

قراءة في تقرير المجلس العالمي للطاقة حول "تسعير الطاقة في الدول النامية"

د. عبد الله بلوط*

مقدمة

نشر المجلس العالمي للطاقة في النصف الثاني من عام 2001 تقريره النهائي حول دراسة تسعير الطاقة في الدول النامية، وقد استغرق إنجاز هذه الدراسة مدة ناهزت عامين خلال الفترة 1999-2001. الجدير بالذكر أن المجلس العالمي للطاقة قام بهذه الدراسة بسبب المشاكل التي تعاني منها الدول النامية في مجال تسعير مختلف مصادر الطاقة بشكل عام والطاقة الكهربائية على وجه الخصوص، حيث أنجزت الدراسة من قبل فريق عمل من عدد من الخبراء من الدول الأعضاء بالمجلس العالمي للطاقة وذلك من خلال تحليل حالات دراسية في بعض من هذه الدول. استهدفت الدراسة التوصل لمفاهيم أساسية تساعد على وضع سياسات سعريه أفضل وبما يمكن الدول النامية من تحقيق منظومات طاقة مستدامة أو قابلة للاستمرار.

ويفي التقرير منذ البداية عن الدراسة كوكفاً مسحاً لأسعار الطاقة أو دراسة مقارنة للأسعار في الدول النامية، أو كوكفاً تتعلق بتقييم التوجهات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لدعم الأسعار في هذه الدول. ولكنه يشدد على أن الدراسة تنطلق من المفهوم الاقتصادي المعروف الذي ينص على أن هدف أي نظام اقتصادي هو القيام بتوزيع الموارد المحدودة المستخدمة في إنتاج واستهلاك البضائع والخدمات بما يلي حاجة كافة المنخرطين في المسرح الاقتصادي، وأن المفضل توزيع للموارد إنما يتحقق من خلال آلية تسعير تنافسية أو نظام أسعار تنافسي. وأن فشل أي نظام تسعيري في تحقيق

التوزيع الكفء للموارد في كل الأحوال ولجميع المتعلمين في المسرح الاقتصادي يكتسي أهمية خاصة لأن ذلك يعني أن أسعار السوق لا تعكس بالضرورة المنافع أو التكاليف الاجتماعية الحدية، وأن ربحية السوق لا تعكس بالضرورة المنافع أو التكاليف الاجتماعية الصافية. كما إن إخفاق الأسواق في التوزيع الكفء للموارد يستوجب استخدام آليات إضافية أو أدوات تصحيحية لحث الأسواق للقيام بوظائفها بكفاءة أكثر، وأن إبراز آليتين أو أداتين تصحيحيتين تمثلان في الضرائب وإعانات الأسعار (الدعم)، وهو ما يتطلب سن القوانين أو التشريعات التنظيمية والتحكيمية المناسبة.

وللتقنية والإبداع، حيث أن الإبداعات التي تساهم في تحسين كفاءة السوق هي التي مستغلب.

كما يرى التقرير أن أهم ملامح نظرية التوازن العام الخاصة بالأسعار والموارد تتمثل في القول بأن النتائج الاجتماعية المرغوبة يمكن أن تتحقق من خلال السوق شريطة أن يكون التوزيع المبدئي للحقوق والموارد مناسباً، وهو شرط لا يتحقق في كثير من الدول النامية. ولمواجهة هذا القصور تلجأ الدول النامية إلى معالجة مشاكل التوزيع غير المنصف عن طريق التحويلات النقدية أو عن طريق إجراءات إعانات الأسعار أو الدعم وهو الأسلوب الأكثر شيوعاً نظراً لبساطته في التطبيق. كما وأن هناك تعقيدات إضافية تتعلق بتحقيق التنافسية في أسواق الطاقة وذلك بسبب طبيعة صناعة الطاقة من حيث تقلص عدد المزودين بل وحتى وجود مزود وحيد فقط في بعض الحالات، ولكن في المقابل فإن طبيعة صناعة الطاقة تجعل من توفر المعلومات أمراً ميسراً بسبب وجود مقاييس محددة للمنتجات والخدمات.

أسلوب الدراسة

يجادل التقرير بأن قطاع الكهرباء في أغلب الدول النامية مازال يتبع نمط شركة احتكارية مركزية. وإن تسعير الطاقة خليط من عناصر متباينة كالسياسة الاجتماعية، واعتبارات التوظيف، والاعتبارات الاقتصادية ناهيك عن العوامل السياسية. وفي الغالب هناك عدم كفاءة واضحة في منظومة الطاقة الكهربائية مثل عدم الكفاءة الفنية، والفاقد خلال النقل، واتباع أساليب تشفييل تعتبر أدنى من المستوى السائد في هذه الصناعة. كما أن هناك في الغالب مجموعة من أوجه عدم الكفاءة لا

ويرى التقرير أن تدخل الدولة لا يمكن تبريره دائماً ، ولكن في كل الأحوال يجب أن تكون هناك سياسة طاقة واضحة يمكن من خلالها تحديد أهداف بعيدة المدى تؤكد على قواعد واضحة لتقييم كل حالة من حالات إخفاق السوق واقتراح الحلول الممكنة. وفي كثير من الحالات يمكن لتدخل الدولة أن يؤدي إلى تحسن في توزيع الموارد ولكن هناك حالات قد لا يتم فيها ذلك، وأنه من المهم التفريق بين الدول المتقدمة والدول النامية، حيث أن الدول النامية غالباً ما تفتقر للشروط الضرورية لسوق طاقة تتميز بالكفاءة ولأسباب عدة مثل عدم فعالية نظام تعميم المعلومات، أو عدم قدرة المستهلك على الاختيار، أو عدم وجود آليات مناسبة تساعد على الادخار بفرض الاستثمار. كما يمكن لظروف عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في بعض الدول النامية أن تشوه أو تعرقل تأثيرات إجراءات التدخل مما يجعل الحكم على نجاعة الإجراءات المتخذة أمراً محل جدل واسع.

الأسواق والأسعار

يجادل التقرير بأن القول بنجاعة نظام الأسواق هو قول لا يمكن أن يؤخذ دائماً على علته، وأن وراء مثل هذا القول فرضيات أساسية حول النظرية الاقتصادية وكثير منها مثير للعديد من التساؤلات الهامة. ويرى التقرير أن المقارنة بين اقتصاديات السوق والاقتصاديات ذات التخطيط المركزي تبرز تفوق اقتصاديات السوق لسببين اثنين: أولهما أن آليات السوق تتميز بالكفاءة لأنها توفر نظاماً لتعديل الأسعار قادر على تحديد المواضع التي تحتاج للموارد والمواضع التي ليست في حاجة إليها، وثانيهما أن آليات السوق توفر عملية للاختيار الطبيعي

وتحقيق النمو الاقتصادي المطلوب لتحسين مستوياتها المعيشية. إن هذه القضية مرتبطة تماماً بقضية تحقيق النمو الاقتصادي على مستوى الدولة وتعزيز التجارة مع الدول المجاورة وتوزيع الدخل بشكل أكثر عدالة.

ولأن الأسعار يجب أن تعكس كافة التكاليف (بما في ذلك الخارجية)، ولأن شرائح هامة من السكان في البلدان النامية لا تقدر على تحمل مثل تلك الأسعار، فإن التقرير يقر بأنه قد تكون هناك حاجة في بعض الحالات لدعم تقنيات الطاقة ودعم خدمات الطاقة لفترة من الزمن من دون إحداث تشوهات في الأسعار أو التقليل من ذلك للحد الأدنى.

