تقدير دعم الطاقة وآثار الحد منه على مستوى الأسعار في مصر في الفترة من ١٩٩١- ٢٠١٨

دكتور/ إبراهيم زكريا الشربيني

مدرس الاقتصاد – كلية التجارة – جامعة دمياط

تقدير دعم الطاقة وآثار الحد منه على مستوى الأسعار في مصر في الفترة من ١٩٩١- ٢٠١٨

دكتور/ إبراهيم زكريا الشربيني (*)

Summary:

Emissions of greenhouse gases, mainly from fossil fuel consumption, are major causes of climate change. Energy subsidies play an active role in increasing the consumption of this fuel. Therefore, according to a joint study by the OECD and IEA in 2009, G20 leaders committed in the September 2009 to rationalize and phase out over the medium term inefficient fossil fuel subsidies that encourage wasteful consumption

The economic reform programs adopted by Egypt at the beginning of the 1990s and still exist to remedy the structural imbalances in the prices of goods and services to reflect their real cost by liberalizing these prices, as well as the prices of production inputs and reducing the subsidies granted to them from the general budget of the state as one of the items affecting the budget deficit and the associated increase in domestic indebtedness. Therefore, since the beginning of the implementation of these programs, there has been increasing talk of the need to abolish or limit subsidies in general, and support for energy prices in particular, which has become a heavy burden on the state budget, especially with the rise in oil prices worldwide.

The importance of this research is to shed light on the impact of reducing or eliminating energy subsidies at the level of prices in Egypt because of its special importance in determining the standard of living of citizens, especially those with limited income. Different activities in the national economy can dispense with it.

The research aims to raise awareness in Egypt, the various types of energy subsidies, size and direct impact and their relationship to climate change and sustainable development. I hope that the main lessons and recommendations of this research will help local policymakers in Egypt design a program to reform energy subsidies in an environmentally, socially and economically sound manner. In order to contribute to tackling the problem of climate change through the wise use of its resources and the cessation of investments in energy practices that have proven to be detrimental to the environment, development and society as a whole.

Although the removal of energy-oriented subsidies is a profitable option at the global level in terms of environmental and economic benefits, this is not true for some countries or regions.

الملخص:

تعد انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، والناجمة أساسا عن استهلاك الوقود الأحفوري، من الأسباب الرئيسية لتغير المناخ. ويلعب دعم الطاقة دوراً فعالا في زيادة استهلاك هذا الوقود. لهذا، واستناداً للدراسة المشتركة التي قامت بها كلا من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD ووكالة الطاقة الدولية IEA عام ٢٠٠٩، فقد اتفق قادة مجموعة العشرين في قمة سبتمبر ٢٠٠٩ على ضرورة تعميم ترشيد الدعم متوسط الآجل الموجه لاستهلاك أو انتاج الوقود الاحفوري، والذي شجع على الإسراف في استهلاكه.

وقد سعت برامج الإصلاح الاقتصادي التي تبنتها مصر في بداية تسعينات القرن العشرين ولا زالت حتى الآن، لعلاج الاختلالات الهيكلية في أسعار السلع والخدمات بحيث تعكس التكلفة الحقيقية لها، وذلك من خلال تحرير هذه الأسعار، وكذلك أسعار مستلزمات الإنتاج، وتخفيض الدعم الممنوح لها من الميزانية العامة للدولة باعتباره أحد البنود المؤثرة على عجز الموازنة وما يرتبط به من تزايد المديونية المحلية. لذا فقد تزايد الحديث منذ بداية تطبيق هذه البرامج بضرورة إلغاء أو الحد من الدعم، بصفة عامة – والدعم الموجه لأسعار الطاقة، بصفة خاصة، والذي أصبح يشكل عبئا شديدا على الموازنة العامة للدولة، خاصة مع ارتفاع أسعار النفط عالمياً.

وترجع أهمية هذا البحث إلى تسليط الضوء هنا على تأثير الحد من أو إزالة دعم الطاقة على مستوى الأسعار في مصر، وذلك لأهميته الخاصة في تحديد مستوى معيشة المواطنين – خاصة محدودي الدخل منهم، هذا بالإضافة إلى كون الطاقة تمثل سلعة تهم المستهلك النهائي وعنصر إنتاج هام لا تستطيع الأنشطة المختلفة في الاقتصاد القومي الاستغناء عنه.

ويهدف البحث إلى زيادة الوعي في مصر بالأنواع المختلفة من دعم الطاقة وحجمها وتأثيرها وعلاقتها المباشرة بتغير المناخ والتنمية المستدامة. وآمل أن تساعد الدروس والتوصيات الرئيسية في هذا البحث واضعي السياسات المحلية في مصر على تصميم برنامج لإصلاح دعم الطاقة بطريقة سليمة بيئيا واجتماعيا واقتصاديا. وذلك للمساهمة في معالجة مشكلة تغير المناخ من خلال استخدام مواردها بحكمة ووقف الاستثمارات في ممارسات الطاقة التي ثبت أنها تضر بالبيئة والتنمية والمجتمع ككل.

وعلى الرغم من أن إزالة الدعم الموجه لبنود الطاقة يعتبر خياراً مربحاً على المستوى العالمي، من حيث المنافع البيئية والاقتصادية، إلا أن هذا ليس صحيحاً بالنسبة لبعض الدول أو المناطق.

المقدمة:

إن إصلاح دعم الطاقة الضارة بيئيا سوف يتطلب القيام بدور رئيسي لتحول العالم إلى مسار إنمائي أكثر استدامة. حيث إن الاتفاق حول الأثر الضار لزيادة استهلاك الوقود الأحفوري على تغير المناخ يستدعي الآن اهتماما متجددا وإلحاحا لعملية الإصلاح. ومع ذلك، نرى أن هناك نقص في المعلومات والتفاهم حول حجم المشكلة، والحاجة اصبحت ملحة إلى اتباع سياسة لإصلاح هذا الدعم والبحث عن أفضل طريقة لتحقيق ذلك.

وسوف نتناول في هذا البحث القضايا والتحديات التي تواجه إزالة أو الحد من دعم الطاقة والتي تقوض السعي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

ونظرا لأهمية الطاقة في حياة الإنسان – وبالتالي المجتمعات – بصفتها سلعة نهائية ومدخل هام من مدخلات الإنتاج، فإن الإنسان في كل المجتمعات – ومنها المجتمع المصري – يتزايد اعتماده جيلا بعد آخر على الطاقة بكافة صورها وفي كافة مناحي الحياة، حيث يتوقع أن تصل كمية الطاقة المطلوبة للاستهلاك المحلى عام ٢٠٢٢ إلى ١٧٢مليون طن بترول مكافئ، بافتراض أن نمو الطلب على الطاقة سيكون في حدود ٥% سنويا[١].

مشكلة البحث:

لما كان دعم الطاقة يستنزف جانباً كبيرا من ايرادات الموازنة العامة للدولة، مما يفضي إلى تفاقم العجز بها، ولأن الشطر الأعظم من هذا الدعم يوجه إلى الصناعات التي تحقق أرباحا طائلة وتوجه معظم إنتاجها إلى التصدير للخارج، إذاً فما جدوى دعم هذه الصناعات إذا كنا نعاني من عجز مزمن في ميزانية الدولة؟، ونقص كبير في عرض العديد من السلع التي تقوم تلك المصانع التي تتلقى دعم الطاقة بإنتاجها، وذلك لقيامها بتصديرها للخارج، على الرغم من حاجة السوق المحلي وتعطشه إليها. لذلك فإن مشكلة البحث تتمثل في التركيز على تقييم أثر الحد من أو إزالة دعم الطاقة على مستوى الأسعار، وكيفية وضع استراتيجية لتسعير مواد الطاقة في مصر تمهيدا لجعل أسعار الطاقة تعكس التكلفة الاقتصادية الكامنة، ومعالجة الآثار الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن ارتفاع أسعار الطاقة. والتعامل مع الآثار السلبية للحد من دعم الطاقة على المستهلكين المحتملين.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في هذه الآونة التي كثر فيها الجدل حول الحد من دعم الطاقة وتأثيره على مستوى أسعار السلع الأساسية التي تمس بشكل مباشر مستوى معيشة غالبية شرائح الشعب المصري، من خلال تناول موضوع أثر الحد من أو إلغاء الدعم الموجه لمواد الطاقة على مستوى الأسعار في مصر مع بيان إلى أي مدى أحدثت التخفيضات المتتالية في دعم الطاقة تغيرات جذرية في أسعار الطاقة على مستوى الصناعات كثيفة استهلاك الطاقة. كما تأتي أهمية البحث لما لقضية دعم الطاقة من تشعبات كثيرة تمس

(١) عبد الغفار شكر، تحرير أسعار الطاقة في مصر... من سيدفع الثمن؟، مجلة الإصلاح الاقتصادي، مركز المشروعات الدولية CIPE, العدد ٢٠، أغسطس - أكتوبر,٢٠٠٨. ص٣.

نواحي متعددة اقتصاديا وماليا واجتماعيا، وتغلغلا في السياسة الاقتصادية، يبدو جليا ما تستلزمه إعادة النظر والتأمل في موضوع دعم الطاقة بجدية يستحقها.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى استيضاح مدى تأثير التخفيضات المتتالية التي تقوم بها الدولة على مستوى الأسعار، والاستهلاك المحلي؟ وإلى أي مدى سيتأثر محدودي الدخل بإزالة هذا الدعم. وكذلك التعرف على أبعاد قضية أسعار الطاقة والمشاكل التي تواجهها. حيث يعتبر ملف دعم الطاقة في مصر أحد الملفات التي ينبغي الإسراع بحسمها، خاصة مع ارتفاع التكلفة الحقيقية لهذا الدعم نتيجة للزيادة في أسعار البترول العالمية.

فرضية البحث:

تعتمد هذه الدراسة على فرضية مفادها أن أثر الحد من أو إزالة دعم الطاقة في مصر، ذو دلالات إيجابية على مستوى المعيشة في الأجل القصير، حيث من المأمول أن تسعى الحكومة إلى توجيه الأموال المتوفرة من الحد من دعم الطاقة نحو الاستثمار في قطاعات تخدم فئات الشعب ذات الدخل المحدود، وتوجيه جزء منها في صورة إعانات وزيادة معاشات الطبقات الفقيرة. إلا أن قضية الحد من دعم الطاقة من المحتمل أن يكون لها آثار سلبية تكمن في صورة ارتفاع أسعار السلع الضرورية نتيجة لقيام أصحاب المصانع بتحميل فروق التكلفة الناتج عن الحد من دعم الطاقة ضمن أسعار السلع التي ينتجونها، مما يؤثر بالسلب على مستوى معيشة المواطنين ككل.

الدراسات السابقة:

نظراً لأهمية الطاقة في عملية الإنتاج والاستهلاك، فقد لجأت العديد من الدول لدعم بنود الطاقة التي توفرها سواء للمستهلكين النهائيين أو للمنتجين، وذلك للحد من تصاعد أسعارها وبالتالي تخفيض مستوى المعيشة لسكانها. ولهذا قامت دراسات عديدة بتسليط الضوء على دعم الطاقة وأهميته وأثارة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، ودوره في تفاقم عجز ميزانية الدولة، وبالتالي انخفاض حجم التمويل المتاح للأنشطة الاقتصادية الأخرى كالتعليم والصحة...الخ. وفيما يلي نتناول بإيجاز بعض من هذه الدراسات:

أولاً: دراسة برنامج الأمم المتحدة للبيئة United Nations Environment Programme بعنوان[٢]: إصلاح دعم الطاقة لعام ٢٠٠٨. Reforming Energy Subsidies

ركزت هذه الدراسة على أثر دعم الطاقة على تغير المناخ والتنمية المستدامة، من خلال دراسة العلاقات المعقدة بين الأجيال الحالية والمستقبلية، وبين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة وهي الاقتصاد، الرفاهية الاجتماعية، والبيئة. وأن الطاقة تؤثر على كل هذه الأبعاد الثلاثة. حيث تضر الطاقة بالبيئة بعدة طرق، أهمها تأثيرها على تغير المناخ. كما أن العجز عن إمكانية الحصول على طاقة آمنة ومعقولة التكلفة يؤدي إلى عرقلة جهود التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أجزاء كثيرة من العالم اليوم. واستنتجت أن دعم الطاقة

(2) United Nations Environment Programme (UNEP)(2008), Reforming Energy Subsidies, Division of Technology, Industry and Economics,

يأخذ أشكال مختلفة. وأن أثاره على الاقتصاد والمجتمع والبيئة هي أثار واسعة النطاق ومعقدة. منها أن الدعم غالباً ما يؤدي إلى زيادة مستويات الاستهلاك والنفايات، مما يؤدي إلى تفاقم الآثار الضارة لاستخدام الطاقة على البيئة. ويؤثر تأثيراً كبيراً على الموارد المالية للحكومة، مما يضعف من إمكانات الاقتصادات للنمو ويقلل من إمكانية الاستثمار في العدالة الاجتماعية.

ثانياً: دراسة Jean-Marc Burniaux, Jean Chateau بعنوان[٣]: إمكانية التخفيف من إزالة دعم الطاقة، باستخدام تقدير التوازن العام في عام ٢٠١١. Mitigation Potential of Removing Fossil Fuel Subsidies,

A general equilibrium assessment.

ركزت هذه الدراسة على ضرورة ترشيد وإلغاء دعم الوقود الأحفوري غير الفعال على المدى المتوسط الذي يشجع الاستهلاك المهدر". واستناداً إلى نموذج التوازن العام لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، أظهرت أن إزالة دعم الوقود الأحفوري في عدد من الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يمكن أن يخفض انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية بنسبة ١٠٪ في عام ٢٠٥٠. كما استخدمت هذه الدراسة طريقة فجوة السعر لهيئة الطاقة الدولية لتقدير حجم دعم الطاقة. واستنتجت أن دعم استهلاك الوقود الأحفوري يكون بشكل كبير في العديد من الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. كما أظهرت أن إزالة هذا الدعم سيؤدي إلى فوائد بيئية واقتصادية. ومع ذلك، فمن المحتمل أن يتم توزيع هذا الدعم بشكل غير متساو. وبالرغم من أن الدول المصدرة للنفط" يمكن أن تواجه تخفيضات حقيقية في الدخل، نتيجة لانخفاض الطلب على النفط بسبب ارتفاع سعره، إلا أن هذه الخسائر الناجمة عن تدهور شروط التبادل التجاري تعوضها في مكاسب أخرى تتمثل في زيادة الرفاه نتيجة إصلاح الدعم. حيث أن مرونة العرض لأنواع الوقود الأحفوري المختلفة تساهم في المفاضلة بين الفوائد البيئية والاقتصادية.

