إصلاح دعم الطاقة: الدروس المستفادة والانعكاسات

٢٨ يناير ٢٠١٣

ملخص واف

تنشأ عن دعم الطاقة طائفة كبيرة من التداعيات الاقتصادية. فرغم أن الدعم يهدف إلى حماية المستهلكين، فإنه يؤدي إلى تفاقم اختلالات المالية العامة، ومزاحمة مجالات الإنفاق العام ذات الأولوية، وتراجع الاستثمار الخاص، بما في ذلك في قطاع الطاقة. ويؤدي الدعم أيضا إلى تشويه توزيع الموارد لأنه يشجع على فرط استهلاك الطاقة ويعطي دفعة مصطنعة للصناعات كثيفة الاستخدام لرأس المال ويضعف الحافز على الاستثمار في الطاقة المتجددة ويعجل بنضوب الموارد الطبيعية. فضلا على ذلك، تعود أغلب منافع الدعم على الأسر الأعلى دخلا مما يزيد من عدم المساواة، كما تتأثر أيضا الأجيال المستقبلية من خلال الآثار الضارة لزيادة استهلاك الطاقة على الاحترار العالمي. وتعرض هذه الدراسة: (١) أكثر التقديرات شمولا للدعم الحالي على الطاقة في ١٧٦ بلدا، و(٢) تحليل عن "كيفية" إصلاح دعم الطاقة استنادا إلى أفكار مستمدة من ٢٢ دراسة حالة قطرية أعدها خبراء صندوق النقد الدولي ومن تحليلات أجرتها مؤسسات أخرى.

ويشيع استخدام دعم الطاقة ويفرض تكلفة باهظة على المالية العامة والاقتصاد في معظم المناطق. ففي عام ٢٠١١، وصل الدعم على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم "قبل الضرائب" إلى ٤٨٠ مليار دولار أمريكي (٠,٧% من إجمالي الناتج المحلي العالمي أو ٢% من مجموع الإيرادات الحكومية). وترتفع تكلفة الدعم ارتفاعا حادا في البلدان المصدرة للنفط التي تمثل ثلثي مجموع تكلفة الدعم. وبحساب الدعم على أساس "ما بعد الضرائب" ــ وهو الأساس الذي تراعى فيه أيضا المؤثرات الخارجية السلبية الناتجة عن استهلاك الطاقة ــ نجد حجمه أكبر كثيرا حيث يصل إلى ١,٩ تريليون دولار أمريكي (٢,٥% من إجمالي الناتج المحلي العالمي، أو ٨% من مجموع الإيرادات الحكومية). وتمثل الاقتصادات المتقدمة حوالي ٤٠% من مجموع الدعم العالمي بعد الضرائب، في حين تمثل الاقتصادات المصدرة للنفط حوالي الثلث. ويمكن أن يؤدي إلغاء هذا الدعم إلى انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ١٣% وانتشار آثار إيجابية نتيجة انخفاض الطلب العالمي على الطاقة.

وتشير تجارب البلدان إلى أن إصلاح الدعم ينطوي على ستة عناصر أساسية، وهي: (١) وضع خطة شاملة لإصلاح قطاع الطاقة تتضمن أهداف واضحة طويلة الأجل وتحليل أثر الإصلاحات والتشاور مع الأطراف المعنية؛ و(٢) إعداد استراتيجية اتصال قوية وتعزيزها من خلال زيادة الشفافية، بالقيام على سبيل المثال بنشر معلومات عن حجم الدعم المقدم وتسجيل الدعم في الموازنة؛ و(٣) إجراء زيادات في الأسعار على نحو تدريجي ملائم مع إمكانية اختلاف تسلسل هذه الزيادات باختلاف منتجات الطاقة؛ و(٤) زيادة كفاءة الشركات المملوكة للدولة لتقليص دعم الإنتاج؛ و(٥) اتخاذ تدابير موجهة لحماية الفقراء؛ و(٦) تنفيذ إصلاحات مؤسسية لمنع تسييس تسعير منتجات الطاقة باستحداث آليات للتسعير التلقائي على سبيل المثال.

اعتمد الدراسة:
كارلو كوتاريللي وأنطوانيت مونسيو ساييه ومسعود أحمد

أعد الدراسة فريق من خبراء الصندوق برئاسة بينيديكت كليمنتس، ويتكون من ديفيد كودي وستيفانيا فابريزيو وبوبينغ شانغ وألفر كانغور وماساهيرو نوزاكي وإيان باري وفيمال تاكور ولويس سيرز وليلا نيميث (وجميعهم من إدارة شؤون المالية العامة)، وتريفور آلين وموريشيو فيلافويرته وكريستيان هوز وسيكويندر سينغ وإدغاردو روجيرو (وجميعهم من الإدارة الإفريقية)، وأندرياس باور وكارلو سدرالفيتش وأوزغور ديميركول وكمال كريشنا ولوك مورس ودراغانا أوستوبيتش ويونس زُهار (وجميعهم من إدارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى). وقدم كل من سانجيف غوبتا (من إدارة شؤون المالية العامة) وروجر نورد (من الإدارة الإفريقية) ودانييلا غريساني (من إدارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى) توجيهات عامة. وساهم في تحرير هذه الدراسة كل من جيفري بيتشوكي وميليفا راديسافليفيتش وبيير جان ألبيرت.

المحتويات — الصفحة

خلفية ٤

دعم الطاقة ٦
ألف ــ التعريف والقياس ٦
باء ــ الانعكاسات الاقتصادية الكلية والبيئية والاجتماعية ١٦
جيم ــ الانعكاسات على العدالة ٢٠

إصلاح دعم الطاقة: الدروس المستفادة من التجارب ٢٢
ألف ــ نظرة عامة ٢٢
باء ــ المعوقات أمام عملية الإصلاح ٢٥
جيم ــ وضع استراتيجية لإصلاح الدعم ٢٧

قضايا للمناقشة

الأطر
١- دعم الاستهلاك قبل الضرائب وبعد الضرائب ٧
٢- تمويل دعم الوقود في الهند ٨
٣- دعم الكهرباء والنمو في إفريقيا جنوب الصحراء ١٦
٤- إصلاح دعم الطاقة والقدرات التنافسية ١٨

الأشكال البيانية
١- الأسعار الدولية للنفط والفحم والغاز الطبيعي، ٢٠٠٦ ــ ٢٠١٢ ..... ٤
٢- دعم الطاقة قبل الضرائب، ٢٠٠٧ ــ ٢٠١١ ..... ١٠
٣- دعم الطاقة قبل الضرائب حسب المنطقة، ٢٠١١ ..... ١٢
٤- الدعم النفطي قبل الضرائب في البلدان المستوردة والمصدرة للنفط، ٢٠١١ ..... ١٣
٥- تعديل دعم الطاقة لمراعاة أثر الضرائب والمؤثرات الخارجية، ٢٠١١ ..... ١٥
٦- الدعم بعد الضرائب والإنفاق الاجتماعي، ٢٠١٠ ..... ١٧
٧- توزيع دعم المنتجات النفطية حسب فئات الدخل ٢١

الجدول

١- ملخص إصلاحات دعم الطاقة في عدد من البلدان ٢٣

الملاحق

١- تقدير الدعم العالمي على الطاقة قبل الضرائب وبعد الضرائب ٤٣
٢- تقييم الآثار البيئية والصحية لإصلاح دعم الطاقة ٨٢

جداول الملاحق

١- الضرائب التصحيحية على وقود المركبات في بلدان مختارة ٤٦
٢- الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١
(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)..... ٤٩
٣- الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١
(% من الإيرادات الحكومية) ٥٦
٤- الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١
(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)..... ٦٣
٥- الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١
(% من الإيرادات الحكومية) ٧٣

المراجع ٣٧

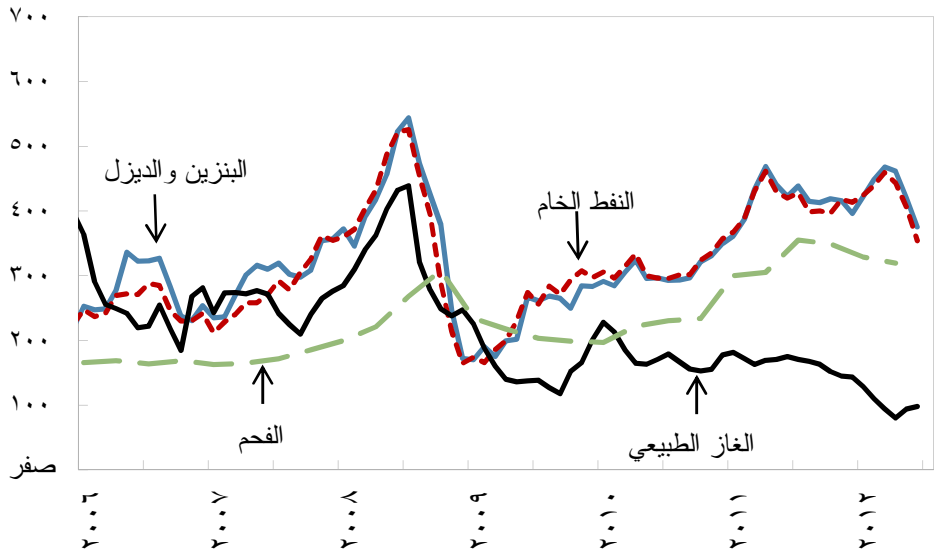
خلفية

١- **طرأ ارتفاع حاد في الأسعار الدولية للطاقة في الآونة الأخيرة دون أن ينتقل أثر هذا الارتفاع بالكامل إلى الأسعار المحلية، مما استتبع مطالبات بإلغاء دعم الطاقة تدريجيا.**[١] فقد ارتفعت الأسعار الدولية للطاقة ارتفاعا حادا خلال السنوات الثلاثة الأخيرة، باستثناء الغاز الطبيعي (راجع الشكل البياني ١). غير أن الكثير من الاقتصادات المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل أحجمت عن تعديل أسعار الطاقة المحلية لتعكس هذا الارتفاع. وقد نتجت عن ذلك تكلفة باهظة على المالية العامة ستؤدي بدورها إلى زيادة مخاطر المالية العامة في هذه البلدان في حالة استمرار ارتفاع الأسعار الدولية. وينتقل جزء أكبر من أثر هذا الارتفاع إلى الأسعار المحلية في الاقتصادات المتقدمة، وإن كانت الأسعار لا تزال دون المستوى الذي يعكس كامل المؤثرات الخارجية السلبية الناتجة عن استهلاك الطاقة على البيئة والصحة العامة والازدحام المروري.

الشكل البياني ١: الأسعار الدولية للنفط والفحم والغاز الطبيعي، ٢٠٠٦ ــ ٢٠١٢

(المؤشر: يناير ٢٠٠٠ = ١٠٠)

انتعشت الأسعار الدولية لمنتجات الطاقة ما عدا الغاز الطبيعي منذ انتهاء الأزمة العالمية لعام ٢٠٠٨ – ٢٠٠٩.



المصادر: *تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، وإدارة معلومات الطاقة الأمريكية، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

ملحوظة: يمثل سعر الفحم متوسط أسعار الاستيراد الأمريكية ربع السنوية (إدارة معلومات الطاقة الأمريكية) وسعر الاستيراد ربع السنوي في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (إدارة معلومات الطاقة الأمريكية/ منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي). ويمثل سعر الغاز الطبيعي متوسط أسعار الاستيراد والتصدير الأمريكية الشهرية (إدارة معلومات الطاقة الأمريكية)، وهذه الأسعار هي المتوسط المرجح لأسعار الغاز الطبيعي المسال والغاز الطبيعي بالأنابيب. ويمثل سعر النفط الخام متوسط الأسعار الشهرية لخام برنت وخام دبي وخام غرب تكساس الوسيط (تقرير آفاق الاقتصاد العالمي/نظام أسعار السلع الأساسية). واُستخدم في حساب سعر البنزين السعر الفوري للبنزين العادي في ميناء نيويورك (إدارة معلومات الطاقة الأمريكية)، كما اُستخدم في حساب سعر الديزل السعر الفوري في لوس أنجلوس لوقود الديزل منخفض الكبريت المطابق لمعايير مجلس الموارد الجوية لكاليفورنيا، ثم اُحتسب متوسط سعري البنزين والديزل.

[١] دعا بيان قمة مجموعة العشرين المنعقدة في بيتسبرغ في سبتمبر ٢٠٠٩ إلى إلغاء الدعم على الوقود الأحفوري في جميع البلدان لعدم كفاءته. وأعاد أعضاء مجموعة العشرين التأكيد على التزامهم في هذا الصدد خلال اجتماعهم في مدينة لوس كابوس عام ٢٠١٢.

٢- **وتنشأ عن دعم الطاقة طائفة كبيرة من التداعيات الاقتصادية.** فتؤدي مصروفات الدعم إلى تفاقم اختلالات المالية العامة، ومزاحمة مجالات الإنفاق العام ذات الأولوية والاستثمار الخاص، بما في ذلك في قطاع الطاقة. ويؤدي تسعير منتجات الطاقة بأسعار بخسة إلى تشويه توزيع الموارد نظرا لأنه يشجع على فرط استهلاك الطاقة ويعطي دفعة مصطنعة للصناعات كثيفة الاستخدام لرأس المال (مما يثني عن خلق فرص عمل جديدة) ويضعف الحافز على الاستثمار في الطاقة المتجددة ويعجل بنضوب الموارد الطبيعية. كذلك يؤدي الدعم إلى زيادة استهلاك الطاقة، مما يشكل ضغطا على ميزان المدفوعات في البلدان المستوردة للطاقة على أساس صاف ويشجع في الوقت نفسه على تهريب منتجات الطاقة إلى البلدان المجاورة التي تفرض أسعارا محلية أعلى. ونظرا لأن أغلب منافع الدعم تعود على الأسر الأعلى دخلا، تترتب على دعم الطاقة تبعات توزيعية مهمة لا يمكن إدراكها تماما في الغالب. وتتأثر أيضا الأجيال المستقبلية من خلال نقص مدخلات النمو الأساسية والآثار الضارة لزيادة استهلاك الطاقة على انبعاثات غاز الاحتباس الحراري والاحترار العالمي.

٣- **غير أن إصلاح دعم الطاقة أمر صعب.** فقد كان مثار نقاش متكرر بين خبراء صندوق النقد الدولي والبلدان الأعضاء ــ امتد في بعض الحالات لعدة عقود. وغالبا ما أدى تعديل أسعار منتجات الطاقة المدعمة إلى موجة واسعة من الاحتجاجات العامة من المنتفعين من الدعم وإلغاء زيادات الأسعار كليا أو جزئيا.[٢] ويعود انعدام التأييد الشعبي لإصلاح الدعم في جزء منه إلى عدم الثقة في قدرة الحكومات على إعادة توزيع وفورات الموازنة الناتجة عن الإصلاح بما يخدم عددا أكبر من السكان، كما يعكس مخاوف من عدم توفير الحماية اللازمة للمجموعات الضعيفة. ويصعب إصلاح الدعم للغاية في البلدان المصدرة للنفط التي يُعتبر الدعم فيها بمثابة آلية لتوزيع منافع الموارد الطبيعية على السكان، فضلا على عدم قدرة هذه البلدان عادة على إدارة برامج اجتماعية موجهة. وغالبا ما تخشى البلدان من الآثار التضخمية الناتجة عن زيادة أسعار الطاقة محليا وما لذلك من أثر سلبي على قدرة المنتجين المحليين على المنافسة على المستوى الدولي. كذلك قد يصعب تنفيذ إصلاحات الدعم التي تستهدف تقليص أوجه القصور وخفض تكلفة الإنتاج، كما هو الحال غالبا في قطاع الكهرباء.

٤- **وتركز هذه الدراسة على "كيفية" إصلاح دعم الطاقة استنادا إلى التجارب القطرية.** ويعرض القسم الثاني التحديات الناتجة عن دعم الطاقة، مع التأكيد على تكلفة الدعم على المالية العامة، وآثاره السلبية على الاقتصاد الكلي والبيئة، والتوزيع التنازلي لمنافع الدعم. وتتميز هذه الدراسة عن سابقاتها بأنها تتضمن أكثر التقديرات شمولا على الإطلاق للدعم الحالي على الطاقة، حيث تغطي المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم. ويتمثل أحد أهم أهداف هذه الدراسة في التعلم من التجارب السابقة في مجال إصلاح الدعم، سواء الناجحة أو غيرها، وذلك للوقوف على الخصائص التصميمية الرئيسية التي من شأنها تيسير تنفيذ برامج الإصلاح. ولذلك نعرض في القسم الثالث الدروس المستفادة من تجارب الإصلاح الدولية المستمدة من ٢٢ دراسة حالة قطرية (تغطي ٢٨ تجربة إصلاح) أعدها خبراء صندوق النقد الدولي، ونوردها في ملحق لهذه الدراسة. وتقترن هذه الدروس ببعض الأفكار المستقاة من تحليلات سابقة أجراها صندوق النقد الدولي (مثل دراسات Gupta and others, 2000؛ وCoady and others, 2006؛ وIMF, 2008a؛ وCoady and others, 2010؛ وArze del Granado, Coady, and Gillingham, 2012) ومن تحليلات أجرتها مؤسسات أخرى أيضا (مثل Global Subsidies Initiative, 2010؛ وUNEP, 2002 and 2008؛ وWorld Bank, 2010؛ ودراسة Vagliasindi, 2012).

[٢] تشمل الأمثلة على إلغاء الإصلاحات في الحالات التي لزم فيها إلغاء زيادات الأسعار سريعا ــ إما جزئيا أو كليا نتيجة المظاهرات الجماهيرية ــ بوليفيا (٢٠١٠) والكاميرون (٢٠٠٨) ونيجيريا (٢٠١٢) وفنزويلا (١٩٨٩) واليمن (٢٠٠٥).

دعم الطاقة

ألف ــ التعريف والقياس

٥- **يتضمن دعم الطاقة دعم الاستهلاك ودعم الإنتاج.** وينشأ دعم الاستهلاك عندما تكون الأسعار التي يدفعها المستهلكون، من الشركات (الاستهلاك الوسيط) والأسر (الاستهلاك النهائي)، أقل من سعر مرجعي ما، بينما ينشأ دعم الإنتاج عندما تكون الأسعار التي يتقاضاها الموردون أعلى من هذا السعر المرجعي.[٣] وفي حالة منتجات الطاقة المتداولة عالميا، يكون السعر الدولي هو الأساس في تحديد السعر المرجعي المستخدم في حساب الدعم.[٤] أما في حالة المنتجات غير المتداولة غالبا (كالكهرباء)، يتحدد السعر المرجعي الملائم على أساس السعر الذي يستعيد للمنتِج المحلي التكلفة التي تحملها، بما في ذلك العائد المعتاد على رأس المال وتكلفة التوزيع. وغالبا ما يشار إلى هذا المنهج المستخدم في قياس الدعم باسم "منهج الفجوة السعرية" (راجع دراسة Koplow 2009)، ويكثر استخدامه في التحليلات التي تجريها الهيئات الدولية الأخرى. وتوفر معظم الاقتصادات دعما للإنتاج ودعما للاستهلاك على حد سواء، ولكن قد يصعب في الواقع العملي الفصل بينهما.[٥] ومن مميزات منهج الفجوة السعرية أنه يساعد أيضا في رصد الدعم الضمني على الاستهلاك، كما في حالة الدعم المقدم من البلدان المصدرة للنفط التي تمد سكانها بمنتجات نفطية بأسعار أقل من تلك السائدة في الأسواق العالمية. غير أن هذا المنهج لا يرصد دعم الإنتاج في حالة عدم كفاءة موردي منتجات الطاقة الذين يحققون خسائر بالأسعار المرجعية.[٦]

٦- **وينقسم دعم الاستهلاك إلى عنصرين: الدعم قبل الضرائب (إذا كان السعر الذي تدفعه الشركات والأسر أقل من تكلفة الإمداد والتوزيع) والدعم الضريبي (إذا كانت الضرائب دون المستوى الأمثل).** ويشرح الإطار ١ كيفية حساب مكوني الدعم. وتفرض معظم الاقتصادات ضرائب على الاستهلاك لزيادة الإيرادات للمساعدة في تمويل المصروفات العامة. ويستلزم تحقيق الكفاءة الضريبية فرض ضريبة على جميع المنتجات الاستهلاكية، بما في ذلك منتجات الطاقة. وتستوجب كفاءة ضريبة الطاقة أيضا فرض ضرائب تصحيحية تعكس ما ينتج عن استخدام الطاقة من مؤثرات خارجية سلبية على البيئة وغيرها (مثل الاحترار العالمي والتلوث على المستوى المحلي).[٧] ونركز في نقاشنا التالي على "الدعم قبل الضرائب" و"الدعم بعد الضرائب"، ويتضمن الأخير إعفاء ضريبي لضمان الكفاءة الضريبية.

---

[٣] ينبغي أن يشمل حساب دعم الإنتاج جميع أشكال الدعم على مدخلات الإنتاج.

[٤] يساوي السعر المرجعي السعر الدولي بعد تعديله لمراعاة تكلفة التوزيع والنقل. ويُفترض في إعداد التقديرات الواردة في هذه الدراسة تماثل هامش التوزيع والنقل في جميع البلدان.

[٥] تختلف الآثار الاقتصادية الناتجة عن دعم الإنتاج عن تلك الناتجة عن دعم الاستهلاك. فعلى عكس دعم الاستهلاك، لا يؤدي دعم الإنتاج إلى الإفراط في استهلاك الطاقة.

[٦] في كثير من البلدان النامية، ترتفع أسعار استرداد التكلفة عن المستوى المعتاد نظرا لعدم كفاءة الشركات المملوكة للدولة في قطاع الطاقة.

[٧] غالبا ما يشار إلى هذه الضرائب باسم الضرائب "البيئية" أو "التصحيحية". ولا تتضمن هذه الدراسة سوى تقديرات عامة لهذا النوع من الدعم الضريبي. وسوف تعد إدارة شؤون المالية العامة تقديرات أكثر دقة لكل بلد على حدة في دراسة لاحقة.

الإطار ١: دعم الاستهلاك قبل الضرائب وبعد الضرائب

يعرف دعم الاستهلاك بأنه الفرق بين السعر المرجعي والسعر الذي يدفعه مستهلكو الطاقة (بما في ذلك الأسر في حالة الاستهلاك النهائي والشركات في حالة الاستهلاك الوسيط). وهناك مفهومان لدعم الاستهلاك: الدعم قبل الضرائب والدعم بعد الضرائب.

وعند حساب الدعم قبل الضرائب على السلع المتداولة عالميا (مثل المنتجات النفطية المكررة موضوع هذه الدراسة)، يساوي السعر المرجعي السعر الدولي بعد تعديله لمراعاة تكلفة النقل والتوزيع[١] (Pw) بحيث يكون:

$$\text{الدعم قبل الضرائب} = Pc - Pw$$

حيث Pc هو السعر الذي يدفعه المستهلكون. ويكون السعر المرجعي بالنسبة للسلع أو الخدمات غير المتداولة عالميا، كالكهرباء في معظم البلدان، هو سعر استرداد التكلفة (مثل تكلفة توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها). ويُحسب الدعم قبل الضرائب كما ورد آنفا ويكون السعر Pw في هذه الحالة هو سعر استرداد الكلفة. ولا يوجد دعم قبل الضرائب إلا في البلدان التي يكون فيها السعر المدفوع من المستهلكين أقل من السعر الدولي أو سعر استرداد التكلفة (أي Pc<Pw).

وعند حساب الدعم بعد الضرائب، يشمل السعر المرجعي تعديلا لضمان الكفاءة الضريبية ($t^*>0$) بما يعكس حجم الإيرادات المطلوبة وتصحيح المؤثرات الخارجية السلبية الناتجة عن الاستهلاك، حيث:

$$\text{الدعم بعد الضرائب} = Pc - (Pw + t^*)$$

ويرد آنفا تعريف Pw وPc. وهكذا ففي حالة وجود دعم قبل الضرائب، يساوي الدعم بعد الضرائب الضريبة المثلى زائدا الدعم قبل الضرائب. وفي حالة عدم وجود دعم قبل الضرائب، يساوي الدعم بعد الضرائب الفرق بين الضريبة المثلى والفعلية.

---

[١] في حالة استيراد المنتجات النفطية المكررة، يساوي السعر المرجعي السعر الدولي تسليم ظهر السفينة زائدا تكلفة نقل المنتج إلى حدود البلد زائدا تكلفة التوزيع الداخلي. أما في حالة تصدير المنتج، يساوي السعر المرجعي السعر الدولي تسليم ظهر السفينة ناقصا تكلفة نقل المنتج إلى الخارج (حيث تُوفر هذه التكلفة عندما يُستهلك المنتج محليا بدلا من تصديره) زائدا تكلفة التوزيع الداخلي.

٧- **ورغم أن دعم الطاقة لا يظهر دائما في الموازنة، يجب تحميل قيمة هذا الدعم على جهة ما في نهاية المطاف.** ويتوقف تسجيل الدعم في الموازنة من عدمه وكيفية التسجيل على الجهة التي تتحمل قيمة الدعم وعلى كيفية تمويله. فعلى سبيل المثال، قد تتحمل تكلفة الدعم قبل الضرائب الشركات المملوكة للدولة التي تبيع منتجات الكهرباء أو النفط بسعر أقل من تكلفة الإمداد. وإذا قامت الحكومة بتمويل كافة هذه الخسائر بتحويلات، يظهر دعم الاستهلاك في الموازنة كمصروفات ويمول من خلال زيادة الضرائب، أو زيادة الدين، أو زيادة التضخم في حالة تمويل الدين بزيادة عرض النقود. غير أنه في حالات كثيرة قد تقوم الشركات المملوكة للدولة بتمويل الدعم، وهو ما يظهر في صورة خسائر تشغيل أو انخفاض في الأرباح، أو خفض الضرائب المدفوعة للحكومة، أو تراكم متأخرات مستحقة للموردين، أو مزيج من الأمور الثلاثة. وبدلا من ذلك، يمكن موازنة أثر تكلفة دعم الاستهلاك من خلال دعم مدخلات الطاقة والذي تقع تكلفته على الحكومة أيضا. وفي الواقع العملي، تتباين طرق تمويل الدعم وتسجيله في الموازنة بين البلدان وربما بمرور الوقت. فعلى سبيل المثال، يسجل دعم الوقود كليا في الموازنة في إندونيسيا والأردن وماليزيا، في حين يسجل جزء منه فقط في السودان واليمن، ولا يسجل في الموازنة على الإطلاق في

أنغولا. وفي الهند، اختلف حجم الدعم على الوقود المسجل في الموازنة (راجع الإطار ٢). ومجمل القول إنه دائما ما توجد جهة تتحمل تكلفة الدعم بشكل أو بآخر.

الإطار ٢: تمويل دعم الوقود في الهند

لم تساير أسعار الوقود المحلية في الهند تكلفة الوقود المتزايدة عالميا، مما أدى إلى دعم أسعار المستهلكين. وفي ضوء الارتفاع الحاد في أسعار استيراد الوقود خلال عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨، ازداد حجم الدعم ليتجاوز ٢% من إجمالي الناتج المحلي خلال العام المالي ٢٠٠٨/٢٠٠٩. ومع تراجع الأسعار الدولية خلال النصف الثاني من عام ٢٠٠٨، انخفض الدعم انخفاضا حادا بدوره إلى أقل من ٠,٩% من إجمالي الناتج المحلي خلال العام المالي ٢٠٠٩/٢٠١٠. ولكن مع انتعاش الأسعار الدولية خلال السنوات الثلاثة الأخيرة، بدأ حجم الدعم في الارتفاع مجددا ليصل إلى حوالي ٢% من إجمالي الناتج المحلي خلال العام المالي ٢٠١١/٢٠١٢.

وقد تم تمويل دعم الوقود من خلال عدد من القنوات، بما في ذلك من مصادر خارج الموازنة. إذ تتحمل تكلفة الدعم في المقام الأول شركات تسويق النفط المملوك معظمها للدولة والتي تبيع منتجات الوقود بأسعار مدعمة للمستهلكين. وتمول هذه الخسائر التي تتحملها شركات تسويق النفط بعدة طرق. ففي العام المالي ٢٠٠٧/٢٠٠٨، تم تسجيل جزء من التمويل يقل عن النصف قليلا في الموازنة، بينما تم تمويل الجزء المتبقي من خارج الموازنة. وكانت معظم التحويلات من الموازنة في صورة ما يسمى باسم "السندات النفطية" التي تصدر لشركات تسويق النفط، بينما كانت التحويلات المباشرة من الموازنة إلى هذه الشركات ضئيلة للغاية. أما التمويل من خارج الموازنة، فكان موزعا ما بين تحويلات من الشركات المملوكة للدولة التي تعمل في إنتاج النفط الخام والتمويل من الموارد الذاتية لشركات تسويق النفط. فقد استخدمت شركات تسويق النفط بالفعل جزءا من أرباحها المتأتية من بيع منتجات وقود أخرى غير خاضعة للتنظيم لموازنة أثر الخسائر الناتجة عن الدعم. وفي العام المالي ٢٠١١/٢٠١٢، كان التمويل من الموازنة بالكامل في صورة تحويلات مباشرة إلى شركات تسويق النفط، وقد بلغ التمويل حوالي ثلاثة أخماس حجم الدعم المقدم، في حين تم تمويل الجزء المتبقي من خلال تحويلات من شركات الإنتاج.