Energy Availability

متاحية الطاقة

تعلق هذه القضية باستمرارية توفر إمدادات الطاقة على المدى الطويل وبشكل يعتمد عليه، وبالرغم من أن الانقطاعات القصيرة المدى التي تكون مبرجة أو معروفة مسبقاً لدى المستهلكين قد تكون مقبولة إلا أن الانقطاعات غير المتوقعة وتكرارها تؤدي إلى تكلفة اجتماعية مرتفعة لا يمكن تجاهلها.

ويوضح التقرير بأن أفضل وسيلة لتحقيق إمدادات طاقة يمكن الاعتماد عليها باستمرار إنما يكون بوضع سياسات ونظم تسمح لمزودي الطاقة باستعادة استثماراتهم في منشآت إنتاج وتوزيع الطاقة للمستهلك النهائي. وأن هذا لا يعني فقط السماح بتحقيق عائد استثماري مقبول بل أيضاً توفير الحوافز الضرورية للتوسع في توزيع خدمات الطاقة لبلايين البشر المحرومين من إمدادات الطاقة التجارية حيث تؤكد دراسات مجلس الطاقة العالمي بأن هناك 2000 مليون على الأقل من سكان العالم محرومين من الطاقة التجارية.

تظهر للعيان إلا أنها بالغة الأهمية من حيث تكلفة توصيل خدمات مناسبة يمكن الاعتماد عليها. هذه المجموعة لا تظهر للعيان بطريقتين: إما أنها تفقد داخل تعقيدات اقتصاديات الطاقة ومحاسبة التكاليف والعمليات الفنية، أو أنها تتوارى في داخل هيكل قطاع الطاقة والبروقراطية الإدارية للحكومة والشركة لتظهر في شكل إعانات سببية التصميم، وتشوهات سعرية، واخفاقات في الدفع أو التحصيل، وإجمالاً يطلق عليها "مفقودات غير فنية" [محلياً يطلق عليها "فاقد تجاري"].

ومن ثم يرى التقرير بأنه بينما يمثل التحدي الأساسي بالنسبة لإصلاح السوق في الدول المتقدمة في تخفيض الأسعار إلى مستوى التكلفة التنافسية للخدمة، فإن التحدي في الدول النامية يتمثل في رفع الأسعار لتغطي إجمالي تكلفة تزويد المستهلكين بالخدمات الكهربائية بالإضافة إلى ضمان تحصيل الفواتير مع الأخذ في الاعتبار قضايا اجتماعية أساسية تتعلق بسهولة الحصول على الكهرباء وكذلك القدرة على سداد تكاليفها.

كما تقدم فإن الدراسة تنتهج أسلوباً ذا شقين أولهما أن أسعار خدمات الطاقة تتأثر بتكاليف نقل الخدمات وثانيهما أنها تتأثر بمتطلبات سياسة الطاقة والتي بدورها تتأثر بقضايا متناولة الطاقة و متاحة الطاقة و مقبولة الطاقة والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:-

Energy Accessibility

متناولة الطاقة

هذه القضية تتعلق بأن تكون الطاقة في متناول جميع شرائح المجتمع وبأسعار مقدور عليها، وفي الدول النامية فإن ذلك يعني أن تكون الطاقة التجارية متاحة للطبقات الفقيرة حتى تتمكن من تحسين أوضاعها الاقتصادية،

النقط الخام للتصدير والحصول على دخل من العملة الصعبة. وفي بعض الحالات قد تكون هناك سياسة تشجع استخدام مصدر طاقة محلي بهدف تقليل الاعتماد على مصدر مستورد، أو هناك سياسة تسعمل أسعار منخفضة للطاقة كوسيلة لدعم الإنتاج المحلي من مصادر أخرى أو تحسين الرضية التنافسية للصناعة المحلية ومن ثم دعم جهود الحكومة في خلق فرص عمل جديدة. وفي كثير من الأحوال فإن مثل هذه السياسات لا تؤتي النتائج المرجوة منها.

أما في الجانب الاجتماعي، فقد تضع الحكومات سياسات تهدف إلى إتاحة الطاقة لأكثر عدد من السكان اعتماداً على الدعم وإعانات الأسعار، وعلى هذا الأساس يتم تزويد المناطق الفقيرة بالكهرباء، وتنفيذ برامج توير الأرياف، واستخدام تعريفات طاقة لأجل إعادة توزيع الدخل ويعتمد هذا الأسلوب على وجهة النظر القائلة بأن الطاقة أو الكهرباء سلعة عامة يجب أن تتوفر لجميع الأفراد المجتمع بغض النظر عما إذا كانت لديهم القدرة على الدفع أم لا ويرى التقرير بأن مثل هذه السياسة غالباً ما تكون لها نتائج عكسية لأهداف البلدان النامية في تحقيق متاحة ووفرة مقبولة الطاقة. كما إن الضغوط التي تؤثر في سياسة الطاقة لدرلة نامية لا تأتي من الداخل فقط بل من الخارج أيضاً حيث هناك ضغوط خارجية مثلاً من المنظمات البيئية، البنك الدولي، صندوق النقد الدولي، المنظمة العالمية للتجارة ووكالات الأمم المتحدة.

وعموماً يرى التقرير بأن واضعي السياسة الحكومية في البلدان النامية يواجهون معضلة كبيرة، فمن جهة هناك ضغوط خارجية تدفع باتجاه إلغاء الدعم وزيادة الأسعار وخلق سوق مبنية على أساس أسعار تنافسية ورغبة المستهلك، ومن جهة ثانية هناك مقاومة داخلية لمثل هذه

تتعلق هذه القضية بالتأثيرات الطاقية على البيئة وبالأهداف البيئية العامة وتوجهات الرأي العام. فتلوث البيئة (الهواء والماء والتربة) يسبب الضرر للملايين البشر خاصة في الدول النامية وقد أصبحت ظاهرة تغير المناخ تحظى باهتمام عالمي كبير، وبالنسبة للدول النامية فإن التقرير يؤكد بأن عليها أن تقيم بالآثار التي يمكن أن تسبب فيها الإجراءات العالمية لحماية البيئة على اقتصادياتها. كما أن عليها أن تقيم بالحد من الملوثات خاصة الملوثات المسببة للمطر الحمضي وتأثيراتها على المحاصيل والغابات. ومن المهم أن تؤخذ هذه الاهتمامات في الحسبان عند احتساب أسعار الطاقة وأن يتم العمل على تحسين كفاءة الطاقة وانتقال التقنيات المزدية لذلك ولا بد في هذا الصدد من وجود سياسات طاقة ملائمة.

جوانب سياسية

يتطرق التقرير إلى الجوانب السياسية لتسعير الطاقة في الدول النامية انطلاقاً من أن تعريف المتطلبات السياسية إنما يتم من خلال السياسات الاقتصادية والاجتماعية والطاقة التي تقوم الحكومات بتطبيقها في عمليات التخطيط واتخاذ القرار، وبالرغم من أن الحكومات هي التي تسن القوانين وتضع اللوائح فإن هناك مؤثرات أخرى تأتي من جهات متعددة.

فعلى جانب السياسات الاقتصادية والطاقة فإن حكومة ما قد يكون لديها سياسة تشجع القطاع العام أو الخاص على استهلاك نوع محدد من مصادر الطاقة ومثل هذه الحالة موجودة في إيران حيث تدعم الحكومة بشكل كبير أسعار الغاز الطبيعي وذلك بهدف تحرير كميات إضافية من

السياسات لأن الطاقة حاجة أساسية للإنسان يجب الوفاء بأقل متطلباتها بغض النظر عن استرجاع أو عدم استرجاع التكلفة الكاملة لها.