ثالثاً: إبراهيم الغيطاني أماني عبد الغني، دراسة مركز المصري للدراسات والمعلومات بعنوان[٤]: آفاق الطاقة المتجددة في مصر: فرص الخروج من شبح نضوب الطاقة عام (٢٠١٢)

سلطت هذه الدراسة الضوء على الطاقة المتجددة في مصر وفرص الاستفادة منها للتغلب على شح موارد الطاقة التقليدية وزيادة الطلب عليها من جانب، ومحاولة التغلب على المشاكل البيئية وتغير المناخ من جانب آخر. حيث ركزت على التعريف بالطاقة المتجددة وأنواعها، وواقع الطاقة في مصر، والفرص الواعدة التي تمتلكها مصر في مجال الطاقة المتجددة، ثم انتهت بعرض تجارب دولية رائدة في مجال الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة.

رابعاً: دراسة محمد إسماعيل، هبه عبد المنعم، صندوق النقد العربي، بعنوان[٥]: إصلاح دعم الطاقة في الدول العربية لعام ٢٠١٤.

---

(3)Jean-Marc Burniaux (2011), Jean Chateau, Mitigation Potential of Removing Fossil Fuel Subsidies, A general equilibrium assessment, OECD Economics Department Working Papers No. 853.

(٤) إبراهيم الغيطاني، أماني عبد الغني، آفاق الطاقة المتجددة في مصر: فرص الخروج من شبح نضوب الطاقة عام (٢٠١٢)، مركز المصري للدراسات والمعلومات، ١١ ش جمال الدين أو المحاسن، جاردن سيتي، القاهرة.

تناولت هذه الدراسة مفهوم وأنواع دعم الطاقة على مستوى العالم، بصفة عامة، والدول العربية، بصفة خاصة. حيث أوضحت مبررات إصلاح دعم الطاقة في الدول العربية، والأثار الاقتصادية والاجتماعية السلبية والايجابية لبرامج دعم الطاقة، وعرضت عدة تجارب لإصلاح نظم دعم الطاقة، والدروس المستفادة منها عالمياً وعربياً. كما بينت التحديات التي تواجه إصلاح نظم دعم الطاقة، مع توضيح أهم متطلبات نجاح برامج دعم الطاقة. ثم عرضت أهم تجارب إصلاح دعم الطاقة في كلا من مصر، المغرب، الامارات، اليمن، موريتانيا. واستنتجت أنه لمواجهة تحديات برامج إصلاح دعم الطاقة يجب توافر مجموعة من المتطلبات اللازمة لزيادة فرص نجاحها، من أهمها ضرورة أن يتم الإصلاح وفق استراتيجية شاملة لإصلاح قطاع الطاقة يتم صياغتها بمشاركة كافة الأطراف الفاعلة. حيث يجب أن يكون هناك سعي جاد من جانب الحكومات لتحديد الفئات الأكثر تضرراً من ارتفاع أسعار الطاقة، يعقبه قيام الحكومة بتبني عدد من البرامج الكفيلة لدعم هذه الفئات سواء من خلال الدعم النقدي المشروط أو من خلال تعزيز مستويات الانفاق الاجتماعي في المناطق الفقيرة والمهمشة.

خامساً: دراسة Dr Martin Raschen بعنوان[٦]: وضع حد لدعم الطاقة في الدول النامية والأسواق الناشئة، لو لم يكن الآن، فمتى؟ **لعام ٢٠١٥**. An end to energy subsidies in developing countries and emerging markets – if not now, then when?

أوضحت هذه الدراسة أن الدولة في العديد من الدول النامية والأسواق الناشئة، تحدد ولأسباب اجتماعية سياسية، أسعار الطاقة عند مستوى منخفض لا يغطي التكاليف. وأن هذه السياسة مشكوك فيها من وجهة النظر الاقتصادية والإنمائية والبيئية. واسترشدت هذه الدراسة بالمسح الذي أجراه صندوق النقد الدولي على حول ١٧٦ دولة صناعية ونامية، حيث قدر هذا المسح الدعم في هذه الدول في عام ٢٠١١ بحوالي ٢٠٠٠ مليار دولار أمريكي، أي ما يعادل ٢,٩٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي و٨,٥٪ من الإيرادات العامة. واستنتجت هذه الدراسة أنه على الرغم من عدم وجود خلاف بين الخبراء بشأن الفائدة المشكوك فيها لدعم الطاقة، إلا أننا نلاحظ أن الدول استخدمت الانخفاض الأخير في أسعار النفط لإحداث تغييرات جوهرية في سياستها العامة. ومع ذلك، فإنه يتعين على الدول بذل الكثير من الجهد نحو إدخال إصلاحات متقنة لسياسة دعم الطاقة.

سادساً: دراسة الدكتورة ماجدة قنديل بعنوان[٧]: Reforms of public finance in Egypt energy subsidies: Price Subsidies in Egypt: Alternatives for Reform

أبرزت هذه الدراسة أن هناك أربعة أبعاد رئيسية لدعم الطاقة تتمثل في: الدعم وعلاقته بالمالية العامة للدولة، الدعم والعدل الاجتماعي، أهمية الإصلاحات في المجال المالي والاستدامة والنمو، بدائل للحد من

(٥) محمد إسماعيل، هبه عبد المنعم، إصلاح دعم الطاقة في الدول العربية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الامارات العربية، ٢٠١٤.

(6) Dr. Martin Raschen, An end to energy subsidies in developing countries and emerging markets – if not now, then when?, KFW ECONOMIC RESEARCH, No. 89, 31st March 2015

(7) Dr. Magda Kandil, Reforms of public finance in Egypt energy subsidies: Price Subsidies in Egypt: Alternatives for Reform, The Egyptian Center For Economic Studies (ECES), February 1, 2012.

هدر الموارد المالية الحكومية لتحقيق عدالة أفضل. ومن خلال دراستها للتطورات الحاصلة في تركيب الانفاق العام في مصر أوضحت الدراسة أن الدعم كان له النصيب الأكبر من ميزانية الدولة حيث فاق نصيب الأجور والمرتبات وتكلفة خدمة الدين، مما ساهم في حدوث تزايد كبير في عجز الموازنة العامة للدولة. وفيما يخص توزيع الدعم على بنود الطاقة وجدت الدراسة أن مخصصات دعم الطاقة تصل إلى حوالي ثلثي إجمالي الدعم، بينما يصل دعم الغذاء إلى أقل من ربع الدعم الإجمالي. واستنتجت الدراسة أن أسعار المستهلك ارتفعت ارتفاعاً ملحوظاً بسبب الإلغاء التدريجي لدعم الطاقة، مما كان له أثر كبير في موجات التضخم التي سادت مصر في الآونة الأخيرة. وتوصلت الدراسة إلى أن استراتيجية الإصلاح الناجحة لدعم الطاقة تحتاج إلى إعداد السكان للإصلاحات، حيث يجب معرفتهم بحجم التكلفة المالية الحقيقية للدعم، والربط بين هذه التكلفة والتخلي عن الاستثمارات العامة الرئيسية التي تعتبر حيوية لعملية النمو والتنمية، وتسليط الضوء على أن معظم المنافع المتحققة من الدعم تحصل عليها المجموعات ذات الدخل المرتفع، وتحديد أفضل الطرق لحماية الفقراء، مع تحديد أوجه القصور في الدعم والمتمثلة في زيادة الاستهلاك الهدر وعدم كفاءة الطاقة.

من الدراسات السابقة وغيرها نلاحظ أن كلا منها يركز على أحد جوانب دعم الطاقة المتعددة وعلى فترة زمنية محددة، وقد استفادة دراستنا من هذه الدراسات السابقة استفادة قصوى في تسليط الضوء على الجوانب المختلفة لدعم الطاقة سواء من حيث الحجم وأثاره الاقتصادية والاجتماعية وطرق تقديره ...الخ. حيث جاءت دراستنا شاملة معظم هذه الجوانب في صورة متكاملة توضح المشكلة وأبعادها وكيفية حلها.

محتويات البحث:

يشتمل البحث على ثلاثة مباحث بخلاف المقدمة والخلاصة والتوصيات والنتائج:

المبحث الأول: يتناول ماهية دعم الطاقة وآثاره الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية

المبحث الثاني: يتناول الاقتصاد السياسي لدعم الطاقة في مصر.

المبحث الثالث: يتناول تقدير دعم الطاقة في عينة من الدول ومنها مصر.

المبحث الأول

ماهية دعم الطاقة وآثاره الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية

على الرغم من المخاوف المتزايدة بشأن تغير المناخ وأمن الطاقة، إلا أن آلاف المليارات لا زالت تنفق على دعم الطاقة في جميع أنحاء العالم. وبينما نسبة كبيرة من هذا الدعم نشأت من تطور في سياسات البلدان، إلا أن العامين الماضيين شهدا زيادة حادة في حجم الدعم المتعلق بالوقود الأحفوري في العديد من البلدان. وقد تم

تنفيذ بعض هذا الدعم لأسباب اجتماعية مثل التنمية الإقليمية. ومع ذلك، فإن العديد منها لا زال موجودا في المقام الأول بسبب الضغط الناجح من جانب الصناعات المستفيدة.

إن تركيز الدعم في المجالات الأكثر فعالية والقضاء عليه حيثما أمكن، من شأنه أن يوفر على الحكومات مليارات الدولارات. وتكون مثل هذه الإصلاحات أيضاً خطوة أولية منطقية في دعم التحول إلى أنواع وقود أنظف بدلاً من إعاقة ذلك.

وعلى الرغم من هذه الفوائد، إلا أنه نادرا ما يتم تنفيذ إصلاحات الدعم بنجاح، وما زالت هذه الإصلاحات تواجه مقاومة سياسية قوية.

تعريف دعم الطاقة:

هناك جدل كبير حول ما يعنيه دعم الطاقة. فهناك تعريفات ضيقة، وأخرى واسعة لدعم الطاقة، حيث ترى التعريفات الضيقة – وهي الأكثر شيوعاً – أن دعم الطاقة هو قيام الحكومة بدفع مبلغ نقدي بشكل مباشر إلى منتج أو مستهلك الطاقة، وذلك لتحفيزه على إنتاج أو استخدام وقود معين أو شكل معين من أشكال الطاقة[٨].

بينما تسعى التعريفات الأوسع نطاقا إلى تضمين أنواع أخرى من التدخلات الحكومية التي تؤثر على الأسعار أو التكاليف، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. فعلى سبيل المثال، فقد حددت الدراسة التي أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مؤخرا أن دعم الطاقة بصفة عامة هو "أي تدبير يحافظ على أسعار المستهلكين دون مستويات السوق أو أسعار المنتجين فوق مستويات السوق، أو ذلك الذي يقلل من التكاليف بالنسبة للمستهلكين والمنتجين"[٩]. وقد حددت إدارة معلومات الطاقة الأمريكية دعم الطاقة بأنه "أي إجراء حكومي تم تصميمه للتأثير على سوق الطاقة، سواء من خلال الحوافز المالية أو التنظيم أو البحث والتطوير أو المؤسسات العامة". وبطريقة مماثلة، حددت وكالة الطاقة الدولية دعم الطاقة بأنه "أي عمل حكومي يتعلق أساسا بقطاع الطاقة الذي يخفض تكلفة إنتاج الطاقة، ويزيد من السعر الذي يتلقاه منتجو الطاقة أو يخفض السعر الذي يدفعه مستهلكو الطاقة".

وأياً كان التعريف المختار فإن مستوى التكاليف والأسعار يعد أمراً حاسما. حيث تفترض التعريفات السالفة الذكر أن أي محاولة تقوم بها الحكومة لمعالجة إخفاقات السوق عن طريق خفض سعر أو تكلفة الطاقة لاستيعاب استحقاقات بيئية أو اجتماعية خارجية ستشكل دعما. ومن ناحية أخرى، إذا افترضنا أن التكاليف الأساسية والأسعار تأخذ في الاعتبار التكاليف والمنافع الخارجية، فإن إخفاق الحكومة في معالجة فشل السوق الذي ينطوي على تكلفة خارجية يمكن اعتباره دعما. ومن الناحية العملية، فإن تقييم حجم العوامل الخارجية من الناحية الكمية أمر بالغ الصعوبة، إذ أن الدراسات التجريبية للدعم غالبا ما تستخدم تعريفا تقليديا يفترض ببساطة أسعار السوق وتكاليفه.

(8) United Nations Environment Programme, Reforming Energy Subsidies, op cit.
(9) OECD (2009), The Economics of Climate Change Mitigation: Policies and Options for Global Action Beyond 2012, Paris.

أنواع دعم الطاقة:

يتخذ دعم الطاقة أشكالاً مختلفة، يؤثر بعضها بشكل مباشر على التكاليف أو الأسعار، مثل المنح والإعفاءات الضريبية. ويؤثر البعض الآخر على الأسعار أو التكاليف بشكل غير مباشر، مثل اللوائح التي توجه السوق لصالح استخدام وقود معين، أو إجراء بحوث وتطوير تكنولوجيات ترعاها الحكومة. وتعتمد الطريقة التي تختارها الحكومات في دعم الطاقة على عدد من العوامل مثل: التكاليف الإجمالية للبرنامج، وتكاليف المعاملات والإدارة التي ينطوي عليها، وكيف تؤثر تكلفة الدعم على مختلف الفئات الاجتماعية. وفيما يلي نسوق بعض الأمثلة على دعم الطاقة وأثر كل منها على المستهلكين والمنتجين:

١- **الدعم المالي المباشر:** وهو قيام الحكومة بدفع مبلغ نقدي لكل من المنتجين أو المستهلكين. وهو أبسط أشكال الدعم وأكثرها شفافية، ولكنه يمكن أن ينطوي على تكاليف كبيرة. ويحمل الدولة عبء مالي مباشر. ويعمل هذا الدعم على خفض تكاليف الإنتاج بالنسبة للمنتجين وخفض السعر بالنسبة للمستهلكين. كما يدخل في إطار الدعم المباشر القروض التي تمنحها الحكومة للمنتجين بأسعار فائدة منخفضة أو تفضيلية، والتي تعمل أيضاً على خفض تكاليف الإنتاج بالنسبة للمنتجين.

٢- **المعاملة الضريبية التفضيلية:** مثل الخصومات أو الإعفاءات من الإتاوات، وضرائب المبيعات، والرسوم المفروضة على المنتجين والتعريفات الجمركية، والتي تعمل على خفض تكاليف الإنتاج، الائتمان الضريبي والذي يعمل على خفض تكاليف الانتاج بالنسبة للمنتجين، وخفض السعر بالنسبة للمستهلكين.

٣- **القيود التجارية:** مثل الحصص والقيود الفنية وحظر التجارة، والتي تعمل على رفع السعر الى المنتج.