الدعم قبل الضرائب

٨- **يُحسب الدعم على المنتجات النفطية في ١٧٦ بلدا باستخدام منهج الفجوة السعرية استنادا إلى بيانات أعدها خبراء صندوق النقد الدولي، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) عن الفترة ٢٠٠٠-٢٠١١.** وتُعد تقديرات عن الدعم على استهلاك البنزين والديزل والكيروسين. ولا يمكن إعداد تقديرات عن دعم الإنتاج المقدم إلى مصانع التكرير لتعويض عدم كفاءة العمليات نظرا لنقص البيانات المتاحة. لذلك لا تعكس تقديرات الدعم على المنتجات النفطية الواردة في هذه الدراسة سوى دعم الاستهلاك وينبغي اعتبارها الحد السفلي للتقديرات. راجع الملحق الأول للاطلاع على التفاصيل.

٩- **وتُعد تقديرات عن دعم الغاز الطبيعي والفحم في ٥٦ بلدا، وتعتمد في جزء كبير منها على منهج الفجوة السعرية.** وتستمد معظم هذه البيانات من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية عن الفترة ٢٠٠٧-٢٠١١. ونورد أيضا تقديرات عن دعم إنتاج الفحم في ١٦ بلدا من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

١٠- **ويُستخدم عدد من الطرق المختلفة لتقدير دعم الكهرباء في ٧٧ بلدا.** فبالنسبة لبعض البلدان في إفريقيا والشرق الأوسط وأوروبا الصاعدة، تم إعداد تقديرات عن دعم الإنتاج والاستهلاك مجتمعين استنادا إلى مجموعة متنوعة من تقارير البنك الدولي وصندوق النقد الدولي. وتعتمد تقديرات الدعم في هذه البلدان على متوسط الأسعار المحلية، وأسعار استرداد التكلفة التي تغطي تكلفة الإنتاج والاستثمار والخسائر الناتجة عن التوزيع وعدم سداد فواتير الكهرباء. وتم الحصول على بيانات دعم أسعار المستهلكين في البلدان الأخرى من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية، وقد تم اشتقاق هذه البيانات باستخدام منهج الفجوة السعرية.

الدعم بعد الضرائب

١١- **تم تعديل السعر المرجعي أيضا لمراعاة أثر الضرائب التصحيحية والاعتبارات المتعلقة بالإيرادات، لأغراض تقدير الدعم بعد الضرائب.** وأُعدت تقديرات تقريبية للضرائب التصحيحية استنادا إلى دراسات أخرى لمراعاة أثر استهلاك الطاقة على الاحترار العالمي؛ وعلى الصحة العامة من خلال آثاره السلبية على التلوث المحلي؛ وعلى الازدحام المروري والحوادث؛ وعلى تهالك الطرق. وهناك تفاوت كبير في تقديرات الخسائر الناتجة عن الاحترار العالمي بسبب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (راجع الملحق الأول). وتشير تقديراتنا إلى أن حجم الخسائر الناجمة عن الاحترار العالمي يصل إلى ٢٥ دولارا أمريكيا لكل طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وذلك وفقا لدراسة United States Interagency Working Group on Social Cost of Carbon (2010)، وهي دراسة شاملة لاقت اهتماما واسعا. وبالنسبة للاستهلاك النهائي، يُفترض في تحديد السعر المرجعي أيضا خضوع منتجات الطاقة لمعدل الضريبة الاستهلاكية المطبق في الاقتصاد المعني (ضريبة نسبية) بالإضافة إلى الضريبة التصحيحية. وتستند التقديرات إلى معدلات ضريبة القيمة المضافة في ١٥٠ بلدا خلال عام ٢٠١١. وبالنسبة للبلدان التي لا تطبق ضريبة القيمة المضافة، يُستخدم متوسط معدلات ضريبة القيمة المضافة لبلدان ذات مستوى دخل مماثل في المنطقة.

بعض المحاذير

١٢- **من المرجح أن تكون هذه التقديرات أقل من حجم الدعم الفعلي على الطاقة وينبغي لذلك توخي الحذر عند استخدامها.** فأولا، لا تتوافر بيانات عن دعم الإنتاج في جميع البلدان أو على جميع المنتجات.[٨] وثانيا، لم يتم تضمين دعم استهلاك الغاز النفطي المسال لعدم توافر البيانات اللازمة. وثالثا، تعتمد تقديرات دعم الوقود على نبذة مختصرة عن بيانات الأسعار التي تدفعها الشركات والأسر في نقطة زمنية محددة (نهاية السنة) أو على متوسط الأسعار في نهاية ربع سنة في حالة توافر هذه البيانات. ورابعا، بالنسبة لتقديرات دعم الكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، فهي ليست قابلة تماما للمقارنة عبر البلدان نظرا لأنها مستمدة من مصادر مختلفة ومعدة باستخدام مناهج مختلفة. وخامسا، تقوم هذه التقديرات على افتراض تماثل هامش النقل والتوزيع عبر البلدان. وسادسا، في ضوء هذه العوامل، قد تختلف تقديرات الدعم الواردة في هذه الدراسة عن تلك الواردة في وثائق الموازنات القطرية (بما في ذلك التقديرات الواردة في دراسات الحالة الملحقة). وسابعا، تستند تقديرات الضرائب التصحيحية إلى دراسات عن عدد قليل من البلدان وافتراضات عامة عن كيفية تفاوت هذه الضرائب من بلد لآخر باختلاف

[٨] قد يصعب للغاية في الواقع العملي تحديد حجم الدعم على الإنتاج نظرا لأنه غالبا ما يكون في صورة معاملة ضريبية تفاضلية وإعفاءات ضريبية في قطاعات معينة.

مستويات الدخل. غير أن أوجه الضعف تلك تتضاءل مقابل ميزة تكوين صورة شاملة عن حجم الدعم على أكبر عدد من منتجات الطاقة وفي أكبر عدد من البلدان قدر الإمكان.

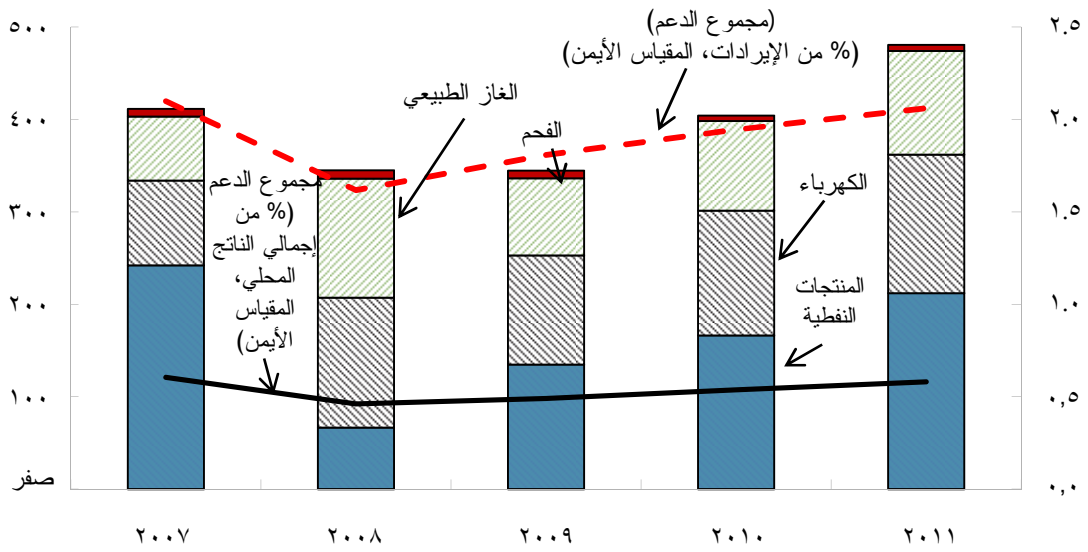
حجم الدعم على الطاقة

١٣- **يبلغ حجم الدعم العالمي على الطاقة قبل الضرائب مستويات ضخمة.** وتتضمن التقديرات الدعم الصريح المدرج في الموازنة والدعم الضمني خارج الموازنة. ويساير التغير في دعم الطاقة إلى حد كبير التغير في أسعار الطاقة الدولية (الشكل البياني ٢). ورغم انخفاض الدعم مع تراجع أسعار الطاقة عالميا، فقد بدأ في الارتفاع مجددا منذ عام ٢٠٠٩. ففي عام ٢٠١١، بلغ الدعم العالمي قبل الضرائب ٤٨٠ مليار دولار أمريكي (أي ٠,٧% من إجمالي الناتج المحلي العالمي أو ٢% من مجموع الإيرادات الحكومية)، ويمثل النفط والكهرباء اللذين بلغ الدعم عليهما حوالي ٤٤% و٣١% من مجموع الدعم على الترتيب، وتركز معظم الدعم المتبقي في الغاز الطبيعي، في حين أن الدعم على الفحم محدود نسبيا حيث يصل إلى ٦,٥ مليار دولار أمريكي.

الشكل البياني ٢: دعم الطاقة قبل الضرائب، ٢٠٠٧ ــ ٢٠١١ [١]

(بمليارات الدولارات الأمريكية)

ارتفع دعم الطاقة منذ انتهاء الأزمة العالمية لعام ٢٠٠٨ – ٢٠٠٩ ويساير إلى حد كبير التغير في الأسعار الدولية.



المصادر: تقديرات خبراء الصندوق، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

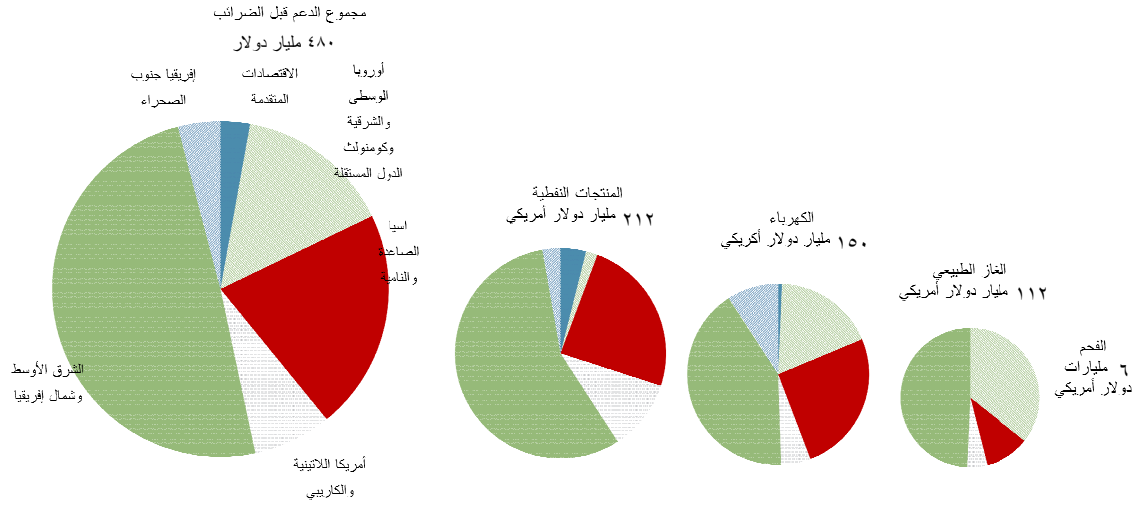
[١] البيانات مستمدة من آخر سنة متاحة عنها بيانات. ويُحسب مجموع الدعم كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي والإيرادات بقسمة مجموع الدعم على إجمالي الناتج المحلي العالمي والإيرادات على الترتيب.

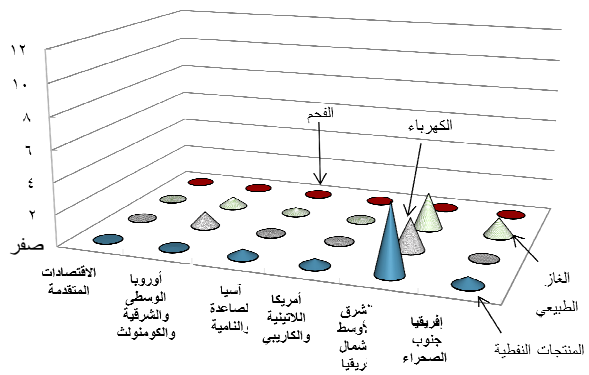
١٤- **ويتركز الدعم قبل الضرائب في البلدان النامية والصاعدة.** ويكون الدعم أكبر ما يكون عادة في البلدان المصدرة للنفط — ومعظمها من البلدان النامية أو الصاعدة. وهذه النتيجة ليست صحيحة بالقيمة المطلقة فحسب، ولكن كنسبة من إجمالي الناتج المحلي وعلى أساس نصيب الفرد من الدعم أيضا.

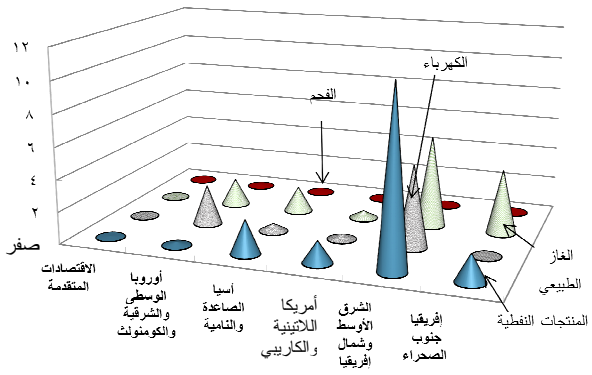
- تمثل **منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا** حوالي ٥٠% من الدعم العالمي على الطاقة (الشكل البياني ٣، والجدول ٢ بالملحق). وقد تجاوز مجموع دعم الطاقة ٨,٥% من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة أو ٢٢% من مجموع الإيرادات الحكومية، وتركز نصفه في المنتجات النفطية. غير أن متوسط الدعم على مستوي المنطقة يحجب تباينات كبيرة بين البلدان. فمن بين ٢٠ بلدا في المنطقة، يبلغ حجم الدعم في ١٢ بلدا منها ٥% من إجمالي الناتج المحلي أو أكثر. ويرتفع الدعم في هذه المنطقة في البلدان المصدرة والمستوردة للنفط على حد سواء (الشكل البياني ٤).

الشكل البياني ٣: دعم الطاقة قبل الضرائب حسب المنطقة، ٢٠١١

يتركز الجزء الأكبر من دعم الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وأوروبا الوسطى والشرقية، وبلدان آسيا الصاعدة والنامية.







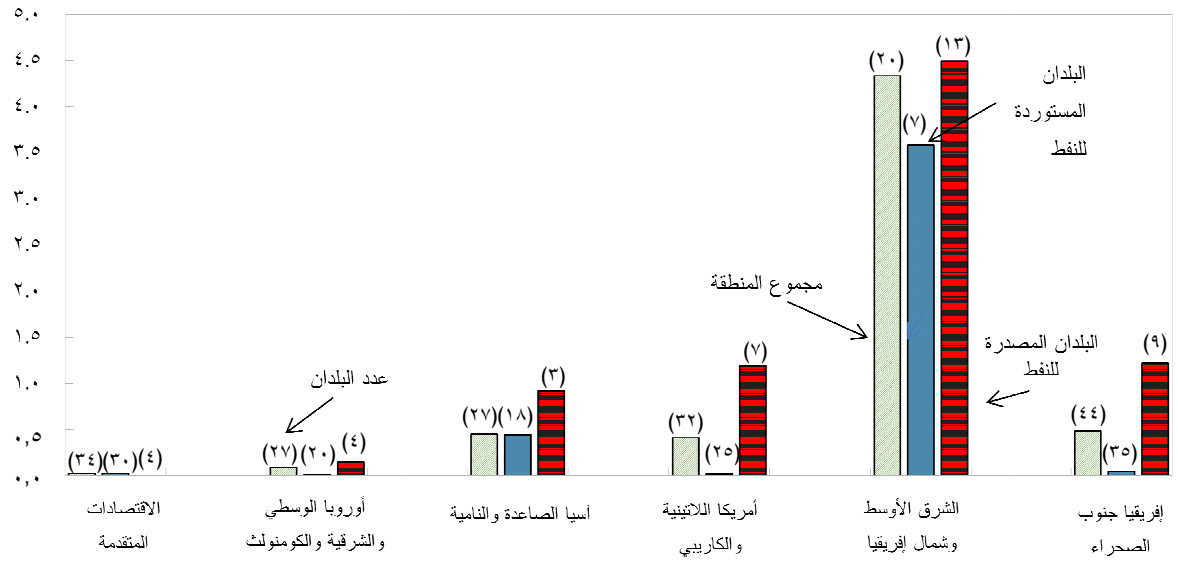
المصادر: تقديرات خبراء الصندوق، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

[١] بيانات الكهرباء مستمدة من آخر سنة متاحة عنها بيانات. ويُحسب الدعم كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي والإيرادات بقسمة الدعم على إجمالي الناتج المحلي والإيرادات في المنطقة على الترتيب.

الشكل البياني ٤: الدعم النفطي قبل الضرائب في البلدان المستوردة والمصدرة للنفط، ٢٠١١

(% من إجمالي الناتج المحلي)

دائما ما يكون دعم المنتجات النفطية أكثر ارتفاعا في البلدان المصدرة للنفط.



المصادر: تقديرات خبراء الصندوق، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

ملحوظة: يُحسب الدعم كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي بقسمة الدعم على إجمالي الناتج المحلي في المنطقة.

الأرقام بين الأقواس تعبر عن عدد البلدان في كل فئة.

- ساهمت بلدان **آسيا الصاعدة والنامية** بما يتجاوز ٢٠% من دعم الطاقة العالمي، وهو ما يمثل حوالي ١% من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة أو ٤% من مجموع الإيرادات الحكومية، وتركز حوالي ٩٠% من الدعم في المنتجات النفطية والكهرباء. وتجاوز دعم الطاقة ٣% من إجمالي الناتج المحلي في أربعة بلدان (بنغلاديش وبروني وإندونيسيا وباكستان).

- وساهمت **أوروبا الوسطى والشرقية ومنطقة كومنولث الدول المستقلة** بحوالي ١٥% من دعم الطاقة العالمي، مسجلة أعلى نسبة دعم على الغاز الطبيعي على مستوى العالم (٣٦% تقريبا). وبلغ دعم الطاقة ١,٥% من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة أو ٤,٥% من مجموع الإيرادات الحكومية، مع تركز حوالي ٩٥% من الدعم في الغاز الطبيعي والكهرباء. وتجاوز دعم الطاقة ٥% من إجمالي الناتج المحلي في أربعة بلدان (جمهورية قيرغيزستان وتركمانستان وأوكرانيا وأوزباكستان).

- وفي **منطقة أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي**، تجاوز دعم الطاقة ٧,٥% من دعم الطاقة العالمي (أي حوالي ٠,٥% من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة أو ٢% من مجموع الإيرادات الحكومية)، مع تركز ٦٥% تقريبا من الدعم في المنتجات النفطية. وتجاوز دعم الطاقة ٥% من إجمالي الناتج المحلي في بلدين (إكوادور وفنزويلا).

- وفي **إفريقيا جنوب الصحراء**، بلغ دعم الطاقة ٤% تقريبا من دعم الطاقة العالمي، أي ١,٥% من إجمالي الناتج المحلي للمنطقة أو ٥,٥% من مجموع الإيرادات الحكومية، مع تركز أكثر من ٧٠% من الدعم في الكهرباء. وتجاوز مجموع الدعم ٤% من إجمالي الناتج المحلي في ثلاثة بلدان (موزامبيق وزامبيا وزمبابوي).

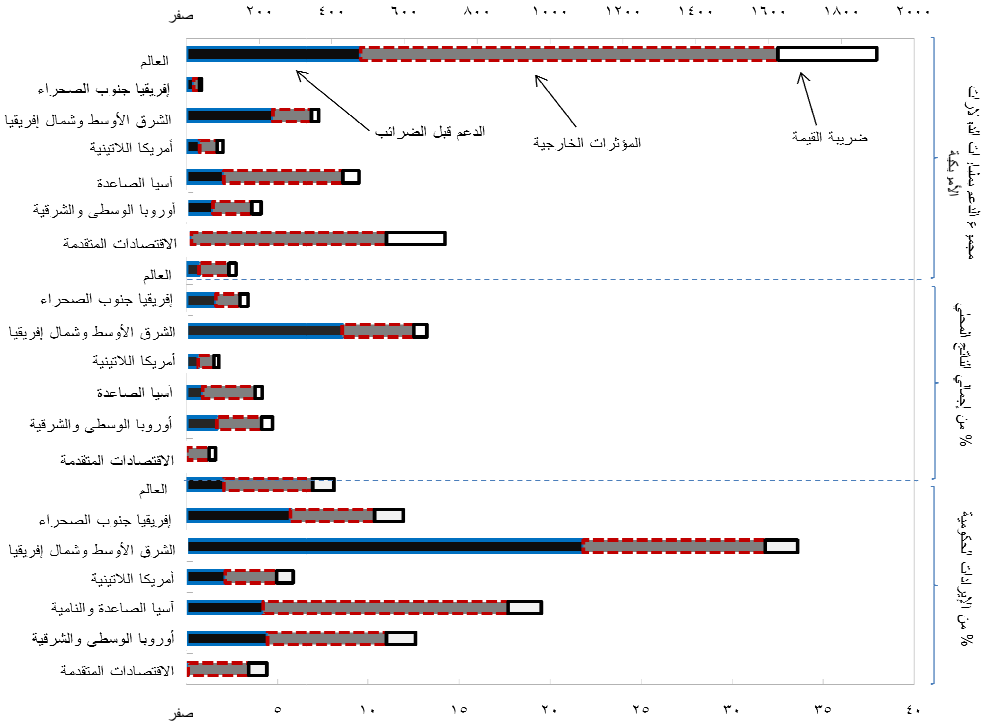
- وبلغ دعم الطاقة نسبة ملحوظة من إجمالي الناتج المحلي في **اقتصاد متقدم** واحد، وهو مقاطعة تايوان الصينية، حيث بلغ ٠,٣% من إجمالي الناتج المحلي (الكهرباء).

١٥- **وبإيجاز، يشيع تقديم الدعم قبل الضرائب ويفرض تكلفة باهظة على المالية العامة في معظم المناطق النامية والصاعدة.** ويصل الدعم إلى أعلى مستوياته في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، لا سيما في البلدان المصدرة للنفط. ونظرا لأنه قد يُتوقع زيادة استهلاك الطاقة مع ارتفاع الدخول، قد يرتفع حجم الدعم في المناطق التي تساهم حاليا بنسبة صغيرة من مجموع الدعم العالمي، مثل إفريقيا جنوب الصحراء.

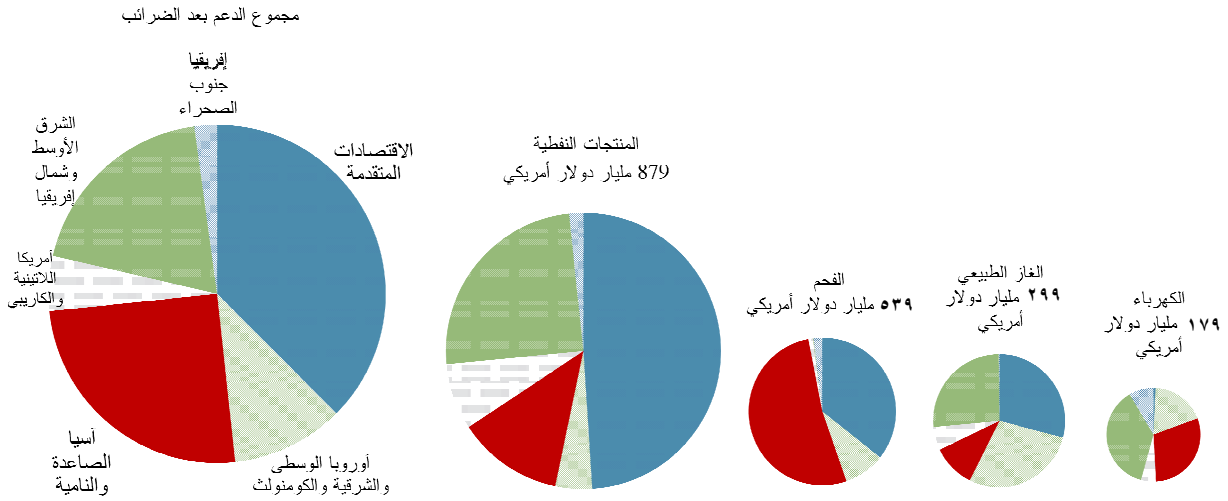
١٦- **ويتجاوز دعم الطاقة بعد الضرائب الدعم قبل الضرائب بكثير، حيث وصل إلى ١,٩ تريليون في ٢٠١١ ــ أي حوالي ٢,٥% من مجموع إجمالي الناتج المحلي العالمي أو ٨% من مجموع الإيرادات الحكومية.** وتقدم جميع اقتصادات العالم تقريبا نوعا من دعم الطاقة على أساس الأسعار شاملة الضرائب، بما في ذلك ٣٤ اقتصادا متقدما. ويُقدم دعم ضخم بعد الضرائب على بعض المنتجات، مثل الفحم، نظرا لأن أسعارها أقل كثيرا من المستوى اللازم لمواجهة مؤثراتها الخارجية السلبية على البيئة والصحة. ومما يسهم أيضا في ارتفاع مستوى الدعم بعد الضرائب انخفاض الضرائب المفروضة على منتجات الطاقة كثيرا مقارنة بالمنتجات الأخرى. ففي منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على سبيل المثال، تبلغ الإيرادات الناتجة عن تطبيق ضريبة القيمة المضافة أو ضريبة المبيعات على منتجات الطاقة بنفس المعدل المطبق على السلع والخدمات الأخرى ٠,٧٥% من إجمالي الناتج المحلي. ويمثل الدعم قبل الضرائب حوالي ربع مجموع الدعم العالمي، في حين يبلغ الدعم بعد الضرائب ثلاثة أرباع الدعم العالمي تقريبا (الشكل البياني ٥). وتسهم الاقتصادات المتقدمة بما يقرب من ٤٠% من المجموع العالمي. وأكبر ثلاثة بلدان على مستوى العالم من حيث حجم الدعم المقدم، بالقيمة المطلقة، هي الولايات المتحدة الأمريكية (٥٠٢ مليار دولار أمريكي) والصين (٢٧٩ مليار دولار أمريكي) وروسيا (١١٦ مليار دولار أمريكي).

الشكل البياني ٥: تعديل دعم الطاقة لمراعاة أثر الضرائب والمؤثرات الخارجية، ٢٠١١

يرتفع دعم الطاقة ارتفاعا كبيرا عند تضمين المؤثرات الخارجية وأثر الضرائب.



% من مجموع الدعم [1]



المصادر: تقديرات خبراء الصندوق، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

ملحوظة: يُقصد بضريبة القيمة المضافة الدعم الضريبي الذي ينشأ عن تطبيق معدل ضريبة قيمة مضافة على منتجات الطاقة أقل من المعدل الساري (راجع الملحق الأول).

[1] تقديرات دعم الكهرباء مستمدة من آخر سنة متاحة عنها بيانات. ويُحسب الدعم كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي والإيرادات بقسمة الدعم على إجمالي الناتج المحلي والإيرادات على مستوى العالم أو المنطقة على الترتيب.

