاقة الكهربائية بما يتمشى مع المبادئ الجديدة.

"وقد بلغ المجموع الكلي لقروض البنك لقطاع الطاقة الكهربائية ٤٥,٥ بليون دولار حتى نهاية السنة المالية ١٩٩٣. وساندت هذه القروض في الماضي كثيرا من مؤسسات الكهرباء الاحتكارية المملوكة للدولة لأنها وفرت للدول المعنية البنية الأساسية الضرورية اللازمة لعملية الانتاج. غير أن البنك سعى في السنوات الأخيرة لتشجيع الدول المقترضة على زيادة كفاءة قطاع الطاقة الكهربائية فيها وزيادة سلامته المالية.

"كفاءة انتاج الطاقة والاقتصاد في استهلاكها: اصلاح أنظمة التسعير والترتيبات المؤسسية سيزيد قدرة البنك على مساعدة الدول النامية على تحسين كفاءة قطاع الطاقة وتشجيع الاقتصاد في استهلاكها.

"وسيتبنى البنك نهجا أكثر انتقائية فيما يتعلق بالدول والمشروعات التي يمدها بالقروض، إذ لن تستمر مساندته لمشروعات إمداد الطاقة حيث لا تبدي الحكومات المعنية والمؤسسات العامة ذات الأداء الضعيف رغبة في تنفيذ اصلاحات هيكلية أساسية لتحسين أساليب قيامها بعملها بصورة هامة. وسيتعين على الحكومات لكي تكون مؤهلة للحصول على قروض جديدة من البنك، أن تظهر بوضوح أنها تنشئ هيكل حوافز من شأنه أن يؤدي إلى زيادة كفاءة انتاج الطاقة واستخدامها.

"وسيساعد البنك أيضا في تحسين أسلوب استخدام المستهلكين للكهرباء، وفي تحديد ومساندة وتشجيع إدارة الطلب عليها. ومن جهة أخرى، سيشجع البنك الدول النامية على استخدام التكنولوجيا الأكثر كفاءة والأقل تلويثا للبيئة في مجال انتاج الطاقة واستهلاكها.

"تجري دول كثيرة عمليات استعراض لأداء قطاع الطاقة لمواجهة تزايد الطلب على الطاقة على نحو سريع، وشحة الموارد المتاحة لتمويل القطاع، والضغوط التي تتعرض لها البيئة. وما يضفي مزيدا من الأهمية على عمليات الاستعراض ازدياد شكاوى المستهلكين وإعادة النظر في دور الحكومة والقطاع الخاص في إمداد الطاقة.

"حققت بعض الدول مكاسب في زيادة كفاءة قطاع الطاقة، ومن بينها الصين وجمهورية كوريا وماليزيا، ولكن ما زالت دول كثيرة لا تستفيد سوى من نسبة من إمكاناتها في هذا المجال تتراوح بين النصف والثلثين فقط. وقد تسهم تغييرات بسيطة في تحقيق وفورات في استهلاك الطاقة تتراوح ما بين ٢٠ في المائة و ٢٥ في المائة من طاقتها الانتاجية، بينما تستطيع دول أخرى تحقيق وفورات تتراوح ما بين ٣٠ في المائة و ٦٠ في المائة من طاقتها الانتاجية إذا استثمرت موارد في شراء معدات جديدة.

"وقد عزت وثيقة سياسة قطاع الطاقة عدم كفاءة القطاع إلى تشوه سياسات تسعير منتجات الطاقة، واللوائح التنظيمية المطبقة على مؤسسات الطاقة والسيطرة الزائدة عليها، وحماية الصناعات المستخدمة للطاقة من المنافسة. وأشارت الوثيقة أيضا إلى وجود حواجز أخرى قانونية ومؤسسية وإعلامية تعيق كفاءة عمل أسواق الطاقة"(٩).

رابعا - النتائج واقتراحات العمل

٩٢ - في تقرير الأمين العام عن اتجاهات استكشاف الطاقة وتنميتها في البلدان النامية (A/47/202-E/1992/51) الذي قُدم إلى الجمعية العامة في دورتها السابعة والأربعين عن طريق المجلس الاقتصادي والاجتماعي، أشير إلى أن الجمعية العامة رحبت في قرارها ٢٠٩/٤٥ بمخطط برنامج العمل الرامي إلى التعجيل باستكشاف وتنمية موارد الطاقة في البلدان النامية الوارد في تقريره (A/45/274-E/1990/73 و Corr.1) وأكدت على الحاجة إلى اتخاذ تدابير شاملة، وطنية ومتعددة الأطراف، ولا سيما فيما يتعلق بالتمويل والاستثمار والتكنولوجيا، فضلا عن تدريب الموظفين التقنيين الوطنيين للتعجيل باستكشاف موارد الطاقة وتنميتها في البلدان النامية، بما في ذلك مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.

٩٣ - ووفقا للتحليل الوارد في التقارير الحالية والسابقة للأمين العام بشأن هذا الموضوع لم يتم سوى إحراز القليل من الأهداف المذكورة أعلاه، التي أيدتها الجمعية العامة بصورة متكررة خلال السنوات الـ ١٤ الماضية، وخاصة في البلدان النامية التي تعاني من نقص في الطاقة.

٩٤ - ومن ثم، فإن التقرير الحالي يوصي المجلس الاقتصادي والاجتماعي بأن يطلب إلى اللجنة المعنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتسخير الطاقة لأغراض التنمية أن توفر المشورة والتوصيات كيما يواصل المجتمع الدولي ومنظومة الأمم المتحدة النظر فيها، وخاصة فيما يتصل بالعناصر والأهداف الرئيسية لبرنامج العمل.

الحواشي

(١) كافة بيانات استهلاك الطاقة الأولية والمشتقات ذات الصلة، الواردة في الفرع أولا، تستند إلى "حولية إحصاءات الطاقة" (منشورات الأمم المتحدة)، أعداد مختلفة.

(٢) انظر: مجلس الطاقة العالمي، "الدراسة الاستقصائية لمصادر الطاقة (١٩٩٢)".

(٣) انظر Petroleum Economist، أيار/مايو ١٩٩٣.

الحواشي (تابع)

(٤) انظـــر "ECOal"، وهي رسالة اخبـــارية فصلية يصدرها معهد الفحم العالمي، المجلد ١٣، أيلول/سبتمبر ١٩٩٣.

(٥) انظر "Coal information 1992"، الوكالة الدولية للطاقة، باريس، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

(٦) كافة بيانات انتاج واستهلاك الكهرباء والمشتقات ذات الصلة، الواردة في الفرع ثانيا، تستند إلى "حولية إحصاءات الطاقة" (منشورات الأمم المتحدة)، أعداد مختلفة.

(٧) انظر: مصرف التنمية الآسيوي، "التقرير السنوي لمصرف التنمية الآسيوي في عام ١٩٩٢" (مانيلا).

(٨) انظر: البنك الدولي، "التقرير السنوي للبنك الدولي في عام ١٩٩٣"، (واشنطون العاصمة).

(٩) المرجع نفسه، ص ٤٩، الإطار ٣-٤.

- - - - -