٤- **الخدمات المتعلقة بالطاقة والمقدمة مباشرة من قبل الحكومة بأقل من التكلفة الكلية مثل:** الاستثمار المباشر في البنية التحتية للطاقة، البحث والتطوير العام، وتأمين المسؤولية وتكاليف إيقاف تشغيل المنشأة. والتي تعمل جميعها على خفض تكلفة الانتاج.

٥- **تنظيم قطاع الطاقة:** مثل ضمانات الطلب ومعدلات الانتشار المقررة، والتي تعمل على خفض تكلفة الإنتاج، وخفض السعر الى المستهلك. والرقابة على الأسعار، والقيود المفروضة على الوصول إلى الأسواق، والتي تعمل على رفع الأسعار الى المنتجين، وخفض الأسعار للمستهلك.

وفي الغالب ترغب الحكومات في الإبقاء على الدعم "خارج الميزانية" لأسباب سياسية، لأن الدعم "المدرج في الميزانية" يكون هدف سهل لمجموعات الضغط المهتمة بتخفيض العبء الضريبي الإجمالي. ولهذا السبب، غالبا ما يتخذ الدعم شكل ضوابط للأسعار تحدد الأسعار دون التكلفة الكلية، ولا سيما عندما تكون شركة الطاقة مملوكة للدولة، أو تشترط على مشتري الطاقة أن يحصل على حجم أدنى من مصدر معين من مصادر الطاقة، والذي عادة ما يكون محلي. وقد يكون الدعم موجه إلى المنتجين، مثل المنح التي تدفع لكل وحدة إنتاج أو للمستهلكين، مثل الخصم أو الإعفاء من ضريبة المبيعات العادية.

ومن المهم التمييز بين الدعم الإجمالي والدعم بعد خصم الضرائب في قياس حجمه وكيفية تأثيره على موارد الطاقة واستخدامها. فالضرائب تقلل من أثر الدعم على الأسعار النهائية. وفي بعض الحالات، يعوض

دعم الطاقة الضرائب التي تزيد الأسعار بالنسبة للمستعملين النهائيين إلى مستويات أعلى من مستويات السوق الحرة. والأمر المهم عمليا هو الأثر الكلي لكل من الدعم والضرائب على المستوى المطلق للأسعار والتكاليف والقدرة التنافسية لكل وقود أو تكنولوجيا.

الآثار الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية لدعم الطاقة:

يشمل دعم الطاقة بطبيعته، مجموعة معقدة من التغييرات في تخصيص الموارد الاقتصادية من خلال تأثيره على التكاليف أو الأسعار. ولهذه التغيرات حتما آثار على التنمية المستدامة والتي تتمثل في الأثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وأن قياس هذه التغيرات المختلفة يكون أمر صعب للغاية.

- أثر دعم الطاقة على التنمية المستدامة:

مع اهتمام معظم دول العالم بما يعرف بـ "التنمية المستدامة" *Sustainable development*، مع بداية القرن الحادي والعشرين، أصبحت التنمية المستدامة مبدأً توجيهيا للسياسة العامة في العديد من دول العالم. بيد أن ترجمة هذا المبدأ إلى سياسات وتدابير عملية يمكن أن يكتنفه بعض الصعوبات، على الأقل بسبب العلاقات المتبادلة المعقدة القائمة بين مصالح الأجيال الحالية والمقبلة وبين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (الاقتصاد – الرعاية الاجتماعية – البيئة). فالطاقة تؤثر بشكل عميق في جميع هذه الأبعاد الثلاثة. فهي تعد أمر ضروري للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. لكن أنظمة الطاقة الحالية تضر بالبيئة بطرق عديدة، لا سيما من خلال المساهمة في تغير المناخ.

إن للطاقة دور هاماً في التنمية المستدامة، فهي تعد ضرورية لجميع الأنشطة الاقتصادية ولرفاهية الإنسان. حيث إن انعدام إمكانية الحصول على طاقة حديثة وبأسعار معقولة يعيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أنحاء كثيرة من العالم اليوم.

ويتوقف رفع مستوى معيشة الناس وزيادة إنتاجيتهم على تحسين وصولهم إلى خدمات الطاقة الحديثة. غير أن أنماط إنتاج الطاقة واستخدامها في جميع أنحاء العالم لا تزال تهدد استقرار النظم الإيكولوجية وصحة ورفاهية الأجيال الحالية والمقبلة. فارتفاع استهلاك الوقود الأحفوري – الفحم والنفط والغاز – في جميع المناطق يعتبر السبب الرئيسي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغيره من الغازات الدفيئة التي تؤدي إلى رفع درجات الحرارة في الغلاف الجوي للأرض. وتؤدي زيادة تركيز هذه الغازات في الغلاف الجوي إلى التسبب في كارثة وأضرار في المناخ العالمي لا يمكن السيطرة عليها.

غير أن المشاكل البيئية لا تقتصر فقط على الوقود الأحفوري. بل إن إنتاج الطاقة النووية ينتج عنه نفايات مشعة وخطرة. وحتى إنتاج أنواع معينة من الطاقة المتجددة يمكن أن يكون له آثار بيئية شديدة، مثل الآثار الإيكولوجية للسدود الكهرومائية أو المعادن الثقيلة السامة المستخدمة في البطاريات المستخدمة في أنظمة المنازل الشمسية.

ومن المتوقع أن يستمر استخدام الطاقة في جميع أنحاء العالم في النمو بشكل مطرد خلال العقود القادمة، وفي ظل عدم وجود تدخل جذري من جانب الحكومات، فإن الوقود الأحفوري سيظل أهم مصادر الطاقة. وأشارت الوكالة الدولية للطاقة في تقريرها عام ٢٠٠٦ إلى أن الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية سيزيد بنسبة ٥٥% فيما بين عامي ٢٠٠٥ و٢٠٣٠. ويمثل الوقود الأحفوري ٨٤% من الزيادة في استخدام الطاقة. ونتيجة لذلك، ارتفعت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتصلة بالطاقة بنسبة ٥٧%[١٠]. ومن المتوقع أن تحدث معظم الزيادة في الطلب على الطاقة والانبعاثات الناتجة في البلدان النامية، ولا سيما في الاقتصادات الناشئة في الصين والهند.

وتعني هذه الاتجاهات أن توافر خدمات الطاقة للأسر والأنشطة الإنتاجية في البلدان النامية سيتوسع، وهو ما من شأنه أن يساعد في تحسين فرص العمل والظروف المعيشية وصحة الملايين من الفقراء. ومع ذلك، فإنها تنطوي أيضا على تفاقم مشاكل التلوث واحتمال حدوث كارثة عالمية.

ويتطلب تحقيق استدامة الطاقة تغيرا جذريا في الاتجاهات الحالية. ويمكن تحقيق ذلك بالطرق التالية التي تختلف من حيث التكاليف والجدوى:

- الحفاظ على الطاقة. فالطاقة الأنظف هي التي لا تستخدم على الإطلاق.
- زيادة كفاءة الطاقة في الإنتاج، بحيث ننتج السلع والخدمات ذات الطاقة الأقل.
- التحول من الوقود الأحفوري إلى مصادر أخرى للطاقة تنبعث منها كميات ضئيلة من أو عديمة الغازات الدفيئة، مثل الطاقة المتجددة.
- التخلص من الكربون والمواد الأخرى عند احتراق الوقود قبل انبعاثه في الغلاف الجوي.
- زيادة قدرة غابات الأرض على امتصاص الكربون.

ولن يحدث أي من هذه الأمور دون قيام الحكومات بشكل فردي أو جماعي باتباع سياسات وتدابير قوية، تشمل مجموعة من التدخلات التنظيمية والتسويقية. وهناك إمكانية كبيرة لتحويل نظام الطاقة العالمي إلى مسار أكثر استدامة خلال فترة قصير لا تتجاوز جيل واحد. وذلك من خلال اتباع الحكومات بعض السياسات التي من شأنها تحد أو تلغي دعم الطاقة مما يؤدي إلى انخفاض النمو في استهلاك الوقود الأحفوري والانبعاثات في الفترة حتى عام ٢٠٣٠ إلى النصف.

ويجب أن تراعي السياسات الصحيحة التي يتبعها كل بلد ظروف السوق المحلية، وهيكل قطاع الطاقة، وأنماط استخدام الطاقة، والخصائص المؤسسية، والظروف المتغيرة. بيد أن هناك توافقا واسعا في الآراء بشأن الحاجة إلى اتباع سياسات تعزز أسواق الطاقة الفعالة وذات الكفاءة العالية. باعتبارها الأساس الذي ينبغي أن تستند إليه السياسات الحكومية.

([10])United Nations Environment Programme(2008), Reforming Energy Subsidies, Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda, Division of Technology, Industry and Economics, United Nations, New York, p. 6 .

وينبغي أن يكون الحصول على إشارات السوق بشكل صحيح بحيث تعكس الأسعار على نحو أفضل التكاليف الحقيقية لإنتاج الطاقة واستهلاكها – أي مراعاة الآثار البيئية والاجتماعية – في جميع الحالات.

ولدعم الطاقة آثار هامة على تغير المناخ والتنمية المستدامة بشكل عام، من خلال آثاره على مستوى وتكوين الطاقة المنتجة والمستخدمة. فعلى سبيل المثال، يعمل الدعم الموجه لسعر وقود معين على تعزيز الطلب على هذا الوقود والاستخدام العام للطاقة. وهذا يمكن أن يحقق منافع اجتماعية، عندما يمثل الحصول على الطاقة بأسعار معقولة أو التوظف في الصناعة المحلية مشكلة، بيد أن هذا الدعم ربما يِحْمِل أيضاً تكاليف اقتصادية وبيئية. فالدعم الذي يشجع على استخدام الوقود الأحفوري غالباً ما يضر بالبيئة من خلال زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة الضارة. ومن ناحية أخرى، يمكن أن يساعد الدعم الذي يشجع على استخدام الطاقة المتجددة والمعدات ذات الكفاءة العالية في استخدام الطاقة على خفض الانبعاثات.

– الآثار الاقتصادية لدعم الطاقة:

هناك الكثير من الأمثلة من مختلف البلدان والمناطق عن التكاليف الاقتصادية المرتفعة المرتبطة بدعم الطاقة. فعلى سبيل المثال، قدرت دراسة أجرتها وكالة الطاقة الدولية لعام ١٩٩٩ القيمة الحالية الصافية للنمو الاقتصادي المفقود بسبب دعم استهلاك الطاقة في البلدان الثمانية الكبرى غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بحوالي ٢٥٧ مليار دولار سنويا[١١]. وفي حالات كثيرة، يرجح أن تفوق هذه التكاليف أي منافع اجتماعية وبيئية كلية يمكن أن تترتب على ذلك الدعم، والتي يمكن أن تتحقق في كثير من الأحيان بمزيد من الفعالية وبتكلفة أقل بطرق أخرى لا تنطوي على دعم الطاقة.

وتبعا لنوع الدعم، يتجلى فقدان الكفاءة الاقتصادية في واحد أو أكثر من الطرق التالية:

• يمكن أن يؤدي دعم الاستهلاك أو الإنتاج، عن طريق خفض أسعار الاستخدام النهائي، إلى زيادة استخدام الطاقة وتقليل الحوافز للحفاظ على الطاقة أو استخدامها بكفاءة أكبر. ومن الأمثلة على ذلك تجاهل كفاءة استخدام الطاقة في بعض بلدان الاتحاد السوفييتي السابق، وهو ما نتج عن عدم تسديد أسعار التدفئة وخدمات الكهرباء على الوجه الصحيح. وقد تحسنت الحالة في معظم الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية منذ التسعينات، مع إصلاح الأسعار وزيادة الاستثمار في معدات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. ومع ذلك، لا يزال الدعم الكبير والنفايات مستمرة في بعض الحالات.

• من خلال خفض السعر الذي يتلقاه المنتجون، قد يؤدي دعم الاستهلاك إلى تقويض عائد الاستثمار من جانب مقدمي الطاقة، وبالتالي قدرتهم وحافزهم على الاستثمار في البنية التحتية الجديدة. ونتيجة لذلك، قد يشجع الدعم على الاعتماد على تكنولوجيا قديمة. وتعزى الضائقة المالية الرهيبة لشركات الطاقة وما يترتب على ذلك من نقص الاستثمار في العديد من البلدان النامية، إلى حد كبير إلى انخفاض الأسعار وسوء معدلات التحصيل.

(11) IEA (1999), World Energy Outlook 1999, International Energy Agency, Paris.

ويؤدي الدعم المقدم إلى المنتجين، من خلال تخفيفها عن الضغوط التنافسية في السوق، إلى تقليل الحوافز لتقليل التكاليف، مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة تشغيل المحطة وإلى تقليل الاستثمار في التكنولوجيا الأكثر كفاءة. وقد أعاق دعم إنتاج الفحم في العديد من البلدان منذ فترة طويلة الجهود الرامية إلى تحسين الإنتاجية.

• الدعم المباشر في شكل منح أو إعفاءات ضريبية هو بمثابة استنزاف للموارد المالية الحكومية. فعلى سبيل المثال، يقدر مصرف التنمية الآسيوي الإنفاق المباشر للحكومة الإندونيسية على المنتجات النفطية والكهرباء بنحو ١٣ مليار دولار في عام ٢٠٠٧ – أي ما يقرب من ربع ميزانيتها و ٥% من الناتج المحلي الإجمالي للبلد(١٢). ويمكن أن يؤدي هذا الدعم المباشر إلى ضغط حاد على ميزانية الحكومة، وخاصة خلال فترات ارتفاع الأسعار الدولية. وتنفق إندونيسيا واليمن حاليا على دعم النفط وحده أكثر من الإنفاق على الصحة والتعليم مجتمعة.

• قد يؤدي وضع حدود سعرية أو سقوف للأسعار دون المستويات السائدة في السوق إلى نقص مادي وإلى الحاجة إلى ترتيبات تقنينية إدارية مكلفة. كما هو الحال في كوبا، حيث يتم تقنين دعم المنتجات النفطية.

• مع زيادة استخدام الطاقة، فإن دعم الاستهلاك يعزز الطلب على الواردات أو يقلل من كمية الطاقة المتاحة للتصدير. وهذا يضر بميزان المدفوعات وأمن توفير الطاقة عن طريق زيادة اعتماد البلد على الواردات. فعلى سبيل المثال، اضطرت إيران، وهي مُصَدِّر رئيسي للنفط، إلى استيراد نحو٤٠% من احتياجاتها من البنزين في عام ٢٠٠٦ بتكلفة تزيد عن ٤ مليارات دولار لتلبية الطلب القوي على الوقود المدعوم(١٣).