باء ــ الانعكاسات الاقتصادية الكلية والبيئية والاجتماعية

١٧- **يؤدي دعم الطاقة إلى انخفاض النمو من خلال عدد من القنوات.** فتتجاوز آثار الدعم على النمو مجرد تأثيره السلبي على أرصدة المالية العامة والدين العام (دراسة Rogoff and Reinhart 2010؛ ودراسة Kumar and Woo2010):

- *فمن الممكن أن يؤدي الدعم إلى تثبيط الاستثمار في قطاع الطاقة.* إذ إن انخفاض أسعار الطاقة ودعمها قد يؤديان إلى تراجع الأرباح أو تحمل المنتجين خسائر مباشرة، مما يصعب معه على الشركات المملوكة للدولة التوسع في إنتاج الطاقة، كما يثني القطاع الخاص عن الاستثمار في الأجلين القصير والطويل (الإطار ٣). وينتج عن ذلك عجز حاد في الطاقة يؤدي إلى إعاقة النشاط الاقتصادي.[٩]

الإطار ٣: دعم الكهرباء والنمو في إفريقيا جنوب الصحراء

توفر بلدان إفريقيا جنوب الصحراء دعما ضخما على الكهرباء يعكس أساسا ارتفاع تكلفة الإنتاج. فقد بلغ متوسط تكلفة دعم أسعار الكهرباء في عينة ضمت ٣٠ بلدا ١,٧% من إجمالي الناتج المحلي، وتجاوز ٢% من إجمالي الناتج المحلي في ١٢ بلدا. وفي المتوسط، بلغ السعر الفعلي في إفريقيا جنوب الصحراء حوالي ٧٠% من سعر استرداد التكلفة خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٩. وكان السبب الرئيسي في زيادة الدعم ارتفاع التكاليف أكثر منه خفض أسعار التجزئة ــ فأسعار المساكن في بلدان إفريقيا جنوب الصحراء أعلى كثيرا مقارنة بمناطق العالم الأخرى. وينشأ ارتفاع التكلفة عن أوجه القصور التشغيلي، وفرط استخدام نظم توليد الكهرباء الاحتياطية، وانخفاض وفورات الحجم في قطاع توليد الكهرباء، والتكامل المحدود بين بلدان المنطقة. ولذلك يستوجب خفض الدعم زيادة الكفاءة التشغيلية وتحديث عمليات الكهرباء إلى جانب زيادة الأسعار.

وقد أدت الخسائر التي تحملها موردو الكهرباء نتيجة دعم الأسعار إلى الحد بدرجة كبيرة من قدرتهم على الاستثمار في رفع طاقة توليد الكهرباء وتحسين جودة الخدمات. ونتيجة لذلك، يبلغ نصيب الفرد من طاقة التوليد الاسمية في إفريقيا جنوب الصحراء (باستثناء جنوب إفريقيا) حوالي ثلث نصيب الفرد في جنوب آسيا وعشر نصيب الفرد في أمريكا اللاتينية. وبالمثل، يبلغ نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء في إفريقيا جنوب الصحراء ١٠ كيلو وات في الساعة شهريا فقط، مقارنة بحوالي ١٠٠ كيلو وات في الساعة في البلدان النامية و١٠٠٠ كيلو وات في الساعة في البلدان المرتفعة الدخل.

ويؤدي قصور البنية التحتية الكهربائية ونقص الكهرباء إلى تراجع النمو الاقتصادي وتقويض القدرات التنافسية. ويرتبط ضعف البنية التحتية الكهربائية بانخفاض مستويات الإنتاجية (دراسة Escribano, Guasch, and Pena, 2008). فعلى سبيل المثال، يمكن أن تؤدي مكاسب الكفاءة المحتملة في توليد وتوزيع الكهرباء إلى خفض تكلفة القطاع بما يتجاوز نقطة مئوية واحدة من إجمالي الناتج المحلي في ١٨ بلدا على الأقل في إفريقيا جنوب الصحراء. ووفقا لنماذج المحاكاة القائمة على بيانات السلاسل الزمنية المرجعية الواردة في دراسة Calderón (2008)، يرتفع معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بمقدار نقطتين مئويتين عند رفع مستوى البنية التحتية الكهربائية في جميع بلدان إفريقيا جنوب الصحراء كما وكفاءة إلى مستوى البنية التحتية الكهربائية في أي من البلدان الأفضل أداء في هذا القطاع (مثل موريشيوس).

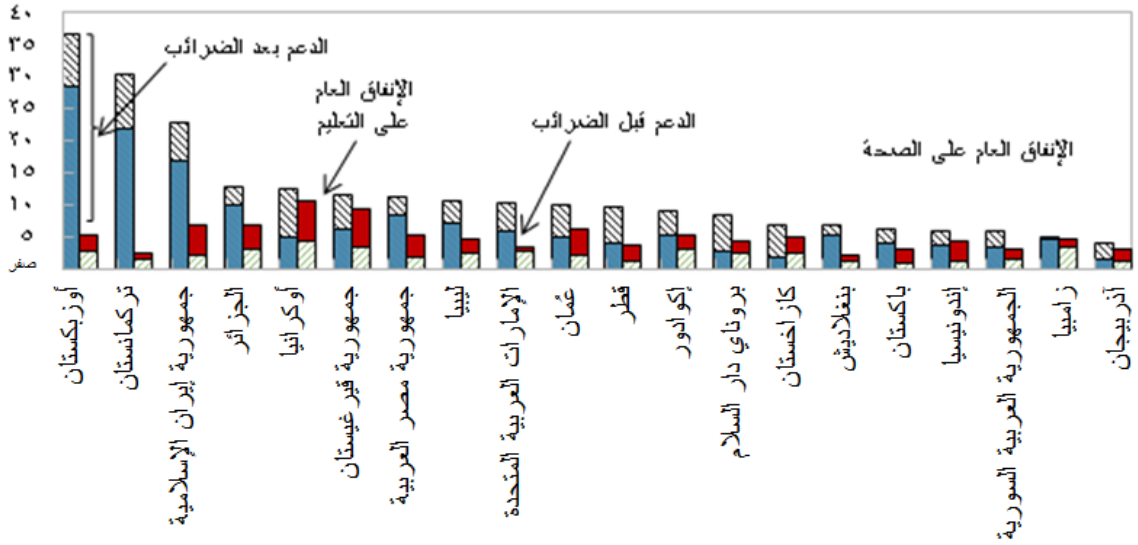
[٩] تنفق الأسر والشركات على حد سواء مبالغ باهظة لمواجهة مشكلة عجز الكهرباء، بما في ذلك من خلال شراء المولدات. ففي جمهورية الكونغو على سبيل المثال، تبلغ طاقة المولدات الخاصة لدى الأسر والشركات حوالي ضعف طاقة المولدات العامة. وحسب التقديرات، تتراوح التكلفة التي تتحملها الشركات لتوليد الكهرباء لاستخدامها الخاص بين ثلاثين وسبعين سنتا أمريكيا للكيلو وات في الساعة ــ أي حوالي ثلاثة إلى أربعة أضعاف سعر الكهرباء من الشبكة العامة (دراسة Foster and Steinbuks 2008). وتتحمل الأسر تكلفة أعلى نظرا لاستخدامها مولدات أصغر حجما.

- *وقد يؤدي الدعم إلى مزاحمة الإنفاق العام الداعم للنمو.* فبعض البلدان تنفق على دعم الطاقة أكثر مما تنفق على الصحة العامة والتعليم (الشكل البياني ٦). وقد تساعد إعادة توزيع بعض الموارد المفرج عنها نتيجة إصلاح الدعم واستثمارها في مصروفات عامة أكثر إنتاجية إلى تعزيز النمو في الأجل الطويل.

الشكل البياني ٦: الدعم بعد الضرائب والإنفاق الاجتماعي، ٢٠١٠

(% من إجمالي الناتج المحلي)

يزداد الدعم كثيرا عن النفقات الاجتماعية الضرورية في كثير من البلدان.



المصادر: الوكالة الدولية للطاقة، والبنك الدولي، ودراسة Clements, Gupta, and Nozaki (2012)، وتقديرات خبراء صندوق النقد الدولي، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

ملحوظة: تعبر بيانات مصروفات الصحة والتعليم عن سنة ٢٠١٠ أو آخر سنة متاحة عنها بيانات.

- *كذلك يقوض الدعم القدرات التنافسية للقطاع الخاص على المدى الأطول.* ورغم أن إصلاح الدعم سيؤدي في الأجل القصير إلى زيادة أسعار الطاقة وتكلفة الإنتاج، فسوف يعاد توزيع الموارد في الأجل الأطول على أنشطة أقل كثافة من حيث استخدام الطاقة ورأس المال وأكثر كفاءة (الإطار ٤)، بما يساعد على تشجيع نمو العمالة. ويساعد إلغاء دعم الطاقة على توافر موارد الطاقة غير المتجددة لفترة أطول في الأجل الطويل وزيادة الحافز على البحث والتطوير في مجال التقنيات البديلة الموفرة للطاقة. ويؤدي إصلاح الدعم إلى استقطاب الاستثمارات الخاصة، بما في ذلك في قطاع الطاقة، وبالتالي إلى تعزيز النمو على المدى الأطول.

- *ويعطي الدعم حافزا على التهريب.* فعندما تكون الأسعار المحلية أقل كثيرا عن الأسعار في البلدان المجاورة، يخلق ذلك حوافز قوية على تهريب المنتجات إلى البلدان التي تفرض أسعارا أعلى. ويؤدي الاتجار غير المشروع إلى زيادة تكاليف الموازنة في البلد المقدم للدعم، مع الحد من قدرة البلد التي تدخل إليها السلع المهربة على فرض ضرائب على استهلاك الطاقة محليا. وتشيع مشكلة تهريب الوقود في مناطق كثيرة حول العالم، بما في ذلك أمريكا الشمالية، وشمال إفريقيا،

والشرق الأوسط، وأجزاء من آسيا، وإفريقيا. فعلى سبيل المثال، يشتري الكنديون وقودا رخيصا في الولايات المتحدة، ويتم تهريب الوقود الجزائري إلى تونس، كما يتم تهريب النفط اليمني إلى جيبوتي وتهريب الوقود النيجيري إلى بلدان كثيرة في غرب إفريقيا (دراسة Heggie and Vickers 1998).[١٠]

الإطار ٤: إصلاح دعم الطاقة والقدرات التنافسية

يتحدد أثر زيادة أسعار الطاقة على القدرات التنافسية في الأجل القصير وفق كثافة استخدام الطاقة في القطاعات التجارية والتغير في أسعار الطاقة في البلدان المنافسة. وتؤدي زيادة أسعار الطاقة بهدف الحد من حجم الدعم ــ أو لتلافي تقديم الدعم خلال فترات ارتفاع الأسعار الدولية ــ إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج. ويتفاوت الأثر على التكلفة من قطاع لآخر حسب استخدامه لمنتجات الطاقة، سواء الاستخدام المباشر (مثل منتجات الوقود) أو الاستخدام غير المباشر (مثل ارتفاع تكلفة المنتجات الوسيطة التي تستخدم الوقود) (دراسة Gupta 1983؛ ودراسة Dick and others 1984). فعلى سبيل المثال، تؤدي زيادة أسعار الوقود إلى ارتفاع أسعار الكهرباء، وهو ما يؤثر بالتالي على التكلفة وحجم الإنتاج في قطاع الصناعة التحويلية (على سبيل المثال دراسة Clements, Jung and Gupta 2007). وغالبا ما قد يساعد استخدام جداول المدخلات والمخرجات في تتبع الآثار المباشرة وغير المباشرة لزيادة أسعار الطاقة على التكلفة والقدرات التنافسية وفي تحديد القطاعات الأكثر تأثرا. ويتوقف مدى تأثر القدرات التنافسية بزيادة أسعار الطاقة على التغير في أسعار الطاقة في البلدان المنافسة في نفس الأسواق. وإذا ما قامت جميع البلدان على سبيل المثال بتمرير الارتفاع في الأسعار الدولية إلى الأسعار المحلية، قد يكون الأثر واحدا على تكلفة الإنتاج في جميع البلدان.

ويمكن الحد من الآثار السلبية على القدرات التنافسية ككل بوضع سياسات اقتصادية كلية ملائمة. ويتوقف مدى تأثير زيادة تكلفة الطاقة من حيث الارتفاع الدائم في مستوى الأسعار وإضعاف القدرات التنافسية على قوة الآثار "غير المباشرة" على الأجور وأسعار المدخلات الأخرى (راجع دراسة Fofana, Chitiga, and Mabugu, 2009). فعند زيادة الأسعار عن تلك المطبقة لدى الشركاء التجاريين، يرتفع سعر الصرف الحقيقي مما يضعف القدرات التنافسية. ويمكن احتواء هذه الآثار غير المباشرة بوضع سياسات نقدية ومالية ملائمة تساعد على تثبيت توقعات التضخم (راجع IMF 2012a). ويساعد إصلاح الدعم على تعزيز استجابة سياسة المالية العامة من خلال خفض عجز الموازنة والمساهمة في احتواء ضغوط الطلب على الأسعار. وتساعد نظم أسعار الصرف المرنة أيضا على الحد من أثر تقلبات الأسعار الدولية على النمو الاقتصادي (راجع دراسة IMF 2008b).

ومن شأن الموارد المفرج عنها نتيجة إصلاح الدعم أن تعزز من القدرات التنافسية على المدى الأطول. فمن الممكن أن يسهم إصلاح الدعم في خفض عجز الموازنة وأسعار الفائدة، مما يؤدي بالتالي إلى تشجيع الاستثمار الخاص (دراسة Fofana, Chitiga, and Mabugu, 2009؛ ودراسة Clements, Jung, and Gupta, 2007). كذلك يمكن جني مكاسب ضخمة بفضل النمو الناتج عن استثمار جزء من الموارد المفرج عنها في مصروفات عامة داعمة للإنتاجية (راجع دراسة Breisinger, Engelke, and Ecker, 201؛ ودراسة Lofgren, 1995). ويساعد إصلاح الدعم على إزالة التشوهات في الإشارات السعرية مما يسهم في إعادة توزيع الموارد لاستغلالها على أفضل وجه وزيادة الحوافز على استخدام التقنيات الموفرة للطاقة. ولن تستفيد جميع القطاعات من إصلاح الدعم على المدى الأطول نظرا لأن القطاعات التي لن تتمكن من التكيف مع ارتفاع أسعار الطاقة ستفقد قدراتها التنافسية. ولكن تبقى آثار إصلاح الدعم على القدرات التنافسية إيجابية بوجه عام. وتشير التقديرات الواردة في الدراسات التجريبية إلى أن زيادة الاستثمار في التقنيات الأكثر كفاءة وتوفيرا للطاقة من شأنها رفع معدل النمو بما يصل إلى ١% في الأجل الطويل (دراسة Burniaux and others, 2009؛ ودراسة Ellis 2010 ودراسة UNEP, 2008؛ ودراسة von Moltke, McKee, and Morgan 2004).

[١٠] تشير التقديرات إلى أن أكثر من ٨٠% من البنزين المستهلك في بنين عام ٢٠١١ كان مهربا من نيجيريا (دراسة IMF 2012c).

١٨- **ويزيد دعم الطاقة من حدة الصعوبات التي تواجهها البلدان المستوردة والمصدرة للنفط على حد سواء في التعامل مع تقلبات الأسعار الدولية للطاقة.** إذ يشكل ارتفاع الأسعار الدولية خطرا على موازين المدفوعات في كثير من البلدان المستوردة للطاقة (دراسة IMF 2008b).[١١] ويمكن الحد من هذا الأثر السلبي من خلال تمرير ارتفاع الأسعار الدولية إلى الأسعار المحلية وتوفير مزيد من الحوافز للتشجيع على زيادة كفاءة استخدام الطاقة وتقليل استهلاكها (دراسة Dudine and others, 2006).[١٢] كذلك يصعب إدارة الموازنة في ظل تقلبات حجم الدعم. فبالنسبة للبلدان المصدرة للنفط، يزيد دعم الطاقة من حدة التقلبات الاقتصادية الكلية بسبب زيادة الدعم خلال فترات ارتفاع الأسعار الدولية (دراسة Gelb and others, 1988). والسماح بارتفاع الأسعار المحلية تمشيا مع الأسعار الدولية من شأنه المساهمة في خفض الدعم المحلي خلال فترات الطفرات السلعية ومراكمة احتياطيات مالية لاستخدامها خلال فترات انخفاض الأسعار. ويمكن النظر في تمهيد زيادات الأسعار إلى حد ما لمواجهة المخاوف بشأن انتقال التقلبات الحادة في الأسعار الدولية إلى الأسعار المحلية (راجع الفقرة ٤٥).

١٩- **وتنتج عن دعم الطاقة مؤثرات خارجية سلبية عديدة.** إذ يؤدي الدعم إلى فرط استهلاك المنتجات النفطية والفحم والغاز الطبيعي، وتقليل الحافز على الاستثمار في مجال كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة. ويؤدي فرط الاستهلاك بدوره إلى تفاقم مشكلة الاحترار العالمي والتلوث المحلي. كذلك تنتج مؤثرات خارجية سلبية عن زيادة الحركة المرورية نتيجة دعم الوقود مثل الازدحام المروري وزيادة الحوادث وتهالك الطرق. ويمكن أن تكون لدعم الكهرباء أيضا آثار غير مباشرة على الاحترار العالمي والتلوث، وإن كان يتوقف ذلك على مصادر الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء. ويشجع دعم وقود الديزل على فرط استخدام مضخات الري، مما يؤدي إلى الإفراط في زراعة المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه ونضوب المياه الجوفية.

٢٠- **وسوف تنشأ عن إلغاء دعم الطاقة منافع بيئية وصحية جمة.** ولبيان أثر الدعم على الاحترار العالمي والتلوث المحلي، تم تقدير الآثار الناتجة عن رفع أسعار الطاقة إلى المستوى اللازم لإلغاء الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والغاز الطبيعي والفحم (راجع الملحق الثاني).[١٣] وتشير النتائج إلى أن هذا الإصلاح سيؤدي إلى انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار ٤,٥ مليارات طن، أي ما يعادل انخفاضا بنسبة ١٣% في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة باستخدام الطاقة على مستوى العالم. كذلك يؤدي إلغاء الدعم إلى منافع صحية كبيرة من خلال خفض التلوث المحلي الناتج عن الوقود الأحفوري في صورة ثاني أكسيد الكبريت وغيره من الملوثات. وتحديدا، يؤدي هذا الإصلاح إلى انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت بمقدار ١٠ ملايين طن وانخفاض الملوثات الأخرى بنسبة ١٣%.

---

[١١] وفقا للتقديرات الواردة في دراسة IMF (2008b)، يؤدي ارتفاع الأسعار الدولية للنفط بنسبة ٢٠% إلى انخفاض الاحتياطيات الدولية في الاقتصادات النامية بما يتجاوز نصف شهر واردات.

[١٢] وفقا للتقديرات الواردة في دراسة Dahl (2012) استنادا إلى بحث أجرته على ١٢٤ بلدا متقدم ونام، تتراوح مرونة الطلب السعرية من – ٠,١١ إلى – ٠,٣٣ للبنزين ومن –٠,١٣ إلى –٠,٣٨ للديزل، وتزيد المرونة السعرية في الأجل الطويل عنها في الأجل القصير. فحسب دراسة Goodwin and others (2004)، يتراوح متوسط المرونة السعرية لاستهلاك الوقود في البلدان المتقدمة من –٠,٢٥ (في الأجل القصير) إلى –٠,٦٤ (في الأجل الطويل).

[١٣] لم يتم تقدير أثر إلغاء دعم الكهرباء نظرا لنقص البيانات.

٢١- **وقد تتأثر أسعار الطاقة والطلب عليها بسبب فرط استهلاك منتجات الطاقة نتيجة الدعم.** فسوف يؤدي إلغاء دعم الوقود قبل الضرائب تدريجيا في البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي إلى انخفاض الأسعار العالمية للنفط الخام والغاز الطبيعي والفحم بنسبة ٨% و١٣% و١% على الترتيب في عام ٢٠٥٠ مقارنة بالسيناريو الأساسي الذي يظل الحال فيه على ما هو عليه دون تغيير (راجع دراسة OECD, 2009؛ ودراسة IEA, 2011c). وسيكون الانخفاض أكبر كثيرا في حالة زيادة الأسعار إلى المستوى اللازم لإلغاء الدعم بعد الضرائب. ويتضح من هذه الآثار الانتشارية أن البلدان التي تلغي الدعم سوف تتقاسم مكاسب إصلاح الدعم، إلى جانب توافر الموارد الطبيعية النادرة لفترة أطول.

جيم ــ الانعكاسات على العدالة

٢٢- **ينطوي دعم الطاقة على قدر كبير من الإجحاف نظرا لأن معظم منافع الدعم تعود على الفئات الأعلى دخلا.** وتستفيد الأسر من دعم الطاقة ليس فقط من خلال الأسعار المخفضة على الطاقة المستخدمة في الطهي والتدفئة والإنارة والانتقالات الشخصية، ولكن أيضا من خلال الأسعار المخفضة على السلع والخدمات الأخرى التي تستخدم الطاقة ضمن مدخلاتها. وفي المتوسط، تحصل أغنى ٢٠% من الأسر في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل على ستة أضعاف (٤٣%) ما تحصل عليه أفقر ٢٠% من الأسر (٧%) من مجموع دعم منتجات الوقود (الشكل البياني ٧). وتتفاوت الآثار التوزيعية للدعم تفاوتا كبيرا حسب المنتج، ويعد توزيع منافع دعم البنزين هو الأكثر تنازلية (حيث تزداد منافع الدعم بازدياد الدخل) بينما يطبق دعم تصاعدي على الكيروسين. كذلك ثبت أيضا عدم فعالية توجيه الدعم على الغاز الطبيعي والكهرباء، حيث تحصل أفقر ٢٠% من الأسر على ١٠% من دعم الغاز الطبيعي و٩% من دعم الكهرباء (دراسة IEA, 2011a). ورغم أن الفئات الأعلى دخلا هي المستفيد الرئيسي من الدعم، يمكن أن تتأثر ميزانية الأسر الفقيرة تأثرا شديدا بالارتفاع الحاد في أسعار الطاقة، سواء بصورة مباشرة من خلال إلغاء الدعم أو بصورة غير مباشرة من خلال انخفاض الدخل الحقيقي بسبب ارتفاع أسعار المستهلكين. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يؤدي ارتفاع سعر لتر الوقود بمقدار ٠,٢٥ دولار إلى انخفاض الاستهلاك الحقيقي لأفقر ٢٠% من الأسر بحوالي ٥,٥% (دراسة Arze del Granado, Coady, and Gillingham, 2012). ويؤكد ذلك الحاجة إلى تدابير للتخفيف من أثر إصلاح الدعم لضمان عدم تسببه في زيادة الفقر (راجع دراسة Sterner, 2012). وبالنسبة للكهرباء، يمكن المساهمة في حماية الفئات المنخفضة الدخل خلال فترات إصلاح دعم الكهرباء بفرض أسعار مختلفة حسب مستويات الاستهلاك (مثل فرض سعر مخفض ثابت على استهلاك الاحتياجات الأساسية من الكهرباء). غير أن هذا الدعم لا يفيد الأسر الفقيرة التي لا تصل إليها الكهرباء، مما يحد من طبيعته التصاعدية. ففي إفريقيا جنوب الصحراء على سبيل المثال، ٣٠% من الأسر فقط متصلة بشبكة الكهرباء (دراسة IFC, 2012).

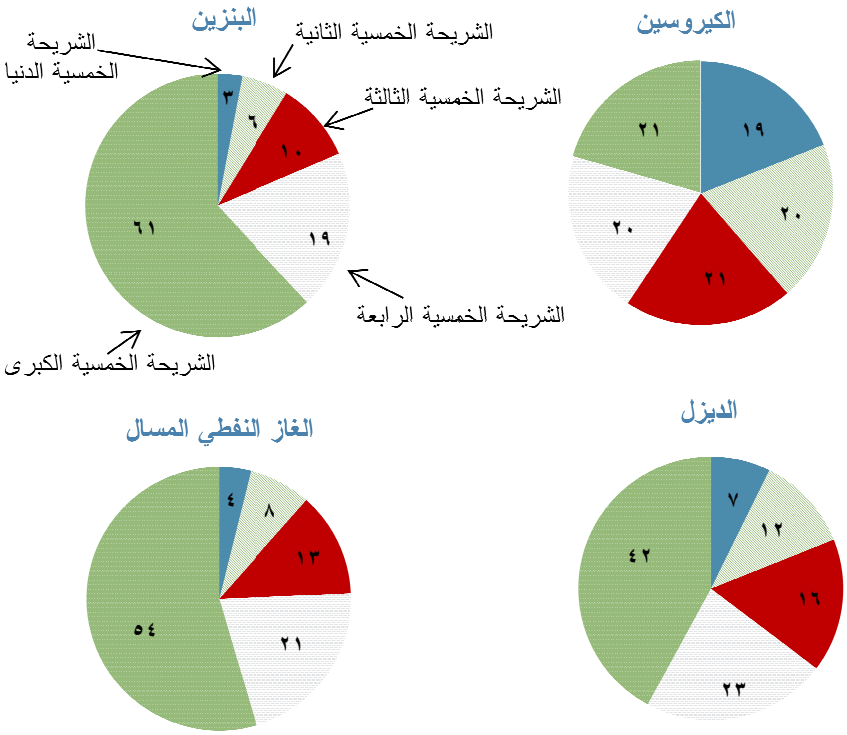
٢٣- **ويؤدي دعم الطاقة إلى تحويل الموارد العامة عن مجالات الإنفاق الأكثر دعما للفقراء.** ففي كثير من البلدان التي تقدم دعما على الطاقة، يمكن تعزيز العدالة بإعادة توزيع الإنفاق على برامج أكثر توجها نحو الفقراء في مجال الصحة والتعليم والحماية الاجتماعية. وعلى المدى الأطول، يمكن أن يؤدي إلغاء الدعم، مقترنا بشبكة أمان محكمة التصميم وزيادة في الإنفاق الداعم للفقراء، إلى تحسن ملحوظ في أحوال الفئات المنخفضة الدخل. وغالبا ما يُستخدم الدعم في البلدان المصدرة للنفط كأداة لتقاسم الثروة النفطية مع المواطنين. ولكن نظرا لاستفادة الفئات الأعلى دخلا من جزء كبير من منافع الدعم، والقصور الذي

يسببه الدعم في توزيع الموارد، وارتفاع عدد المغتربين في بعض البلدان، نجد أن دعم الطاقة بوصفه أحد أدوات السياسات المستخدمة في توزيع الثروة أقل فعالية كثيرا مقارنة ببرامج الإنفاق العام الأخرى.

الشكل البياني ٧: توزيع دعم المنتجات النفطية حسب فئات الدخل

(% من مجموع دعم المنتجات)

يختلف توزيع الدعم باختلاف المنتجات، ويعد دعم البنزين هو الأكثر تنازلية بينما يطبق دعم تصاعدي على الكيروسين.



المصدر: دراسة Arze del Granado and others, 2012.

إصلاح دعم الطاقة: الدروس المستفادة من التجارب

ألف ــ نظرة عامة

٢٤- يعرض هذا القسم أفكارا مستمدة من دراسات حالة قطرية لتحديد العناصر اللازمة لنجاح عملية إصلاح الدعم. وتتضمن دراسات الحالة القطرية تجارب ناجحة وأخرى غير ناجحة في إصلاح الدعم. وقد تم إجراء ٢٢ دراسة حالة قطرية تغطي ٢٨ إصلاحا مهما (الجدول ١ ودراسات الحالة الملحقة). وتتضمن هذه الإصلاحات محاولات الحكومات خفض عبء الدعم على المالية العامة من خلال رفع أسعار الطاقة التي تدفعها الأسر والشركات أو زيادة كفاءة الشركات المملوكة للدولة في قطاع الطاقة. كذلك تتضمن حالات حاولت فيها الحكومات خفض الدعم قبل الضرائب، وحالات أخرى سعت فيها الحكومات إلى إعادة ضرائب الطاقة إلى مستواها قبل ارتفاع الأسعار الدولية للطاقة وزيادتها بالقدر اللازم لإلغاء الدعم بعد الضرائب.[١٤] وتتضمن الدراسات حالات نجحت فيها البلدان في تنفيذ إصلاحات أدت إلى انخفاض دائم ومستمر في الدعم (نجاح)؛ وبلدان أخرى استطاعت خفض الدعم لسنة واحدة على الأقل ولكن الدعم ظهر مجددا أو ظل يمثل مشكلة أمام السياسات (نجاح جزئي)، وحالات فشل فيها إصلاح الدعم وسرعان ما تلاشت زيادات الأسعار أو جهود زيادة كفاءة قطاع الطاقة بعد بدء الإصلاح (فشل). فمن بين ٢٨ تجربة إصلاح، نجحت ١٢ حالة، وحققت ١١ حالة نجاحا جزئيا ــ يعود في الغالب إلى إلغاء الإصلاحات أو عدم تنفيذها بالكامل ــ وخمس حالات منيت بالفشل. ومن بين ٢٢ دراسة حالة، تتناول ١٤ منها إصلاح دعم الوقود، وتنظر سبعة منها في إصلاح قطاع الطاقة، وتتناول دراسة واحدة إصلاح قطاع الفحم. وتغطي هذه الدراسات سبعة بلدان في إفريقيا جنوب الصحراء، وبلدين من بلدان آسيا الصاعدة والنامية، وثلاثة بلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وأربعة بلدان في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي، وثلاثة بلدان في أوروبا الوسطى والشرقية وكومنولث الدول المستقلة. وتضمنت ١٤ من ٢٨ تجربة إصلاح برنامجا يدعمه صندوق النقد الدولي اشتمل في جميعها عدا اثنتين على شرط بإصلاح دعم الطاقة.