تكلفة الخدمة

يوضح التقرير في هذا الشأن أنه بالنسبة لخدمة تزويد الكهرباء (وبالمثل بالنسبة للغاز الطبيعي والوقود السائل) يمكن تقسيم هيكلية التكلفة إلى أربعة أجزاء: التوليد، النقل، التوزيع، التزويد. وتشتمل تكلفة التوليد كلفة الاستثمار الثابتة لمحطة التوليد وكذلك جميع التكاليف المتغيرة كتكاليف التشغيل والصيانة والوقود. وبالنسبة لتكاليف النقل فهي تكاليف ثابتة، بينما تكاليف التوزيع عبارة عن خليط من التكاليف الثابتة والمتغيرة أما فيما يتعلق بتكاليف التزويد تشتمل التكاليف الأخرى بما في ذلك تكاليف الخدمات التجارية والتحصيل، القياس، وغيرها.

وحيث أن هذه التكاليف تعتبر ثابتة تقريباً لكل مستهلك فإن تكلفة التزويد لكل مستهلك على أساس وحدة الطاقة تغير بشكل كبير. ولكن هذه التكاليف هي في الغالب جزء بسيط من إجمالي تكلفة الخدمة وتشمل جزءاً استثمارياً يسيراً باستثناء معدات القياس ولذلك فإن تأثيرها في الأسعار أقل بكثير من تكاليف التوزيع. ومن بين الأجزاء الأربعة السابقة الذكر فإن تكاليف التوزيع هي الأكثر تغيراً بحسب فئات المستهلكين، وجهد التوزيع، ومستوى وكثافة الاستهلاك داخل مساحة محددة. فعلى سبيل المثال في المناطق الريفية يتم تقاسم تكاليف التوزيع بين عدد محدود من المنازل المتناثرة والتي تستخدم قدرأ ضئيلاً من الطاقة بينما في تجمع صناعي مدني يكون هناك عدد من مستهلكي الطاقة الكبار مربوطون على خطوط الجهد المتوسط وتكون

معاملات الإجمالي مرتفعة بحيث تشكل تكاليف التوزيع جزءاً يسيراً من تكلفة الخدمة باستثناء تكاليف محطة خفض الجهد.

وبمقارنة المناطق الريفية بالحضرية فإن المناطق الريفية تتميز بارتفاع نسبة السكان مقارنة بالخليط الأكثر توازناً الذي تتميز به المناطق الحضرية والمكون من الطلب من القطاع التجاري والخدمي والصناعي بالإضافة إلى منزلي.

التكاليف المرنة Soft Costs

هناك مجموعة أخرى من التكاليف يرى التقرير بأنها تقدم أهم التفسيرات للاختلافات الموجودة في الدول النامية بالنسبة لتكاليف خدمة الطاقة، وهي ما اصطلح على تسميتها بالتكاليف المرنة، وهي عبارة عن تكاليف ضائعة في سلسلة تكاليف الطاقة لا يمكن تفجيرها من وجهة النظر الفنية إلا أن لها تأثير مباشر على عائدات الشركات التي تقدم تزويدات الطاقة.

هذه التكاليف يمكن تقسيمها إلى ثلاثة عناصر: العنصر الأول يتعلق بمشاكل عدادات القياس مثل مشاكل تجاوزها أو العبث بها وحتى محاولة رشوة القائمين بأخذ قراءاتها. العنصر الثاني يتعلق بالربط غير القانوني بالشبكة وحوادث سرقة الطاقة. أما العنصر الثالث فيتعلق بمشاكل تحصيل قيمة فواتير الطاقة المستهلكة وتزايد حالات عدم الدفع. وفي هذا الصدد يلاحظ التقرير بأن التأثير التراكمي للتكاليف المرنة في بعض البلدان يفسر فشل بعض مزودي الطاقة في تحقيق مردود اقتصادي بالرغم من رفع أسعار الطاقة إلى مستويات مناسبة.

ويلاحظ التقرير أن هذه التكاليف تتسبب في بعض البلدان النامية في وضع تقوم فيه فئة محدودة من المستهلكين بتحمل تكاليف المنظومة بكاملها. ففي بنغلادش على سبيل

قضية الدعم (Subsidies)

حاول التقرير تسليط الضوء على بعض جوانب هذه القضية المثيرة للجدل مسجلاً منذ البداية أنه بدون تحديد التكاليف بشكل مناسب تبقى التنازلات حول الدعم بدون إجابة شافية. ولاحظ التقرير أن مفهوم الدعم مفهوم ضبابي وهو ما يساهم في احتمال الجدول القائم. ويرى التقرير أن أبسط أنواع الدعم هو التحويل أو التنازل المباشر (في شكل قيم محددة نقدياً) من قبل الحكومة لتلقي الدعم. وأن الدعم قد يأخذ في بعض الأحيان صوراً أخرى نتيجة تدخل الحكومة من خلال سياسات الطاقة التي يتم تطبيقها. وأن فشل الحكومات في التدخل لاحتساب التكاليف الخارجية يجب اعتباره دعماً وينطبق ذلك على نضوب مصادر الطاقة والتأثيرات البيئية لاستخدام الطاقة. و أن ما قد ينظر إليه كدعم في دولة ما قد لا ينظر إليه كذلك في بلد آخر.

مما تقدم يرى التقرير بأن الدعم موجود عندما تكون العائدات المتحصل عليها من تقديم خدمات الطاقة غير قادرة على استرجاع التكاليف المتكبدة في تقديم منتجات أو خدمات الطاقة بما في ذلك عائد استثماري مقبول. وكون أسعار الطاقة أقل أو أكبر في بلد ما مقارنة ببلد آخر ليس له أهمية.

ويركز التقرير على الدعم المقدم للمستهلكين باعتباره الأكثر شيوعاً في الدول النامية. مع ملاحظة أن الدعم الأكثر شيوعاً في الدول المتقدمة هو الدعم المقدم للمنتجين. ويرى التقرير أهمية أن تعجب الدول النامية الدعم المقدم للمنتجين لما يمكن أن يسببه من تشوهات في أسواق الطاقة. وبالرغم من ذلك فإن التقرير يسلم بأن

المثال تشكل مثل هذه التكاليف حوالي 45% من قيمة الكهرباء المستهلكة. ومن الأسباب التي تساق في معرض تبرير استخدام الطاقة من قبل المستهلكين دون دفع تكاليفها أن الخدمات سينة ولا يمكن الاعتماد عليها. وفي الهند مثلاً أحد أسباب انقطاع خدمات الكهرباء هو أن هناك عدد كبير من الناس متصلون بالشبكة بصفة غير قانونية، الأمر الذي يسبب في إجهاد الشبكة وإجبار المشغل على قطع التزويدات لإراحة المنظومة وهذه دائرة لظيعة خاصة وأنه خلال فترة انقطاع التيار الكهربائي تكون المنظومة أكثر عرضة لحوادث التوصليل غير القانونية.

محدودية أسلوب الدراسة

حاولت الدراسة القيام بتقييم شامل لتسعير الطاقة في الدول النامية من خلال استبيان عمم على 40 بلداً نامياً ولكن المجموعة اكتشفت أن هناك مشاكل لا تحصى ولا تعد فيما يتعلق بنسبات تكاليف إنتاج الطاقة ففي كثير من الدول النامية كانت هناك صعوبات كبيرة في محاولة حساب قيمة الأصول الثابتة وفي دول أخرى لم تكن لديها أصلاً منظومة حساب التكاليف وقد استنتج التقرير أن أسعار الطاقة في بعض البلدان ليست مرتفعة بما فيه الكفاية لأن الشركات في تلك البلدان تواجه عجزات باستمرار وتطالب الحكومات بدعمها للقيام بالإصلاحات المطلوبة أو بناء وحدات جديدة.

لذلك كان أحد أهم استنتاجات الدراسة هو ضرورة أن تطبق الدول النامية منظومات محاسبة تكاليف مناسبة قبل وضع تسعير الطاقة وأنه لمعرفة للمقدار الحقيقي للدعم الذي يتحصل عليه المستهلكون لابد من فهم كامل للتكلفة الحقيقية لخدمة الطاقة.