• يشجع دعم الوقود على تهريب الوقود إلى البلدان المجاورة، حيث تكون أسعار البيع أعلى. وهذه مشكلة شائعة في مصر وفي أجزاء من أفريقيا وآسيا والشرق الأوسط. حيث كان يتم تهريب ما يصل إلى ٤٠ ألف برميل يوميا من البنزين المدعوم من إيران قبل أن تقوم السلطات بتطبيق نظام الحصص في مطلع عام ٢٠٠٧(١٤).

• إن دعم تكنولوجيا طاقة معينة يقوض حتما تطوير وتسويق تكنولوجيات الأنواع الأخرى من الطاقة التي قد تصبح بعد فترة زمنية ذان جاذبية اقتصادية (وكذلك بيئيا) أكثر. وبهذه الطريقة، يمكن للدعم أن يعمل على استبعاد تكنولوجيات أخرى واعدة أكثر.

ويتحمل جزء من هذه التكاليف الناشئة عن الدعم في نهاية المطاف المستفيدون المستهدفون من الدعم فضلا عن بقية المجتمع. ولا تختفي كل هذه التكاليف فور إلغاء الدعم، لأنها قد تستغرق وقتا طويلا.

– الآثار الاجتماعية لدعم الطاقة:

(12)( ) United Nations Environment Programme(2008), Reforming Energy Subsidies, op cit, p.13
(13) IEA, OPEC, OECD, World Bank (2010), —Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiativell, Joint Report prepared for submission to the G-20 Meeting of the Finance Ministers and Central Bank Governors, Busan (Korea), 5 June and 26 May, p.8.
(14) Ibid, p. 9.

تختلف الآثار الاجتماعية لدعم الطاقة باختلاف نوع الدعم. فالدعم المقدم لأنواع الوقود الحديث المستخدم في التدفئة والطهي، مثل الكيروسين، وغاز البوتاجاز، والغاز الطبيعي، والكهرباء يكون شائع في البلدان النامية. ويكون الهدف منه تحسين الظروف المعيشية للأسر الفقيرة عن طريق جعل هذه الأنواع من الوقود منخفضة التكلفة وسهلة الوصول إليها. وفي الحالات التي يؤدي فيها هذا الدعم إلى التحول من الوقود التقليدي وإلى تحسين إمكانية الحصول على الكهرباء، يمكن أن يحقق فوائد كبيرة للمجتمعات الفقيرة. حيث تشمل هذه الأنواع من الطاقة على تلوث أقل في الأماكن المغلقة، وخفض الوقت الذي يقضيه النساء والأطفال في جمع الوقود، وبالتالي مزيدا من الوقت للأنشطة الإنتاجية مثل الزراعة والتعليم.

ومع ذلك، نجد أن هذا الدعم غالبا ما تستفيد منه، بشكل رئيسي، شركات الطاقة وموردي المعدات والأسر ميسورة الحال، لا سيما في المدن. وفي بعض الحالات، قد لا يصل هذا الدعم إلى الفقراء على الإطلاق. ونتيجة لذلك، فإن العديد من برامج دعم الطاقة التي تهدف إلى تعزيز القدرة الشرائية للأسر الفقيرة أو قدرة المجتمعات الريفية على الحصول على الطاقة الحديثة من خلال انخفاض الأسعار، سوف تترك الفقراء أسوأ حالا، لأن تكاليف الدعم سوف يتقاسمها جميع السكان بما في ذلك الفقراء. وهناك ثلاثة أسباب رئيسية تؤدي لهذا:

• قد لا تتمكن الأسر الأكثر فقرا من تحمل تكاليف الطاقة المدعومة أو قد لا تتوفر لها إمكانية الوصول المادي إليها، على سبيل المثال عندما تكون المجتمعات الريفية غير متصلة بشبكة الكهرباء.

• حتى لو كان الفقراء قادرين على الاستفادة من دعم الطاقة، فإن القيمة المالية التي يحصلون عليها قد تكون صغيرة جدا لأن استهلاكهم يكون متواضع بشكل عام. وتميل الأسر الغنية إلى الاستفادة أكثر من الدعم لأنها تستهلك المزيد من الوقود المدعوم.

• قد يؤدي دعم استهلاك الطاقة الذي ينطوي على وضع سقف للأسعار إلى الحاجة إلى وضع تقنين معين له. وتميل الأسر ذات الدخل المتوسط والعالي إلى الحصول على الجزء الأكبر من الطاقة المدعومة في البلدان التي يتم الحصول عليها من خلال الفساد والمحسوبية. وتشجع السقوف السعرية أيضا على تحويل الوقود المنزلي المدعوم، مثل الكيروسين، إلى السوق السوداء أو إلى استخدامات أخرى، مثل النقل.

ويمكن أن يضر الدعم بمصالح الفقراء بطرق أخرى. فغالبا ما يوجه دعم الطاقة، من الناحية العملية، للمشاريع كثيفة الاستخدام لرأس المال، مثل السدود الكهرومائية، على حساب البدائل المحلية الصغيرة الكثيفة العمالة. وعادة ما ينطوي بناء السدود على تشريد المجتمعات المحلية، على الرغم من أن تحسين توافر الطاقة الكهربائية والمياه للري يمكن أن يحقق فوائد اجتماعية هامة أيضا. ويؤثر الدعم المقدم لمحطات الطاقة الحرارية الكبيرة ومصافي النفط ومصانع تجهيز الغاز على الأسر الفقيرة القريبة من تلك المرافق، لأنها عادة ما تكون أقل قدرة على الابتعاد لتجنب التلوث المحلي ومخاطر السلامة.

– الآثار البيئية لدعم الطاقة:

الآثار البيئية لدعم الطاقة تكون معقدة. حيث يمكن أن تكون إيجابية وسلبية، وهذا يعتمد على الطبيعة الدقيقة للدعم ومصدر الطاقة. فالدعم الذي يؤدي إلى انخفاض السعر إلى المستهلكين النهائيين عادة ما يؤدي إلى زيادة استهلاك الوقود المعني بالدعم، وبالتالي، سيكون له حتما آثار ضارة على البيئة. كما يمكن أن يؤدي ارتفاع إنتاج الوقود الأحفوري إلى إلحاق الضرر بالبيئة مباشرة عن طريق تلويث إمدادات المياه وإفساد المناظر الطبيعية. وعادة ما يؤدي دعم الوقود الحيوي، التي تستخدمه عدد من البلدان في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، إلى زيادة الزراعة الكثيفة. وهذا يؤدي إلى زيادة استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية التي يمكن أن تلحق الضرر بالنظم الإيكولوجية المحلية وتزيد من تلوث التربة والمياه.

ومع ذلك، قد يكون هناك حالات يمكن فيها لدعم استخدام الطاقة الحديثة أن يحقق بعض الفوائد البيئية. مثال ذلك، يمكن أن يؤدي تشجيع استخدام المنتجات النفطية إلى الحد من إزالة الغابات في البلدان النامية حيث تتوقف الأسر الفقيرة وشبه الحضرية عن استخدام الحطب. وهذا بدوره يمكن أن يعزز المصارف الكربونية ويحتمل أن يعوض الانبعاثات الناجمة عن احتراق الوقود. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي دعم المنتجات النفطية والكهرباء في البلدان الفقيرة إلى الحد من التلوث الداخلي من خلال تشجيع السكان على الابتعاد عن الطاقات التقليدية مثل الخشب والقش ومخلفات المحاصيل والروث.

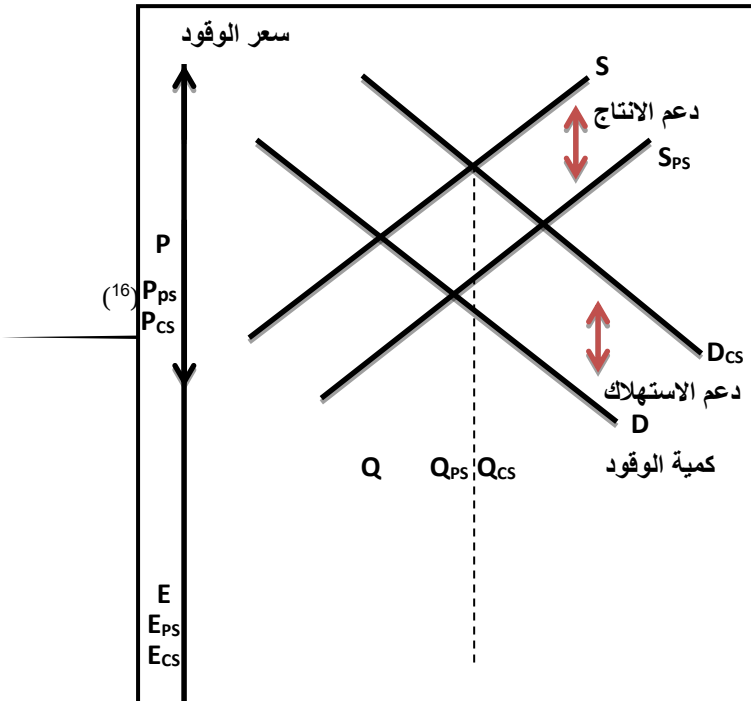
ولا يؤدي الدعم المقدم إلى إنتاج الوقود الأحفوري المحلي إلى زيادة الاستهلاك بصورة منتظمة إذا أدى إلى التحول من الوقود المستورد إلى الوقود المنتج محليا. وكانت هذه حجة قوية للدفاع عن دعم إنتاج الفحم في ألمانيا لأنها تغطي الفرق بين تكاليف الإنتاج الفعلية وأسعار الاستيراد. ويشار إلى أنها لا تنطوي على انخفاض الأسعار، وبالتالي ارتفاع الاستهلاك. ومع ذلك، فإن التكلفة المالية والاقتصادية لإبقاء المناجم ذات الكفاءة المحدودة مفتوحة تكون عالية جداً. ويكون من الأفضل إنفاق الأموال التي يتم توفيرها من خلال إلغاء أو الحد من هذا الدعم على الاجراءات الرامية إلى تعزيز كفاءة استخدام الطاقة أو استخدام مصادر الطاقة المتجددة، مما يؤدي إلى خفض الانبعاثات على المدى الطويل.

ولتحديد ما إذا كان الدعم يساهم بشكل جيد أم سيئ في التخفيف من آثار تغير المناخ ينبغي معرفة ما إذا كان مصدر الطاقة الذي يتم دعمه أكثر أو أقل كثافة لانبعاثات الكربون من المصدر البديل. وقد قدمت دراسات تجريبية مختلفة دليلا قويا على أن الدعم الكبير المقدم لاستهلاك الوقود الأحفوري في جميع أنحاء العالم يسهم اليوم في زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة ويزيد من تفاقم تغير المناخ. فقد أظهرت دراسة أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في عام ٢٠٠٠، على سبيل المثال، أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية سوف تنخفض بأكثر من ٦%، وأن الدخل الحقيقي العالمي سوف يرتفع بنسبة ٠,١% بحلول عام ٢٠١٠ إذا ما أزيلت جميع أنواع الدعم التي تخفض أسعار الوقود الأحفوري المستخدم في الصناعة وقطاع الطاقة في كل مكان في العالم[١٥]. كما كشفت دراسة سابقة أجرتها الوكالة الدولية للطاقة أن إزالة دعم

([15]) OECD (2010), Interim Report of the Green Growth Strategy : Implementing our Commitment for a Sustainable Future, Paris

استهلاك الطاقة في ثمانية من أكبر البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من شأنه أن يقلل من استخدام الطاقة الأولية بنسبة ١٣% ويخفض من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ١٦% ويزيد الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ١% تقريبا في تلك البلدان ككل[١٦]. ولأن الفحم هو أشد أنواع الوقود، فإن إزالة دعم الفحم ينتج عموما أكبر الفوائد البيئية. ويمكن توضيح الآثار البيئية لدعم الطاقة من خلال الشكل البياني رقم (١).

وقد يساعد الدعم المقدم لدعم الطاقات المتجددة والتكنولوجيات الموفرة للطاقة على الحد من الانبعاثات الضارة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري اعتمادا على كيفية تنظيمها وكذلك على ظروف السوق السائدة. وفي بعض الحالات، يجب أن يكون الدعم المقدم إلى مصادر الطاقة المتجددة كبيرة لجعل تلك التكنولوجيات قادرة على المنافسة مع التكنولوجيات القائمة على الوقود الأحفوري. وإذا كانت الطاقة المتجددة تحل محل الوقود الأحفوري وكانت كمية الطاقة المستندة إلى الوقود الأحفوري المستهلكة في المصانع والمعدات ليست كبيرة جداً، فإن التأثير الصافي على الانبعاثات سيكون إيجابيا بوجه عام. غير أن بعض أنواع مصادر الطاقة المتجددة قد تكون لها أيضا تأثيرات بيئية سلبية، مثل إغفال الأثر الاجمالي على المناظر الطبيعية وفي حالة الوقود الحيوي، على سبيل المثال، تشجيع الإفراط في استخدام الأسمدة الكيماوية. ويتسم الأثر الطويل الأجل على انبعاثات التمويل العام للبحوث المتعلقة بالطاقة وتطوير مصادر الطاقة المتجددة بتغير كبير ولا يمكن التنبؤ به، وهذا يتوقف على ما إذا كان يؤدي إلى تكنولوجيا مجدية تجاريا.

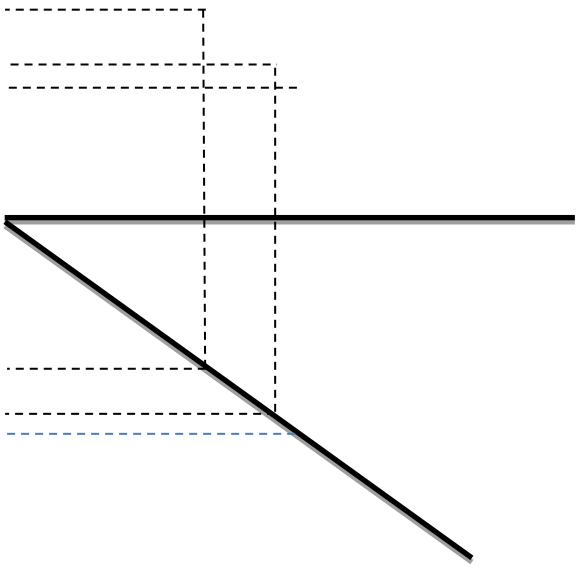


شكل رقم (١) يوضح الآثار البيئية لدعم الطاقة

يوضح الشكل كيف يمكن لدعم إنتاج واستهلاك الوقود أن يكون له آثار سيئة على البيئة، على افتراض أن العرض و/أو استخدام الوقود يؤدي إلى بعض تلوث الهواء أو انبعاثات الغازات الدفيئة.