٢٥- وقد تم اختيار البلدان في دراسات الحالة على أساس البيانات المتاحة وتوافر شواهد موثقة عن الإصلاحات المنفذة في فرادى البلدان. ويتناول الجزء الأكبر من هذه الدراسات دعم الوقود نظرا لتوافر مزيد من البيانات ودراسات سابقة عن هذه الإصلاحات. وقد اختيرت البلدان بما يضمن تغطية مختلف مناطق العالم ومزيج متنوع من نتائج الإصلاح.

[١٤] على سبيل المثال، ألغت تركيا الدعم بعد الضرائب نتيجة إصلاح الدعم خلال أواخر الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي.

الجدول ١: ملخص إصلاحات دعم الطاقة في عدد من البلدان

المنطقة/البلد	منتج الطاقة	فترة الإصلاح	نتائج الإصلاح	أثر الإصلاح	برنامج صندوق النقد الدولي خلال فترة الإصلاح	اشتراط إصلاح دعم الطاقة
أوروبا الوسطى والشرقية وكومنولث الدول المستقلة						
تركيا	الوقود	١٩٩٨	ناجح	تحولت الشركات المملوكة للدولة من خسارة صافية إلى ربحية صافية	نعم	نعم
أرمينيا	الكهرباء	منتصف تسعينات القرن الماضي	ناجح	انخفض العجز المالي في قطاع الكهرباء من ٢٢% من إجمالي الناتج المحلي في عام ١٩٩٤ إلى صفر بعد عام ٢٠٠٤	نعم	نعم
تركيا	الكهرباء	ثمانينات القرن الماضي	ناجح	تحقيق إيرادات إضافية استخدمت في أعمال الصيانة واستثمارات جديدة	نعم	نعم
بولندا	الفحم	١٩٩٠ – ١٩٩٨	غير ناجح	لا ينطبق	نعم	نعم
	الفحم	١٩٩٨	ناجح	توفرت للقطاع مقومات الاستمرار المالي مما أدى إلى انخفاض كبير في التحويلات الحكومية التي يحصل عليها	لا	
آسيا الصاعدة والنامية						
إندونيسيا	الوقود	١٩٩٧	غير ناجح	لا ينطبق	نعم	نعم
	الوقود	٢٠٠٣	غير ناجح	لا ينطبق	لا	
	الوقود	٢٠٠٥	ناجح جزئيا	انخفض الدعم من ٣,٥% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٥ إلى ١,٩% في عام ٢٠٠٦	لا	
	الوقود	٢٠٠٨	ناجح جزئيا	انخفض الدعم من ٢,٨% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٨ إلى ٠,٨% في عام ٢٠٠٩	لا	
الفلبين	الوقود	١٩٩٦	ناجح	ارتفاع إجمالي الناتج المحلي بنسبة ٠,١%	نعم	نعم
الفلبين	الكهرباء	٢٠٠١	ناجح	انخفض الدعم من ١,٥% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٤ إلى صفر في عام ٢٠٠٦	لا	
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي						
البرازيل	الوقود	أوائل تسعينات القرن الماضي – ٢٠٠١	ناجح	من دعم بمقدار ٠,٨% من إجمالي الناتج المحلي في منتصف تسعينات القرن الماضي إلى تحقيق إيرادات منذ عام ٢٠٠٢	نعم	نعم
شيلي	الوقود	أوائل تسعينات القرن الماضي	ناجح	لا ينطبق	لا	
بيرو	الوقود	٢٠١٠	ناجح جزئيا	٠,١% من إجمالي الناتج المحلي	لا	
البرازيل	الكهرباء	١٩٩٣ – ٢٠٠٣	ناجح	٠,٧% من إجمالي الناتج المحلي	نعم	نعم
المكسيك	الكهرباء	١٩٩٩ / ٢٠٠١ / ٢٠٠٢	غير ناجح	لا ينطبق	نعم	لا

الشرق الأوسط وشمال إفريقيا						
إيران	الوقود	٢٠١٠	ناجح جزئيا	ثبات مبدئي في نمو استهلاك المنتجات النفطية	لا	
موريتانيا	الوقود	٢٠٠٨	غير ناجح	لا ينطبق	نعم	لا
	الوقود	٢٠١١	ناجح جزئيا	انخفض الدعم من ٢% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠١١ إلى ما يقارب صفر في عام ٢٠١٢	نعم	نعم
اليمن	الوقود	٢٠٠٥	ناجح جزئيا	انخفض الدعم من ٨,٧% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٥ إلى ٨,١% في عام ٢٠٠٦	لا	
	الوقود	٢٠١٠	ناجح جزئيا	انخفض الدعم من ٨,٢% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠١٠ إلى ٧,٤% في عام ٢٠١١	نعم	نعم
إفريقيا جنوب الصحراء						
غانا	الوقود	٢٠٠٥	ناجح جزئيا	ارتفاع الأسعار بنسبة ٥٠% في المتوسط	لا	
ناميبيا	الوقود	١٩٩٧	ناجح جزئيا	ارتفاع إجمالي الناتج المحلي بنسبة ٠,١%	لا	
النيجر	الوقود	٢٠١١	ناجح جزئيا	٠,٩% من إجمالي الناتج المحلي	لا	
نيجيريا	الوقود	٢٠١١	ناجح جزئيا	انخفض الدعم من ٤,٧% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠١١ إلى ٣,٦% في عام ٢٠١٢	لا	
جنوب إفريقيا	الوقود	خمسينات القرن الماضي	ناجح	أمكن إلغاء الدعم وتوفير الإمدادات اللازمة	لا	
كينيا	الكهرباء	منتصف تسعينات القرن الماضي	ناجح	انخفض الدعم من ١,٥% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠١ إلى صفر في عام ٢٠٠٨	نعم	نعم
أوغندا	الكهرباء	١٩٩٩	ناجح	٢,١% من إجمالي الناتج المحلي	نعم	نعم

المصدر: خبراء صندوق النقد الدولي.

ونستند في هذه الدراسة إلى نتائج الدراسات القطرية الواردة في الجدول ١، إلى جانب الأفكار المستمدة من دراسات قطرية سابقة أجراها صندوق النقد الدولي وغيره، بما في ذلك دراسات Gupta and others, (2000)؛ و Coady and others, (2006)؛ و IMF, (2008b)؛ و Coady and others, (2010)؛ و Global Subsidies Initiative, (2010)؛ و UNEP, (2002 and 2008)؛ و World Bank, (2010)؛ و Vagliasindi, (2012)؛ و Arze del Granado, Coady, and Gillingham, (2012).[١٥] ويُستند أيضا إلى الدروس المستفادة من تقارير المساعدة الفنية في مجال دعم الطاقة التي تعدها إدارة شؤون المالية العامة.[١٦]

باء ــ المعوقات أمام عملية الإصلاح

٢٦- **تعكس تجارب الإصلاح القطرية عددا من المعوقات أمام نجاح عملية إصلاح الدعم.** ورغم عدم وجود وصفة محددة للنجاح، فإن معالجة هذه المعوقات، والتي تختلف من بلد لآخر، يمكن أن تزيد من احتمالات تحقيق الأهداف المرجوة من عملية الإصلاح وتسهم في الحيلولة دون إلغاء سياسات الإصلاح.

- ***نقص المعلومات بشأن حجم الدعم وما ينطوي عليه من أوجه قصور.*** فنادرا ما تظهر في الموازنة العامة كامل التكلفة التي يفرضها الدعم على المالية العامة – بما في ذلك دعم الإنتاج والاستهلاك. وينطبق ذلك خصوصا على البلدان المصدرة للنفط، نظرا لأن الدعم المقدم في صورة أسعار مخفضة على الطاقة غالبا ما يكون ضمنيا، أي لا يُسجل صراحة في الموازنة.[١٧] وغالبا أيضا ما لا يدرك السكان مدى اختلاف الأسعار المحلية للطاقة عن أسعار السوق الدولية، أو أثر انخفاض أسعار الطاقة على الموازنة والكفاءة الاقتصادية، أو كيفية توزيع منافع دعم الطاقة. ولذلك لا يستطيعون بالتالي الربط بين الدعم، والقيود المفروضة على التوسع في مجالات الإنفاق العام ذات الأولوية، والآثار السلبية للدعم على النمو الاقتصادي والحد من الفقر. وهذا أمر مهم بالنسبة للبلدان المصدرة للنفط لا سيما نظرا لحجم الدعم الضخم الذي تقدمه هذه البلدان. وفي ١٧ من ٢٨ تجربة إصلاح، يتضح أن نقص المعلومات كان عقبة أمام عملية الإصلاح، بما في ذلك إصلاح دعم الوقود في غانا والمكسيك ونيجيريا والفلبين وأوغندا واليمن، وإصلاح دعم الكهرباء في المكسيك وأوغندا. وقد قامت معظم البلدان التي نجحت في إصلاح دعم الطاقة بتقدير حجم دعم الطاقة قبل تنفيذ الإصلاحات. وفي غانا وناميبيا والفلبين، اعتمد على هذه الدراسات في إجراء مناقشات عامة كانت عنصرا مهما في الحملات الإعلامية التي تم تنظيمها في إطار إصلاح دعم الوقود.

[١٥] لا تحدد دراسات الحالة تأثير إصلاح الدعم على المتغيرات الاقتصادية الكلية، مثل التضخم وسعر الصرف الحقيقي. ويستلزم ذلك فصل هذه الآثار خلال فترة تنفيذ إصلاحات الدعم، وهي خمس سنوات في المتوسط.

[١٦] تم إرسال ١٩ بعثة مساعدة فنية خلال الخمس سنوات الأخيرة إلى بلدان أعضاء لمعالجة قضية إصلاح دعم الطاقة. وكان ثلث هذه البعثات في إفريقيا جنوب الصحراء، وثلث آخر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

[١٧] وفقا لدراسة Gupta and others (2004)، يُقدر الدعم الضمني في البلدان المصدرة للنفط بنسبة ٣,٥% من إجمالي الناتج المحلي في المتوسط خلال عام ١٩٩٩.

- ***نقص المصداقية الحكومية والقدرات الإدارية.*** وحتى في الحالات التي يوجد فيها إدراك عام لحجم الدعم على الطاقة وما ينطوي عليه من أوجه قصور، غالبا ما تكون الثقة محدودة في قيام الحكومة باستخدام الوفورات الناتجة عن إصلاح الدعم بحكمة. وينطبق ذلك خصوصا على البلدان التي لها تاريخ في انتشار الفساد، ونقص الشفافية في تنفيذ السياسات العامة، وعدم كفاءة الإنفاق العام. وقد تقاوم الطبقة المتوسطة بشدة إلغاء هذا الدعم نظرا لأنه يعتبر إحدى المنافع الملموسة القليلة التي تحصل عليها من الدولة. وينطبق ذلك خصوصا على البلدان المصدرة للنفط التي تمتلك موارد وفيرة في ماليتها العامة ولكنها تفتقر إلى القدرات الإدارية اللازمة لتنفيذ برامج التحويلات النقدية. ويعتبر نقص المصداقية من العوامل المهمة وراء النجاح المحدود في إصلاح دعم الوقود في إندونيسيا في عام ٢٠٠٣ وفي نيجيريا في عام ٢٠١١.

- ***المخاوف بشأن الأثر السلبي على الفقراء.*** ورغم ما أشرنا إليه آنفا من أن معظم منافع دعم الطاقة تعود على الفئات الأعلى دخلا، فإن زيادة أسعار الطاقة يمكن أن يكون لها أثر سلبي كبير على الدخول الحقيقية للفقراء، من خلال ارتفاع تكلفة الطاقة المستخدمة في الطهي والتدفئة والإنارة والتنقلات الشخصية، إلى جانب ارتفاع أسعار السلع والخدمات الأخرى، بما في ذلك الغذاء. وذلك أحد الاعتبارات المهمة بالنسبة للبلدان التي ليس لديها شبكة أمان اجتماعي فعالة من شأنها توفير حماية حقيقية للفقراء من الأثر السلبي الناتج عن ارتفاع أسعار الطاقة. وفي ٢٠ تجربة إصلاح، اقترن إصلاح الدعم بتدابير محددة للحد من أثر ارتفاع الأسعار على الفقراء. وفي سبع تجارب، تركزت زيادة الأسعار في البداية على المنتجات الأقل أهمية في ميزانية الأسر الفقيرة.

- ***المخاوف من الأثر السلبي على التضخم والقدرة التنافسية الدولية وتقلبات الأسعار المحلية للطاقة.*** وتتسبب زيادة أسعار الطاقة في آثار قصيرة الأجل على التضخم، مما قد تنشأ عنه توقعات بزيادة الأسعار والأجور مجددا ما لم تنفذ سياسات اقتصادية كلية ملائمة (الإطار ٤). وتثار هذه المخاوف خصوصا في البلدان التي تواجه صعوبات في تثبيت توقعات التضخم. وقد يثير ارتفاع أسعار الطاقة أيضا مخاوف بشأن القدرات التنافسية الدولية للقطاعات كثيفة الاستخدام للطاقة. كذلك تتردد البلدان في تحرير أسعار الطاقة لتجنب التقلبات الشديدة في الأسعار المحلية نتيجة التغير في الأسعار الدولية. وقد استطاعت أرمينيا الحد من أثر زيادة أسعار الكهرباء على التضخم بتنفيذ تدابير للحفاظ على استقرار الاقتصاد الكلي. وفي إيران ونيجيريا، اقترن إصلاح دعم الوقود بتدابير محددة كان الغرض منها الحد من أثر زيادة الأسعار على القطاعات كثيفة الاستخدام للطاقة.

- ***معارضة الفئات صاحبة المصلحة التي تستفيد من الوضع الراهن.*** ويمكن أن تكون المجموعات السياسية المسموعة على قدر كبير من القوة والتنظيم بما يمكنها من منع تنفيذ الإصلاحات. ففي بعض البلدان على سبيل المثال، يمكن أن تمثل الطبقة المتوسطة المدنية والقطاعات الصناعية (التي تستفيد من الدعم هي الأخرى) عقبة أمام الإصلاح. وعلى الجانب الآخر غالبا ما تكون المجموعات المستفيدة من الدعم متفرقة وأقل تنظيما. ولذلك يتعين أن تعالج استراتيجيات الإصلاح مخاوف المتضررين. وفي بولندا، لم تنجح إصلاحات قطاع التعدين في البداية نظرا لأنها لم توفر دعما كافيا لعمال المناجم. وفي المكسيك، ساهمت المعارضة القوية من جانب الاتحادات العمالية في فشل إصلاح قطاع الكهرباء. وغالبا ما تكون الشركات المملوكة للدولة في قطاع الطاقة من المعوقات المهمة أمام الإصلاح في كثير من البلدان نظرا لأنه يمكنها مقاومة الجهود الهادفة إلى تعزيز الحوكمة والأداء.

- ***تردي الأوضاع الاقتصادية الكلية.*** وتقل المقاومة الجماهيرية لإصلاح الدعم عندما يكون النمو الاقتصادي مرتفعا نسبيا والتضخم منخفضا ــ وإن كان لا يمكن دائما تأجيل إصلاح الدعم وغالبا ما يلزم تنفيذه كجزء من الجهود اللازمة لكبح التضخم وحفز النمو. ويمكن زيادة دخول الأسر بما يجعلها أكثر قدرة على تحمل ارتفاع أسعار الطاقة نتيجة إصلاح الدعم. وفي بيرو، تم تنفيذ إصلاحات الدعم في أوائل عام ٢٠١٠ خلال فترة شهدت أسعارا ثابتة ونموا اقتصاديا قويا، مما ساهم في أن تحظى الإصلاحات بمزيد من القبول السياسي. وفي تركيا، تزامن إصلاح قطاع الطاقة مع فترة شهدت نموا اقتصاديا وتحسنا في مستوى المعيشة، مما طمأن المواطنين إلى أن الإصلاحات تدفع البلد في الطريق السليم. ويمثل ارتفاع التضخم أيضا عائقا أمام الإصلاح. فعندما يرتفع التضخم، يتعين إجراء تعديلات ضخمة متواترة في الأسعار الموجهة لتجنب تطبيق الدعم على الوقود (كما في حالة البرازيل).

جيم ــ وضع استراتيجية لإصلاح الدعم

٢٧- **قامت بلدان كثيرة بتضمين استراتيجية إصلاح الدعم تدابير محددة للتغلب على المعوقات المذكورة آنفا.** وتشير تجارب الإصلاح القطرية التي اطلع عليها خبراء صندوق النقد الدولي إلى أن العناصر الأساسية التالية من شأنها زيادة احتمالات نجاح إصلاح الدعم: (١) وضع خطة إصلاح شاملة، و(٢) تنفيذ استراتيجية اتصالات بعيدة الأثر مدعومة بزيادة الشفافية، و(٣) زيادة أسعار الطاقة على نحو تدريجي ملائم مع إمكانية اختلاف تسلسل هذه الزيادات باختلاف منتجات الطاقة، و(٤) زيادة كفاءة الشركات المملوكة للدولة للحد من دعم الإنتاج، و(٥) اتخاذ تدابير موجهة للحد من أثر إصلاح الدعم بهدف حماية الفقراء، و(٦) عدم تسييس تسعير الطاقة لتجنب معاودة تطبيق الدعم. ونناقش فيما يلي جميع هذه العناصر على الترتيب بمزيد من التفصيل.

(١) خطة إصلاح شاملة

٢٨- **استندت معظم الإصلاحات الناجحة إلى خطة محكمة واستراتيجية إصلاح واضحة.** ففي إيران، تضمن إصلاح دعم الوقود في عام ٢٠١٠ أهدافا واضحة وتدابير تعويضية وجدولا زمنيا لتنفيذ الإصلاحات، وسبق ذلك حملة إعلامية عامة مكثفة. وأكدت الحملة أن الهدف الأساسي من الإصلاح إحلال التحويلات النقدية محل الدعم لتقليل الحافز على فرط استهلاك وتهريب الطاقة. وتم فتح حسابات مصرفية لمعظم المواطنين قبل تنفيذ الإصلاحات وإيداع التحويلات النقدية التعويضية بها قبل تنفيذ الزيادات السعرية. وفي ناميبيا، وضعت السلطات خطة شاملة، مع إجراء مشاورات واسعة مع المجتمع المدني ووضع خطة محكمة تضمنت استحداث آلية لتعديل أسعار الوقود وتقديم دعم موجه لسكان المناطق النائية. وفي الفلبين وتركيا، وُضعت استراتيجية إصلاح واضحة متوسطة الأجل مدعومة بتخطيط دقيق وكانت عاملا أساسيا وراء نجاح الإصلاحات الهادفة إلى تحرير أسعار الكهرباء. وفي المقابل، لم يتحقق نفس القدر من النجاح في بعض البلدان التي وضعت خططا افتقرت إلى الفعالية (إصلاح دعم الوقود في إندونيسيا في عام ١٩٩٨ ونجاح جزئي في نيجيريا في عام ٢٠١١). وتستلزم خطط الإصلاح المحكمة في الغالب وقتا طويلا لإعدادها، كما في حالة إيران.

٢٩- ويتعين لوضع خطة إصلاح شاملة تحديد أهداف واضحة طويلة الأجل وتقييم أثر الإصلاحات والتشاور مع الأطراف المعنية.

أهداف واضحة طويلة الأجل. وتزداد احتمالات نجاح إصلاحات الدعم واستمراريتها إذا ما تم تنفيذها ضمن خطة إصلاحات أوسع نطاقا. وتحديدا، ينبغي أن تتضمن الإصلاحات منهجا قابلا للاستمرار لتسعير منتجات الطاقة وخطة لزيادة كفاءة استهلاك وإمداد الطاقة.

- ففي الفلبين وتركيا، تمثل الهدف النهائي للإصلاحات في تحرير أسعار الوقود والكهرباء بالكامل والإصلاح الهيكلي لهذين القطاعين. وقد أسهم ذلك في نجاح الإصلاحات في نهاية المطاف نظرا لأن البلدين، شعبا وحكومة، تمكنا من التركيز على أهداف طويلة الأجل والالتزام بها ولم تحدوهما عن ذلك أي معوقات في المراحل البينية.

- وهذه الاستراتيجية الشاملة مهمة لإصلاح قطاع الكهرباء على وجه الخصوص. فهناك ارتباط عكسي قوي بين حجم الدعم على الكهرباء وجودة الخدمة، وهو ما يعكس الأثر السلبي للدعم على الاستثمار. غير أن المواطنين لا يرغبون غالبا في دفع أسعار أعلى دون الحصول على جودة أفضل. ولذلك ينبغي ألا يهدف الإصلاح في هذا القطاع إلى زيادة إمكانية الحصول على الخدمات وتحسين جودتها فقط، بل إلى معالجة القصور التشغيلي أيضا (مثل ارتفاع خسائر التوزيع وعدم كفاءة عملية تحصيل الفواتير وقياس الاستهلاك باستخدام العدادات). وقد تقف الحاجة إلى تحسين الخدمة بالتوازي مع زيادة الأسعار عائقا أمام سرعة تنفيذ الإصلاحات، نظرا لأن تحسين جودة الخدمات غالبا ما يستلزم استثمارات مسبقة. وقد نجح إصلاح دعم الكهرباء في أرمينيا والبرازيل وكينيا لأنه كان جزءا من مجموعة إصلاحات أوسع نطاقا استهدفت معالجة مشكلات إمداد الطاقة.

تقييم أثر الإصلاحات: يتطلب وضع استراتيجية شاملة لإصلاح الدعم معلومات عن الأثر المحتمل للإصلاحات على مختلف الأطراف المعنية وتحديد التدابير اللازمة للحد من الآثار السلبية. ويتضمن ذلك تقييم الآثار المالية والاقتصادية الكلية للدعم وتحديد الفائزين والخاسرين من الإصلاح. ففي عام ٢٠٠٥، طلبت الحكومة في غانا إجراء تحليل مستقل للفقر وأثره الاجتماعي لتحديد الفائزين والخاسرين من دعم الوقود وإلغاء الدعم. وقد شكل هذا التحليل أساسا مهما للإقناع بضرورة الإصلاح ووضع السياسات اللازمة للحد من أثر ارتفاع أسعار الوقود على الفقراء. وعلى النقيض من ذلك، لم تؤيد الجمعية الوطنية، في نيجيريا، إلغاء دعم البنزين في عام ٢٠١١، مدعية عدم وجود بيانات مؤكدة يستند إليها حجم الدعم ونسبته.

التشاور مع الأطراف المعنية: ينبغي دعوة الأطراف المعنية للمشاركة في وضع استراتيجية إصلاح الدعم. وقد أثبت "منهج الأطراف المعنية" هذا نجاحه في عدد من البلدان (دراستا Graham, 1998؛ و Gupta and others, 2000).

- ففي كينيا، واجهت زيادة أسعار الكهرباء صعوبات كبيرة في بداية عملية الإصلاح. وقد تم التغلب على هذه الصعوبات بعد إجراء مفاوضات مكثفة مع الأطراف المعنية، لا سيما كبار المستهلكين، وبذل الجهود لإطلاع الجمهور على أهداف ومنافع الإصلاح.

- وفي ناميبيا، أنشأ المجلس الوطني للطاقة، برئاسة وزير التعدين والطاقة، فرقة العمل الوطنية المعنية بتحرير الأسعار لدراسة تحرير أسعار الوقود عن طريق عملية تشاورية.

- وفي النيجر، أنشأت السلطات لجنة "Comité du Différé" لبحث أفضل السبل للتعامل مع إصلاحات دعم الوقود والتشاور بشأنها في وقت لاحق مع كافة الأطراف المعنية.

- وفي إندونيسيا، من ناحية أخرى، لم يكن التشاور مع الأطراف المعنية كافيا. فالمعارضة التي واجهت إصلاحات دعم الوقود في عام ٢٠٠٣ كانت مدفوعة جزئيا بالاعتقاد بأن الإصلاحات أُجريت لصالح جماعات المصالح ذات النفوذ.

(٢) استراتيجية الاتصال

٣٠- **يمكن أن تساعد حملة اتصالات بعيدة الأثر في الحصول على تأييد سياسي وشعبي واسع النطاق وينبغي إجراؤها في جميع مراحل عملية الإصلاح**. وقد أظهر استعراض تجارب إصلاح الدعم أن احتمالات النجاح زادت إلى ثلاثة أمثال قيمتها تقريبا في ظل وجود تأييد شعبي قوي واتصالات عامة استباقية (دراسة IMF, 2011). وينبغي أن توضح الحملة الإعلامية حجم الدعم على الطاقة وآثاره على أجزاء أخرى من الموازنة. وينبغي إبراز منافع إلغاء الدعم، بما في ذلك بعد الضرائب، ولا سيما إمكانية استخدام جزء من وفورات الموازنة أو الإيرادات الإضافية لتمويل النفقات ذات الأولوية القصوى على التعليم، والصحة، والبنية التحتية، والحماية الاجتماعية. وقد عززت الحملات الإعلامية النجاح الذي حققه عدد من البلدان، بما في ذلك إصلاحات دعم الوقود في غانا وإيران وناميبيا والفلبين، وإصلاحات دعم الكهرباء في أرمينيا وأوغندا.

- ففي ناميبيا، تم إصدار وثيقة بيضاء عن سياسة الطاقة، شكلت الأساس لحملة اتصالات عامة فعالة.

- وفي الفلبين، بدأت حملة اتصالات عامة في مرحلة مبكرة وتضمنت عرض ترويجي في جميع أنحاء البلاد لإطلاع الجمهور على المشكلات الناجمة عن دعم أسعار النفط.

- وفي أوغندا، استخدمت الحكومة وسائل فعالة لإطلاع الجمهور على تكلفة دعم الكهرباء ونسبته. ونتيجة لذلك، اعتبر جانب كبير من وسائل الإعلام أن رفع الأسعار تدبير في صالح الفقراء.

٣١- **ضمان الشفافية عنصر رئيسي في أي استراتيجية ناجحة للاتصال**. وتتضمن المعلومات المفيدة التي ينبغي نشرها: (١) حجم الدعم وكيفية تمويله، بما في ذلك في البلدان المصدرة للنفط حيث يقدَّم الدعم ضمنا ولا يُدرَج في الموازنة أو يُسجَّل كنفقات ضريبية. فإذا كان الدعم غير مدرج في الموازنة، يمكن قيده كبند للتذكرة في وثائق الموازنة. وينبغي أن تشمل بيانات الدعم أيضا بيانات دعم الإنتاج، وهو ما قد يستلزم تحسين إبلاغ بيانات حسابات الشركات المملوكة للدولة في قطاع الطاقة وإبلاغ بيانات هذه الشركات في وثائق الموازنة (راجع الفقرة ٣٥)؛ و(٢) توزيع منافع الدعم عبر فئات الدخل؛ و(٣) تغير نفقات الدعم بمرور الوقت؛ و(٤) المنافع البيئية والصحية التي يحتمل تحقيقها نتيجة إصلاح الدعم. وقبل نجاح النيجر في إصلاح الدعم، بدأت في تسجيل دعم الوقود بصورة صريحة في الموازنة. وتوفير هذه المعلومات للجمهور يساعد على إجراء تقييم مستقل للتكاليف والمنافع الناشئة عن سياسات الدعم. وهو أمر مهم بصفة خاصة لتحديد ما إذا كان الدعم هو الوسيلة

الأكثر فعالية لتحقيق النتائج المرجوة، مثل الحماية الاجتماعية للفقراء. وينبغي مقارنة نفقات الدعم بالنفقات على المجالات ذات الأولوية والزيادات المقررة في هذه النفقات نتيجة اتساع الحيز المالي بفضل إصلاح الدعم. وينبغي على الحكومات أيضا الكشف عن أكبر قدر ممكن من المعلومات المتعلقة بكيفية وضع الأسعار والعوامل المتسببة في الزيادة المقررة في الأسعار. وتنشر غانا وجنوب إفريقيا بانتظام هذه التفاصيل عن المنتجات النفطية في موقعي حكومتيهما على شبكة الإنترنت وفي وسائل الإعلام الوطنية.

(٣) زيادة الأسعار بالتدرج والتسلسل الملائمين

٣٢- **قد تكون هناك رغبة في إجراء زيادات في الأسعار على نحو تدريجي مع تنفيذ هذه الزيادات بتسلسل مختلف باختلاف منتجات الطاقة.** وسيعتمد التدرج والتسلسل الملائمين في زيادة الأسعار على مجموعة من العوامل، منها حجم الزيادة المطلوبة في الأسعار لإلغاء الدعم، وموقف المالية العامة، والسياق السياسي والاجتماعي الذي تُجرى فيه الإصلاحات، والوقت اللازم لوضع استراتيجية فعالة للاتصال وتصميم شبكات الأمان الاجتماعي. وفي دراسات الحالة، استلزمت إصلاحات الدعم الناجحة والناجحة جزئيا حوالي خمس سنوات في المتوسط.