الدعم المقدم للمستهلكين قد يكون في بعض الأحيان مقنعاً في شكل دعم للمنتجين بمعنى أن الانخفاض في العائدات لا تعكسه الأسعار المنخفضة ولكن يأخذ شكل دعم مباشر مفروض لصالح صناعات أخرى. وفي هذه الحالة يصبح الأمر صعب التحديد. فإذا كان الدعم موجهاً لتحسين الوضع التنافسي لصناعة ما مقارنة بالواردات أو في أسواق التصدير فإنه يكون دعماً لتلك الصناعة لإبقائها على قيد الحياة وليس دعماً مباشراً للمستهلك. ولكن إذا كان الدعم يستهدف الإبقاء على الأسعار للمستهلك منخفضة اصطلاحياً فإنه في الحقيقة دعم للمستهلك.

وبصفة عامة يسلم التقرير بإمكانية تبرير الدعم في بعض الأحوال على أساس مبدأ تطبيق العدل أو الكفاءة أو كليهما.

وأن جميع الحكومات على وعي تام بالحاجة لشكل من أشكال إعادة توزيع الدخل أو الفوت للشرائح الأكثر فقراً. ففي الدول المتقدمة يتحقق ذلك من خلال ضرائب تفاضلية مباشرة على الدخل، وضرائب على المكاسب الرأسمالية أو ضرائب على البضائع الكمالية أو من خلال نظام تكافل أو تضامن اجتماعي يقدم خدمات مجانية أو بتكاليف منخفضة لبعض الخدمات العامة كالصحة والتعليم والصحة. وبالرغم من أن هذه الأدوات يمكن أن تخلق تشوهات في سوق العمل إلا أنها أفضل الطرق لإعادة توزيع الدخل لأنها لا تسبب في تشوهات في الأسعار أو في انخفاض الكفاءة التنافسية للأسواق أو تؤثر في سلوك المستهلكين والمنتجين.

أما في الدول النامية فإن الوضع في الغالب مختلف تماماً، فحكوماتها غالباً ما تفتقر إلى قاعدة للدخل بالمعنى المعروف عليه للمضي في إجراءات ضرائب الدخل التفاضلية. فالفقراء في الدول النامية فقراء جداً وليس لهم دخل رسمي (خاضع للضرائب) بالمعنى المعروف. ولا يوجد نظام

تضامني أو أنه محدود للغاية. كما أن تكاليف تطبيق أنظمة إعادة توزيع الدخل التي تستثني أفراد الطبقات العليا أو المتوسطة هي في الغالب أكبر مما يمكن أن يتحقق من وفاء منها، ولذلك ينظر إلى الدعم على أنه ثاني أفضل الحلول لتوفير الحد الأدنى من الخدمات الضرورية كالتعليم والصحة وغيرها لفئات المجتمع الأقل دخلاً. ومع ذلك فإن هذا النوع من الدعم يتم انتقاده في الغالب على أنه يؤثر سلباً على الاقتصاد وعلى البيئة.

فهو يشوه الأسعار والحوافز ويؤدي إلى أنماط استهلاكية وإنتاجية متدنية الكفاءة. كما أنه يفيد في كثير من الأحيان شرائح المجتمع التي ليست في حاجة إلى دعم (الطبقات المتوسطة والعليا) وتبقى الشرائح الفقيرة في مؤخرة الركب.

شروط برامج الدعم

هناك ثلاثة عوامل أساسية في تقييم هيكلية برامج الدعم:

- 1- الكفاءة،
- 2- حسن التوجيه،
- 3- التكلفة الإدارية. وتمثل كفاءة دعم ما في مقدار المنفعة التي تتحقق للمستهلك منه وذلك بالمقارنة مع آثاره التشويهية إن وجدت وتكلفة الدعم ذاته. ويجب دائماً القيام بتحليل المنفعة والتكلفة لقياس نجاعة برامج الدعم، وكما سبق ذكره فإن كل أنواع الدعم تخلق تشوهات والسؤال المطروح هو قيمتها الصافية عندما تكون كافة المنافع والتكاليف معروفة.

أما العامل الثاني وهو حسن التوجيه، فالمقصود به الدعم الموجه توجيهاً جيداً لفئات محددة من المجتمع وبما يحتاجه حاجة تلك الفئات، وأن يصل حقيقة إلى المقصودين بها. ويحدث غالباً نوعان من الأخطاء في مثل هذه الحالات: أخطاء الاشتغال وأخطاء الاستثناء.

الاستهلاك ومعدل عائد استثماري ثابت. ويستخدم هذا الأسلوب عادة عندما لا تكون هناك إمكانية لوجود أسعار سوق تنافسية (على سبيل المثال في توزيع الكهرباء)، أو عندما تكون قيمة الأصول كبيرة جداً بالمقارنة مع الاستثمارات الإضافية المطلوبة كل عام. كما أنه يسمح باسترجاع تكاليف استكشاف النفط أو تكاليف تشييد خط أنابيب على سبيل المثال لا الحصر.

وفي هذا الصدد يوضح التقرير أن تحديد معدل عائد استثماري مناسب عموماً يتحدد في حده الأدنى بأقل مستوى مقبول للمستثمرين في المعدات، وفي حده الأعلى بأقصى مستوى يمكن تبريره للمستهلكين. وبين هذين المستويين فإن هناك عوامل عدة جديرة بالأخذ في الاعتبار مثل استقرار الأسعار وإمكانية التنبؤ بها، ومستوى المخاطرة، والحاجة إلى اجتذاب رؤوس الأموال، وضرائب الدخل، والسياسات الاجتماعية.

ولهذا الأسلوب مزايا متعددة فعندما يتحدد معدل عائد الاستثمار يصبح من السهولة حساب تكاليف الإنتاج. ولكن أحد عيوب هذا الأسلوب أنه لا يجدي مقدمي الخدمات الطاقة على كفاءةهم وحين إدارتهم للاستثمارات الرأسمالية لأن معدل العائد يتناسب طردياً مع حجم الاستثمارات. كذلك فإن هذا الأسلوب يشجع المؤسسات على تعظيم التكاليف الثابتة عوضاً عن التكاليف المتغيرة لأنها تسفيد من الأولى وليس الثانية.

ولأن شركات التوزيع بطبيعتها احتكارية (سواء أكلنت توزيع غاز أو كهرباء) فإنها تبقى عرضة لتقيد الأسعار حتى في الأسواق المتحررة ولكن هناك اتجاه نحو ربط تقيد الأسعار بالكفاءة في الأداء وحسن الإدارة لأن الوفورات التي تنتج من ذلك ستقسم بين الشركات والمستهلكين.

فالأولى تحدث عندما تتمكن فئات ليست مقصودة بالدعم من الحصول على منافع منه. أما أخطاء الاستثناء فحدثت عند محاولة الحد من استفاضة الفئات غير المقصودة بالدعم وذلك بأن تجد الفئات المقصودة بالدعم صعوبات كبيرة في الحصول عليه وقد لا تتمكن لذلك من الاستفاضة منه بالكامل.

ولا يتعلق العامل الثالث بتكلفة الدعم ذاته ولكن بالتكاليف الإدارية المترتبة بتنفيذ برامجه، وعموماً كلما زادت تكلفة البرامج الإدارية للدعم زادت كفاءة البرامج ولكن قد تصبح تلك التكاليف باهظة جداً وقد تتجاوز في بعض الحالات قيمة الدعم ذاته وفي هذه الحالة لا يمكن الاستمرار في تطبيق تلك البرامج وتضطر الحكومات إلى حل وسط تكون فيه التكاليف الإدارية مقبولة مع القبول ببعض التهرب للفئات غير المقصودة بالاستفاضة من برامج الدعم. ويلاحظ التقرير بأن بعض الدول النامية تعاني من انفلات كبير في مقدار التهرب ومن ثم فإنه يوصى باتخاذ إجراءات أكثر حزمًا وأنظمة مراقبة أفضل أداء.