حيث يؤدي تقديم دعم لكل وحدة من إنتاج الوقود إلى انتقال منحنى العرض إلى أسفل من S إلى S_{PS}، مما يؤدي إلى انخفاض السعر من p إلى P_{PS} وزيادة كمية الوقود المباع من Q إلى Q_{PS}. وهذا يؤدي إلى زيادة الأضرار البيئية من E إلى E_{PS}، ويؤدي دعم كل وحدة من الاستهلاك إلى انتقال منحنى الطلب من D إلى D_{CS}. وهذا يؤدي إلى انخفاض في السعر الصافي الذي يدفعه المستهلكون من p إلى P_{CS}، وزيادة الكمية المستهلكة من Q إلى Q_{CS}، وزيادة الأضرار البيئية إلى E_{CS}.

ويتوقف الأثر الدقيق لأي دعم للإنتاج أو الاستهلاك على أشكال منحنيات الطلب والعرض والضرر البيئي. فكلما كان العرض والطلب أقل حساسية للأسعار، كلما كان الدعم أقل تأثيرا على البيئة.



المصدر:
United Nations Environment Programme (2008), Reforming Energy Subsidies, Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda, Division of Technology, Industry and Economics, United Nations, New York, box 2, p. 16.

وقد أدخلت معظم البلدان الصناعية وازداد الدعم المقدم لتكنولوجيات الطاقة المتجددة أو تكنولوجيات الاحتراق الموفرة للطاقة لأسباب تتعلق بالبيئة والأمن في مجال الطاقة. وهي تستخدم تدابير دعم مثل المنح لإنتاج الوقود الحيوي أو الكهرباء القائمة على التكنولوجيات المتجددة، وشراء معدات ومعدات الاحتراق الموفرة للطاقة، والتعريفة التفضيلية الممنوحة لتوفير الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة والإنفاق على البحث والتطوير في مجال تكنولوجيات الطاقة النظيفة. بيد أن فعالية تكاليف الدعم المقدم للطاقة النظيفة تختلف اختلافا كبيرا.

المبحث الثاني
الاقتصاد السياسي لدعم الطاقة في مصر

يوصف دعم الطاقة بأنه غير منصف اجتماعياً ويستنزف الاقتصاد مالياً، ويصدق هذا بشكل خاص على الاقتصادات التي تعاني من نقص الموارد، مثل مصر، والتي لا تستطيع الاعتماد على ريوع الموارد لتمويل

دعم الطاقة. وعلى الرغم من ذلك، فقد اتسم اقتصاد مصر لعقود بدعم الطاقة، من خلال توفير الكهرباء والغاز والبنزين للاستهلاك المنزلي والشركات بأسعار أقل بكثير من متوسط أسعارها فيالسوق العالمية.

وعلى الرغم من أن أهداف هذه السياسة المتمثلة في تسهيل التصنيع والتخفيف من التفاوتات الاجتماعية هي أهداف جديرة بالثناء، إلا أن هذا الدعم قد كلف الاقتصاد المصري ثمناً باهظاً. لهذا، فقد بذلت الحكومة المصرية العديد من المحاولات منذ السبعينات لإصلاح دعم الطاقة، إلا أن الكثير من هذه المحاولات قد باءت بالفشل بسبب خوف الحكومة من الاضطرابات الشعبية، وضغط جماعات الضغط الخاصة مثل رجال الأعمال المتصلين بالسياسة، وأهمية الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة، حيث يمكن أن يؤدي هذا الضغط إلى عرقلة أو بطء عملية الإصلاح.

ويقدر صندوق النقد الدولي التكلفة التقديرية لدعم الطاقة قبل الضرائب في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بحوالي ٨,٥% من الناتج المحلي الإجمالي الإقليمي أو ٢٢% من إيرادات حكومات الإقليم، حيث يمثل دعم الطاقة في هذه المنطقة نصف دعم الطاقة على مستوى العالم ككل [١٧].

لقد كان العبء المالي لهذه السياسة ثقيلاً على وجه الخصوص بالنسبة للبلدان التي تتسم بوفرة في العمل وندرة في الموارد، مثل مصر، والتي تحولت في أوائل عام ٢٠١٠ إلى مستوردة صافية للطاقة، وبالتالي شهدت ميزانياتها ضغطاً متزايداً، على وجه الخصوص خلال فترات ارتفاع أسعار النفط.

وتشير الدراسات إلى أن التشوهات المتعددة التي أحدثها دعم الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لم تكن قليلة. فإلى جانب المخاوف المالية، فقد أبرزت هذه الدراسات بشكل خاص التأثيرات الضارة لدعم الطاقة على البيئة، والاعتماد غير المبرر على الصناعات كثيفة الاستخدام للطاقة، والنتائج التوزيعية العامة لدعم الطاقة.

وأخيرا فإن الدعم بصفة عامة، ودعم الطاقة بصفة خاصة يعتبر ركيزة أساسية – إن لم تكن الوحيدة – في معظم الدول لشبكات الضمان الاجتماعي غير المتطورة، حيث غالبا ما تكون نفقات الرفاهية الأخرى مثل الانفاق على الصحة والتعليم صغيرة.

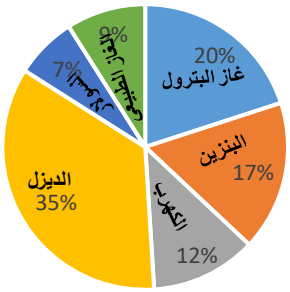
وبالنظر إلى أوجه القصور الواضحة في مجال الطاقة المدعومة والاستمرار في تقديم المشورة من جانب المؤسسات المالية الدولية من أجل إصلاح دعم الطاقة، فإن غياب إجراءات إصلاح ذات أهداف للوضع الراهن هو أمر لافت للنظر بالفعل.

وبالرغم من أن هناك بعض الصعوبات التي تواجه برامج إصلاح دعم الطاقة والتي تكمن في محدودية القدرات المؤسسية ومشاكل التنفيذ، والخوف المزعوم من جانب الحكومة من ردة فعل الشعب والاضطرابات التي قد تصاحب تخفيضات الدعم. وعلى الرغم من أن هذه الحجة تبدو في ضوء ما يسمى بالربيع العربي وثيقة الصلة بالموضوع، إلا أنها غير مكتملة وتغفل العقبات التي تعترض إجراءات إصلاح دعم الطاقة

(17) IMF: Energy Subsidies in the Middle East and North Africa: Lessons for Reform. International Monetary Fund (IMF), 2014.

الناشئة عن المستفيدين سياسياً والقوي والمستفيدين من دعم الطاقة في القطاع الصناعي. ونتيجة لأن شبكات المستفيدين غير المعنيين غير واضحة نسبياً، فإنه غالباً ما يتم تجاهل تأثيرهم على سياسات الدعم(١٨). ومع ذلك، فإن طبيعتها المنفصلة يجب ألا تخدعنا بسبب تأثيرها السياسي. لا سيما عندما يكون بمقدور المطلعين على النظام – أي الفاعلين ذوي الوصول المميز إلى مركز صنع القرار السياسي – الاستفادة من العوائد السياسية، حيث يمكنهم أن يصبحوا لاعبين رئيسيين في مقاومة أي محاولات لتغيير الوضع الراهن. وتقدم مصر مثالاً مثير للاهتمام في هذا الصدد. حيث تميز إصلاح دعم الطاقة في مصر، بالعديد من حوادث تراجع الحكومة، أي تخفيف أو حتى إلغاء اجراءات إصلاح الأسعار استجابة للضغط الصناعي. وقد حدث هذا، على سبيل المثال، في أعقاب الأزمة المالية في عام ٢٠٠٨، وفي عام ٢٠١٣ بسبب ضغط أصحاب مصانع الأسمنت، وفي ٢٠١٤ نتيجة لضغط أصحاب مصانع الزجاج، وفي ٢٠١٦ بسبب ضغط أصحاب مصانع الحديد والصلب.

ويمكن تفسير تواتر ارتداد الحكومة عن تنفيذ إجراءات اصلاح دعم الطاقة في مصر، استناداً إلى بيانات جديدة عن نشاط المحسوبية في مصر منذ منتصف التسعينات، فقد أثبتت بعض الدراسات(١٩)، أن النخبة المقربة من السياسيين كانوا أكثر تركيزاً في الصناعات كثيفة استخدام الطاقة، وأن دخولهم إلى هذه الصناعات يبدو بالفعل أنه كان مدفوعاً باهتمامهم بالحصول على العوائد غير المتوقعة من دعم الطاقة. وهذا يعني أن تواتر ارتداد الحكومة المصرية عن تنفيذ برامج إصلاح دعم الطاقة كان بسبب ضغط النخبة المقربة من صناع القرار السياسي، والذين يعملون في القطاع السياسي، وليس كما تدعي الحكومة باستمرار نتيجة لخوفها من الاضطرابات الشعبية. حيث يسعى هذا البحث إلى تحويل تركيز التحليل الخاص بإجراءات إصلاح دعم الطاقة من ضغط الأسر إلى ضغط أصحاب الشركات العاملة في مجال الصناعات كثيفة استخدام الطاقة المقربين من صناع القرار السياسي.

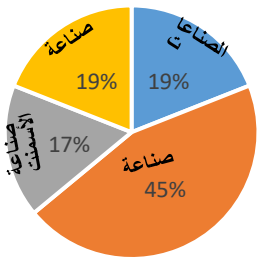


شكل رقم (٢) يوضح توزيع دعم الطاقة في مصر حسب منتجات الطاقة ،

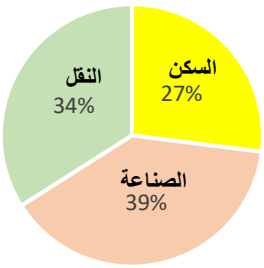
يتسم دعم الطاقة في مصر عن دعم الطاقة في الدول المختلفة، بأنه لم يتركز في مورد واحد أو عدد محدود من موارد الطاقة، بل إنه يتوزع على منتجات الطاقة المختلفة كما يذهب حوالي ١٢٪ من إجمالي دعم الطاقة إلى الكهرباء، ٣٥% للديزل، ٢٠% لغاز البترول المسال، ١٧% للبنزين، ٧% للسولار، ٩% للغاز الطبيعي.

(18) Daniel Blatter, Zachary Buzzell: "The Subsidy Trap: Why Tunisia's Leaders Are Unwilling, Unable , or Afraid to Abandon Fuel Subsidies", Imes Capstrone Paper Series, 2013.
(19) Ferdinand Eibl, The Political Economy of Energy Subsidies in North Africa: The Untold Story, The Oxford Institute for Energy Studies, OIES PAPER: SP 38, September 2017, p.5.

وتعتمد الصناعات المستهلكة للطاقة في الغالب على الغاز الطبيعي بنسبة ٤٤٪ والكهرباء بنسبة ٣٢٪[٢٠]. ونظراً لأن حوالي ٢٠٪ من المنتجات البترولية المدعومة تستخدم لإنتاج الكهرباء، وأن الصناعات المستهلكة للطاقة تستهلك حوالي ٢٨٪ من الكهرباء و ٤٠٪ من كل مصادر الطاقة[٢١]، فإن الدعم غير المباشر التي تحصل عليه الصناعات المستهلكة للطاقة يكون كبير. وبالإضافة إلى ذلك، نجد أنه حتى داخل القطاع الصناعي يتم توزيع المنافع المتحققة من دعم الطاقة بشكل غير متساوٍ بشكل كبير، حيث يتم استهلاك ما يقرب من نصف الغاز الطبيعي في قطاع واحد فقط وهو قطاع الأسمدة، بينما يستهلك قطاع الصلب والإسمنت ١٩٪ و١٧٪ على التوالي. بينما يقدر حجم ما تستهلكه جميع الصناعات الأخرى مجتمعة بحوالي ١٩٪، أنظر الشكل رقم (٣).



شكل رقم (٣)
يوضح استهلاك الصناعات من الغاز الطبيعي



وطالما كانت مصر مُصَدِّراً صافياً للطاقة، فإن التكاليف الكبيرة لدعم الطاقة كانت مغطاة إلى حد كبير بالدخل المتحقق من صادراتها المزدهرة من الغاز الطبيعي. ولكن مع انتقال مصر من مُصَدِّر صافي إلى مستورد صافٍ للطاقة في أعقاب ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، اتضحت فاتورة العبء المالي للدعم بشكل كامل. حيث تضاعفت القيود المالية بسبب ارتفاع أسعار النفط نتيجة للاضطرابات السياسية في منطقة

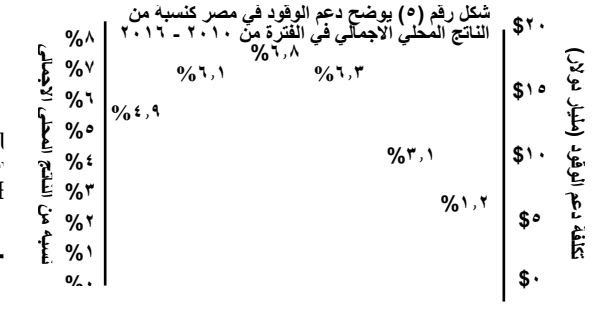
شكل رقم (٤)
يوضح استهلاك الطاقة من قبل المستهلك الأخير

ويتضح من الشكل رقم (٤) الذي يبين توزيع استهلاك الطاقة وفقاً للمستهلك الاخير ان نصيب الاستهلاك المنزلي من الطاقة لم يتجاوز نسبة ٢٧%، وقطاع النقل نسبة ٣٤%، بينما كان استهلاك قطاع الصناعة ٣٩% من حجم الطاقة المستهلكة في مصر.

كما يتضح من الشكل رقم (٥) أن تكلفة دعم الطاقة التي تغطيها ميزانية الدولة بشكل مباشر زادت بنسبة ٣٩٪ من ٤,٩% إلى ٦,٨٪ من الناتج المحلي الإجمالي فيما بين عامي ٢٠١١ و٢٠١٣. وإذا تم تقدير التكلفة الإجمالية لدعم الطاقة على أساس ما بعد الضرائب، مع الأخذ في الاعتبار الإيرادات المفقودة من عدم فرض الضرائب على منتجات الطاقة، فإن هذه التكلفة ستكون أكبر بكثير.

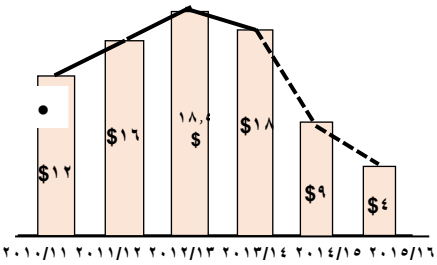
وعلى هذا الأساس، قدر صندوق النقد الدولي فاتورة دعم الطاقة في مصر حوالي ١١٪ من الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط. وبالنسبة لتكلفة دعم الطاقة في عامي ٢٠١٣ و٢٠١٥، فقد قدرت بحوالي ١٦% و١٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي على التوالي.