- ***معدل وتوقيت الزيادة في أسعار الطاقة***: يمكن أن ينشأ عن الزيادة الحادة جدا في أسعار الطاقة معارضة شديدة للإصلاحات، كما حدث مع إصلاحات دعم الوقود في موريتانيا عام ٢٠٠٨ وفي نيجيريا عام ٢٠١٢. ويتيح المنهج التدريجي للإصلاحات للأسر والشركات الوقت لتعديل أوضاعها، ويتيح للبلد المعني الوقت لبناء المصداقية من خلال إظهار أن وفورات الدعم يجري استخدامها استخداما حسنا. وكما ورد آنفا، يساعد هذا المنهج أيضا على الحد من أثر إصلاح الدعم على التضخم ويوفر للحكومات المجال لإنشاء شبكات داعمة للأمان الاجتماعي. وتبين دراسات الحالة أن ١٧ من ٢٣ تجربة إصلاح ناجحة أو ناجحة جزئيا انطوت على تخفيض تدريجي للدعم. ففي ناميبيا، تم إلغاء الدعم على نحو مطرد وفق خطة إصلاح مدتها ثلاث سنوات. وفي البرازيل، اتبعت الحكومة منهجا تدريجيا لإصلاح دعم النفط خلال تسعينات القرن الماضي، وذلك للحد من معارضة جماعات المصالح الرئيسية. ورغم الزيادات الحادة الأولية في الأسعار، كان التعديل التدريجي في أسعار الوقود سمة رئيسية في تصميم الإصلاحات التي أُجريت في إيران، حيث استهدفت الخطة إلغاء دعم النفط على مدى خمس سنوات. واعتمدت كينيا أيضا منهجا تدريجيا (الكهرباء)، حيث تمكنت السلطات من كسب التأييد تدريجيا لإجراء إصلاح أوسع نطاقا من خلال تقديم خدمات متطورة. وينبغي أيضا دراسة توقيت زيادة أسعار الطاقة بعناية. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يساعد التنسيق بين زيادة أسعار الكهرباء ورفع طاقة توليد الكهرباء في تحقيق قبول واسع النطاق لزيادة أسعار الكهرباء، كما هو الحال في أوغندا. وقد تواجه زيادة أسعار الكهرباء مقاومة شديدة إذا تزامنت مع ارتفاع أسعار منتجات أخرى مؤثرة اجتماعيا، مثل الغذاء والوقود.

- ***تسلسل الإصلاحات***: يمكن أيضا تنفيذ زيادات الأسعار بتسلسل مختلف باختلاف منتجات الطاقة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن تكون زيادة أسعار النفط أكبر في البداية بالنسبة للمنتجات التي تُستخدم بقدر أكبر من جانب فئات الدخل الأعلى وفي الصناعة، مثل البنزين وكيروسين الطائرات. ومع تعزيز شبكات الأمان، يمكن أن تتضمن جولات الإصلاح اللاحقة زيادات أكبر في أسعار منتجات الوقود الأكثر أهمية في موازنات الأسر الفقيرة ويمكن استخدام جزء من وفورات الموازنة في تمويل التحويلات الموجهة للأسر الفقيرة. وبالنسبة للكهرباء، يمكن تركيز زيادة الأسعار في البداية على كبار

مستخدمي الوحدات السكنية ومستخدمي الوحدات التجارية. وقد تم تنفيذ زيادات الأسعار بهذا التسلسل في ٧ من ٢٨ تجربة إصلاح. ففي البرازيل، على سبيل المثال، بدأت إصلاحات المنتجات النفطية بتحرير أسعار المنتجات النفطية المستخدمة أساسا في الصناعة، ثم تحرير أوسع نطاقا لأسعار البنزين، وأخيرا لأسعار الديزل. وركزت الإصلاحات في بيرو في البداية على أسعار البنزين عالي الأوكتان.

٣٣- **غير أن الإصلاح التدريجي قد يؤدي إلى مزيد من التحديات التي تواجه عملية الإصلاح.** أولا، يؤدي تباطؤ وتيرة الإصلاح إلى انخفاض وفورات الموازنة في الأجل القصير. وبالتالي هناك مفاضلة بين هدف تحقيق وفورات في الموازنة وهدف الحد من أثر الإصلاحات على الأسر. ثانيا، قد يؤدي تسلسل الإصلاحات إلى تشويه شديد في أنماط الاستهلاك. فعلى سبيل المثال، هناك حدود لكيفية الحفاظ على انخفاض أسعار الكيروسين دون حدوث اضطرابات خطيرة في أسواق الطاقة عند رفع أسعار المنتجات النفطية الأخرى. ومن هذه المشكلات إعادة توجيه الكيروسين والغاز النفطي المسال من الأسر إلى قطاع النقل والتهريب عبر الحدود. وقد اضطرت تركيا إلى الحد من دعم الغاز النفطي المسال بسرعة أكبر مما كان مقررا بسبب الزيادة الحادة في استهلاك الغاز النفطي المسال نتيجة تحويل المركبات إلى مركبات تعمل بالغاز النفطي المسال. ثالثا، ينطوي الإصلاح التدريجي على خطر تنامي المعارضة بمرور الوقت. ولمعالجة هذا الشاغل، يجب أن يصاحب الإصلاحات التدريجية التزام طويل الأجل من جانب الحكومة باستكمال الزيادات المقررة في الأسعار، وقد يتم ذلك عبر عدة حكومات متعاقبة. ويمكن التغلب على هذا التحدي من خلال بناء تأييد واسع النطاق للإصلاحات. فعلى سبيل المثال، اتجهت تركيا نحو نظام أكثر تحررا لتسعير الطاقة، بما في ذلك الوقود والكهرباء، في أواخر الثمانينات وأوائل التسعينات من القرن الماضي، وواصلت تنفيذ الخطة في عهد حكومات لاحقة. وقد شجعت فعالية التخطيط والاتصال على حدوث توافق واسع النطاق بشأن الحاجة إلى إصلاح قطاعي النفط والكهرباء في الفلبين، ومكنت الحكومة من النجاح في تنفيذ استراتيجيتها المعنية بالإصلاح بصورة تدريجية.

(٤) زيادة كفاءة الشركات المملوكة للدولة لتقليص دعم الإنتاج

٣٤- **زيادة كفاءة الشركات المملوكة للدولة يمكن أن تساعد على خفض عبء قطاع الطاقة على المالية العامة.** فغالبا ما يحصل منتجو الطاقة على موارد كبيرة في الموازنة ــ في شكل تحويلات جارية ورأسمالية ــ لتعويضهم عن أوجه عدم الكفاءة في الإنتاج وتحصيل الإيرادات. ويمكن أن تؤدي زيادة الكفاءة إلى تعزيز المركز المالي لهذه الشركات وخفض الحاجة إلى هذه التحويلات.

٣٥- **تشير تجارب البلدان إلى أهمية تعزيز حوكمة الشركات المملوكة للدولة، وتحسين إدارة الطلب وتحصيل الإيرادات، واستغلال وفورات الحجم بشكل أفضل لزيادة كفاءة الشركات:**

- يمكن تعزيز حوكمة الشركات المملوكة للدولة عن طريق تحسين إبلاغ المعلومات المتعلقة بالعمليات والتكاليف. ويمكن أن يساعد ذلك على تحديد أوجه عدم الكفاءة في النظام (مثل العمالة الزائدة) ومواطن الضعف (مثل نقاط التسرب الكبيرة والاختناقات في تدفقات الطاقة). ومن البلدان التي اعتمدت نظم المعلومات كينيا، وأوغندا، وزامبيا. ووفقا لميثاق الممارسات السليمة في مجال شفافية المالية العامة، ينبغي إدراج كافة أنشطة الحكومة المركزية خارج الموازنة، بما في ذلك التي تقوم بها الشركات المملوكة للدولة، في وثائق الموازنة (راجع أيضا دراسة IMF, 2012b). والخطوة الثانية هي

تحديد أهداف وحوافز الأداء استنادا إلى هذه المعلومات. ففي الرأس الأخضر، يُسمح لشركة الكهرباء بالاحتفاظ بالموارد الناتجة عن تجاوز النتائج للأهداف الموضوعة، وبالتالي إمكانية استخدامها في الاستثمار. ويمكن تعزيز الأداء عن طريق تطبيق مبدأ المنافسة، بما في ذلك من جانب القطاع الخاص. وهذا الخيار أكثر قابلية للاستمرار في البلدان التي لديها أسواق أكبر، حيث يتوافر المجال "لفصل" الأنشطة في قطاعي النفط والكهرباء. ورغم هذه القيود، فإن دور القطاع الخاص في قطاع الكهرباء ينمو في العديد من البلدان الصاعدة والبلدان منخفضة الدخل. ويسمح العديد من هذه البلدان بتطبيق مبدأ المنافسة بين شركات توليد الكهرباء الخاصة ووجه بعضها الدعوة إلى القطاع الخاص لإدارة توزيع الكهرباء، وذلك لمعالجة أوجه عدم الكفاءة التشغيلية في المقام الأول.

- تحسين إدارة الطلب (بتقاضي أسعار أعلى خلال فترات الذروة) أثبت فعاليته في تحويل الطلب إلى الفترات التي تكون فيها التكاليف الحدية لتقديم الخدمة أقل (دراسة Antmann, 2009). وشركات المرافق في بلدان إفريقيا جنوب الصحراء لديها برامج لتوفير المصابيح الفلورية المدمجة مجانا، وهو ما ساعد على تخفيض الطلب والتكاليف في الرأس الأخضر، وإثيوبيا، وملاوي، وأوغندا، ورواندا. وتتضمن تدابير تعزيز الإيرادات تحسين التحصيل والقياس. ويمكن أن تبدأ هذه الجهود بكبار العملاء ثم تمتد تدريجيا لتشمل الفئتين المتوسطة والصغيرة.

- ويمكن زيادة الكفاءة من خلال استغلال التجارة الإقليمية في الكهرباء (دراسة Foster and Briceño-Garmendia, 2010). فعلى سبيل المثال، تمكنت مالي وبوركينا فاصو من زيادة الإمدادات المحلية وإمكانية وصولها إلى الأسر من خلال الاندماج في السوق الإقليمية.

(٥) التدابير الموجهة للحد من الأثر

٣٦- **تعد التدابير الموجهة للحد من أثر زيادة أسعار الطاقة على الفقراء في غاية الأهمية لبناء التأييد الشعبي لإصلاح الدعم.** والخطوة الأولى في هذا الصدد تتمثل في تقييم القدرة على توسيع نطاق البرامج الاجتماعية القائمة (أو تنفيذ برامج جديدة) في الأجل القصير. فتنفيذ أو توسيع نطاق البرامج الموجهة قبل إصلاح الأسعار مباشرة يمكن أن يساعد في إظهار التزام الحكومة بحماية الفقراء. ويمكن أن تقتصر التحويلات النقدية غير الموجهة لتعويض السكان بعد إصلاح الدعم على الكميات التي يستهلكها أشد الناس فقرا. ومن شأن ذلك أن يحقق وفورات في الموازنة، نظرا لأن الأسر الفقيرة تستهلك عادة كميات من الطاقة أقل بكثير مقارنة بالأغنياء. ويمكن تحقيق مزيد من وفورات الموازنة عن طريق التحويلات النقدية الموجهة لتعويض الفئات الأقل دخلا فقط. وفي بعض البلدان المصدرة للنفط، حيث يُنظر إلى الدعم غالبا باعتباره شكلا من أشكال تقاسم الثروة، قد تكون التحويلات الموحدة للفرد أكثر كفاءة وإنصافا من دعم الطاقة غير الموجه. لكن قد يكون من الأفضل تحقيق تقاسم الثروة عن طريق الإنفاق العام الموجه والمنتج الذي يهدف إلى بناء رأس المال المادي والبشري. وحجم التعويض الذي ينبغي توجيهه هو قرار استراتيجي ينطوي على المفاضلة بين وفورات الموازنة، والقدرة على التوجيه، والحاجة إلى تحقيق قبول واسع للإصلاح. وقد اعتمدت ١٨ من ٢٨ تجربة إصلاح على التدابير الموجهة للحد من الأثر، بما في ذلك توسيع نطاق برامج الأشغال العامة، والتعليم، والصحة في المناطق الفقيرة.

٣٧- **والتحويلات النقدية الموجهة أو التحويلات شبه النقدية (إذون الصرف) هي المنهج المفضل للتعويض.** فالتحويلات النقدية توفر للمستفيدين المرونة في شراء مقدار ونوع الطاقة التي تناسب احتياجاتهم، وفي الوقت والمكان اللذين يفضلونهما. والتحويلات النقدية أيضا تنتفي معها حاجة الحكومات إلى التدخل المباشر في توزيع الطاقة المدعمة على الأسر، وهي غالبا ما تكون مكلفة للغاية وعرضة لإساءة الاستخدام (دراسة Grosh and others, 2008). وقد تم استخدام التحويلات النقدية الموجهة في حماية الأسر الفقيرة في ٩ من ٢٨ تجربة إصلاح. وكان برنامج التحويلات النقدية غير المشروطة في إندونيسيا، الذي يغطي ٣٥% من السكان، عنصرا مهما من عناصر استراتيجيتها الناجحة في التغلب على المعارضة الاجتماعية والسياسية لإصلاحات دعم الوقود. وتشير تجربتها أيضا إلى أن هذه البرامج تحتاج إلى حسن الإعداد والمتابعة من أجل المساعدة الفعالة للفقراء. ونجحت أرمينيا في تطبيق برنامج تحويلات نقدية موجهة خلال إصلاح قطاع الكهرباء وتمكنت من خفض تغطية الأسر تدريجيا من ٢٥% في عام ١٩٩٩ إلى ١٨% في عام ٢٠١٠. وقد أدى التوسع الأخير في برامج التحويلات النقدية المشروطة في جميع الاقتصادات الصاعدة والاقتصادات منخفضة الدخل، إلى جانب الأهلية للمنافع المربوطة باستثمارات الأسر في الأوضاع التعليمية والصحية لأفراد الأسرة، إلى زيادة كبيرة في قدرة هذه الاقتصادات على حماية الأسر الفقيرة من صدمات الأسعار وغيرها من صدمات وفي الوقت نفسه معالجة الأسباب الجذرية للفقر الدائم (دراستا Fiszbein and Schady, 2009؛ و Garcia and Moore, 2012).

٣٨- **وإذا تعذر تنفيذ التحويلات النقدية، يمكن توسيع نطاق برامج أخرى وفي الوقت نفسه تطوير القدرة الإدارية.** وينبغي أن يتم التركيز على البرامج القائمة التي يمكن توسيع نطاقها بسرعة، مع إمكانية إدخال بعض التحسينات على فعالية التوجيه (على سبيل المثال، الوجبات المدرسية، والأشغال العامة، وخفض رسوم استخدام البرامج التعليمية والصحية، والنقل الجماعي المدعم في المناطق الحضرية، ودعم استهلاك المياه والكهرباء دون حد معين). وقد استُخدم هذا المنهج في ١٥ تجربة إصلاح، بالتزامن أحيانا مع التحويلات النقدية الموجهة.

- قامت كل من الغابون وغانا والنيجر ونيجيريا وموزامبيق بتوسيع نطاق برامج الإنفاق الاجتماعي الموجه لحماية الأسر منخفضة الدخل من زيادة أسعار الوقود.

- وفي سياق إصلاح قطاع الكهرباء، قامت أرمينيا والبرازيل وكينيا وأوغندا بتثبيت الأسعار المخفضة لاستهلاك الاحتياجات الأساسية من الكهرباء وركزت زيادة الأسعار على الأسر ذات مستويات الاستهلاك الأعلى من الكهرباء.

- وأبقت الفلبين على دعم الكهرباء للأسر الفقيرة، والمنح الدراسية الجامعية للطلاب ذوي الدخل المنخفض، والقروض المدعمة لتحويل المحركات المستخدمة في وسائل النقل العام إلى محركات تعمل بالغاز النفطي المسال الأقل تكلفة (دراسةWorld Bank, 2008).

- ودعمت كينيا تكاليف الوصلات بدلا من دعم أسعار الكهرباء، مما ساعد على توسيع نطاق تغطية الأسر الفقيرة والأسر المقيمة في المناطق النائية والريفية. وساعد برنامج كهربة الريف على زيادة عدد الوصلات من ٦٥٠,٠٠٠ في عام ٢٠٠٣ إلى ٢ مليون في الوقت الحاضر، مع إنشاء صندوق لسداد رسوم الوصلات بتمويل من الجهات المانحة.

٣٩- **وقد يؤدي توفير مصدر بديل للطاقة بأسعار معقولة إلى الحد من أثر إصلاح الدعم على الفئات منخفضة الدخل.** فهناك هدف رئيسي للدعم في العديد من البلدان وهو توفير مصدر للطاقة بأسعار معقولة للأسر منخفضة الدخل. وبالتالي، يمكن أن يكون إصلاح الدعم أكثر قبولا غالبا إذا كان مصحوبا بتدابير تكميلية تدعم هذا الهدف. وقد أُدرجت هذه التدابير في خمس تجارب للإصلاح. ففي إندونيسيا واليمن، تم تيسير إصلاح الدعم من خلال الجهود التي بذلتها الحكومة لمساعدة الأسر على التحول من استخدام الكيروسين في الطهي إلى استخدام الغاز النفطي المسال منخفض التكلفة.

٤٠- **ويتطلب إصلاح الدعم الذي ينطوي على إعادة هيكلة الشركات المملوكة للدولة اتخاذ تدابير اجتماعية مؤقتة في قطاعات محددة لتدعيم الموظفين والشركات.** فعلى المدى القصير، قد تنطوي إعادة هيكلة الشركات المملوكة للدولة على تسريح جزء من القوة العاملة أو تتطلب زيادة الاستثمار في تكنولوجيا موفرة للطاقة. وقد تؤدي السياسات المتبعة للحد من الأثر على العاملين وتعزيز إعادة الهيكلة إلى زيادة التأييد لإصلاحات الدعم. ففي حالة إصلاح قطاع الفحم في بولندا، كان في استطاعة عمال المناجم العاطلين عن العمل الحصول على المساعدة الاجتماعية والتدريب على العمل. وفي سياق إصلاح دعم الوقود، أجرت الحكومة الإيرانية مشاورات مكثفة مع الشركات لفهم التحديات التي تواجهها إذا زادت أسعار الطاقة زيادة كبيرة. وقد أدى ذلك إلى وضع برنامج موجه للقطاع الزراعي والقطاعات كثيفة الاستخدام للطاقة التي تضررت بشدة من زيادة الأسعار، وشمل ذلك المساعدات المباشرة وتوفير إمكانية الحصول على الوقود المدعم. وينبغي أن تكون هذه التدابير مؤقتة، وأن يكون نطاقها الزمني محدد بوضوح، وأن يطلع عليها الجمهور لإظهار التزام الحكومة بالإصلاحات.

(٦) عدم تسييس تسعير الطاقة

٤١- **تتطلب الإصلاحات الناجحة والدائمة آلية غير مسيَّسة لتحديد أسعار الطاقة.** وقد نجحت بلدان عديدة في تنفيذ الإصلاحات ولكن ظهر الدعم مجددا عند زيادة أسعار النفط الدولية. وهناك ١١ من ٢٨ تجربة إصلاح تم تصنيفها باعتبارها ناجحة جزئيا لأن الدعم عاود الظهور لاحقا. ففي غانا، أدى الإصلاح الذي أجري عام ٢٠٠٥ إلى إلغاء دعم الوقود ولكن عندما ارتفعت أسعار النفط ارتفاعا هائلا في عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨، تخلت الحكومة عن سياستها في ربط الأسعار المحلية بالأسعار الدولية وعلقت التعديل التلقائي مؤقتا. وفي إندونيسيا، أدى الإصلاح إلى خفض دعم الوقود من ٣,٥% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٥ إلى ٢% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٦، وذلك رغم ارتفاع الأسعار الدولية. لكن عدم الرغبة في انتقال الزيادة المستمرة في الأسعار الدولية بالكامل أدى إلى تصاعد دعم الوقود مرة أخرى ليصل إلى ٢,٨% من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠٨.

٤٢- **ويمكن لآليات التسعير التلقائي أن تساعد على الحد من احتمالات انعكاس مسار الإصلاح.** ويمكن أن يساعد إنشاء صيغة التسعير التلقائي لمنتجات الوقود على إبعاد الحكومة عن عملية تسعير الطاقة وإيضاح أن التغيرات في الأسعار المحلية تعكس التغيرات في الأسعار الدولية التي تخرج عن سيطرة الحكومة. والاعتماد على صيغة يمكن أن يطمئن الجمهور إلى أن ارتفاع الأسعار لن يؤدي إلى حصول الموردين على أرباح مفاجئة. وقد نجحت جنوب إفريقيا في تنفيذ آلية تسعير تلقائي لمنتجات الوقود على مدى أكثر من خمسة عقود. ونجحت الفلبين وتركيا أيضا في تنفيذ مثل هذه الآلية خلال تحولهما إلى نظام التسعير الحر للوقود. وقد نشرت البلدان الثلاثة معلومات تفصيلية عن الآلية وكيفية تنفيذها للجمهور على مواقع حكوماتها على شبكة الإنترنت ومن خلال وسائل الإعلام الأخرى.

٤٣- **غير أن اعتماد مثل هذه الآلية لا يشكل علاجا شاملا لتحقيق إصلاح مستمر لدعم الطاقة.** وقد تخلى عدد من البلدان عن هذه الآليات بعد فترة وجيزة من اعتمادها، ويرجع ذلك جزئيا إلى عدم الرغبة في انتقال الزيادة الحادة في الأسعار الدولية إلى العملاء. فقد علقت الغابون استخدام آليتها في أغسطس ٢٠٠٢ مع بدء ارتفاع أسعار النفط الدولية. واعتمدت غانا آلية للتسعير التلقائي في فبراير ٢٠٠١، إلا أنها علقت استخدامها قبل نهاية العام. وقد عاودت غانا استخدام الآلية في يناير ٢٠٠٣، إلا أنها علقت استخدامها مرة أخرى في يونيو ٢٠٠٣. وفي الآونة الأخيرة، تم تعليق آليات التسعير المعتمدة حديثا في بلدان أخرى في منطقة إفريقيا جنوب الصحراء، منها غامبيا، وسيراليون، وتوغو. ويمكن تعزيز استمرارية هذه الآليات إذا تم دمجها وإبلاغها ضمن إصلاحات هيكلية أوسع نطاقا، بما في ذلك توسيع نطاق شبكات الأمان الاجتماعي الموجهة وبرامج الإنفاق الاجتماعي. ومن شأن استخدام قواعد تمهيد الأسعار أن يساعد أيضا على تجنب الارتفاع الكبير في الأسعار (راجع الفقرة ٤٥ أدناه).

٤٤- **ويمكن أن يُعهد بمسؤولية تنفيذ الآلية التلقائية إلى هيئة مستقلة.** ويمكن تفويض سلطة اتخاذ القرارات الفنية المعنية بالتسعير إلى مؤسسة مستقلة لضمان تحقيق عائدات إصلاح الدعم وفقا لما هو مخطط. ويمكن أن تتحمل المؤسسة أيضا مسؤولية تنفيذ الآلية التلقائية بمجرد إلغاء الدعم. وقد عهد عدد من البلدان التي نجحت في إصلاح دعم المنتجات النفطية (ومنها جنوب إفريقيا وتركيا) والكهرباء (ومنها أرمينيا وكينيا والفلبين وتركيا) بمسؤولية إصلاح وتنظيم أسعار الطاقة إلى هيئة مستقلة.

٤٥- **ويمكن إدراج قاعدة التمهيد ضمن آلية التسعير التلقائي لتجنب الارتفاع الحاد في الأسعار المحلية** (دراسة Coady and others, 2012). وغالبا ما تتخلى البلدان عن آليات التسعير التلقائي عندما ترتفع الأسعار الدولية ارتفاعا حادا. ففي الصين، على سبيل المثال، كان هناك عقبة رئيسية أمام اعتماد آلية للتسعير التلقائي وهي القلق بشأن النتائج السياسية والاجتماعية لانتقال هذا الارتفاع الحاد في الأسعار بالكامل. وقد استخدمت بعض البلدان (ومنها شيلي وكولومبيا وملاوي ونيجيريا وبيرو وتايلند وفييت نام) قواعد التمهيد لمعالجة هذه المشكلة. وقد تساعد آليات التمهيد أيضا على احتواء التوقعات التضخمية إذا دعمتها سياسات اقتصادية كلية ملائمة، وعلى الحد من الآثار الناجمة عن تقلبات الأسعار وأسعار الصرف الدولية. ويقوم العديد من بلدان إفريقيا جنوب الصحراء، ومنها غامبيا وسيراليون وتوغو، بدراسة استخدام قواعد التمهيد. وباستخدام آلية التمهيد، لا ينتقل الارتفاع الحاد في الأسعار الدولية إلى الأسعار المحلية إلا بصورة تدريجية. فعلى سبيل المثال، قد يتم وضع حد أقصى للتغير في أسعار الطاقة نسبته ٥% مثلا من السعر الحالي للمستهلك في شهر معين.

٤٦- **ولحماية الموازنة في الأجل المتوسط، يجب تطبيق قواعد التمهيد على كل من ارتفاع الأسعار (عند زيادة الدعم أو خفض الضرائب) وانخفاض الأسعار (عند خفض الدعم أو زيادة الضرائب).** وتتوقف درجة التمهيد التي تقررها الحكومة على مفاضلتها بين انخفاض الأسعار وارتفاع التقلبات المالية. وقد اعتمدت بيرو قاعدة للتمهيد في عام ٢٠٠٤ تنتقل بموجبها التغيرات في الأسعار الدولية بالكامل إلى الأسعار المحلية طالما ظلت الثانية ضمن نطاق سعري ثابت. وعندما خرجت الأسعار عن هذا النطاق السعري، تم استيعاب التكلفة (في حالة ارتفاع الأسعار عن النطاق) أو المنفعة (في حالة انخفاض الأسعار عن النطاق) في الموازنة. ومنذ عام ٢٠١٠، تم تحديث حدود النطاق السعري لتعكس اتجاهات الأسعار الدولية، مع عدم تجاوز التعديلات ٥%. ورغم استخدام صناديق التثبيت أيضا في تمهيد ارتفاع الأسعار، فقد كانت التجربة مع هذه الصناديق متباينة،

نتيجة استنفاد الصناديق لاحتياطياتها خلال فترات الارتفاع الحاد في الأسعار الدولية أو تحمل الموازنة لقدر كبير من الالتزامات الاحتمالية (شيلي وناميبيا وبيرو والفلبين وتايلند).

٤٧- **وعلى المدى الأطول، ينبغي أن تهدف إصلاحات دعم المنتجات النفطية إلى التحرير الكامل للأسعار.** والنظم الأكثر تحررا ــ حيث تُحدد الأسعار من جانب الموردين من القطاع الخاص وتتغير دون قيود مع تغير الأسعار الدولية ــ تكون غالبا بمثابة حائط صد أقوى تجاه إعادة استخدام الدعم مقارنة بآليات التسعير التلقائي (دراسة Baig and others, 2007). وفي النظام الحر، يتمثل دور الحكومة في ضمان قدرة أسواق الوقود على المنافسة، كما توجد حرية في الدخول إلى القطاع والخروج منه. وينبغي استخدام شبكات الأمان التي تعمل بكفاءة قبل قيام البلدان بتحرير الأسعار لضمان حماية الفئات منخفضة الدخل من ارتفاع الأسعار في المستقبل وبالتالي تجنب الضغط الشعبي لإعادة استخدام الدعم. ويمكن أن يساعد النجاح في تنفيذ آلية للتسعير التلقائي على التحول إلى نظام للتسعير الحر من خلال جعل الجمهور يعتاد على كثرة التغيرات في أسعار الطاقة المحلية. ويساعد أيضا على بناء ثقة الموردين من القطاع الخاص في أن الحكومة لن تعود إلى الأسعار المدعمة. وقد تم استخدام هذا المنهج في الفلبين، والتي اعتمدت آلية للتسعير التلقائي في عام ١٩٩٦ في إطار تحولها إلى نظام الإمداد والتسعير الحر في عام ١٩٩٨.