أساليب التسعير

يناقش التقرير بعضاً من أساليب التسعير فيما يلي ملخص بها :

1- أسلوب التسعير بتكلفة الخدمة

بصفة عامة يتضمن هذا الأسلوب تحديد قاعدة صحيحة للسعر لكل مقدم خدمة بحيث يعكس التكلفة الاستثمارية للمنشآت والمعدات بالإضافة إلى عائد استثماري مناسب ويتم وفق هذا الأسلوب تعديل الأسعار بشكل يسمح لمقدم الخدمة باسترجاع تكاليف التشغيل وأقساط

ويرى التقرير أن الخطوة التالية في أسلوب تكلفة الخدمة الاعتيادي تمثل في وضع هيكل محدد للأسعار وهي في الواقع عملية معقدة لتحديد الأسعار وفق شرائح مختلفة من المستهلكين، ولكنها في نفس الوقت عملية متناقضة في كثير من الأحيان من حيث مقاييس العدالة والكفاءة التي ستطبق في تحديد أسعار كل شريحة. وعموماً فإن ذلك عادة ما يخضع لأهداف اقتصادية واجتماعية للحكومات، الأمر الذي يعني الحيلولة نوعاً ما عن قواعد تحديد كلفة الخدمة الأساسية وقد يكون من المفيد في هذا الصدد مراجعة التكاليف الحدية لكل شريحة.

2- أسلوب التسعير بالتكلفة الحدية

وفق النظرية الاقتصادية فإن التوزيع الأمثل للموارد يتحقق عندما يتساوى السعر الجدي مع التكلفة الحدية. وفي المدى القصير فمن الأفضل تشغيل محطة الكهرباء إذا كانت التكلفة الحدية قصيرة المدى أقل من السعر المدفوع في الطاقة المستخدمة. وتغطي التكلفة الحدية قصيرة المدى جميع التكاليف المتغيرة لإنتاج الطاقة بما في ذلك الوقود والعمالة والصيانة.

وما زال تسعير التكلفة الحدية يستخدم في الدول التي هددت شركات كهرباء أو غاز مملوكة للحكومة. والمشكلة في استخدام التسعير وفق التكلفة الحدية قصيرة المدى أنه لا تأخذ في الاعتبار التكاليف الرأسمالية لأنها من المفروض أن تكون ثابتة في المدى القصير. ولكن الاستثمارات الطاقية لها عمر طويل. وفي المدى الطويل يجب أن تتضمن التكاليف الحدية تكاليف استبدال أو توسيع السعات القائمة. وستكون هناك مشاكل إذا لم يتم استرجاع تكاليف الاستثمار.

ويرى التقرير أن لهذا الأسلوب مزايا عديدة من وجهة النظر العملية. فبالرغم من أن كفاءة السوق والأسعار وفق هذا الأسلوب ليست مثالية ولكنها تصلح كمقياس لمخططي السياسات على المدى الطويل، كما أن هذا الأسلوب يمكن أن يستخدم بفعالية في المساعدة في توزيع التكاليف بين شرائح المستهلكين المختلفة وبالتالي ضبط هيكل التسعير لديها.

3- أسلوب التسعير بتكلفة الفرصة البديلة

يعتمد هذا الأسلوب على قيمة الطاقة فيما لو صدرت واستهلك خارج البلاد بدلاً من داخلها. ومن ثم فهو يسمح بتحديد معيار يمكن لمخططي السياسة الاعتماد عليه. ففي المكسيك، على سبيل المثال، يتم تحديد السعر المحلي للنفط بحساب الدخل الصافي كما لو تم البيع للولايات المتحدة الأمريكية مع الأخذ في الاعتبار عامل الجودة وتكاليف النقل.

وبالرغم من أن التقرير لا يطالب بأن يتم تسعير الطاقة وفق هذا الأسلوب بشكل مطلق، إلا أنه يرى أن هذا الأسلوب يوفر طريقة جيدة للتأكد من أن الأسعار المحلية ليست خارج حدود المألوف خصوصاً بالمقارنة مع الدول المجاورة، ومع ذلك فإن التقرير يسلم بأنه بالنسبة لبعض الدول التي حباها الله بمصادر طاقة رخيصة فقد لا تعكس الأسعار دائماً تكلفة الفرصة البديلة.

4- أسلوب التسعير من خلال السوق

هناك تزايد في عدد الدول المتجهة لتصميم وخلق أسواق للكهرباء خصوصاً في مستوى البيع بالجملة. وبالرغم من أن المجلس العالمي للطاقة يرى بأن الأسواق هي أكثر الطرق كفاءة لتوزيع الموارد إلا أنه يطالب بالقيود المناسبة التي

تقديم الدعم للنقل البري الخاص فيجب أن تشمل التقديرات على النفقات غير المباشرة مثل خدمات الطرق والمرور. من ناحية أخرى فإن هذه التكاليف لا تشمل بعض التكاليف الجانبية مثل التكاليف الناجمة عن التلوث البيئي، وعن الاختناقات المرورية، وعن الحوادث، وغيرها. ويرى التقرير بأن الشرائح غير الفقيرة في معظم الدول النامية هي الأكثر استفادة من دعم أسعار الطاقة في قطاع النقل، وبالتالي فإن إلغاءه سيكون له أثر محدود أو معدوم بالنسبة للشرائح الفقيرة (باستثناء دعم النقل العام).

• إلغاء الدعم

أوضح التقرير أن إلغاء الدعم في المدى القصير إلى المتوسط من غير حدوث متاعب سياسية أو اجتماعية لن يكون ناجحاً دون تطبيق سياسات ناجمة تكفل سد الفجوة بين أسعار تزويد الخدمات والقدرة الحقيقية لأرباب الأسر على دفع فواتير الطاقة.

أشار التقرير إلى أن الإلغاء الجزئي للدعم في بعض البلدان النامية قد أدى إلى زيادة في عدد الفواتير غير المحصلة وبعض الزيادة في الفاقد غير الفني. وفي حين أن التأثير الأول قد يقود إلى زيادة في عدد حالات قطع الخدمة عن المنازل (وهو ما قد يؤدي ببعض إلى الموت في البلدان ذات الطقس البارد)، فإن التأثير الثاني قد يقود إلى زيادة في الحالات الجناحية، وحتى حالات الصعق بالكهرباء.

حالة المستهلكين الصناعيين

أبرز التقرير بأن هناك من يجادل بأن سبب استفادة المستهلكين الصناعيين في العديد من البلدان من الدعم المقاطع أنهم يمتلكون قوة سوقية أكبر من مستهلكي القطاع المنزلي. هذا بالإضافة إلى أنهم يتحصلون على خدمة

تعالج بعض مشاكل السوق كمثل التي يمكن أن تظهر بين قطاعات الجملة والقطاعي. فالأسواق عموماً لا توفر على الدوام خدمات بتكلفة تكون في متناول الأفراد الأكثر فقراً. والقيود المناسبة على الأسواق هي التي يمكن من خلالها معالجة قضايا الضرائب والدعم.

قضايا في التسعير

• التحويل النقدي مقابل التحويل النوعي

في سوق ما تكون فيها أسعار الطاقة في مستويات تضمن استرجاع كافة التكاليف، يمكن للدعم الموجه بدقة أن يجعل حداً أدنى من خدمات الطاقة محتمل التكلفة بالنسبة للشرائح الفقيرة من الشعب. وإذا ما أعطيت هذه الشرائح نقوداً تكافئ قيمة الدعم، فإن النظرية الاقتصادية تقتضي أن هذه الشرائح في عالم مثالي ستهلك نفس القدر من الطاقة. ولكن في الواقع فإن مرونة الدخل والمرونة السعرية للطلب على الطاقة في الدول النامية متباين كثيراً وذلك كما دلت عليه الخبرة السابقة في الدول المتقدمة وفي الدول النامية في مرحلة التحول إلى دول متقدمة.