شكل رقم (٥) يوضح دعم الوقود في مصر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠١٦



المصدر: بيانات صندوق النقد الدولي ملحوظة: GDP هو الناتج المحلي الاسمي

(20) I
De
(21) I



وإذا قارنا تكلفة دعم الطاقة بتكلفة البنود الأخرى في الميزانية العامة للدولة، نجد أنها تساوي ٣,٦ ضعف ميزانية التعليم، و٦ أضعاف ميزانية الصحة[٢٢].

وبالنظر إلى ميزانية مصر بعد عام ٢٠١١، نجد أن الحكومات المتعاقبة بعد ثورة يناير قامت بعدد من الزيادات في الأسعار. ففي عام ٢٠١٢، ارتفعت أسعار الكهرباء بحوالي ٢٠٪ في المتوسط، وارتفع سعر السولار لشركات الأسمنت من ١٤٠ دولارًا إلى ٣٢٢ دولارًا أمريكيًا للطن[٢٣]. ومع ذلك، فقد تراجعت الزيادة في الأسعار جزئيًا إلى ٢١٠ دولار/ طن في يناير ٢٠١٣ استجابة للضغط من جانب منتجي الأسمنت في مصر[٢٤]. فوي عام ٢٠١٣، رفعت الحكومة أيضا أسعار الغاز الطبيعي لمصانع الأسمنت من ٤ إلى ٦ دولارات لكل وحدة حرارية بريطانية (MBTU)، وهذه المرة كانت بدون مقاومة كبيرة.

وفي يوليو ٢٠١٤، قامت الحكومة بتنفيذ موجة أكثر اتساعًا من ارتفاع الأسعار، حيث رفعت أسعار جميع منتجات الطاقة تقريبًا (الوقود، الغاز، والكهرباء). بالنسبة للاستهلاك المنزلي، ارتفعت الأسعار بنسبة ٧٨٪ تقريباً، شاملة الأسر ذات الدخل المنخفض. وقد تأثرت الشركات بشكل متساوي بالزيادات الكبيرة الحاصلة في أسعار الوقود والغاز. مثال ذلك، ارتفعت أسعار الغاز الطبيعي من ٦ إلى ٨ دولارات/ وحدة حرارية لشركات الأسمنت بنسبة (٣٣٪)، كما ارتفعت من ٣ إلى ٧ دولار/ وحدة حرارية لشركات الحديد والصلب أي بنسبة (١٣٣٪)، ومن ٣ إلى ٤,٥ دولار أمريكي/ وحدة حرارية لشركات الأسمدة بنسبة (٥٠٪)، وارتفعت من ٢,٣ إلى ٧ دولار لشركات الزجاج والسيراميك بنسبة (٢٠٤٪)[٢٥]. كما تم زيادة أسعار السولار والوقود الثقيل لقطاع الأسمنت. ومثلما كان عليه الأمر من قبل، كانت هذه الاجراءات مصحوبة باحتجاجات قوية من قبل قطاعات الأعمال المتضررة، وقد أسفرت هذه الاحتجاجات عن حلقتين رئيسيتين من رجوع الحكومة في قراراتها الخاصة برفع أسعار الطاقة. حدثت الأولى في عام ٢٠١٤ عندما خفضت الحكومة أسعار الغاز الطبيعي لمنتجي الزجاج والسيراميك من ٧ إلى ٥ دولارات/ وحدة حرارية[٢٦]. كما تبع ذلك رجوع آخر في عام ٢٠١٦ عندما خفضت الحكومة أسعار الغاز الطبيعي لشركات الحديد والصلب من ٧ إلى ٤,٥

(22) IMF: Energy Subsidies in the Middle East and North Africa: Lessons for Reform. 2014. Op cit. pp. 4-5.
(23) European University Institute(EUI): Egypt: Electricity prices to be increased. Electronic article, 2013.
(24) Ahram Online: Egypt raises gas prices for industries by up to 75 percent. Newspaper article, 2014. URL
(25) IISD: Energy Subsidy Country Update. International Institute for Sustainable Development, Electronic article, 2014.
(٢٦) بوابة "دوت مصر" مقال صحفي بعنوان "قرار خفض أسعار الطاقة لمصانع الزجاج" ٣/ ١١/ ٢٠١٤.

دولار أمريكي/ وحدة حرارية[٢٧]. وجاء هذا القرار بعد حملة من الضغط المكثف من جانب منتجي الصلب واتحاد الأعمال المصري. وقد حدثت موجة أخرى من الزيادات في أسعار الكهرباء والوقود في أواخر عام ٢٠١٦ في الفترة التي سبقت إبرام برنامج صندوق النقد الدولي الأخير في مصر عندما رفعت الحكومة أسعار الوقود وأسعار الكهرباء للأسر بين ٣٠ و٥٠٪؛ وكانت الزيادات في الاستهلاك التجاري أقل بكثير. وبالرغم من أن الهدف المعلن للحكومة كان التخلص التدريجي من جميع دعم الطاقة في غضون ٥ سنوات، إلا أنه قد تم تأجيله مرارا وتكرارا.

اختبار أثر دعم الطاقة على قدرة رأسمالية المحسوبية على الدخول إلى الصناعات كثيفة استهلاك الطاقة:

لاختبار تأثير دعم الطاقة على دخول رجال الأعمال المرتبطين سياسياً (رأسمالية المحسوبية) إلى قطاع ما، سوف يتم ذلك من خلال عدد من النماذج المختلفة. **النموذج الأول** هو انحدار نموذج الدمج الثنائي لبيانات المقطع العرضي وبيانات السلسلة الزمنية[٢٨] pooled binary time-series cross-sectional (BTSCS)، وذلك من خلال إدخال المحسوبية في السنة t كمتغير تابع. ويعتمد هذا المتغير على التعريف الواسع للمحسوبية (والذي يشمل إلى جانب السياسيين أنفسهم رجال الأعمال المرتبطين بهم سياسياً). كما أن متغير المحسوبية هو متغير ثنائي بطبيعته، فإن الانحدار سوف يأخذ شكل دالة لوجستية. وفي ظل عدم وجود بيانات قطاعية عن دعم الطاقة، فإنه سوف يتم تقدير تأثير دعم الطاقة باستخدام التصنيف المعياري لمنظمة التنمية الصناعية العالمية (اليونيدو) لعام ٢٠١٠ للقطاعات كثيفة الاستهلاك للطاقة والموضح بالجدول رقم (٢). وينتج عن ذلك مقياس ترتيبي زمني دائم للقطاعات وفقاً لكثافة استهلاك الطاقة (عالية، متوسطة، منخفضة)، مع افتراض أن القطاعات ذات الكثافة العالية للطاقة تجني المزيد من دعم الطاقة أكثر من القطاعات ذات الكثافة المنخفضة.

جدول رقم (٢) يوضح تواجد المحسوبية في القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة وفقا لتصنيف اليونيدو (٢٠١٠)

القطاع	اهم العائلات المالكة لمشروعات به في مصر	القطاع	اهم العائلات المالكة لمشروعات به في مصر	القطاع	اهم العائلات المالكة لمشروعات به في مصر

(27) Ahram Online: Egypt lowers gas prices to steel manufacturers by 36pct. Newspaper article, 2016.

(٢٨) تعد نماذج الدمج الثنائي بين بيانات السلسلة الزمنية وبيانات المقاطع العرضية من النماذج الحديثة المستخدمة في التحليل القياسي الكمي ومن النماذج الاحصائية المستخدمة في تحليل الظواهر المختلفة، وخاصة الظواهر الاقتصادية. اذ ان دمجها لنوعين من البيانات يعد أحدهما مكمل للآخر، يعطي صورة اوضح من تلك التي تعتمد على نوع واحد من البيانات، لان هذه النماذج ستعتمد على بيانات نقطة معينة من الزمن (بيانات المقاطع العرضية) اضافة الى اخذه في الاعتبار التطورات التي تطرأ على الظاهرة خلال فترة من الزمن (بيانات السلسلة الزمنية).

فمن الناحية النظرية يمكن ان تكون بيانات السلسلة الزمنية مناسبة لتقدير العلاقات الاقتصادية ولكنها تعاني من عدة مشاكل في الجانب التطبيقي اهمها: مشكلة الارتباط المتعدد الخطي للمتغيرات التفسيرية والتي تميل الى التغير خلال نفس الفترة. وهنا سوف تكون التقديرات غير دقيقة لوجود مثل تلك المشكلة. ومن جهة اخرى يمكن ان نحصل على تقديرات جيدة لمعاملات بعض المتغيرات من بيانات المقاطع العرضية فقط لان هذه المتغيرات سوف تكون ثابتة خلال فترة زمنية قصيرة. وعند توفر بيانات مقاطع عرضية سنركز اهتمامنا باستخدام الطرق المثلى لتحليل هذه البيانات ودمجها مع بيانات السلسلة الزمنية اذ ان هناك حالتان:

- الأولى: عند توفر بيانات مقاطع عرضية وبيانات سلسلة زمنية بصورة منفردة وفي هذه الحالة فانه من غير الممكن تقدير كل المعلمات في معادلة انحدار السلسلة الزمنية بسبب التعدد الخطي، لذلك فان المعلومات العرضية عن بعض لمعلمات يحصل عليها من بيانات المقاطع العرضية ومن ثم دمجها مع بيانات السلسلة الزمنية لتقدير معلمات نموذج الدمج، وتستخدم عدة اساليب منها اسلوب "توبن وكوتسيانس وديربن" واسلوب "تايل وكولد برجر".
- الثانية: فهي عند توفر سلاسل زمنية للمقاطع العرضية وفي هذه الحالة توجد عدة نماذج بديلة تستخدم لدمج بيانات السلسلة الزمنية للمقاطع العرضية وهي نموذج الدمج التقليدي ونموذج التجميع ونماذج المتغيرات الصماء ونماذج الخطأ المركب ونموذج معاملات الانحدار غير المرتبطة ظاهرياً ونماذج معاملات الانحدار العشوائية.

المنسوجات	عائله عرفه عائلة خميس عائلة الزوربا	الكيماويات الاخرى (ISIC-242-3)	عائله المغربي عائلة باسيلي عائلة رشيد عائلة بركات عائلة عمرو	منتجات (ISIC-269)	عائلة عز عائلة السويدي عائلة ساويرس عائلة خميس عائلة هيكل عائلة الزوربا عائلة عرفه عائلة رشيد
الورق	عائله محمود عائلة أبو العينين عائلة سلام عائلة السويدي عائلة المغربي	الزجاج (ISIC261)	عائله ساويرس عائلة السويدي عائلة هيكل		
فحم الكوك، البترول المكرر	عائله باسيلي	الاسمنت (ISIC-2694)	عائله ابو العينين عائلة ساويرس عائلة السويدي عائلة الزيات	المعادن الاساسيه (مثل الحديد والصلب)	عائله عز
التعدين (ISIC-23)	عائله السويدي عائلة ساويرس			منتجات (ISIC-27)	عائلة محمود عائلة السويدي
الكيماويات، الأسمدة، البلاستيك	عائله ساويرس				
الكيماويات الاساسيه (ISIC-241)	عائله السويدي	المنتجات المنجميه الأخرى بخلاف المعادن	عائله ابو العينين		

* المصدر: القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة: من منظمة اليونيدو ٢٠١٣.

* International Standard for Industries Classification (ISIC) يشير إلى التصنيف الدولي المعياري للصناعات.

وباستخدام بيانات من برنامج "حلول التجارة العالمية المتكاملة"World Integrated Trade Solution (WITS) التابع للبنك الدولي، فإن الانحدار يشمل على عددًا من متغيرات التحكم: ولأن قرار المحسوبية لدخول قطاع ما يكون مدفوعًا بمستوى كثافة الاستيراد و/ أو اتجاه التصدير لقطاع معين، فإن نموذج الانحدار سوف يشمل متغيرًا يعبر عن الصادرات والواردات، والذي يقيس قيمة الواردات والصادرات السنوية على التوالي في كل قطاع من القطاعات. وللتحكم في متوسط تعريفة الدولة الأكثر رعاية (MFN)most-favoured nation (وهي ما تتعهد الدول بفرضه على الواردات من دول أخرى أعضاء في منظمة التجارة العالمية، ما لم تكن الدولة عضو في اتفاقية تجارة تفضيلية). والعدد التراكمي للتدابير غير التعريفية (NTM)non-tariff measures (والتي تعرف بأنها تدابير سياسية بخلاف التعريفات الجمركية العادية والتي يمكن أن يكون لها تأثير اقتصادي على التجارة الدولية في السلع، من خلال تأثرها على الكميات المتداولة أو الأسعار أو كليهما)، وذلك لأن رجال الأعمال المرتبطين سياسياً قد يرغبون في الدخول إلى القطاعات ذات مستوى العالي من الحماية التجارية. ولأن الاستيراد والتصدير والدولة الأولى بالرعاية يعترضها بعض الانحراف، فإنه يجب تحويل جميع المتغيرات الثلاثة التي تعبر عنها إلى لوغاريتم. ولأن قرار رأسمالية المحسوبية بدخول قطاع ما قد يكون مدفوع بالمتطلبات التكنولوجية، فإن الانحدار يشمل أيضاً على متغير يعبر عن كثافة المهارة، والمقتبس من Basu and Das عام ٢٠١١[٢٩]. والذي يقيس مستوى المهارة والمحتوى التكنولوجي للمنتجات في قطاع في شكل مقياس متصل مدرج من ١ إلى ٧. كما أن جميع الانحدارات التي تشتمل على البيانات المصرية تشمل أيضًا متغير يعبر عن تواجد الجيش، والذي يقيس عدد المنتجات التي يقوم الجيش المصري بإنتاجها في قطاع معين والمصنف بـ ISIC-4. والبيانات المستخدمة في التحليل مقتبسة من Malik and Eibl[٣٠]. مع ملاحظة أن المتغيرين اللذان يعبران عن مستوى المهارة والجيش يكونان ثابتين طوال الفترة.

(29) Sudip Ranjan Basu, Monica Das: "Export Structure and Economic Performance in Developing Countries: Evidence from Nonparametric Methodology", Policy Issues In International Trade and Commodities No. 48, 2011.

(30) Ferdinand Eibl, Adeel Malik: "Behind the Barrier: Politically Connected Actors and Trade Protection in Pre-Revolutionary Egypt and Tunisia", , 2015. Unpublished paper.