٤٨- **وفي قطاع الكهرباء، يؤدي صغر حجم السوق في بعض البلدان إلى الحد من فرص المنافسة وتحرير الأسعار.** فسوق الكهرباء صغير في العديد من الاقتصادات الصاعدة والاقتصادات منخفضة الدخل. وفي هذه الظروف، قد لا يدعم السوق العديد من الشركات التي يكون حجمها كافيا لجني وفورات الحجم والإنتاج بأقل تكلفة ممكنة. وفي هذه الحالات، تكون هناك حاجة إلى تنظيم الأسعار، ولا تكون المنافسة وحدها أفضل منهج لإصلاح القطاع (دراسة Besant-Jones, 2006). وينبغي أن تقوم هيئة مستقلة بتحديد الأسعار عند مستوى يكفي لتجنب الدعم وضمان تحقيق عائد مناسب على الاستثمار في إطار عمليات تتسم بالكفاءة. ويمكن أيضا خفض نفقات الدعم وفي الوقت نفسه حماية الفقراء عن طريق تعزيز تصاعدية هياكل الأسعار من خلال فرض أسعار أعلى على الفئات الأكثر استهلاكا. فعلى سبيل المثال، هناك فرصة لجعل هياكل الأسعار أكثر تصاعدية في العديد من البلدان الإفريقية. ويمكن أيضا زيادة التركيز على دعم الوصلات، بدلا من دعم استهلاك الكهرباء.

المراجع

Antmann, Pedro, 2009, "Reducing Technical and Non-Technical Losses in the Power Sector," Background Paper for the World Bank Group Energy Sector Strategy (Washington: World Bank).

Arze del Granado, Javier, David Coady, and Robert Gillingham, 2012, "The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries," *World Development*, Vol. 40 (November) pp. 2234–48.

Baig, Taimur, Amine Mati, David Coady, and Joseph Ntamatungiro, 2007, "Domestic Petroleum Product Prices and Subsidies: Recent Developments and Reform Strategies," IMF Working Paper No. 07/71 (Washington: International Monetary Fund).

Besant-Jones, John E., 2006, "Reforming Power Markets in Developing Countries: What Have We Learned?" Energy and Mining Sector Board Discussion Paper No. 19 (Washington: World Bank).

Breisinger Clemens, Wilfried Engelke, and Oliver Ecker, 2011, "Petroleum Subsidies in Yemen: Leveraging Reform for Development," Policy Research Working Paper No. 5577 (Washington: World Bank).

Burniaux, Jean-Marc, Jean Chateau, Romain Duval, and Stéphanie Jamet, 2009, "The Economics of Climate Change Mitigation: How to Build the Necessary Global Action in a Cost-Effective Manner," OECD Economics Department Working Papers No. 701 (Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development).

Calderón, César, 2008, "Infrastructure and Growth in Africa," Policy Research Working Paper No. 4914 (Washington: World Bank).

Clements, Benedict, Sanjeev Gupta, and Masahiro Nozaki, 2012, "What Happens to Social Spending in IMF-Supported Programs?" *Applied Economics*, Vol. 45, No. 28, pp. 4022–33.

Clements, Benedict, Hong-Sang Jung, and Sanjeev Gupta, 2007, "Real and Distributive Effects of Petroleum Price Liberalization: The Case of Indonesia," *The Developing Economies*, Vol. 45, No. 2, pp. 220–37.

Coady, David, Javier Arze del Granado, Luc Eyraud, Hui Jin, Vimal Thakoor, Anita Tuladhar, and Lilla Nemeth, 2012, "Automatic Fuel Pricing Mechanisms with Price Smoothing: Design, Implementation, and Fiscal Implications," Technical Notes and Manuals No. 12/03 (Washington: International Monetary Fund).

Coady, David, Moataz El-Said, Robert Gillingham, Kangni Kpodar, Paulo Medas, and David Newhouse, 2006, "The Magnitude and Distribution of Fuel Subsidies: Evidence from Bolivia, Ghana, Jordan, Mali, and Sri Lanka," IMF Working Paper No. 06/247 (Washington: International Monetary Fund).

Coady, David, Robert Gillingham, Rolando Ossowski, John Piotrowski, Shamsuddin Tareq, and Justin Tyson, 2010, "Petroleum Product Subsidies: Costly, Inequitable, and Rising," IMF Staff Position Note No. 10/05 (Washington: International Monetary Fund).

Dahl, Carol A., 2012, "Measuring Global Gasoline and Diesel Price and Income Elasticities," *Energy Policy*, Vol. 41, pp. 2–12.

Dick, Herman, Sanjeev Gupta, David Vincent, and Herbert Voight, 1984, "The Impact of Oil Price Increases on Four Oil-Poor Developing Countries: A Comparative Analysis," *Energy Economics*, Vol. 6 (January), pp. 59–70.

Dudine, Paolo, James John, Mark Lewis, Luzmaria Monasi, Helaway Tadesse, and Jörg Zeuner, 2006, "Weathering the Storm So Far: The Impact of the 2003–05 Oil Shock on Low-Income Countries," IMF Working Paper No. 06/171 (Washington: International Monetary Fund).

Ebert, Sebastian, Gerhard P. Metschies, Dominik Schmid, Armin Wagner, 2009, *International Fuel Prices 2009* (Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, 6th ed.).

Energy Information Administration (EIA), 2012, "Coal Consumption by Sector," U.S. Department of Energy. Available via the Internet: http://www.eia.gov/coal/data.cfm#consumption

Ellis, Jennifer, 2010, "The Effects of Fossil-Fuel Subsidy Reform: A Review of Modelling and Empirical Studies" Untold Billions: Fossil-Fuel Subsidies, Their Impacts and the Path to Reform, (Geneva: Global Subsidies Initiative).

Environmental Protection Agency (EPA), 2012, "Quarterly Emissions Tracking," U.S. Environmental Protection Agency. Available via the Internet: http://www.epa.gov/airmarkt/quarterlytracking.html

Escribano, Alvaro, J. Luis Guasch, and Jorge Pena, 2008, "A Robust Assessment of the Impact of Infrastructure on African Firms' Productivity," Africa Infrastructure Country, Diagnostic Working Paper (Washington: World Bank).

European Commission, Economic and Financial Affairs, 2007, "2007 Report on Public Finances in EMU," *European Economy*, Vol. 3 (Brussels).

Fernandez, Raquel, and Dani Rodrik, 1991, "Resistance to Reform: Status Quo Bias in the Presence of Individual-Specific Uncertainty," *The American Economic Review*, Vol. 81 (December), pp. 1146–55.

Fiszbein, Ariel, and Norbert Schady, 2009, *Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty*, Policy Research Report (Washington: World Bank).

Fofana, Ismaél, Margaret Chitiga, and Ramos Mabugu, 2009, "Oil Prices and the South African Economy: A Macro-Meso-Micro Analysis," *Energy Policy*, Vol. 37 (December), pp. 5509–18.

Foster, Vivien, and Jevgenijs Steinbuks, 2008, "Paying the Price for Unreliable Power Supplies: In-House Generation of Electricity by Firms in Africa," Policy Research Working Paper No. 4913, (Washington: World Bank).

Garcia, Morito, and Charity M.T. Moore, 2012, *The Cash Dividend: The Rise of Cash Transfers in Sub-Saharan Africa*,(Washington: World Bank).

Gelb, Alan, and others, 1988, *Oil Windfalls: Blessings or Curse?* (New York: Oxford University Press).

Global Subsidies Initiative, 2010, "Strategies for Reforming Fossil-Fuel Subsidies: Practical Lessons from Ghana, France and Senegal," The Untold Billions: Fossil-Fuel Subsidies, Their Impacts and the Path to Reform (Winnipeg: International Institute for Sustainable Development).

Graham, Carol, 1998, *Private Markets for Public Goods: Raising the Stakes in Economic Reform*, (Washington: World Bank).

Grosh, Margaret, Carlo del Ninno, Emil Tesliuc, and Azedine Ouerghi, 2008, *For Promotion and Protection: The Design and Implementation of Effective Safety Nets,* (Washington: World Bank).

Gupta, Sanjeev, 1983, "India and the Second OPEC Oil Shock—An Economy-Wide Analysis," *Review of World Economics*, Vol. 119 (March), No. 1, pp. 122–37.

———, Benedict Clements, Kevin Fletcher, and Isabel Inchauste, 2004, "Issues in Domestic Petroleum Pricing in Oil-Producing Countries," in *Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries,* ed. by J. Davis, R. Ossowski, and A. Fedelino (Washington: International Monetary Fund).

Gupta, Sanjeev, Marijn Verhoeven, Robert Gillingham, Christian Schiller, Ali Mansoor, and Juan Pablo Cordoba, 2000, *Equity and Efficiency in the Reform of Price Subsidies: A Guide for Policymakers* (Washington: International Monetary Fund).

Heggie, Ian G., and Piers Vickers, 1998, "Commercial Management and Financing of Roads," World Bank Technical Paper No. 409 (Washington: World Bank). Available via the Internet: http://documents.worldbank.org/curated/en/1998/05/441617/commercial-management-financing-roads.

International Finance Corporation, 2012*, From Gap to Opportunity: Business Models for Scaling Up Energy Access* (Washington).

International Energy Agency (IEA), 2011a, "Development in Energy Subsidies," Chapter 14 of the 2011 *World Energy Outlook* (Paris).

———, 2011b, "Fossil-Fuel Subsidies—Methodology and Assumptions," *World Energy Outlook*. Available via the Internet: http://www.iea.org/publications/worldenergyoutlook/resources/energysubsidies/methodologyforcalculatingsubsidies.

———, 2011c, *World Energy Outlook,* (Paris).

———, Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), and World Bank, 2010, "Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative," Joint report by IEA, OPEC, OECD, World Bank (Paris). Available via the internet: www.oecd.org/env/45575666.pdf.

Institute for Fiscal Studies (IFS), 2012, "Tax and Benefit Tables" (London). Available via the internet: www.ifs.org.uk/fiscalFacts/taxTables.

International Monetary Fund, 2008a, "Fuel and Food Price Subsidies—Issues and Reform Options" (Washington). Available via the internet: www.imf.org/external/np/pp/eng/2008/090808a.pdf.

———, 2008b, "Food and Fuel Prices—Recent Developments, Macroeconomic Impact, and Policy Responses" (Washington). Available via the internet: www.imf.org/external/np/pp/eng/2008/063008.pdf.

———, 2011, *Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia*, World Economic and Financial Surveys (Washington).

———, 2012a, "Managing Global Growth Risks and Commodity Price Shocks: Vulnerabilities and Policy Challenges for Low-Income Countries" (Washington). Available via the Internet: www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/092111.pdf.

_____, 2012b, "Fiscal Transparency, Accountability, and Risk," IMF Policy Paper (Washington). Available via the internet: https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/080712.pdf.

_____, 2012c, *Regional Economic Outlook: Sub-Saharan Africa: Sustaining Growth amid Global Uncertainty*, World Economic and Financial Surveys (Washington).

———, forthcoming, "Getting Fuel Prices Right" (Washington).

Koplow, Doug, 2009, Measuring Energy Subsidies Using the Price-Gap Approach: What Does It Leave Out?" IISD Trade, Investment and Climate Change Series (Winnipeg: International Institute for Sustainable Development). Available via the Internet: http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1165

Kerkelä, Leena, 2004, "Distortion Costs and Effects of Price Liberalisation in Russian Energy Markets: A CGE Analysis," BOFIT Discussion Paper No. 2/2004 (Helsinki: The Bank of Finland Institute for Economies in Transition).

Kojima, Masami, William Matthews, and Fred Sexsmith, 2010, "Petroleum Markets in Sub-Saharan Africa: Analysis and Assessment of 12 Countries," Extractive Industries for Development Series No. 15 (Washington: World Bank).

Kumar, Manmohan S., and Jaejoon Woo, 2010, "Public Debt and Growth," IMF Working Paper No. 10/174 (Washington: International Monetary Fund).

Laan, Tara, Christopher Beaton, and Bertille Presta, "Strategies for Reforming Fossil-Fuel Subsidies: Practical Lessons from Ghana, France and Senegal," The Untold Billions: Fossil-Fuel Subsidies, Their Impacts and the Path to Reform (Geneva: Global Subsidies Initiative).

Lofgren, Hans, 1995, "Macro and Micro Effects of Subsidy Cuts: A Short Run CGE Analysis for Egypt," TMD Discussion Paper No. 5 (Washington: International Food Policy Research Institute).

McGuire, Martin C., and Mangur Olson, Jr., 1996, "The Economics of Autocracy and Majority Rule: The Invisible Hand and the Use of Force," *Journal of Economic Literature*, Vol. 34 (March), pp. 72–96.

National Research Council (NRC), 2009, "Hidden Costs of Energy: Unpriced Consequences of Energy Production and Use," Committee on Health, Environmental, Other External Costs and Benefits of Energy Production and Consumption, (Washington: The National Academies Press).

Nordhaus, William, 2011, "Estimates of the Social Cost of Carbon: Background and Results from the RICE-2011 Model," NBER Working Paper No. 17540 (Cambridge: National Bureau of Economic Research).

Organisation for Economic Co-operation and Development, 2009, "The Economics of Climate Change Mitigation Policies and Options for Global Action beyond 2012," (Paris).

———, 2012a, "Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditures for Fossil Fuels" (Paris).

———, 2012b, "Mortality Risk Valuation in Environment, Health and Transport Policies" (Paris).

Parry, Ian W.H., 2011, "How Much Should Highway Fuels Be Taxed?" In, *U.S. Energy Tax Policy*, ed. by Gilbert E. Metcalf, (Cambridge: Cambridge University Press).

———, and Kenneth A. Small, 2005, "Does Britain or the United States Have the Right Gasoline Tax?" *American Economic Review*, Vol. 95, No. 4, pp. 1276–89.

Parry, Ian W. H., and Jon Strand, 2011, "International Fuel Tax Assessment: An Application to Chile," IMF Working Paper No. 11/168 (Washington: International Monetary Fund).

Rogoff, Kenneth, and Carmen Reinhardt, 2010, "Growth in a Time of Debt," *American Economic Review*, Vol. 100, No. 2, pp. 573–8.

Stern, Nicholas, 2006, *Stern Review on the Economics of Climate Change* (London: Her Majesty's Treasury).

Sterner, Thomas, 2012, ed., 2012, *Fuel Taxes and the Poor: The Distributional Effects of Gasoline Taxation and Their Implications for Climate Policy* (Washington: RFF Press).

———, and the International Energy Agency (IEA), 2002, "Reforming Energy Subsidies: An Explanatory Summary of the Issues and Challenges in Removing or Modifying Subsidies on Energy that Undermine the Pursuit of Sustainable Development" (Paris).

United Nations Environment Programme (UNEP), 2008, "Reforming Energy Subsidies: Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda," Division of Technology, Industry and Economics (Paris).

United States Agency for International Development (USAID), 2004, "A Practical Guide to Energy Subsidy Reform," Contract No. LAG-I-00-0005-00, Task Order 06 (Washington).

U.S. Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, 2010, "Technical Support Document: Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis under Executive Order 12866" (Washington).

Vagliasindi, M., 2012, *Implementing Energy Subsidy Reforms: Evidence from Developing Countries*, Directions in Development—Energy and Mining (Washington: World Bank).

von Moltke, Anja, Colin McKee, and Trevor Morgan, 2004, *Energy Subsidies: Lessons Learned in Assessing Their Impact and Designing Policy Reforms* (Sheffield: Greenleaf Publishing).

World Bank, 2008, "Philippines Quarterly Update—November 2008" (Manila). Available via the internet: http://siteresources.worldbank.org/INTPHILIPPINES/Resources/PHL2Q2008quarterlyreportasofNov14.pdf.

———, 2010, "Subsidies in the Energy Sector: An Overview," Background Paper for the World Bank Group Energy Sector Strategy (Washington).

الملحق الأول: تقدير الدعم العالمي على الطاقة قبل الضرائب وبعد الضرائب

يعرض هذا الملحق مصادر البيانات والمنهجيات المستخدمة في تقدير دعم المنتجات النفطية والفحم والغاز الطبيعي والكهرباء.

ألف– الدعم قبل الضرائب

المنتجات النفطية

يُقدَّر الدعم على استهلاك البنزين والديزل والكيروسين قبل الضرائب بالفرق بين الأسعار الدولية المعدلة لمراعاة هوامش النقل والأسعار المحلية للمستهلكين في ١٧٦ بلدا بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١١.[١٨] وتؤخذ الأسعار الدولية كمتوسط شهري للأسعار الحاضرة من الوكالة الدولية للطاقة. وبالنسبة للبلدان المستوردة، تُحسب الهوامش بمقدار ١٠ سنتات لكل لتر لتغطية تكلفة النقل الدولي و١٠ سنتات أخرى لكل لتر لتغطية تكلفة التوزيع والبيع بالتجزئة على المستوى المحلي. وبالنسبة للبلدان المصدرة للنفط على أساس صاف، لا يتم إجراء أي تعديل حيث يُفترض أن تلغي كل من التكلفتين الأخرى. وبالنسبة لبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، تؤخذ الأسعار المحلية لمستهلكي المنتجات النفطية (سواء الشركات أو الأسر) من المصادر المتاحة للجمهور. وبالنسبة للبلدان الأخرى، تم توفير الأسعار المحلية لخبراء صندوق النقد الدولي من جانب السلطات القُطْرية، وتم استكمالها ببيانات المسح الذي أعدته المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (دراسة Ebert and others, 2009). وسعر البنزين هو سعر البنزين العادي الخالي من الرصاص أو سعر الفئات الأخرى حسب مدى توافرها. فإذا لم تتوافر أسعار المستهلكين، يتم احتسابها على أساس النمط الملاحَظ لانتقال التغيرات في الأسعار. وقد تم ذلك في حوالي ٥٤ بلدا في عام ٢٠٠٩ وفي بلد واحد (فنزويلا) في عام ٢٠١١. وتُستخدم أسعار نهاية السنة في تقدير الدعم باستثناء في ٣٠ بلدا، معظمها في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تتوافر فيها بيانات ربع سنوية للأسعار.

وتستند مستويات استهلاك منتجات الوقود المستخدمة في حساب مجموع الدعم إلى بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والوكالة الدولية للطاقة، وتشمل استهلاك الأسر والشركات.

الفحم والغاز الطبيعي

تستند تقديرات دعم الاستهلاك إلى بيانات الوكالة الدولية للطاقة عن الفحم في ٣٩ بلدا وعن الغاز الطبيعي في ٣٧ بلدا بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠١١. وتتوافر تقديرات خبراء صندوق النقد الدولي عن دعم الغاز الطبيعي في أربعة بلدان أخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وإلى جانب ذلك، تستند تقديرات دعم إنتاج الفحم في ١٦ بلدا بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠١١ إلى بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وتقيس هذه التقديرات الدعم بالفرق بين السعر المرجعي والسعر المحلي الذي تدفعه الأسر والشركات. وتستخدم الوكالة الدولية للطاقة أسعارا مرجعية للغاز الطبيعي والفحم، وكلاهما سلعتان متداولتان، يختلف تعريفها في حالة البلدان المستوردة على أساس صاف عنه في حالة البلدان المصدرة على أساس صاف. فبالنسبة للبلدان

[١٨] نتيجة قصور البيانات، لا يُدرج الدعم على الوقود النفطي المستخدم في التدفئة ومركبات النقل التي لا تعمل على الطرق، وهو دعم ضخم في بعض البلدان.

المستوردة على أساس صاف، يعرَّف السعر المرجعي بأنه السعر في أقرب سوق دولية، معدل لمراعاة الاختلافات في النوعية، وتكاليف الشحن والتأمين، وتكاليف التسويق، وأي ضريبة أخرى للقيمة المضافة. ولا يشمل السعر رسوم الإنتاج. وبالنسبة للبلدان المصدرة على أساس صاف، يُحسب السعر المرجعي بالسعر في أقرب سوق دولية، معدل لمراعاة الاختلافات في النوعية، مطروحا منه تكاليف الشحن والتأمين، ومضافا إليه تكاليف التوزيع والتسويق وضريبة القيمة المضافة. وتجدر الإشارة إلى أن كميات الفحم والغاز الطبيعي المستخدمة في هذه العملية الحسابية لا تشمل الكمية المستخدمة في توليد الكهرباء والحرارة. ولتقدير الدعم قبل الضرائب، تُطرح ضريبة القيمة المضافة من تقديرات الوكالة الدولية للطاقة، باستخدام المعدل المعياري لضريبة القيمة المضافة في البلد المعني. وتستند تقديرات دعم إنتاج الفحم إلى بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي التي ترصد قيمة الدعم الضريبي (مثل معاملة ضريبة الدخل الخاص) أو نفقات الموازنة التي تهدف إلى دعم دخول المنتجين (دراسة OECD, 2012a). ومع ذلك، لا تتوافر تقديرات دعم إنتاج الغاز الطبيعي.

الكهرباء

نظرا لأن هناك تباين في مدى توافر البيانات، يتم اتباع عدد من المناهج المختلفة لقياس الدعم. فبالنسبة لمجموعة مكونة من ٤٠ بلدا في إفريقيا والشرق الأوسط، وعدد قليل من الاقتصادات الصاعدة المختارة في أوروبا، يتم إعداد تقديرات عن دعم الإنتاج والاستهلاك مجتمعين استنادا إلى مجموعة متنوعة من تقارير البنك الدولي وتقديرات خبراء صندوق النقد الدولي؛ وبالتالي فإن هذه التقديرات ليست قابلة للمقارنة بالضرورة. وتستند تقديرات الدعم، بالنسبة لهذه البلدان، إلى متوسط الأسعار المحلية وأسعار استرداد التكلفة التي تغطي تكاليف الإنتاج، وتكلفة الاستثمار، والخسائر الناتجة عن التوزيع وعدم سداد فواتير الكهرباء. ويُجرى أيضا تعديل بالزيادة لدعم المدخلات الذي قد يحصل عليه منتجو الكهرباء عن طريق استخدامهم لمنتجات الوقود الأحفوري المدعمة. وتعد سنة ٢٠٠٩ هي آخر سنة يتوافر فيها بيانات عن ٣١ بلدا من هذه المجموعة المكونة من ٤٠ بلدا.

وبالنسبة لمجموعة مكونة من ٣٧ بلدا، تؤخذ تقديرات دعم أسعار المستهلكين بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠١١ من الوكالة الدولية للطاقة، استنادا إلى الفرق بين التكاليف (المعدلة لمراعاة أي دعم على مدخلات الوقود الأحفوري) ومتوسط الأسعار المحلية (دراسة IEA, 2011b). ونظرا لأن هذه الأسعار لا تشمل تكلفة الاستثمار، وعدم سداد فواتير الكهرباء والخسائر الناتجة عن التوزيع، يتم تقدير الدعم بأقل من قيمته الحقيقية. وتغطي العينة في مجموعها ٧٧ بلدا.

باء – الدعم بعد الضرائب

يُقدَّر الدعم بعد الضرائب بالدعم قبل الضرائب مضافا إليه:

- *ضريبة تصحيحية (أو "بيئية")*، تعكس ضريبة (إنتاج) على منتجات الطاقة لتقاضي مقابل المؤثرات الخارجية الناتجة عن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والتلوث المحلي، و(في حالة البنزين وديزل المركبات) المؤثرات الخارجية الأخرى مثل الازدحام المروري والحوادث.

- عنصر الايرادات، يعكس ضريبة (نسبية) على منتجات الطاقة تتسق مع الضرائب المفروضة على أي سلعة استهلاكية أخرى بالمعدل القياسي لضريبة القيمة المضافة أو الضريبة العامة على المبيعات.

الضرائب التصحيحية

يناقش هذا القسم تقدير الضرائب اللازمة لتصحيح المؤثرات الخارجية الناتجة عن المنتجات النفطية والفحم والغاز الطبيعي. ولتجنب الحساب المزدوج لا يجري قياس المؤثرات الخارجية الناتجة عن توليد الكهرباء، ونظرا لعدم توافر الأدلة، لا يجري قياس المؤثرات الخارجية الناتجة عن أنواع الوقود الأخرى المولدة للطاقة.[١٩] وقد تم قياس المؤثرات الخارجية المرتبطة بالبيئة والنقل في الولايات المتحدة الأمريكية وعدد قليل فقط من البلدان الأخرى.[٢٠]

المنتجات النفطية

يسهم احتراق المنتجات النفطية (البنزين والديزل والكيروسين) في ظاهرة الاحترار العالمي من خلال انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والتلوث المحلي. وإلى جانب ذلك، فإن المؤثرات الخارجية الناتجة عن استخدام المركبات ــ التي تنقسم إلى وقود البنزين والديزل ــ تشمل الازدحام المروري والحوادث و(تحديدا في حالة الشاحنات) تهالك الطرق. ويحتوي الجدول ١ بالملحق على ملخص لبعض تقديرات الضرائب على وقود المركبات لتصحيح هذه المؤثرات الخارجية والتي أُجريت بالنسبة للولايات المتحدة والمملكة المتحدة وشيلي. وتعد تقديرات الضريبة التصحيحية أعلى بالنسبة لشيلي، مما يعكس ارتفاع معدلات الانبعاثات المحلية وارتفاع نسبة وفيات المشاة والازدحام المروري.

[١٩] بالنسبة للطاقة النووية، مثلا، من الصعب للغاية قياس المخاطر الناجمة عن النفايات المشعة وانصهار المفاعلات النووية.

[٢٠] تقوم إدارة شؤون المالية العامة حاليا بإعداد دراسات أكثر تفصيلا عن البلدان الأخرى لتوفير تقديرات أكثر دقة (تصدر قريبا عن صندوق النقد الدولي).

الجدول ١ بالملحق: الضرائب التصحيحية على وقود المركبات في بلدان مختارة

(سنت لكل لتر، حسب قيمة الدولار في عام ٢٠١١)

	بنزين (السيارات)			ديزل (الشاحنات)	
	الولايات المتحدة	المملكة المتحدة	شيلي	الولايات المتحدة	شيلي
الإجمالي	٣٦	٤٢	٧١	٣٧	٦٢
المساهمة في:					
التلوث المحلي	٣	٤	١٨	١٠	١٦
الكربون	٦	٥	٦	٦	٦
الازدحام	١٥	٢٦	١٩	١٠	١٦
الحوادث	١٢	٨	٢٨	٣	١٢
الضوضاء	صفر	صفر	صفر	٢	١
تهالك الطرق	صفر	صفر	صفر	٦	١٢

المصادر: IFS (2012)، وParry (2011)، وParry and Strand (2012)، وParry and Small (2005).

ملاحظة: تقدِّر الدراسات المذكورة أعلاه الضرائب التصحيحية على وقود الديزل بالنسبة للولايات المتحدة وشيلي، لكنها لا تقدرها بالنسبة للمملكة المتحدة.

وبالنسبة لانبعاثات ثاني أكسد الكربون، يُفترض أن القيمة التوضيحية للخسائر الناجمة عن الاحترار العالمي هي ٢٥ دولارا لكل طن (حسب قيمة الدولار في عام ٢٠١٠) من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وذلك وفقا لدراسة US IAWG (2010). وقد تباينت التقديرات الواردة في الدراسات الاقتصادية إلى حد كبير، حيث تراوحت من ١٢ دولارا لكل طن (Nordhaus, 2011) إلى ٨٥ دولارا لكل طن (دراسة Stern, 2006). وهذه القيمة البالغة ٢٥ دولارا لكل طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون) تستلزم فرض ضريبة بمقدار ٥–٦ سنتات لكل لتر من البنزين أو الديزل كما هو مبين في الجدول ١ بالملحق. وتستخدم نفس القيمة (٢٥ دولارا لكل طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون) في حساب الخسائر الناجمة عن الاحترار العالمي بسبب استهلاك الفحم والغاز الطبيعي.

والتحديد الدقيق للضرائب التصحيحية غير الكربونية على الوقود في بلدان أخرى يأخذ في الحسبان مجموعة من العوامل المحلية التي تؤثر على مدى الاستعداد لدفع مقابل تخفيض هذه المؤثرات الخارجية السلبية، ومن أهمها الدخل، ومعدلات الانبعاث المحلية، والكثافة السكانية، وتأخر الرحلات، وتواتر حوادث المرور. والبيانات المتعلقة بهذه العوامل في بلدان أخرى لا تتوافر بسهولة، باستثناء دخل الفرد. ويتم تعديل التقديرات المتعلقة بالاستعداد للدفع من خلال المقارنة بين دخل بلد معين (كولومبيا مثلا) على أساس تعادل القوى الشرائية ودخل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وشيلي.[٢١] ويُفترض أن المرونة الدخلية تساوي ٠,٨ بين الاستعداد لدفع مقابل تخفيض هذه المؤثرات الخارجية ودخل الفرد، وفقا لدراسة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD, 2012b). ثم يتم تطبيق هذا التصحيح على تقديرات المؤثرات الخارجية لكل لتر حسبما يرد في الجدول ١ بالملحق بالنسبة للولايات المتحدة والمملكة المتحدة وشيلي. ثم يتم حساب المتوسط بين البلدان الثلاثة للوصول إلى التقدير الخاص بكولومبيا.