إن التشوهات التي يحدثها الدعم سببها الرئيسي أنشائه التبادلية أو الإحلالية. فإذا ما تم دعم سلعة ما فإن ذلك يكون حافزاً للناس على شراء كمية أكبر من هذه السلعة والتخلي عن أي بدائل لها. ويمكن للدعم الموجه جيداً أن يلعب دوراً هاماً في صرف الناس عن استخدام بعض معدات الطاقة غير الكفؤة والملوثة للبيئة مثل أفران الحطب أو مصابيح الكيروسين.

• دعم قطاع النقل

هناك تقديرات متعددة لمستوى الدعم في مجال النقل وهي لا تقتصر فقط على الوقود ذاته. فعندما تبدأ عملية

والتحصيل تؤثر في ربحية الحلول التي تعتمد على الشبكة العامة في بعض البلدان النامية. ويعتبر بروز دور الطاقة المتجددة والتوليد المنتشر كحل لهذه المعضلة استجابة للمشاكل المتعلقة بالتسعير.

حلول للتطبيق

فيما يتعلق بتقديم خدمات الطاقة، يعترف التقرير بأن الفقراء في كثير من الأحيان لا يملكون الاختيارات المناسبة، وأن على الحكومات أن تتخذ الخطوات اللازمة لتشجيع أنماط سوق مرشدة وذلك من حيث مستوى التزويدات وجودة الخدمة ورخص الأسعار. ويرى التقرير أنه يجب أن يكون لدى حتى أفقر الفقراء علم بالتكلفة الحقيقية للخدمة المقدمة له، وأنه يجب على كل مستهلك أن يكون في وضع يتعين عليه فيه دفع قيمة ما يستهلك، ويعتبر التقرير أن سياسات التسعير من الطرق التي يمكن للحكومات استخدامها في هذا الغرض بما في ذلك إمكانية وجود دور للدعم في هذه القضية.

ويقترح التقرير الحلول التالية للتطبيق:-

- استخدام تعريفات مبنية على خط أساس قاعدي (مرجعي) بحيث تكون هناك أسعار منخفضة عند مستوى معين من الاستهلاك. ويتساءل التقرير: إذا كانت هذه التعريفات مازالت تستخدم في العديد من الدول المتقدمة، فلم لا تكون مقبولة في الدول النامية خصوصاً وأن خط الأساس القاعدي فيها أكثر انخفاضاً ؟ ويلاحظ التقرير هنا أن هذا النوع من التعريفات مازال يعتبر نادراً في الدول النامية.
- منح قروض لمدة تتراوح ما بين 4-5 سنوات لتمكين المستهلكين الجدد من دفع تكاليف التوصيل والتي يمكن أن تحصل على أساس شهري.

أقل تكلفة لأنهم يستعملون الكهرباء عند ضغط أعلى من الضغط المستخدم في خدمات القطاع المنزلي وما يعنيه ذلك من الاستغناء عن محطات تخفيض الجهد. ومقارنة بالقطاع المنزلي فإن القطاع الصناعي يستهلك كميات كبيرة من الطاقة موزعة بين عدد قليل من المستهلكين في حين أن نفس الكمية تتطلب آلاف المستهلكين من القطاع المنزلي وما يعنيه ذلك من زيادة في الكلفة في خطوط التوزيع والصيانة والقياس والتحصيل. وأخيراً، وهو الأهم من وجهة النظر التزويدية، يمثل المستهلكون الصناعيون وضعداً مناسباً لأن معامل أحمالهم مرتفع جداً مقارنة بمستهلكي القطاع المنزلي. وتعتبر قضية إدارة الأحمال أيسر بالنسبة للمستهلكين الصناعيين بالمقارنة مع مستهلكي القطاع المنزلي الذين يتركز أقصى حمل لهم في الفترة ما بين الساعة السادسة مساءً وحتى التاسعة مساءً في العديد من البلدان.

حواجز تسعيرية

أشار التقرير إلى أن العائلات في البلدان النامية بدأت تصبح أقل أفراداً، وهذا هو الملاحظ في البلدان المتقدمة، وأنه بالرغم من أن بعض البلدان النامية قد حققت ارتفاعاً في مستوى دخل الفرد فإن ذلك لا يعني ارتفاع مستوى دخل العائلة حيث أن هناك أفراداً أقل يتحصلون على مرتبات في كل عائلة وأن ذلك يعني أنه بالرغم من أن معدل استهلاك الفرد قد يزداد في البلدان النامية إلا أنه لا يعني بالضرورة زيادة الاستهلاك على أساس العائلة، وأنه بالرغم من أن الأغنياء يتفوقون أكثر من الفقراء على الكهرباء إلا أن الفقراء في حقيقة الأمر يتفوقون جزءاً أكبر من دخلهم في الحصول على الطاقة. بالإضافة إلى هذا، ولأن العائلات ذات مستوى الدخل المنخفض تستهلك كميات قليلة نسبياً من الطاقة، فإن التكلفة المرتفعة لربطها بالشبكة وكذلك التكلفة المرتفعة لخدمات القياس

3- إعانات متقاطعة منظمة من شريحة استهلاكية إلى أخرى ويعتبر هذا الأسلوب ناجحاً جداً طالما أن الطلب من قبل الشركة المحولة ليس ذا مرونة سعرية كبيرة وليس هناك بديل متاح.

4- تعريفات تصاعديّة بالنسبة لشرائح القطاع المنزلي بحيث يدفع ذوو الاستهلاك المرتفع تعريفات أعلى من الزبائن ذوي الاستهلاك المنخفض. أحد مزايا هذا الأسلوب أن الفروقات في التعريفات لا يلزم أن تكون كبيرة خاصة إذا كانت الشريحة ذات الاستهلاك المرتفع عرضة بما فيه الكفاية.

حالات دراسية

كما سبق ذكره ، أنجزت الدراسة من قبل فريق عمل من عدد من الخبراء من الدول الأعضاء بالمجلس العالمي طاقة من خلال تحليل حالات دراسية في بعض منها، وهي الأرجنتين ، الهند ، إيران ، الأردن ، المكسيك ، البرو ، جنوب أفريقيا ، تايلاند، وتركيا. ولما يلي نورد ملخصاً لإحدى الحالات الدراسية وهي حالة إيران وذلك لكونها تمثل حالة دولة مصدرة للنفط وبالإمكان الاستفادة من نتائجها في حالة بقية الدول النامية المصدرة للنفط ومن بينها ليبيا.

حالة دراسية: إيران والتخطيط للمستقبل

خلفية اقتصادية

تبلغ مساحة جمهورية إيران الإسلامية حوالي 1648 مليون كيلو متر مربع وعدد سكانها حوالي 63 مليون نسمة ونتاجها المحلي الإجمالي لكل قسم حوالي 6.6 مليون ريال بالأسعار الجارية (1999).

• المشاركة المباشرة من قبل السكان المحليين في إدارة المنظومة الكهربائية، ففي بعض البلدان النامية تباع الطاقة الكهربائية للمجتمعات المحلية للتوزيع على السكان، وهذه المجتمعات مسؤولة عن تحصيل الفواتير وعلى إبقاء الفاقد غير الفني في الحدود الدنيا.