وللتخفيف من تأثير الخصائص غير المشاهدة للقطاع، تم إدراج تأثيرات ثابتة للقطاع على مستوى قطاعات تصنيف(ISIC-2). ولحساب الاعتماد الزمني عند دخول رأسمالية المحسوبية، نتبع كلاً من Beck, Katz and Tucker عام ١٩٩٨ وندخل للانحدار ثلاث شرائح زمنية متساوية المسافة. ونظراً لأن لدى رأسمالية المحسوبية ميل إلى التجمع في قطاعات معينة، فإن النموذج يتحكم أيضًا في عدد المحسوبيات السابقة الداخلة في القطاع. وللتخفيف من عوامل القلق حول الاستدامة المحتملة، يتم تأخير جميع متغيرات الجانب الأيمن بفترة تأخير واحدة، وذلك لضمان الترتيب الزمني الصحيح. أخيرًا، يتم تجميع الأخطاء المعيارية على مستوى التصنيف القطاعي (ISIC-4) للسماح بالارتباطات بين الأخطاء داخل القطاع. ويمكن عرض تلخيص الإحصاءات الناتجة من تحليل انحدار المقطع العرضي ثنائي السلاسل الزمنية BTCSC في الجدول رقم (٣).

Variable	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Crony entry	0.033	0.18	0	1	4480
Crony presence	0.653	0.476	0	1	4480
Energy intensity	0.877	0.795	0	2	2440
NTM	1.381	2.074	0	10.591	2535
MFN	2.46	1.131	0	8.215	2462
Imports	7.104	1.818	0	12.673	1649
Exports	5.095	2.065	2.398	12.391	1556
Skill intensity	3.367	1.758	1	7	2924
Prefail	0.422	0.851	0	8	4484
Oil price	3.819	0.686	2.546	4.715	4480
Army	1.639	5.287	0	45	2380

Table 3: Summary statistics

ويعرض الجدول رقم (٤) نتائج نماذج انحدار الدمج الثنائي لبيانات المقطع العرضي وبيانات السلسلة الزمنية BTCSC. ويتضح من هذه النتائج أن هناك نمط تجريبي مثير للاهتمام في مصر، حيث تظهر البيانات أنه من المرجح وبشكل معنوي أن تدخل رأسمالية المحسوبية إلى القطاعات ذات الكثافة العالية للطاقة كما يتضح من ثبات المعنوية الإحصائية لمعامل الكثافة العالية لاستهلاك الطاقة.

وفي الواقع، واستنادًا إلى النموذج المحدد بشكل كامل في العمود رقم (٥)، نرى أن احتمال دخول رأسمالية المحسوبية قد زاد من متوسط قدره ٤٪ في القطاعات ذات الكثافة المنخفضة لاستهلاك الطاقة، إلى حوالي ١٧٪ في القطاعات ذات الكثافة العالية لاستهلاك الطاقة - بزيادة قدرها ٣٦٠٪، وهو ما يوضحه الشكل رقم (٨). علاوة على ذلك، وفي ضوء المعاملات الضعيفة والتي معظمها غير معنوي لمتغيرات التحكم، يبدو أن كثافة استهلاك الطاقة كانت هي العامل الرئيسي الذي يقود رأسمالية المحسوبية للدخول إلى القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة. كما يبدو أن متغيري التصدير والجيش وحدهما كان لهما تأثير معنوي على دخول رأسمالية المحسوبية إلى القطاعات ذات الكثافة العالية لاستهلاك الطاقة، وهذا ما يشير إلى رـأسمالية المحسوبية يتجنبون الدخول إلى القطاعات الموجهة للتصدير، والمثير للدهشة إلى حد ما، أن هؤلاء يفضلون القطاعات ذات النشاط العسكري الكثيف. وبشكل عام، يوفر النموذج دليلًا أساسياً على دخول رأسمالية المحسوبية في مصر إلى القطاعات ذات الكثافة العالية لاستهلاك الطاقة وذلك لجني ريوع من دعم الطاقة. وهذا يعني أن النموذج يتماشى مع النتائج الوصفية، حيث يشير إلى أن دعم الطاقة يدفع رأسمالية المحسوبية للدخول في القطاعات ذات الكثافة العالية لاستهلاك الطاقة في مصر.

جدول رقم (٤) يوضح نتائج نموذج دمج المقطع العرضي مع السلاسل الزمنية(BTSCS)

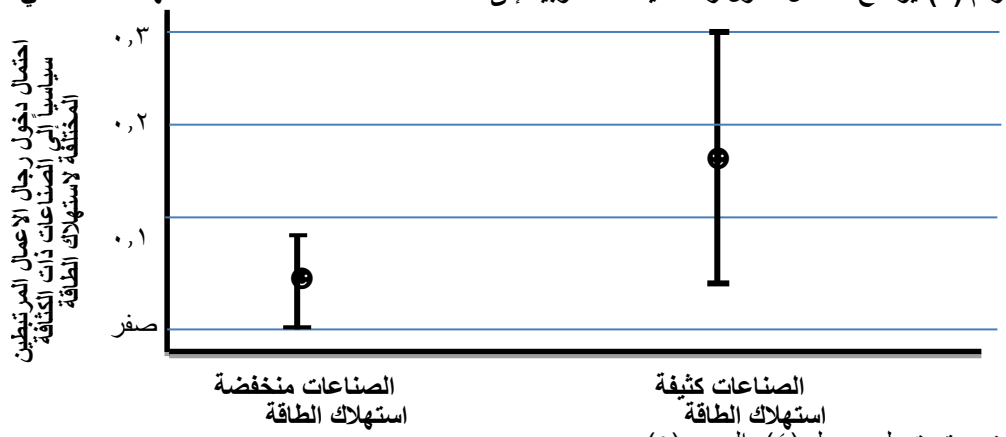
* الأرقام بين القوسين تعبر عن الأخطاء المعيارية.
* متغير المحسوبية يعتمد على التعريف الواسع للمحسوبية الذي يشمل إلى جانب السياسيين، رجال الأعمال المرتبطين بهم. <P* 0:10، 0:5 > p** ،0:01 > p***.

	(1)	(2)	(2)	(4)	(5)
Medium energy intensity	-0.333	-1.239	-1.106	-1.017	-1.037
	(0.816)	(1.016)	(1.081)	(1.293)	(1.335)
High energy intensity	1.463**	1.340*	1.791**	1.837**	1.954**
	(0.632)	(0.704)	(0.846)	(0.918)	(0.963)
MFNt-1		-0.212	-0.312	-0.314	-0.217
		(0.272)	(0.306)	(0.309)	(0.321)
NTMt-1		-0.126	-0.119	-0.119	-0.120
		(0.179)	(0.195)	(0.195)	(0.196)
Importst-1			-0.177	-0.174	-0.180
			(0.130)	(0.130)	(0.118)
Exportst-1			-0.114	-0.117	-0.156*
			(0.0932)	(0.0941)	(0.0945)
Skill intensity				0.0322	0.0360
				(0.178)	(0.180)
Army					0.0341**
					(0.0147)
Prefail	-0.178	-0.337	-0.460	-0.460	-0.474
	(0.186)	(0.262)	(0.329)	(0.329)	(0.343)
Sector Fes	No	No	No	No	No
Splines	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted R2	0.0878	0.116	0.139	0.139	0.146
Sectors	104	98	98	98	98
NxT	1560	1244	1178	1178	1178

وبالرغم من أن النتائج الوصفية التي توصلنا إليها من خلال نموذج الانحدار (BTSCS)، ذات دلالة إحصائية، وتقترب من وصف الواقع في مصر، إلا أن نموذج (BTSCS) يعاني من عدد من أوجه القصور. والأهم من ذلك أن عملية تجميع البيانات تعني أن النموذج يعتمد على وجود تباين داخل المجموعة الواحدة وفيما بين المجموعات، وذلك لاشتقاق التقديرات الخاصة به. وهذا بدوره يجعل النموذج عرضه للتحيز تجاه المتغير المحذوف لأنه من المحتمل أن تكون المجموعة الدنيا لمتغيرات التحكم غير قادرة على التحكم في التباينات ذات الصلة في المقطع العرضي والتي قد تؤثر على قرارات رأسمالية المحسوبية في الدخول إلى القطاعات الصناعية كثيفة استهلاك الطاقة. فقد يكون قرار المحسوبية للدخول إلى هذه القطاعات بسبب أن القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة تكون أيضاً كثيفة استخدام رأس المال، وهو أمر محتمل، وبالتالي فإن قرار دخول رأسمالية المحسوبية إلى هذه القطاعات لا يكون مدفوعاً بسبب كونها كثيفة استهلاك الطاقة ولكن بسبب امتلاكها لرؤوس الأموال.

وللتخفيف من أثر التحيز للمتغير المحذوف (الخاص بكثافة استهلاك الطاقة)، سوف نستخدم النموذج اللوجستي الاحتمالي الشرطي ذات الأثر الثابت، والذي يعمل على تكييف عدد الحالات في كل مجموعة وبالتالي التخلص من الحاجة إلى تقدير معلمات الطبقات. ويعتمد النموذج اللوجستي الاحتمالي الشرطي على القطاعات التي تواجه تغير في متغير الاستجابة بمرور الوقت. وتم استخدام مجموعة متنوعة من هذا النهج الذي يشمل شرطا على إدخال العدد الفعلي لرأسمالية المحسوبية في مجموعة.

شكل رقم (٨) يوضح احتمال دخول رأسمالية المحسوبية إلى قطاعات ذات الكثافة المختلفة لاستهلاك الطاقة في مصر



التنبؤات معتمدة على جدول (٤)، العمود (٥).

وبالتالي فإن تقدير أثر كثافة استهلاك الطاقة على قرار دخول رجال الأعمال المرتبطين سياسياً ليس أمراً سهلاً، وذلك لأن كثافة استهلاك الطاقة ليست ثابتة بمرور الوقت، وذلك بسبب التقلبات التي تحدث في أسعار النفط عالمياً، وللتخفيف من تحيز النموذج تجاه للمتغير المحذوف، سوف نضيف إلى النموذج متغير إضافياً وهو سعر النفط، والذي يقيس لوغاريتم سعر النفط بالدولار الأمريكي الثابت. ومن خلال تفاعل هذا المتغير مع مؤشر كثافة استهلاك الطاقة الذي لازال يتم حذفه من القياس، وبالتالي فإن مؤشر التفاعل بين سعر النفط وكثافة الاستهلاك يسمح بتقدير أثر كثافة استهلاك الطاقة على قرار دخول رجال الأعمال المرتبطين سياسياً للقطاعات كثيفة استهلاك الطاقة، مع تقلبات أسعار النفط بمرور الوقت. ومثله مثل المتغيرات الزمنية الأخرى يتم تأخير متغير سعر النفط بمقدار فترة واحدة وذلك للتخفيف من احتمال وجود تجانس. ومن المتوقع أنه في بلد ليس به دعم للطاقة، يجب أن يؤدي ارتفاع أسعار النفط إلى انخفاض دخول المستثمرين إلى القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة، بينما في بلد يقدم دعم للطاقة يتوقع أن يزيد دخول رأسمالية المحسوبية إلى القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة، على الأقل نسبياً، بالمقارنة بالقطاعات الأخرى، مع تصاعد أسعار النفط عالمياً، لأنه مع ارتفاع أسعار النفط تزيد الريوع التي تجنيها رأسمالية المحسوبية من دعم الطاقة نسبياً.

يتم عرض نتائج نموذج اللوجستي الشرطي في الجدول رقم (٥). حيث يشير المعامل السلبي والمعنوي بشكل كبير لسعر النفط إلى أن الدخول إلى القطاعات ذات الكثافة المنخفضة لاستهلاك الطاقة يصبح غير مرجح بشكل كبير مع ارتفاع أسعار النفط. بينما نجد على النقيض من ذلك في القطاعات ذات الكثافة العالية لاستهلاك الطاقة، حيث يُظهر مصطلح التفاعل التأثير الإيجابي المعاكس، والذي يعني أنه مع زيادة أسعار النفط، يصبح احتمال دخول رأسمالية المحسوبية إلى القطاعات ذات الكثافة العالية أكبر بكثير من القطاعات منخفضة الطاقة. مثل هذا السلوك الدوري المعاكس للتقلبات في مواجهة ارتفاع تكلفة الطاقة لا يكون له معنى إلا إذا أخذنا في الاعتبار الريوع الإيجابية التي تحصل عليها شركات المحسوبية من دعم الطاقة. في الواقع، فإن المنافع النسبية من دعم الطاقة تزيد بالتوازي مع أسعار الطاقة، مما يجعلها أكثر جاذبية لدخول رأسمالية المحسوبية إلى القطاعات كثيفة الاستهلاك للطاقة. وتشير النتائج جميعها إلى أن قرار دخول رأسمالية المحسوبية في مصر قطاعات معينة كان مدفوعًا جزئياً على الأقل بدعم الطاقة.

جدول رقم (٥) يوضح نتائج النموذج اللوجستي الاحتمالي الشرطي ذو الأثر الثابت لدخول رأسمالية المحسوبية إلى القطاعات كثيفة استهلاك الطاقة

	(1)	(2)	(3)
Oil pricet-1	-2.563***	-2.570***	-2.268***
	(0.637)	(0.667)	(0.670)
Oil pricet-1 * Medium energy intensity	1.295	1.220	1.434
	(1.050)	(1.070)	(1.176)
Oil pricet-1 * High energy intensity	1.357*	1.263*	1.283*
	(0.732)	(0.762)	(0.781)
MFNt-1	0.0245	0.0146	0.0169
	(0.019)	(0.0199)	(0.0200)
NTMt-1	-0.581**	-0.560*	-0.542*
	(0.282)	(0.292)	(0.309)
Importst-1		-0.496*	-0.538*
		(0.275)	(0.278)
Exportst-1			-0.182 (0.18
Prefail	0.717***	0.696***	0.688***
	(0.236)	(0.246)	(0.260)
Sector FEs	Yes	Yes	Yes
Time polynomials	Yes	Yes	Yes
Adjusted R2	0.219	0.231	0.237
Sectors	37	36	36
NxT	481	479	440

* الأرقام بين القوسين تعبر عن الأخطاء المعيارية.
* متغير المحسوبية يعتمد على التعريف الواسع للمحسوبية الذي يشمل إلى جانب السياسيين، رجال الأعمال المرتبطين بهم. $P^{*}>$ 0:10، $p^{**}<$ 0:5، $p^{***}<$ 0:01.

المبحث الثالث

تقدير حجم دعم الطاقة

على الرغم من انتشار دعم الطاقة على نطاق واسع، إلا أنه يختلف اختلافا كبيرا من حيث الأهمية والنوع وفقا لنوع الوقود وفيما بين البلدان. كما أنه يتقلب بمرور الوقت. وأن تقدير حجمه قد يكون أمراً صعباً. وذلك بسبب الاختلافات في التعريفات والمنهجيات وشفافية النظم المالية، وبالتالي يصعب مقارنة الدراسات الإقليمية أو الفردية التي تقيس حجم وتأثير دعم الطاقة.