الفحم

لتقدير الضريبة التصحيحية لكل طن من الفحم مقابل الخسائر الناجمة عن الاحترار العالمي، يجري أولا اشتقاق انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل طن من الفحم، استنادا إلى بيانات الوكالة الدولية للطاقة عن استهلاك الفحم وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الفحم حسب البلد. ثم تُحسب الضريبة التصحيحية لكل طن من الفحم عن طريق ضرب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل طن من استهلاك الفحم في الخسائر الناجمة عن الاحترار العالمي وقدرها ٢٥ دولارا لكل طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

وإلى جانب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الفحم، فإن أهم مؤثر خارجي آخر ناتج عن احتراق الفحم هو تلوث الهواء المحلي (ولا سيما الجسيمات الدقيقة الناجمة عن انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت). وفي نموذج مطور للولايات المتحدة وضعته لجنة الخبراء (NRC, 2010) تم تقدير الخسائر الناجمة عن التلوث المحلي الناشئ عن محطات الفحم العادية في عام ٢٠٠٥ بنحو ٦٥ دولارا (حسب قيمة الدولار في عام ٢٠١٠) لكل طن (قصير). ويتم تعديل تقديرات الخسائر الناجمة عن التلوث المحلي بنفس الطريقة المستخدمة مع المنتجات النفطية عند استنباط التقديرات للبلدان أخرى. ويفترض هذا المنهج أن التقديرات المتعلقة باستخدام جهاز تنقية الغاز ومحتوى التلوث الناشئ عن الفحم في البلدان الأخرى مماثلة لنظيراتها بالنسبة للولايات المتحدة. وبالتالي، لا يتم التعديل لمراعاة الاختلافات في محتوى التلوث الناشئ عن الفحم، أو في استخدام تكنولوجيا إزالة الكبريت من غاز المداخن (أجهزة تنقية الغاز) في البلدان الأخرى مقارنة بالولايات المتحدة.

الغاز الطبيعي

تقل كثافة انبعاثات الغاز الطبيعي كثيرا مقارنة بالفحم ــ حيث ينشأ عن الغاز الطبيعي حوالي نصف ما ينشأ عن الفحم من انبعاثات الكربون لكل وحدة من وحدات الطاقة، ولا ينشأ عنه سوى قدر ضئيل جدا من انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت. وتقتصر

[٢١] تتم زيادة الدعم بعد الضرائب كنسبة من إجمالي الناتج المحلي في البلدان منخفضة الدخل من ٣,٣% من إجمالي الناتج المحلي إلى ٥,٣% دون إجراء هذا التعديل لمراعاة المؤثرات الخارجية غير الكربونية الناتجة عن المنتجات النفطية والفحم.

هذه الدراسة على حساب الأضرار الكربونية الناشئة عن الغاز الطبيعي. وعلى غرار الفحم، تُحسب الضريبة التصحيحية لكل ألف قدم مكعب من الغاز الطبيعي استنادا إلى بيانات الوكالة الدولية للطاقة عن استهلاك الغاز الطبيعي، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الغاز الطبيعي حسب البلد، والخسائر الناتجة عن الاحترار العالمي وقدرها ٢٥ دولارا لكل طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

عنصر الإيرادات

تتناول هذه الدراسة سيناريو تخضع فيه منتجات الطاقة للضريبة مثل غيرها من السلع. ومبدئيا، ينبغي أن تخضع فرادى المنتجات لضريبة أكبر، أو أقل، مقارنة بالسلع الاستهلاكية العادية (لأغراض جمع الإيرادات)، وهو ما يتوقف على ما إذا كان فرض الضرائب على هذه المنتجات يؤدي إلى تحول كبير نحو السلع غير الخاضعة للضرائب (أي الترفيه والمنتجات المعفاة من ضريبة القيمة المضافة). غير أن إجراء هذه التعديلات لا يحظى سوى بقدر ضئيل من الدعم التجريبي، وبالتالي لا يتم إجراؤها في هذه الدراسة. وتستند التقديرات إلى معدلات ضريبة القيمة المضافة في ١٥٠ بلدا في عام ٢٠١١. وبالنسبة للبلدان التي لا تتوافر فيها معدلات ضريبة القيمة المضافة أو لا تُطبق، يُفترض متوسط معدلات ضريبة القيمة المضافة المطبقة في البلدان ذات المستوى المماثل من الدخل في المنطقة.

حساب الدعم باستخدام الضرائب التصحيحية وعناصر الإيرادات

لقياس حجم الدعم، تُشتق الأسعار بدون الدعم وبعد الضرائب بتطبيق معدلات ضريبة القيمة المضافة/الضريبة العامة على المبيعات على كل من الأسعار الدولية قبل الضرائب/أسعار استرداد التكلفة وضريبة الإنتاج على المؤثرات الخارجية. ثم تتم مقارنة الأسعار بدون الدعم وبعد الضرائب بالأسعار المحلية وربطها بمستويات الاستهلاك لحساب الدعم. وفي حالة الكهرباء، لا يتم تقدير ضريبة القيمة المضافة/الضريبة العامة على المبيعات إلا بالنسبة للبلدان التي تقدم الدعم قبل الضرائب. ويتَّبع هذا المنهج لعدم معرفة الأسعار المحلية وأسعار استرداد التكلفة بالنسبة للبلدان الأخرى. وفي حالة الفحم والغاز الطبيعي، يُفترض أن الأسعار المحلية في البلدان التي لا تقدم الدعم قبل الضرائب هي نفس الأسعار المرجعية الدولية.

ومن بين التعقيدات أن الإيرادات من ضريبة القيمة المضافة لا تُقدَّر على نحو فعال إلا على منتجات الطاقة كسلع بغرض الاستهلاك النهائي، وليس كمدخلات وسيطة لسلع استهلاكية أخرى. ولفصل المدخلات الوسيطة عن السلع بغرض الاستهلاك النهائي، يتم استخدام بيانات الوكالة الدولية للطاقة عن استهلاك الطاقة حسب نوع الصناعة. ويُفترض أن يدخل في عداد السلع بغرض الاستهلاك النهائي منتجات الطاقة للاستخدام السكني والخدمات التجارية والعامة، والبنزين للاستخدام على الطرق. ويشير هذا التقدير التقريبي، في المتوسط، إلى أن ٩٩% من استهلاك البنزين، و٧% من استهلاك الديزل، و٣٩% من استهلاك الكيروسين، و١٢% من استهلاك الفحم، و٤٦% من استهلاك الغاز الطبيعي، و٥١% من استهلاك الكهرباء يمكن تصنيفها كاستهلاك نهائي.

الجدول ٢ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١[٢٢]

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
البلدان المتقدمة				
أستراليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
النمسا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بلجيكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
قبرص	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية التشيكية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
الدانمرك	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إستونيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فنلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فرنسا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ألمانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٧
اليونان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
منطقة هونغ كونغ الصينية الإدارية الخاصة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
آيسلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
آيرلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٥
إسرائيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إيطاليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
اليابان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كوريا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٠	٠,٠٢
لكسمبرغ	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مالطة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هولندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
نيوزيلندا	٠,٠٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
النرويج	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
البرتغال	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سنغافورة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية السلوفاكية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠١
سلوفينيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٢
إسبانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٣
السويد	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سويسرا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مقاطعة تايوان الصينية	غير متاح	٠,٢٢	٠,٠٠	٠,٠٣
المملكة المتحدة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الولايات المتحدة	٠,٠٥	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠

[٢٢] قد تختلف تقديرات الدعم هذه عن تلك المدرجة في وثائق الموازنة القُطْرية بسبب اتباع المنهجيات المذكورة في هذا الملحق.

الجدول ٢ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان أوروبا الوسطى والشرقية ــ دول الكومنولث المستقلة				
ألبانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أرمينيا	٠,٤٥	٠,٠٥	غير متاح	غير متاح
أذربيجان	٠,٨٤	٠,٧٣	١,١٦	٠,٠٠
بيلاروس	٠,٠٠	٠,٢٦	غير متاح	غير متاح
البوسنة والهرسك	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بلغاريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كرواتيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جورجيا	٠,٥٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هنغاريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
كازاخستان	٠,٦٥	٠,٩٤	٠,١٥	٠,٢٨
كوسوفو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية قيرغيزستان	٣,٤٧	٥,٤٣	غير متاح	غير متاح
لاتفيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ليتوانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مولدوفا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
منغوليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية الجبل الأسود	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بولندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,١٤
رومانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
روسيا	٠,٠٠	٠,٩٩	١,٠٩	٠,٠٠
صربيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
طاجيكستان	٠,٠٠	١,٩٥	غير متاح	غير متاح
تركيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٢
تركمانستان	٦,٠٠	٢,٣٢	١٤,٨٠	غير متاح
أوكرانيا	٠,٠٠	١,٦١	٣,٥٩	غير متاح
أوزبكستان	٠,٠٢	٥,٧١	١٨,٨٨	غير متاح
بلدان آسيا الصاعدة والنامية				
أفغانستان	٠,٠٠	٠,١١	غير متاح	غير متاح
بنغلاديش	٠,٩٠	٢,٦٣	١,٦٠	٠,٠٠
بوتان	٠,٥١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بروناي دار السلام	٢,٣٤	٠,٩٨	٠,٠٠	٠,٠٠
كمبوديا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الصين	٠,٠٠	٠,١٥	غير متاح	غير متاح
فيجي	٠,٠١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الهند	١,٢٥	٠,٣٢	٠,١٧	٠,٠٠

إندونيسيا	٢,٥٨	٠,٦٦	٠,٠٠	٠,٠٠
كيريباتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية لاو الشعبية الديمقراطية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ماليزيا	١,٢٤	٠,٣٣	٠,٣١	٠,٠٠
جزر ملديف	٠,١٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ميانمار	٠,٥٤	غير متاح	غير متاح	غير متاح
نيبال	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
باكستان	٠,١٣	١,٣١	٢,٥٤	٠,٠٠
بابوا غينيا الجديدة	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الفلبين	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
ساموا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جزر سليمان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سري لانكا	١,١٦	٠,٤٧	٠,٠٠	٠,٠٠
تايلند	٠,١٥	١,٦٤	٠,١٤	٠,٢٥
تيمور-ليشتي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونغا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
توفالو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فانواتو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح

الجدول ٢ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي				
أنتيغوا وبربودا	٠,٤٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الأرجنتين	٠,٠٠	١,٠٣	٠,٧٧	٠,٠٠
جزر البهاما	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بربادوس	٠,٠٤	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بليز	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بوليفيا	٢,٤٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
البرازيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
شيلي	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
كولومبيا	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
كوستاريكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
دومينيكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية الدومينيكية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إكوادور	٦,٣١	٠,١٨	٠,٠٠	٠,٠٠
السلفادور	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
غرينادا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غواتيمالا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غيانا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هايتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هندوراس	٠,٠٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جامايكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
المكسيك	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
نيكاراغوا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بنما	٠,٠٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
باراغواي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بيرو	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
سانت كيتس ونيفس	٠,٢٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سانت لوسيا	٠,١٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سورينام	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ترينيداد وتوباغو	٢,٧٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أوروغواي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فنزويلا	٥,٥٨	١,٠٢	٠,٥٩	غير متاح

الجدول ٢ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا				
الجزائر	٤,٣٠	١,٠٨	٥,٣٦	٠,٠٠
البحرين	٥,٣٧	٢,٥٧	غير متاح	غير متاح
جيبوتي	٠,٠٠	٠,٤٥	غير متاح	غير متاح
مصر	٦,٧٤	٢,٣٠	١,٦٠	٠,٠٠
إيران	٤,٢٠	٣,٦١	٤,٨٣	٠,٠٠
العراق	٩,٩٢	١,٣٩	٠,٢٥	٠,٠٠
الأردن	٢,١٥	٣,٨١	غير متاح	غير متاح
الكويت	٣,٠٩	٢,٩١	١,٢٩	٠,٠٠
لبنان	٠,٠٧	٤,٤٦	غير متاح	غير متاح
ليبيا	٦,٤٠	١,٨٥	٠,٥٩	٠,٠٠
موريتانيا	٠,٠٠	٠,٨٥	٠,٨٠	غير متاح
المغرب	٠,٦٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح
عمان	٣,٠١	٠,٧٦	٢,٢٠	غير متاح
قطر	١,٢٢	١,٢٠	١,٠٧	٠,٠٠
المملكة العربية السعودية	٧,٤٦	٢,٤٨	غير متاح	٠,٠٠
السودان	١,٣٧	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سوريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونس	٠,٧٧	٢,٢٣	غير متاح	غير متاح
الإمارات العربية المتحدة	٠,٤٨	١,٨٦	٣,٣٧	غير متاح
اليمن	٤,٦٧	١,٣٣	غير متاح	غير متاح
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء				
أنغولا	١,٣٠	٠,٢٧	٠,٠٠	٠,٠٠
بنن	٠,٠٠	١,٧٨	غير متاح	غير متاح
بوتسوانا	٠,٠٢	٠,٣٦	غير متاح	غير متاح
بوركينا فاصو	٠,٠٠	٠,٧٨	غير متاح	غير متاح
بوروندي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الكاميرون	١,٦٩	٢,١٦	غير متاح	غير متاح
الرأس الأخضر	٠,٠٠	٢,١٧	غير متاح	غير متاح
جمهورية إفريقيا الوسطى	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تشاد	٠,٠٠	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح
جزر القمر	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٠,٠٠	١,٥٧	غير متاح	غير متاح
جمهورية الكونغو	١,٢٠	٢,٦٢	غير متاح	غير متاح
كوت ديفوار	٠,٠٠	٢,٧٢	غير متاح	غير متاح
غينيا الإستوائية	٠,٢٨	غير متاح	غير متاح	غير متاح

إريتريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إثيوبيا	٠,١٩	١,٢٤	غير متاح	غير متاح
الغابون	٠,١٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غامبيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غانا	٠,٦٢	٢,٨٦	غير متاح	غير متاح
غينيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غينيا–بيساو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كينيا	٠,٠٠	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح
ليسوتو	٠,٠٠	٠,٨٥	غير متاح	غير متاح
ليبيريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مدغشقر	٠,١١	٠,٨٩	غير متاح	غير متاح

الجدول ٢ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تتمة)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء، تتمة				
ملاوي	٠,٠٠	١,٦٠	غير متاح	غير متاح
مالي	٠,٠٠	٠,٩٣	غير متاح	غير متاح
موريشيوس	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
موزامبيق	٠,٠٠	٤,٩٣	غير متاح	غير متاح
ناميبيا	٠,٠٠	٠,٥٢	غير متاح	غير متاح
النيجر	٠,٠٠	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح
نيجيريا	١,٤٢	١,٣١	٠,٠٠	٠,٠٠
رواندا	٠,٠٠	٠,٢٩	غير متاح	غير متاح
سان تومي وبرينسيبي	٠,٣٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
السنغال	٠,٠٠	٢,٢٦	غير متاح	غير متاح
سيشيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سيراليون	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جنوب إفريقيا	٠,٠١	٠,٥٥	٠,٠٠	٠,٠٠
سوازيلند	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تنزانيا	٠,٠٠	٢,١٠	غير متاح	غير متاح
توغو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أوغندا	٠,٠٠	١,٣٢	غير متاح	غير متاح
زامبيا	٠,٠٠	٤,٨٥	غير متاح	غير متاح
زمبابوي	غير متاح	١٤,٥٢	غير متاح	غير متاح
العالم	**٠,٣٠**	**٠,٢٢**	**٠,١٦**	**٠,٠١**

ملاحظة: تُقرَّب القيم إلى أقرب ٠,٠١ %.

بيانات دعم الكهرباء عن عام ٢٠٠٩ لعدد ٣١ بلدا، وبيانات دعم الغاز الطبيعي عن عام ٢٠١٠ لعدد ٤ بلدان.

تُحسب تقديرات العالم بقسمة الدعم على إجمالي الناتج المحلي العالمي.

المصادر: تقديرات الخبراء، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

الجدول ٣ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١[٢٣]

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
البلدان المتقدمة				
أستراليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠١
النمسا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بلجيكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
قبرص	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية التشيكية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
الدانمرك	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إستونيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فنلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فرنسا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ألمانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,١٧
اليونان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
منطقة هونغ كونغ الصينية الإدارية الخاصة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
آيسلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
آيرلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,١٤
إسرائيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إيطاليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
اليابان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كوريا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٠	٠,٠٦
لكسمبرغ	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مالطة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هولندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
نيوزيلندا	٠,٣٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
النرويج	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
البرتغال	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سنغافورة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية السلوفاكية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سلوفينيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إسبانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
السويد	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سويسرا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مقاطعة تايوان الصينية	غير متاح	١,١٦	٠,٠٠	٠,١٧
المملكة المتحدة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الولايات المتحدة	٠,١٧	غير متاح	غير متاح	٠,٠١

[٢٣] قد تختلف تقديرات الدعم هذه عن تلك المدرجة في وثائق الموازنة القُطْرية بسبب اتباع المنهجيات المذكورة في هذا الملحق.

الجدول ٣ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان أوروبا الوسطى والشرقية ــ دول الكومنولث المستقلة				
ألبانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أرمينيا	٢,٠٦	٠,٢٢	غير متاح	غير متاح
أذربيجان	١,٨٥	١,٥٩	٢,٥٤	٠,٠٠
بيلاروس	٠,٠٠	٠,٦٢	غير متاح	غير متاح
البوسنة والهرسك	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بلغاريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كرواتيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جورجيا	١,٩٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هنغاريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
كازاخستان	٢,٣٣	٣,٣٨	٠,٥٥	١,٠١
كوسوفو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية قيرغيزستان	١٠,٤١	١٦,٣٠	غير متاح	غير متاح
لاتفيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ليتوانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مولدوفا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
منغوليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية الجبل الأسود	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بولندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٣٦
رومانيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
روسيا	٠,٠٠	٢,٥٨	٢,٨٥	٠,٠٠
صربيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
طاجيكستان	٠,٠٠	٧,٨٥	غير متاح	غير متاح
تركيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٧
تركمانستان	٣١,٨٤	١٢,٢٩	٧٨,٤٨	غير متاح
أوكرانيا	٠,٠٠	٣,٨٠	٨,٤٧	غير متاح
أوزبكستان	٠,٠٦	١٤,٢٠	٤٦,٩٤	غير متاح
بلدان آسيا الصاعدة والنامية				
أفغانستان	٠,٠٠	٠,٥٢	غير متاح	غير متاح
بنغلاديش	٧,٥٦	٢٢,١٢	١٣,٤٥	٠,٠٠
بوتان	١,٣٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بروناي دار السلام	٣,٧٧	١,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠
كمبوديا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الصين	٠,٠٠	٠,٦٨	غير متاح	غير متاح

فيجي	٠,٠٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الهند	٦,٧٥	١,٧٢	٠,٩٠	٠,٠٠
إندونيسيا	١٤,٥١	٣,٦٩	٠,٠٠	٠,٠٠
كيريباتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية لاو الشعبية الديمقراطية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ماليزيا	٥,٦٧	١,٤٩	١,٤١	٠,٠٠
جزر ملديف	٠,٦١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ميانمار	٩,٣٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
نيبال	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
باكستان	١,٠٢	١٠,٢٣	١٩,٨٩	٠,٠٠
بابوا غينيا الجديدة	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الفلبين	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
ساموا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جزر سليمان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سري لانكا	٧,٩٩	٣,٢٦	٠,٠٠	٠,٠٠
تايلند	٠,٦٦	٧,٢٤	٠,٦١	١,٠٨
تيمور–ليشتي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونغا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
توفالو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فانواتو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح

الجدول ٣ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي				
أنتيغوا وبربودا	٢,٣٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح.
الأرجنتين	٠,٠٠	٢,٧٦	٢,٠٦	٠,٠٠
جزر البهاما	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بربادوس	٠,١٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بليز	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بوليفيا	٦,٦٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
البرازيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
شيلي	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
كولومبيا	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
كوستاريكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
دومينيكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية الدومينيكية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إكوادور	١٥,٤٤	٠,٤٤	٠,٠٠	٠,٠٠
السلفادور	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
غرينادا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غواتيمالا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غيانا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هايتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هندوراس	٠,٠٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جامايكا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
المكسيك	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
نيكاراغوا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بنما	٠,٠٨	غير متاح	غير متاح	غير متاح
باراغواي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بيرو	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
سانت كيتس ونيفس	٠,٥٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سانت لوسيا	٠,٦٨	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سورينام	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ترينيداد وتوباغو	٧,٤٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أوروغواي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فنزويلا	١٥,٨٣	٢,٨٩	١,٦٦	غير متاح.

الجدول ٣ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا				
الجزائر	١٠,٨٤	٢,٧٢	١٣,٥٢	٠,٠٠
البحرين	١٨,٩٦	٩,٠٨	غير متاح	غير متاح
جيبوتي	٠,٠٠	١,٣٢	غير متاح	غير متاح
مصر	٣٠,٦١	١٠,٤٤	٧,٢٥	٠,٠٠
إيران	١٦,٩٥	١٤,٥٤	١٩,٤٥	٠,٠٠
العراق	١٢,٦٩	١,٧٨	٠,٣٢	٠,٠٠
الأردن	٨,١٣	١٤,٤١	غير متاح	غير متاح
الكويت	٤,٥٧	٤,٣٠	١,٩١	٠,٠٠
لبنان	٠,٣٢	١٨,٩٦	غير متاح	غير متاح
ليبيا	١٦,٦٤	٤,٨٠	١,٥٣	٠,٠٠
موريتانيا	٠,٠٠	٣,٠٩	٢,٩١	غير متاح
المغرب	٢,٤٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
عمان	٧,٢٨	١,٨٣	٥,٣١	غير متاح
قطر	٣,١٧	٣,١٢	٢,٧٨	٠,٠٠
المملكة العربية السعودية	١٤,٠٠	٤,٦٦	٠,٠٠	٠,٠٠
السودان	٧,٣٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سوريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونس	٢,٤٢	٧,٠٢	غير متاح	غير متاح
الإمارات العربية المتحدة	١,٣٨	٥,٣٢	٩,٦١	غير متاح
اليمن	١٩,٠٣	٥,٤٢	غير متاح	غير متاح
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء				
أنغولا	٢,٦٧	٠,٥٥	٠,٠٠	٠,٠٠
بنن	٠,٠٠	٨,٨٤	غير متاح	غير متاح
بوتسوانا	٠,٠٧	١,٢١	غير متاح	غير متاح
بوركينا فاصو	٠,٠٠	٣,٥٩	غير متاح	غير متاح
بوروندي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الكاميرون	٨,٩٢	١١,٤٢	غير متاح	غير متاح
الرأس الأخضر	٠,٠٠	٨,٦٦	غير متاح	غير متاح
جمهورية إفريقيا الوسطى	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تشاد	٠,٠٠	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح
جزر القمر	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٠,٠٠	٥,٧٥	غير متاح	غير متاح
جمهورية الكونغو	٢,٨٢	٦,١٧	غير متاح	غير متاح
كوت ديفوار	٠,٠٠	١٣,٤٣	غير متاح	غير متاح
غينيا الإستوائية	٠,٩٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح

إريتريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إثيوبيا	١,١٢	٧,٤٠	غير متاح	غير متاح
الغابون	٠,٥٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غامبيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غانا	٣,٢٠	١٤,٧٠	غير متاح	غير متاح
غينيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غينيا-بيساو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كينيا	٠,٠٠	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح
ليسوتو	٠,٠٠	١,٦١	غير متاح	غير متاح
ليبيريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مدغشقر	٠,٩٥	٧,٨٦	غير متاح	غير متاح

الجدول ٣ بالملحق: الدعم قبل الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تتمة)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء، تتمة				
ملاوي	٠,٠٠	٥,٤٣	غير متاح	غير متاح
مالي	٠,٠٠	٣,٩٨	غير متاح	غير متاح
موريشيوس	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
موزامبيق	٠,٠٠	١٦,٤٠	غير متاح	غير متاح
ناميبيا	٠,٠٠	١,٨٢	غير متاح	غير متاح
النيجر	٠,٠٠	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح
نيجيريا	٤,٨٢	٤,٤٤	٠,٠٠	٠,٠٠
رواندا	٠,٠٠	١,١٤	غير متاح	غير متاح
سان تومي وبرينسيبي	٠,٩٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
السنغال	٠,٠٠	١٠,٠٨	غير متاح	غير متاح
سيشيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سيراليون	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جنوب إفريقيا	٠,٠٢	٢,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠
سوازيلند	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تنزانيا	٠,٠٠	٩,٥٠	غير متاح	غير متاح
توغو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أوغندا	٠,٠٠	٨,٩٥	غير متاح	غير متاح
زامبيا	٠,٠٠	٢١,٥٩	غير متاح	غير متاح
زمبابوي	غير متاح	٤٧,٠٢	غير متاح	غير متاح
العالم	**٠,٩١**	**٠,٦٤**	**٠,٤٨**	**٠,٠٣**

ملاحظة: تُقرَّب القيم إلى أقرب ٠,٠١ %.

بيانات دعم الكهرباء عن عام ٢٠٠٩ لعدد ٣١ بلدا، وبيانات دعم الغاز الطبيعي عن عام ٢٠١٠ لعدد ٤ بلدان.

تُحسب تقديرات العالم بقسمة الدعم على الإيرادات الحكومية على مستوى العالم.

المصادر: تقديرات الخبراء، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

الجدول ٤ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١[٢٤]

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
البلدان المتقدمة				
أستراليا	١,١١١	غير متاح	٠,١٣	٠,٥٥
النمسا	٠,١٣	غير متاح	٠,١٢	٠,١٦
بلجيكا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢١	٠,٠٩
كندا	١,٠٠	غير متاح	٠,٣١	٠,٢١
قبرص	٠,٥٨	غير متاح	غير متاح	٠,٠١
الجمهورية التشيكية	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٧	١,٣٧
الدانمرك	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٨	٠,١٨
إستونيا	٠,٠٩	غير متاح	٠,١٥	٢,٥٨
فنلندا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٧	٠,٣٣
فرنسا	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٠	٠,٠٧
ألمانيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٤	٠,٤٦
اليونان	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٨	٠,٤٤
منطقة هونغ كونغ الصينية الإدارية الخاصة	٠,٤٠	غير متاح	٠,٠٨	٠,٧٠
آيسلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,١١
آيرلندا	٠,١٣	غير متاح	٠,١٣	٠,٢٢
إسرائيل	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٠	٠,٥٤
إيطاليا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٣	٠,١١
اليابان	٠,٣٥	غير متاح	٠,١١	٠,٣٢
كوريا	٠,٠٣	غير متاح	٠,٢٤	١,٢٣
لكسمبرغ	٣,٥٦	غير متاح	٠,١٢	٠,٠٣
مالطة	٠,٠٧	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هولندا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣١	٠,١٧
نيوزيلندا	١,٥٨	غير متاح	٠,١٢	٠,١٦
النرويج	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٧	٠,٠٤
البرتغال	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٢	٠,١٥
سنغافورة	١,٠٣	غير متاح	٠,١٩	٠,٠١
الجمهورية السلوفاكية	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣٧	٠,٦٢
سلوفينيا	٠,٢٤	غير متاح	٠,٠٩	٠,٥٠
إسبانيا	٠,١٣	غير متاح	٠,١٣	٠,١٧
السويد	٠,٠٩	غير متاح	٠,٠١	٠,٠٧

[٢٤] تعكس التقديرات الخاصة بلكسمبرغ، إلى حد كبير، مبيعات المنتجات النفطية عبر الحدود للبلدان المجاورة، حيث ينجذب المشترون إلى معدلات الضرائب الأقل.