وبهذه الإجراءات يرى التقرير أن مشكلة متاحة الطاقة تصبح قضية تمويل أكثر منها قضية قدرة على الدفع. إلا أن التقرير يعترف بوجود فروقات أساسية بين المستهلكين في الدول المتقدمة، والذين يتمتعون بالمقدرة المالية والمعلومات للحصول على اختيارات طاقة واستهلاكية متعددة، والفقراء في بلد نام الذين يواجهون قيوداً في الاختيار الأمر الذي يحد من قدرتهم على اتخاذ قرارات رشيدة في المدى المتوسط تتعلق بأنماط استهلاكهم الطاقة.

طرق تمويل الدعم

أوضح التقرير أن تمويل الدعم يتم عادة من خلال أربع مصادر:

1- تمويل حكومي، وذلك من خلال تحويلات نقدية مباشرة للفقراء. وبالرغم من أن هذا الأسلوب يتجنب تشوهات الأسعار ويتميز بالتوجيه الدقيق فإن تكلفة إدارة مثل هذا الأسلوب ترتفع كلما زادت دقة التوجيه.

2- تمويل مفروض من قبل الحكومة يلزم مؤسسات خدمات الطاقة بالبيع بأسعار أقل من التكاليف وهو ما يتسبب في تخفيض ربحية تلك المؤسسات أو حتى تعرضها للخسارة. وبطبيعة الحال هذا الأسلوب غير قابل للاستمرار على المدى الطويل ولكنه، وللأسف، الوضع السائد في العديد من الدول النامية.

من ثلث هذا الإنتاج في توليد الكهرباء والباقي يستخدم في القطاعين الصناعي والمرلي.

قطاع الطاقة: تشمل قاعدة مصادر الطاقة الأولية النفط والغاز الطبيعي والفحم والطاقة الشمسية والطاقة المائية. الجدول رقم (1) يوضح الاحتياطات المؤكدة من مصادر الطاقة الأولية بينما لجدول رقم (2) يوضح تطور إنتاج الطاقة الأولية.

ويشكل النفط مصدر الطاقة الأساسي في إيران حيث وصل الإنتاج إلى حوالي 6.0 مليون برميل/ يوم عام 1974، ثم تدني حتى 1.3 مليون برميل/ يوم عام 1981 ليستقر حالياً في حدود 3.0 مليون برميل/ يوم. وبالنظر إلى الاحتياجات الهائلة من الغاز الطبيعي فيتوقع أن يحل الغاز محل معظم أنواع الوقود النفطي السائل. وحالياً يعتبر الغاز الطبيعي مصدراً رئيسياً للطاقة في إيران حيث يصل الإنتاج السنوي إلى حوالي 54 بليون متر مكعب، ويستخدم أكثر

جدول رقم (1) الاحتياطي المؤكد من مصادر الطاقة الأولية بإيران

المصدر	بليون برميل مكافئ لفظ	نسبة المساهمة	الإنتاج السنوي	نسبة الاحتياطي إلى الإنتاج
نפט	90	%30	1.3	69
غاز طبيعي	146	%49	0.4	365
فحم	62	%21	--	--
إجمالي	298	%100	1.7	--

جدول رقم (2) تطور إنتاج الطاقة الأولية بإيران (مليون برميل مكافئ لفظ)

المصدر	لكمية			نسبة المساهمة			نسبة معدل النمو السنوي
	1987	1993	1999	1987	1993	1999	
نפט خام	891.7	1426.7	1234.1	90.8	86.2	67.8	2.7
غاز طبيعي	69.6	206.7	356.7	7.1	12.5	22.2	14.6
فحم	4.8	3.6	5.7	0.5	0.2	0.4	1.4
طاقة مائية	13.1	15.3	7.8	1.3	0.9	0.5	-4.2
طاقة متجددة	--	--	0.1	--	--	0.3	--
وقود غير تجاري	3.3	3.1	2.8	0.3	0.2	0.2	-1.4
الإجمالي	982.5	1655.5	1736.1	100.0	100.0	100.0	4.9

تخطيط الطاقة

جدول رقم (3) تطور الطلب النهائي على الطاقة بـ (مليون برميل مكافئ نط)

نسبة معدل النمو السنوي	نسبة للمساهمة			كمية			بيون
	1999	1993	1987	1999	1993	1987	
5.8	100.0	100.0	100.0	644.2	512.8	327.6	إجمالي
4.6	24.0	24.4	27.6	154.8	125.9	99.4	قطاعي: الصناعة
6.5	26.6	37.0	33.9	236.2	189.9	111.3	سولي ونجاري
4.0	26.4	23.8	25.8	178.5	122.3	84.6	نقل
1.1	4.7	6.0	8.1	30.4	31.0	26.6	زراعة
11.4	8.4	8.5	4.5	54.3	43.7	14.8	استخدام غوط
3.2	59.1	58.4	30.3	381.8	351.9	262.9	حسب المصدر: نظ
16.3	36.8	22.2	18.0	199.2	113.8	32.9	غاز طبيعي
7.5	8.2	7.4	6.8	53.0	37.8	22.3	كهرباء
2.0	1.9	1.8	2.9	12.1	9.3	6.5	فحم

جدول رقم (4) تطور قطاع الطاقة الكهربائية بـ (مليون برميل مكافئ نط)

نسبة معدل النمو السنوي	الكمية			بيون
	1999	1998	1989	
5.8	25 273	24 437	14 442	القدرة المركبة (ميجاوات)
8.2	107 207	97 862	48 725	الإنتاج (ميجاوات ساعة)
	15.7	15.5	14.7	نسبة لائد النقل والتوزيع %
7.8	84 654	77 646	39 956	الاستهلاك (ميجاوات ساعة)
	35.2	36.9	39.5	- مول (%)
	31.3	31.1	21.2	- صاع (%)
	33.5	32.0	39.3	- اخرى (%)
4.8	14 875	14 128	9 338	عدد المستهلكين بالآلاف
-1.2	51 858	52 158	60 740	عدد الموظفين

جدول رقم (5) الخصائص الفنية لتطور القدرة الكهربائية للمركبة بـ (مليون برميل مكافئ نط) ونسبة مساهمتها

نسبة معدل النمو السنوي	1999		1994		1988		السنة
	نسبة مساهمة	الكمية ميجاوات	نسبة مساهمة	الكمية ميجاوات	نسبة مساهمة	الكمية ميجاوات	
5.2	51.9	13 115	52.6	10 742	54.6	7 475	بخارية
-	23.0	5 803	15.6	3 175	-	-	دورة موك
0.7	14.9	3 763	18.5	3 785	25.5	3 489	غازية
0.4	7.9	1 999	9.6	1 953	14	1 914	مائية
-2.7	2.3	593	3.7	758	3.9	803	ديزل
5.7	100.0	25 273	100.0	20 413	100.0	13 681	الإجمالي

أما بالنسبة لاستهلاك الطاقة فإن الجدول رقم (3) يوضح تطور الطلب النهائي على الطاقة قطاعياً وحسب مصادر الطاقة. كما يوضح الجدول رقم (4) تطور قطاع الطاقة الكهربائية من حيث القدرة المركبة والطاقة المنتجة والفاقد في النقل والتوزيع وتوزيع الموظفين. كذلك فإن الجدول رقم (5) يوضح الخصائص الفنية لتطور القدرة المركبة ونسبة مساهمتها.

وتتميز إيران بارتفاع نسبة التوزيع الريفي حيث يصل إلى حوالي 96% في عموم الريف وحوالي 98% في القرى الريفية التي بها أكثر من 20 مسكناً. ونظراً لأسعار الطاقة المتدنية، والنمو السكاني والاقتصادي، فقد ازدادت كثافة استخدام الطاقة باطراد خلال السنوات الماضية.

الخطة الخمسية الثانية (95-99)

نصت الخطة الخمسية الإيرانية الثانية 95-99 على مجموعة من الإجراءات التي تشجع ترشيد استهلاك الطاقة كما يلي:-

- تبني الإجراءات الكفيلة بتحقيق الاستخدام الأمثل للطاقة.
- تحقيق وفر في استهلاك الطاقة في جميع المعدات.
- تعديل السياسة السعرية

للطاقة وذلك برفع الأسعار تدريجياً.

التطبيقات السعوية

أسعار الطاقة تحدد من قبل البرلمان، ويرى التقرير أن تطبيق أسعار الطاقة على أساس التكلفة الفعلية تعتبر مكلفة جدا وذلك في ضوء القوة الشرائية المتدنية لمعظم أفراد الشعب، وهو الأمر الذي يستدعي استخدام الدعم أو الإعانات المالية. ويورد التقرير أن إيران تطبق نظاماً متعدداً لأسعار الطاقة، فعلى سبيل المثال هناك نظام مزدوج لأسعار المنتجات النفطية أحدها لمحطات توليد الكهرباء والثاني لبقية المستهلكين. وبالنسبة للغاز الطبيعي والكهرباء تختلف الأسعار حسب نوع القطاع المستهلك (القطاع المنزلي، الصناعي، التجاري، والزراعي)، ويتمتع القطاع الزراعي بأدنى الأسعار يليه القطاع المنزلي ثم الصناعي فالتجاري.

ويورد التقرير مثلاً عن أسعار الكهرباء حسب القطاعات المستهلكة خلال الفترة 1997-1999، ويبين بأن متوسط الدعم في عام 1999 كان 235 ريال/كيلووات ساعة في حين كان متوسط الأسعار 80 ريال/كيلووات ساعة. الجدول رقم(6) يوضح ذلك.

كما يورد التقرير أسعار الغاز الطبيعي وفق القطاعات المستهلكة وذلك كما هو موضح بالجدول رقم(7). الجدير بالذكر أن إيران تتبع سياسات تشجع استخدام الغاز الطبيعي.

وبالنسبة للمشتقات النفطية، فهي دون مستوى السوق العالمي (10% من الأسعار العالمية بالنسبة لزيت الوقود و50% بالنسبة لبتزين السيارات).

كما يورد التقرير تفاصيل بحجم الدعم المقدم لمستهلكي الطاقة خلال عام 1999، وذلك بمقارنة أسعار مختلف

أنواع الطاقة مع أسعار تكلفة الفرصة البديلة التي تم

جدول رقم (6) سعر طنفة كهربائية قطاعاً بليون (ريال/بليون وات ساعة)

القطاع	متوسط السعر		
	1999	1998	1997
منزلي	58.3	41.4	28.4
تجاري	210.0	116.3	99.6
صناعي	113.0	102.7	72.1
عام	78.0	70.3	44.3
زراعي	8.8	8.2	3.5
المتوسط	80.1	67.1	49.5

تناولها فيما سبق والتي تركز على احتساب الأسعار فيما

جدول رقم (7) سعر الغاز الطبيعي بليون (ريال/ متر مكعب)

القطاع	1998	1999
منزلي	36.0	50.0
تجاري	73.2	110.0
صناعي	73.2	95.0
محطات توليد كهرباء	13.8	18.0

لو استهلكت الطاقة بتصديرها خارج إيران. الجدول رقم (8) يبين بأن دعم الكهرباء يشكل حوالي 41% من إجمالي الدعم المقدر بحوالي 30 تريليون ريال، يليه دعم زيت الغاز (الديزل) الذي يشكل حوالي 24%. كذلك يشكل الدعم المقدم للقطاع المنزلي النسبة الكبرى من الدعم وهي حوالي 40%، يليه دعم قطاع الصناعة.

وفي ختام هذه الحالة الدراسية، يري التقرير بأنه وبالرغم من الزيادات التي أقرها إيران في أسعار الطاقة فإن الأسعار عموماً لا تزال ادنى بكثير من أسعار تكلفة الفرصة البديلة، ويرى التقرير أنه لا يمكن استمرار

حيث تكلفة توصيل خدمات مناسبة يمكن الاعتماد عليها، وذلك إما لأنها تفقد داخل تعقيدات اقتصاديات

العمل بها سواء من النواحي المالية والاقتصادية أو من ناحية اجتذاب رؤوس الأموال الأجنبية. وأنه يتعين علي

جدول رقم (8)

أسعار تكلفة للفرص البديلة للأسعار لمحطة الممتددة في إيران عام 1999 (بليون ريال)

القطاع	جترولون	كبروسون	زيت غز	زيت وقود	غاز طبيعي	كهرباء	إجمالي
موتري	-	3 327.5	591.5	-	2 038.6	6 347.5	12 305.0
صناعي	5.0	15.7	480.6	1 708.0	774.8	2 468.3	5 452.4
تجاري	10.3	146.9	531.0	469.5	170.7	309.0	1 637.6
زراعي	2.1	55.8	1 314.1	18.4	-	1 732.9	3 123.4
نقل	1674.3	-	1 283.0	224.9	-	-	6 182.2
المجموع	1 691.9	3 546.9	7 200.1	2 420.9	2 984.1	12 392.4**	30 235.4

الطاقة ومحاسبة التكاليف والعمليات الفنية، أو أنها تتوارى داخل هيكل قطاع الطاقة والبروقراطية الإدارية للحكومات والشركات لتظهر في شكل دعم أو إعانات سينة التصميم، وتشوهات سعرية، وإخفاقات في التحصيل.

ويسلم التقرير بأن واضعي السياسة الحكومية في البلدان النامية يواجهون

معضلة كبيرة، فمن جهة هناك ضغوط خارجية تدفع باتجاه إلغاء الدعم وزيادة الأسعار وخلق سوق مبنية على أساس تنافسية الأسعار ورغبة المستهلك، ومن جهة ثانية هناك مقاومة داخلية لمثل هذه السياسات لأن الطاقة حاجة أساسية يجب الوفاء بأقل متطلباتها بغض النظر عن استرجاع أو عدم استرجاع التكلفة الكاملة.

ويرى التقرير بأن التحدي الأساسي الذي يواجه الدول النامية يتمثل في تمكثها من رفع الأسعار لتغطي جميع تكاليف تزويد المستهلكين بالخدمات الكهربائية، وفي ضمان تحصيل الفواتير المستحقة على المستهلكين أخذاً في الاعتبار جملة من القضايا الاجتماعية الأساسية المتعلقة بسهولة الحصول على الكهرباء و مقدره مختلف شرائح المجتمع على سداد تكاليفها. وأنه يتعين على الدول النامية تطبيق منظومات محاسبة تكاليف مناسبة، وتحديد حجم الدعم الذي يتحصل عليه المستهلكون، والسعي لتقليصه إلى أدنى حد ممكن.

إيران اتباع سياسات ترشيد استهلاك الطاقة ومن بينها تعديل الأسعار لتعكس تكلفة الفرصة البديلة، والعمل على تقليص إلى أدنى حد ممكن أو حتى إلغاء الدعم، ولكن مع عدم الإضرار بالمستوى المعيشي للسكان، خاصة الطبقات الأكثر فقراً.

خاتمة

من كل ما تقدم يتبين بأن التقرير تطرق إلى المشاكل التي تعاني منها الدول النامية في مجال تسعير مصادر الطاقة بشكل عام والطاقة الكهربائية على وجه الخصوص، حيث أوضح بأن هناك عدم كفاءة خصوصاً في منظومات الطاقة الكهربائية مثل عدم الكفاءة الفنية، والفاقد خلال النقل، واتباع أساليب تشغيل تعتبر أدنى من المستوى السائد في هذه الصناعة. وأن بعضاً من أوجه عدم الكفاءة لا تظهر للعيان إلا أنها بالغة الأهمية من