سويسرا	٠,٠٤	غير متاح	٠,٠٣	٠,٠٠
مقاطعة تايوان الصينية	غير متاح	٠,٢٨	٠,١٧	١,٦٦
المملكة المتحدة	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٣	٠,٢٢
الولايات المتحدة	٢,٤٢	غير متاح	٠,٢٧	٠,٦٤

الجدول ٤ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان أوروبا الوسطى والشرقية ــ دول الكومنولث المستقلة				
ألبانيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠١	٠,٠١
أرمينيا	٠,٨٤	٠,٤٠	٠,٨٦	غير متاح
أذربيجان	٢,٢٦	٠,٩١	١,٩٠	٠,٠٠
بيلاروس	٠,٠٠	٠,٩٨	٢,٤٦	غير متاح
البوسنة والهرسك	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٧	٣,٤١
بلغاريا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٦	٢,١٨
كرواتيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣٣	٠,٢٢
جورجيا	٠,٧٤	غير متاح	٠,٤٤	٠,٠٥
هنغاريا	٠,٠٨	غير متاح	٠,٥٩	٠,٣٠
كازاخستان	٢,٢٢	٠,٩٧	٠,٩٦	٢,٨١
كوسوفو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٢
جمهورية قيرغيزستان	٦,٨٠	٥,٧١	٠,٢٧	١,٣٦
لاتفيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٤١	٠,١١
ليتوانيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣٩	٠,١١
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٩	١,٢٨
مولدوفا	٠,٠٠	غير متاح	١,٥٤	٠,١٢
منغوليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٤,٥٦
جمهورية الجبل الأسود	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
بولندا	٠,٠٦	غير متاح.	٠,١٩	١,٨٤
رومانيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٤٢	٠,٥٥
روسيا	١,٥٢	١,٢٧	٢,٤٧	١,٠٣
صربيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣٧	٢,٤٦
طاجيكستان	٠,١١	٢,٥٠	٠,٢٢	٠,١٤
تركيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣١	٠,٦٦
تركمانستان	٨,٣١	٢,٣٩	١٩,٩٢	غير متاح
أوكرانيا	٠,٢٠	١,٨٥	٦,٩١	٢,٧١
أوزبكستان	٠,٩٢	٥,٩٥	٢٥,٥٠	٠,٢٧
بلدان آسيا الصاعدة والنامية				
أفغانستان	٠,٠٤	٠,١٩	غير متاح	غير متاح
بنغلاديش	١,٣٥	٣,٠١	٢,٥٤	٠,٠٩
بوتان	١,٢١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بروناي دار السلام	٥,٩٢	١,٣٧	١,١٢	٠,٠٠

كمبوديا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
الصين	٠,٢٠	٠,٣٠	٠,٠٩	٣,٢٣
فيجي	٠,١٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الهند	١,٩٠	٠,٣٦	٠,٣٣	١,٨٧
إندونيسيا	٣,٨٧	٠,٧٢	٠,٣٠	٠,٤٧
كيريباتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية لاو الشعبية الديمقراطية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ماليزيا	٥,١٢	٠,٥٦	٠,٧٩	٠,٧٤
جزر ملديف	١,٥٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ميانمار	٠,٩٧	غير متاح	غير متاح	غير متاح
نيبال	٠,١٦	غير متاح	غير متاح	٠,١١
باكستان	٠,٩٨	١,٦٣	٣,٣٤	٠,١٦
بابوا غينيا الجديدة	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الفلبين	٠,٢٠	٠,٠٠	٠,٠٨	٠,٤٦
ساموا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جزر سليمان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح

الجدول ٤ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان آسيا الصاعدة والنامية، تتمة				
سري لانكا	٢,٠٢	٠,٧٥	٠,٠٠	٠,٠٣
تايلند	١,٤٠	١,٧٦	٠,٧٢	٠,٨٤
تيمور–ليشتي	٠,٠١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونغا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
توفالو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فانواتو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي				
أنتيغوا وبربودا	١,٥٨	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الأرجنتين	٠,٣١	١,١٥	١,٣٣	٠,٠٩
جزر البهاما	١,٤٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بربادوس	٠,٤٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بليز	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بوليفيا	٤,٨٨	غير متاح	٠,٧٠	غير متاح
البرازيل	٠,٠٦	غير متاح	٠,٠٧	٠,٠٧
شيلي	٢,٣٦	٠,٠٠	٠,٠٩	٠,٣٢
كولومبيا	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٧	٠,٢٠
كوستاريكا	٠,٣٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٢
دومينيكا	١,١٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية الدومينيكية	٠,٠٣	غير متاح	٠,١١	٠,١٣
إكوادور	٩,٧٠	٠,٣٣	٠,٠٥	٠,٠٠
السلفادور	٠,٧٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
غرينادا	٠,٩٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غواتيمالا	٠,٧٢	غير متاح	غير متاح	٠,٣٣
غيانا	١,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هايتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هندوراس	٠,٤٣	غير متاح	غير متاح	٠,٠١
جامايكا	٠,٤١	غير متاح	غير متاح	٠,٠٤
المكسيك	١,٩٨	٠,٠٠	٠,٢٩	٠,١٢
نيكاراغوا	٠,٠١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بنما	٢,٢٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٢
باراغواي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بيرو	٠,٢٢	٠,٠٠	٠,٢٤	٠,٠٣
سانت كيتس ونيفس	١,١٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح

سانت لوسيا	٠,٨٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٠,٨٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سورينام	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ترينيداد وتوباغو	٥,٧٨	غير متاح	٤,٤٥	غير متاح
أوروغواي	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠١	٠,٠٠
فنزويلا	٨,١١	١,٢٤	١,٠٥	٠,٠٠

الجدول ٤ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا				
الجزائر	٦,١١	١,١٥	٦,٠٧	٠,٠٠
البحرين	١٠,٠١	٢,٩٦	١,٨٧	غير متاح
جيبوتي	٠,٠٧	٠,٥١	غير متاح	غير متاح
مصر	٨,٦٠	٢,٥٠	٢,٥٩	٠,٠٥
إيران	٧,٦٦	٣,٦٤	٦,٣٩	٠,٠٢
العراق	١٤,٣٠	١,٥٧	٠,٣١	٠,٠٠
الأردن	٥,٢٧	٤,١٠	٠,٣٤	غير متاح
الكويت	٦,٨٦	٣,١٢	١,٨١	٠,٠٠
لبنان	٣,٥٧	٤,٦١	٠,١٧	٠,١١
ليبيا	٨,٨١	٢,٣٣	١,٤٩	٠,٠٠
موريتانيا	٠,٧٣	٠,٩٣	٠,٨٠	غير متاح
المغرب	٢,٨٣	غير متاح	٠,٠٤	٠,٣٣
عمان	٦,٥٤	٠,٩٤	٣,٣٤	غير متاح
قطر	٥,٤٢	١,٢٦	١,٧٦	٠,٠٠
المملكة العربية السعودية	١٣,٢٧	٢,٧٩	٠,٦٥	٠,٠٠
السودان	٢,٢٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سوريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونس	٢,٥٦	٢,٤٣	٠,٧٠	غير متاح
الإمارات العربية المتحدة	٣,٤٩	٢,٠٤	٤,٢٦	٠,٠٤
اليمن	٦,٨٩	١,٤٧	١,٠٥	غير متاح
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء				
أنغولا	٢,٥١	٠,٣١	٠,٠٤	٠,٠٠
بنن	٠,١٧	٢,٠١	غير متاح	غير متاح
بوتسوانا	٠,٨٩	٠,٤٨	غير متاح	٠,٣٤
بوركينا فاصو	٠,٢٩	٠,٩٤	غير متاح	غير متاح
بوروندي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الكاميرون	٢,٤٩	٢,٤١	٠,٠٥	غير متاح
الرأس الأخضر	٠,٠٠	٢,٥٧	غير متاح	غير متاح
جمهورية إفريقيا الوسطى	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تشاد	٠,٠٠	٠,٠٢	غير متاح	غير متاح
جزر القمر	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٠,٠٠	١,٨٠	٠,٠٠	٠,٠٩

جمهورية الكونغو	٢,٠٨	٢,٦٦	٠,٠١	غير متاح
كوت ديفوار	٠,٠٠	٢,٩٦	٠,٣٩	غير متاح
غينيا الإستوائية	١,٨٨	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إريتريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح

الجدول ٤ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تتمة)

(% من إجمالي الناتج المحلي حسب المنطقة)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء، تتمة				
إثيوبيا	٠,٦٢	١,٣٢	غير متاح	غير متاح
الغابون	٠,٧٤	غير متاح	٠,٠٦	غير متاح
غامبيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غانا	١,٨٥	٣,٠٢	غير متاح	غير متاح
غينيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غينيا–بيساو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كينيا	٠,٥١	٠,١٦	غير متاح	٠,٠١
ليسوتو	٠,٠٣	٠,٩٤	غير متاح	غير متاح
ليبيريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مدغشقر	٠,٤١	٠,٩٨	غير متاح	غير متاح
ملاوي	٠,١٣	٢,٠١	غير متاح	غير متاح
مالي	٠,١٥	٠,٩٩	غير متاح	غير متاح
موريشيوس	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
موزامبيق	٠,٢٤	٥,٠٧	٠,٠٩	٠,٠١
ناميبيا	٠,٠٤	٠,٥٢	غير متاح	٠,٠٧
النيجر	٠,٢٠	٠,١٧	غير متاح	غير متاح
نيجيريا	٢,٠٤	١,٣٤	٠,١٩	٠,٠٠
رواندا	٠,٠٠	٠,٣٩	غير متاح	غير متاح
سان تومي وبرينسيبي	٠,٥٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
السنغال	٠,٠٠	٢,٥١	٠,٠١	٠,١٦
سيشيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سيراليون	٠,٤٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جنوب إفريقيا	١,٠٦	٠,٧٣	٠,٠٠	٢,٤٦
سوازيلند	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تنزانيا	٠,٠٠	٢,٢٦	٠,١٩	٠,٠٣
توغو	٠,٧٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أوغندا	٠,٠٠	١,٤٥	غير متاح	غير متاح
زامبيا	٠,٠٠	٤,٩٦	غير متاح	٠,٠٠
زمبابوي	غير متاح	١٤,٨٩	غير متاح	٢,١٣

العالم	**١,٢٦**	**٠,٢٦**	**٠,٤٣**	**٠,٧٧**

ملاحظة: تُقرَّب القيم إلى أقرب ٠,٠١ %.

بيانات دعم الكهرباء عن عام ٢٠٠٩ لعدد ٣١ بلدا، وبيانات دعم الغاز الطبيعي عن عام ٢٠١٠ لعدد ٤ بلدان.

تُحسب تقديرات العالم بقسمة الدعم على إجمالي الناتج المحلي العالمي.

المصادر: تقديرات الخبراء، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

الجدول ٥ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١[٢٥]

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
البلدان المتقدمة				
أستراليا	٣,٤٦	غير متاح	٠,٤٠	١,٧١
النمسا	٠,٢٧	غير متاح	٠,٢٦	٠,٣٤
بلجيكا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٤٢	٠,١٩
كندا	٢,٦١	غير متاح	٠,٨٠	٠,٥٥
قبرص	١,٤١	غير متاح	غير متاح	٠,٠٢
الجمهورية التشيكية	٠,٠٠	غير متاح	٠,٦٨	٣,٣٩
الدانمرك	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٥	٠,٣٢
إستونيا	٠,٢٠	غير متاح	٠,٣٤	٥,٨٤
فنلندا	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٤	٠,٦٠
فرنسا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٠	٠,١٣
ألمانيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣١	١,٠٤
اليونان	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٠	١,٠٩
منطقة هونغ كونغ الصينية الإدارية الخاصة	١,٦٣	غير متاح	٠,٣٣	٢,٨٥
آيسلندا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٢٦
آيرلندا	٠,٣٨	غير متاح	٠,٣٩	٠,٦٥
إسرائيل	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٦	١,٣٤
إيطاليا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٥٠	٠,٢٤
اليابان	١,١٣	غير متاح	٠,٣٧	١,٠٦
كوريا	٠,١١	غير متاح	١,٠٣	٥,٢٥
لكسمبرغ	٨,٥٨	غير متاح	٠,٢٩	٠,٠٧
مالطة	٠,١٨	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هولندا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٦٧	٠,٣٦
نيوزيلندا	٥,٤٣	غير متاح	٠,٤٣	٠,٥٣
النرويج	٠,٠٠	غير متاح	٠,١١	٠,٠٦
البرتغال	٠,٠٠	غير متاح	٠,٢٧	٠,٣٣
سنغافورة	٤,١٥	غير متاح	٠,٧٥	٠,٠٤
الجمهورية السلوفاكية	٠,٠٠	غير متاح	١,١٣	١,٩١
سلوفينيا	٠,٥٩	غير متاح	٠,٢٣	١,٢١
إسبانيا	٠,٣٦	غير متاح	٠,٣٦	٠,٤٨
السويد	٠,١٧	غير متاح	٠,٠٣	٠,١٥

[٢٥] تعكس التقديرات الخاصة بلكسمبرغ، إلى حد كبير، مبيعات المنتجات النفطية عبر الحدود للبلدان المجاورة، حيث ينجذب المشترون إلى معدلات الضرائب الأقل.

سويسرا	٠,١١	غير متاح	٠,٠٨	٠,٠١
مقاطعة تايوان الصينية	غير متاح	١,٤٨	٠,٩٢	٨,٨٢
المملكة المتحدة	٠,٠٠	غير متاح	٠,٦١	٠,٦١
الولايات المتحدة	٧,٧٠	غير متاح	٠,٨٧	٢,٠٥

الجدول ٥ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان أوروبا الوسطى والشرقية ــ دول الكومنولث المستقلة				
ألبانيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٤	٠,٠٥
أرمينيا	٣,٨٦	١,٨١	٣,٩٣	غير متاح
أذربيجان	٤,٩٦	٢,٠٠	٤,١٨	٠,٠٠
بيلاروس	٠,٠٠	٢,٣٢	٥,٨٦	غير متاح
البوسنة والهرسك	٠,٠٠	غير متاح	٠,١٦	٧,٣٥
بلغاريا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٨١	٦,٧٢
كرواتيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٨٩	٠,٦٠
جورجيا	٢,٦٢	غير متاح	١,٥٥	٠,١٩
هنغاريا	٠,١٥	غير متاح	١,١١	٠,٥٦
كازاخستان	٧,٩٩	٣,٤٩	٣,٤٥	١٠,١١
كوسوفو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٦
جمهورية قيرغيزستان	٢٠,٣٩	١٧,١٣	٠,٨١	٤,٠٧
لاتفيا	٠,٠٠	غير متاح	١,١٤	٠,٣٠
ليتوانيا	٠,٠٠	غير متاح	١,١٧	٠,٣٣
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٠,٠٠	غير متاح	٠,٣١	٤,٤٦
مولدوفا	٠,٠٠	غير متاح	٤,٢٠	٠,٣٤
منغوليا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	١١,٤٩
جمهورية الجبل الأسود	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠٠
بولندا	٠,١٥	غير متاح	٠,٥١	٤,٧٩
رومانيا	٠,٠٠	غير متاح	١,٣٤	١,٧٤
روسيا	٣,٩٦	٣,٣٠	٦,٤٥	٢,٦٧
صربيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٨٩	٦,٠٠
طاجيكستان	٠,٤٥	١٠,٠٤	٠,٨٧	٠,٥٧
تركيا	٠,٠٠	غير متاح	٠,٩١	١,٩١
تركمانستان	٤٤,٠٥	١٢,٦٧	١٠٥,٦٣	غير متاح
أوكرانيا	٠,٤٨	٤,٣٦	١٦,٣١	٦,٤٠
أوزبكستان	٢,٢٨	١٤,٨٠	٦٣,٤٠	٠,٦٧
بلدان آسيا الصاعدة والنامية				
أفغانستان	٠,٢٠	٠,٨٦	غير متاح	غير متاح
بنغلاديش	١١,٣٠	٢٥,٢٦	٢١,٣١	٠,٧١
بوتان	٣,٣١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بروناي دار السلام	٩,٥١	٢,١٩	١,٨١	٠,٠٠

كمبوديا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	٠,٠١
الصين	٠,٨٨	١,٣٤	٠,٤٢	١٤,٢٧
فيجي	٠,٥٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الهند	١٠,٢٤	١,٩٧	١,٧٩	١٠,٠٨
إندونيسيا	٢١,٧٤	٤,٠٤	١,٦٧	٢,٦٢
كيريباتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية لاو الشعبية الديمقراطية	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ماليزيا	٢٣,٣٩	٢,٥٤	٣,٦٣	٣,٣٨
جزر ملديف	٤,٩٧	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ميانمار	١٦,٩٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
نيبال	٠,٨٨	غير متاح	غير متاح	٠,٦٢
باكستان	٧,٧٠	١٢,٧٦	٢٦,١٣	١,٢٢
بابوا غينيا الجديدة	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الفلبين	١,١٨	٠,٠٠	٠,٤٣	٢,٦٥
ساموا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جزر سليمان	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح

الجدول ٥ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان آسيا الصاعدة والنامية، تتمة				
سري لانكا	١٣,٨٩	٥,١٧	٠,٠٠	٠,١٩
تايلند	٦,١٦	٧,٧٧	٣,١٩	٣,٧٣
تيمور–ليشتي	٠,٠١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونغا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
توفالو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
فانواتو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي				
أنتيغوا وبربودا	٧,٦٤	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الأرجنتين	٠,٨٤	٣,٠٨	٣,٥٨	٠,٢٥
جزر البهاما	٧,٧٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بربادوس	١,١٦	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بليز	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بوليفيا	١٣,٤٨	غير متاح	١,٩٤	غير متاح
البرازيل	٠,١٦	غير متاح	٠,٢١	٠,٢١
شيلي	٩,٥٥	٠,٠٠	٠,٣٥	١,٢٨
كولومبيا	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٦٥	٠,٧٤
كوستاريكا	٢,٢٠	غير متاح	غير متاح	٠,١٤
دومينيكا	٣,٦٤	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الجمهورية الدومينيكية	٠,٢١	غير متاح	٠,٨٥	٠,٩٨
إكوادور	٢٣,٧٤	٠,٨٠	٠,١٢	٠,٠٠
السلفادور	٤,٢١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
غرينادا	٤,٣٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غواتيمالا	٦,١٢	غير متاح	غير متاح	٢,٨٢
غيانا	٣,٦٣	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هايتي	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
هندوراس	١,٨١	غير متاح	غير متاح	٠,٠٣
جامايكا	١,٦١	غير متاح	غير متاح	٠,١٦
المكسيك	٨,٩٥	٠,٠٠	١,٢٩	٠,٥٥
نيكاراغوا	٠,٠٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بنما	٨,٨٨	غير متاح	غير متاح	٠,٠٦
باراغواي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
بيرو	١,٠٢	٠,٠٠	١,١٣	٠,١٥
سانت كيتس ونيفس	٣,٢١	غير متاح	غير متاح	غير متاح

سانت لوسيا	٣,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٣,١٧	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سورينام	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
ترينيداد وتوباغو	١٥,٧١	غير متاح.	١٢,١١	غير متاح
أوروغواي	٠,٠٠	غير متاح	٠,٠٤	٠,٠٠
فنزويلا	٢٣,٠٠	٣,٥٢	٢,٩٧	٠,٠١

الجدول ٥ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تابع)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا				
الجزائر	١٥,٤٠	٢,٨٩	١٥,٣١	٠,٠٠
البحرين	٣٥,٣٦	١٠,٤٤	٦,٦١	غير متاح
جيبوتي	٠,١٩	١,٤٩	غير متاح	غير متاح
مصر	٣٩,٠٧	١١,٣٥	١١,٧٩	٠,٢٣
إيران	٣٠,٨٩	١٤,٦٦	٢٥,٧٥	٠,٠٧
العراق	١٨,٣١	٢,٠١	٠,٤٠	٠,٠٠
الأردن	١٩,٩٤	١٥,٤٩	١,٣٠	غير متاح
الكويت	١٠,١٥	٤,٦٢	٢,٦٨	٠,٠٠
لبنان	١٥,١٧	١٩,٥٩	٠,٧١	٠,٤٥
ليبيا	٢٢,٩١	٦,٠٤	٣,٨٦	٠,٠٠
موريتانيا	٢,٦٥	٣,٣٧	٢,٩١	غير متاح
المغرب	١٠,٢٧	غير متاح	٠,١٣	١,٢١
عمان	١٥,٨٠	٢,٢٧	٨,٠٦	غير متاح
قطر	١٤,٠٥	٣,٢٦	٤,٥٦	٠,٠٠
المملكة العربية السعودية	٢٤,٩١	٥,٢٣	١,٢٣	٠,٠٠
السودان	١٢,١١	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سوريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تونس	٨,٠٧	٧,٦٦	٢,١٩	غير متاح
الإمارات العربية المتحدة	٩,٩٦	٥,٨٢	١٢,١٥	٠,١١
اليمن	٢٨,٠٥	٥,٩٩	٤,٢٦	غير متاح
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء				
أنغولا	٥,١٣	٠,٦٤	٠,٠٧	٠,٠٠
بنن	٠,٨٣	٩,٩٨	غير متاح	غير متاح
بوتسوانا	٣,٠١	١,٦٤	غير متاح	١,١٦
بوركينا فاصو	١,٣١	٤,٣٠	غير متاح	غير متاح
بوروندي	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
الكاميرون	١٣,١٧	١٢,٧٦	٠,٢٥	غير متاح
الرأس الأخضر	٠,٠٠	١٠,٢٣	غير متاح	غير متاح
جمهورية إفريقيا الوسطى	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تشاد	٠,٠٠	٠,٠٦	غير متاح	غير متاح
جزر القمر	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٠,٠٠	٦,٥٧	٠,٠١	٠,٣٢
جمهورية الكونغو	٤,٨٨	٦,٢٥	٠,٠٢	غير متاح
كوت ديفوار	٠,٠٠	١٤,٥٩	١,٩١	غير متاح
غينيا الإستوائية	٦,٠٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
إريتريا	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح

الجدول ٥ بالملحق: الدعم بعد الضرائب على المنتجات النفطية والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم، ٢٠١١ (تتمة)

(% من الإيرادات الحكومية)

البلد	المنتجات النفطية	الكهرباء	الغاز الطبيعي	الفحم
بلدان إفريقيا جنوب الصحراء، تتمة				
إثيوبيا	٣,٦٩	٧,٨٩	غير متاح	غير متاح
الغابون	٢,٦٢	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غامبيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غانا	٩,٥٣	١٥,٥٠	غير متاح	غير متاح
غينيا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
غينيا-بيساو	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
كينيا	٢,٠٤	٠,٦٦	غير متاح	٠,٠٢
ليسوتو	٠,٠٦	١,٧٧	غير متاح	غير متاح
ليبيريا	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
مدغشقر	٣,٦٥	٨,٧٣	غير متاح	غير متاح
ملاوي	٠,٤٤	٦,٨٣	غير متاح	غير متاح
مالي	٠,٦٤	٤,٢٤	غير متاح	غير متاح
موريشيوس	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
موزامبيق	٠,٧٩	١٦,٨٩	٠,٣٠	٠,٠٥
ناميبيا	٠,١٢	١,٨٢	غير متاح	٠,٢٥
النيجر	١,٠٢	٠,٨٨	غير متاح	غير متاح
نيجيريا	٦,٩٤	٤,٥٥	٠,٦٤	٠,٠٠
رواندا	٠,٠٠	١,٥٠	غير متاح	غير متاح
سان تومي وبرينسيبي	١,٥٩	غير متاح	غير متاح	غير متاح
السنغال	٠,٠٠	١١,٢٢	٠,٠٣	٠,٧٢
سيشيل	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
سيراليون	٢,٦٤	غير متاح	غير متاح	غير متاح
جنوب إفريقيا	٣,٨٦	٢,٦٥	٠,٠٠	٨,٩٣
سوازيلند	٠,٠٠	غير متاح	غير متاح	غير متاح
تنزانيا	٠,٠٠	١٠,٢٣	٠,٨٤	٠,١٢
توغو	٣,٣٥	غير متاح	غير متاح	غير متاح
أوغندا	٠,٠٠	٩,٧٩	غير متاح	غير متاح
زامبيا	٠,٠٠	٢٢,٠٧	غير متاح	٠,٠٠
زمبابوي	غير متاح	٤٨,٢٢	غير متاح	٦,٩٠
العالم	**٣,٧٧**	**٠,٧٧**	**١,٢٨**	**٢,٣١**

ملاحظة: تُقرَّب القيم إلى أقرب ٠,٠١ %.
بيانات دعم الكهرباء عن عام ٢٠٠٩ لعدد ٣١ بلدا، وبيانات دعم الغاز الطبيعي عن عام ٢٠١٠ لعدد ٤ بلدان.
تُحسب تقديرات العالم بقسمة الدعم على الإيرادات الحكومية على مستوى العالم.
المصادر: تقديرات الخبراء، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والوكالة الدولية للطاقة، والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي، و*تقرير آفاق الاقتصاد العالمي* الصادر عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي.

الملحق الثاني: تقييم الآثار البيئية والصحية لإصلاح دعم الطاقة

يعرض هذا الملحق المنهجيات المستخدمة في حساب أثر إصلاح دعم الطاقة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وانبعاثات ثاني أكسيد الكبريت، والملوثات المحلية الأخرى. ويتناول سيناريو يتم فيه رفع أسعار الطاقة إلى المستوى اللازم لإلغاء الدعم على المنتجات النفطية والفحم والغاز الطبيعي والكهرباء على أساس الأسعار شاملة الضرائب.

المنتجات النفطية

انبعاثات ثاني أكسيد الكربون: يُفترض أن المرونة السعرية للبنزين والديزل والكيروسين تبلغ – ٠,٤ (دراسة Parry, 2011). ثم يتم حساب الانخفاض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عن طريق ضرب الانخفاض في الاستهلاك في مُعامل ثاني أكسيد الكربون الذي يبلغ ٠,٠٠٨٩ طن لكل غالون من البنزين. ويُفترض أن يكون مُعامل ثاني أكسيد الكربون أكبر بنسبة ١٦% بالنسبة للديزل والكيروسين (دراسة Parry, 2011).

التلوث المحلي: الانخفاض (كنسبة مئوية) في الملوثات المحلية الأخرى نتيجة احتراق الوقود الأحفوري يقارب الانخفاض في استهلاك الوقود. ولا ينشأ عن احتراق الوقود سوى كمية ضئيلة من ثاني أكسيد الكبريت، وبالتالي لا يتم تقدير أثر إلغاء دعم النفط على ثاني أكسيد الكبريت.

الفحم

انبعاثات ثاني أكسيد الكربون: يُحسب الانخفاض (%) في استهلاك الفحم بافتراض أن المرونة السعرية تبلغ –٠,٢ (EIA, 2012).[٢٦] ثم يُقدَّر الانخفاض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون نتيجة إلغاء دعم الفحم بأنه نفس الانخفاض (%) في مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الفحم، استنادا إلى بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت: تُقدَّر هذه الانبعاثات باستخدام مُعامل ثاني أكسيد الكبريت الذي يبلغ ٠,٠١ طن من ثاني أكسيد الكبريت لكل طن قصير من الفحم (EPA, 2012؛ و EIA, 2012). والتلوث المحلي الناجم عن الفحم بخلاف ثاني أكسيد الكبريت يعتبر طفيفا.

الغاز الطبيعي

يُحسب الانخفاض (%) في استهلاك الغاز الطبيعي بافتراض أن مرونة السعر تبلغ –٠,٣ (EIA, 2012). ثم يُقدَّر الانخفاض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بأنه نفس النسبة المئوية للانخفاض في مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الغاز الطبيعي، استنادا إلى بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وكما سبقت الإشارة، يُفترض أن يكون أثر استخدام الغاز الطبيعي على التلوث المحلي ضئيلا نسبيا.

[٢٦] تم إجراء تعديل بالزيادة لتقدير الوكالة الدولية للطاقة حيث يُنظر إليه عادة باعتباره تقديرا متحفظا.

الكهرباء

يؤدي دعم الكهرباء إلى زيادة استهلاك الفحم والغاز الطبيعي وأنواع الوقود الأخرى المولدة للطاقة بسبب الطلب الزائد على الكهرباء. غير أن أثر ذلك على الانبعاثات لا يقاس في هذه الدراسة لعدة أسباب: (١) يُعزى جزء من دعم الكهرباء في بعض البلدان إلى أوجه عدم الكفاءة في قطاع الكهرباء. وبعبارة أخرى، فإن جزء من المشكلة لا يُعزى إلى الانخفاض المفرط في الأسعار، بل إلى الارتفاع المفرط في التكاليف. وبالتالي فإن نجاح إصلاحات الدعم قد يحد من أوجه عدم الكفاءة هذه دون رفع الأسعار وكبح الطلب؛ و(٢) قصور البيانات يجعل من الصعب قياس الأثر البيئي لإلغاء دعم الكهرباء. فعلى سبيل المثال، بيانات الأسعار والتكاليف محدودة وهناك نقص في المعلومات المتعلقة بالمصدر الثانوي لتوليد الكهرباء، والذي قد يختلف عن المصدر المعتاد؛ و(٣) الأثر البيئي لارتفاع أسعار الوقود والفحم والغاز الطبيعي كأحد مدخلات توليد الكهرباء يتم إدراجه بالفعل في حسابات منتجات الطاقة هذه. وإلى جانب ذلك فإن دعم الكهرباء ضئيل نسبيا كنسبة من مجموع الدعم بعد الضرائب، وبالتالي فمن المتوقع ألا يكون لإغفاله سوى أثر ضئيل على التقديرات الكلية.

المحاذير

تُستخدم الأساليب المقترحة في هذه الدراسة لتوفير بعض التقديرات التقريبية لحجم الآثار ويشوبها العديد من أوجه القصور. فعلى سبيل المثال، لا تأخذ هذه الأساليب في الاعتبار الإحلال بين مختلف منتجات الطاقة وما ينتج عن ذلك من آثار موازنة.