ويركز هذا المبحث على المفهوم الواسع لدعم الطاقة بعد اضافة الخفض في الضرائب، الذي ينشأ عندما تكون أسعار المستهلك أقل من تكاليف توفير الطاقة، الضريبة التي تعكس الأضرار البيئية، والضريبة الإضافية التي تُطبق على جميع السلع الاستهلاكية لزيادة الإيرادات الحكومية.

ويكون حجم دعم الطاقة بعد إضافة هذه الضرائب يكون أعلى بشكل كبير من التقديرات السابقة التي لم تضمنها، ومن المتوقع أن يظل هذا الدعم مرتفعا. ويعكس هذا الدعم في المقام الأول انخفاض الأسعار محليا (وليس عالميا)، بحيث يكون إصلاح الأسعار من جانب البلد في مصلحته الخاصة. وتكون التأثيرات المالية والبيئية والرفاهية المحتملة لإصلاح دعم الطاقة كبيرة.

كما يعكس الاهتمام المتواصل بإصلاح دعم الطاقة أيضا زيادة الاعتراف بالآثار الضارة المالية والبيئية والاقتصادية الكلية لدعم الطاقة، حيث يتسبب دعم الطاقة في الإضرار بالبيئة، مما يتسبب في زيادة عدد الوفيات مبكراً من خلال تلوث الهواء محليا، وتفاقم الازدحام وغيره من الآثار الجانبية الضارة لاستخدام السيارات، وزيادة تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

كما أن دعم الطاقة يفرض تكاليف مالية كبيرة، والتي يجب تمويلها عن طريق مزيج من زيادة الدين العام، والأعباء الضريبية، والتزاحم المحتمل على الإنفاق العام (على سبيل المثال، من جانب الصحة والتعليم والبنية التحتية)، وكل ذلك يمكن أن يكون عبئا على النمو الاقتصادي.

كما أن دعم الطاقة يثبط الاستثمارات المطلوبة في رفع كفاءة الطاقة، والطاقة المتجددة، والبنية التحتية للطاقة، ويزيد من تدهور البلدان اقتصاديا، بسبب تقلب أسعار الطاقة الدولية.

ويعتبر دعم الطاقة وسيلة غير فعالة إلى حد كبير لتوفير الدعم للأسر ذات الدخل المنخفض حيث أن معظم فوائده تحصل عليها عادة الأسر الغنية.

لكل هذا، فإن تقدير حجم دعم الطاقة الحالي هو أمر بالغ الأهمية من أجل تطوير إصلاح دعم الطاقة لأنه يبرز الفوائد البيئية والصحية والمالية والاقتصادية المحتملة التي يمكن تحقيقها من خلال الإصلاح[٣١]. غير أن التقديرات الحالية للدعم تختلف اختلافا كبيرا، وهذا الاختلاف يعكس مجموعة من العوامل. يتمثل العامل الرئيسي منها في تعريف دعم الطاقة بأنه: حجم الدعم المقدم للمستهلكين قبل خصم الضرائب عندما يكون السعر الذي يدفعه المستهلكون (أي الشركات والأسر) أقل من تكلفة توفير الطاقة. وينشأ دعم الطاقة المقدم للمستهلكين بعد خصم الضرائب عندما يكون السعر الذي يدفعه المستهلكين أقل من تكلفة توفير الطاقة

(31) Bárány, Ambrus, and Dalia Grigonytė. 2015. "Measuring Fossil Fuel Subsidies." ECFIN Economic Brief, Issue 40, European Commission, Brussels.

بالإضافة إلى ما يسمى "ضريبة بيجو"(•) Pigouvian tax (أو ضريبة تصحيح الدعم) والتي تعكس الضرر البيئي المرتبط باستهلاك الطاقة وضريبة الاستهلاك الإضافية التي يجب تطبيقها على جميع السلع الاستهلاكية لزيادة الإيرادات. وعادة ما يكون دعم الطاقة المقدم للمستهلكين بعد خصم الضرائب أعلى بكثير من دعم المستهلكين قبل خصم الضرائب، ويرجع ذلك أساسا إلى التكلفة البيئية الكبيرة لاستهلاك الطاقة[٣٢]. وتشمل بعض الدراسات أيضًا دعم المنتجين، والذي يعكس صافي الدعم المقدم لمنتجي الطاقة (على سبيل المثال، من خلال حصولهم على عوامل انتاج مدعومة، أو حصولهم على معاملة ضريبية تفضيلية، أو الدعم المباشر في الميزانية) على الرغم من أنه عادة ما يكون أقل بكثير من دعم المستهلك[٣٣].

ويركز هذا البحث على رسم صورة حديثة لدعم الطاقة على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي (في مصر). وقد حاولت عدد قليل من الدراسات[٣٤] قياس حجم دعم الطاقة على مستوى العالم ككل، بسبب نقص البيانات والحجم الهائل لهذه العملية. وأوضحت تلك الدراسات أن حجم هذا الدعم على مستوى العالم كبير جداً، وأن البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مسؤولة عن معظمه، سواء ذلك المحسوب بالقيمة الإجمالية أو بالصافي من الضرائب.

كما أشارت هذه الدراسات أيضا إلى أن غالبية دعم الطاقة في البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD يفيد المستهلكين، وذلك من خلال تخفيض الأسعار التي يدفعونها. أما الدعم المقدم إلى المنتجين، والذي يكون عادة في شكل مدفوعات مباشرة أو دعم للبحث والتطوير، فهي الأكثر شيوعا في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. وأن الدعم الإجمالي الموجه إلى استهلاك أو إنتاج الطاقة في معظم بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وبعض البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يقابله ضرائب، تفرض أساسا على المنتجات النفطية. وأن الوقود الأحفوري في معظمه مصادر طاقة مدعومة بشدة بشكل صاف، على مستوى العالم.

وهناك اعتقاد ساد في أوائل التسعينات من القرن العشرين أن الدعم قد انخفض انخفاضا حادا، مع تحول اقتصادات بلدان الكتلة الاشتراكية إلى اقتصادات السوق، إلا أنه ربما يكون قد ارتفع في السنوات الأخيرة، حيث سعت بلدان غير أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى منع ارتفاع أسعار الطاقة الدولية بها لأسباب اجتماعية.

(•) يقصد بضريبة بيجو بـ "أنها ضريبة تفرض على أي نشاط للسوق يولد آثار خارجية سلبية (وهي التكاليف غير المتضمنة في سعر السوق). وتهدف هذه الضريبة إلى تصحيح أي عمل للسوق يكون غير مرغوب فيه أو يكون غير كفء، ويتم ذلك عن طريق تساوي التكاليف الاجتماعية للعوامل الخارجية السلبية. ففي حالة وجود العوامل الخارجية السلبية، لا تغطي التكلفة الخاصة لنشاط السوق التكلفة الاجتماعية له. وفي مثل هذه الحالة، يكون عمل السوق غير فعال وقد يؤدي إلى الاستهلاك المفرط للمنتج. مثال على هذه العوامل الخارجية التلوث البيئي، وزيادة تكاليف الرعاية الصحية العامة المرتبطة بالتدخين وتناول المشروبات الكحولية. وسميت هذه الضريبة بضريبة بيجو نسبة إلى عالم الاقتصاد الإنجليزي آرثر بيجو (١٨٧٧-١٩٥٩) الذي طور أيضًا مفهوم العوامل الخارجية الاقتصادية.

(32) International Energy Agency (IEA) 2014. World Energy Outlook. Paris.

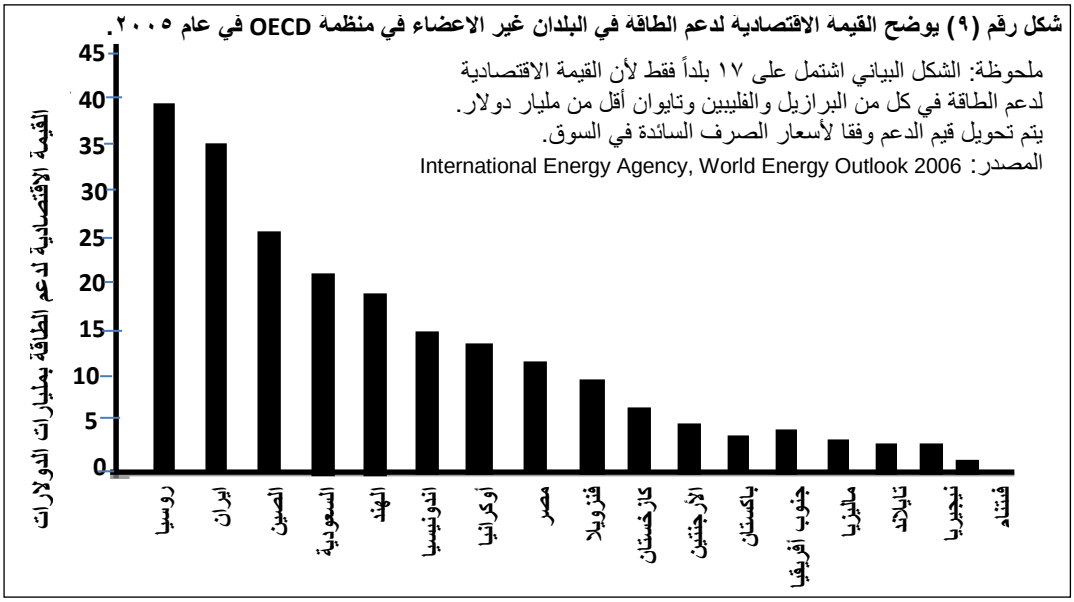
(33) Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2013. "Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditures for Fossil Fuels." Paris.

(34)United Nations Environment Programme, Reforming Energy Subsidies, op cit, p.12.

وقد أجرت الوكالة الدولية للطاقة عام ٢٠٠٦[٣٥] دراسة كمية لتقدير دعم الطاقة في العالم، كان من نتائجها أن دعم الطاقة – والذي يقاس بمدى انخفاض الأسعار الفعلية عن التكلفة الاقتصادية الكاملة لإنتاج مواد الطاقة – في أكبر عشرين بلدا غير أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بحوالي ٢٢٠ مليار دولار أمريكي استنادا إلى بيانات عام ٢٠٠٥، يخص الوقود الأحفوري منه حوالي ١٧٠ مليار دولار، كما هو موضح بالشكل رقم (٩).

وإذا افترضنا أن الدعم المقدم لكل وحدة من الطاقة المستهلكة لها نفس الحجم في البلدان الأخرى غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وأن دعم الاستهلاك الذي تقدمه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ضئيل، فإن دعم الطاقة في جميع أنحاء العالم قد يصل إلى نحو ٣٠٠ مليار دولار سنويا أو نحو ٠,٧% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، والذي يذهب معظمه إلى دعم الوقود الأحفوري.

شكل رقم (٩) يوضح القيمة الاقتصادية لدعم الطاقة في البلدان غير الاعضاء في منظمة OECD في عام ٢٠٠٥.



وقد قدرت هذه الدراسة أن روسيا هي صاحبة أكبر دعم من حيث القيمة حيث يصل إلى حوالي ٤٠ مليار دولار، يذهب معظمه إلى الغاز الطبيعي. تليها إيران، حيث يقدر بنحو ٣٧ مليار دولار. وهناك ستة بلدان أخرى هي: الصين والمملكة العربية السعودية والهند وإندونيسيا وأوكرانيا ومصر – يتجاوز دعم الطاقة في كل منها ١٠ مليارات دولار سنويا.

وعلى الرغم من أن معظم دعم الطاقة لا يزال يذهب إلى الوقود الأحفوري، إلا أن دعم تكنولوجيا الطاقة "النظيفة" في تزايد. حيث قدر تقرير "ستيرن" لعام ٢٠٠٦[٣٦] أن الدعم الحكومي المباشر لنشر مصادر الطاقة منخفضة الكربون في جميع أنحاء العالم يبلغ ٢٦ بليون دولار في السنة: منها ١٠ مليارات دولار على نشر مصادر الطاقة المتجددة وحوالي ١٦ مليار دولار لدعم الطاقة النووية القائمة.

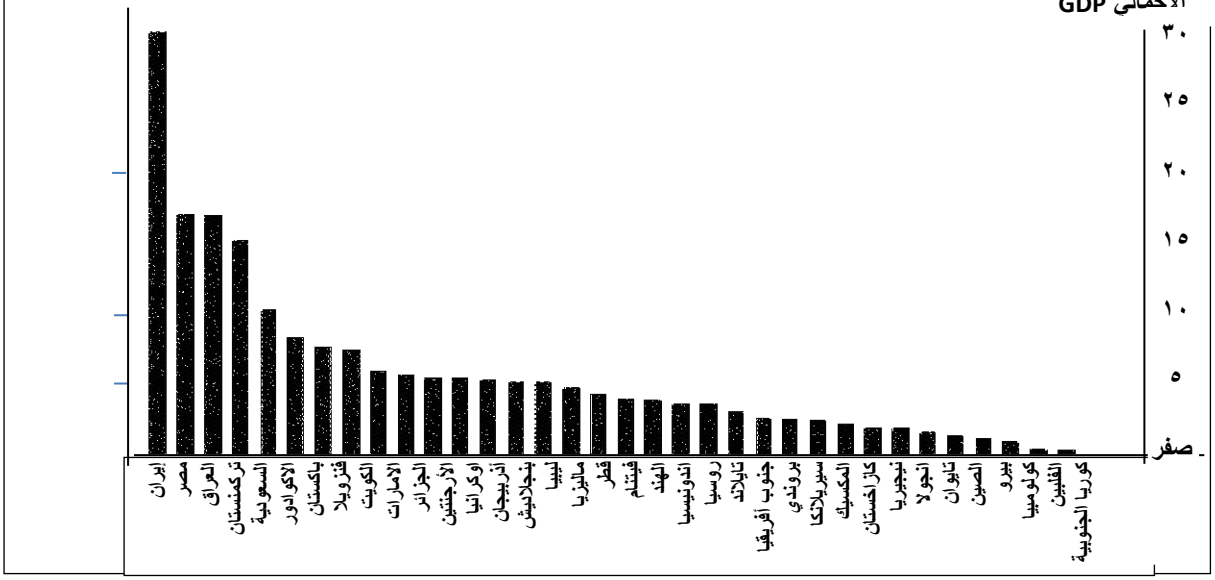
(35) International Energy Agency (2006) IEA, World Energy Outlook 2006, , Paris.
(36) Stern Report 2006.

ويقدر التقرير أيضاً أنه بالإضافة إلى ذلك، ينفق حوالي ٦,٤ مليار دولار على الوقود الحيوي (بافتراض أن الإنتاج العالمي يبلغ ٤٠ مليار لتر). وهناك تقدير أحدث من مبادرة الدعم العالمي للمعهد الدولي للتنمية المستدامة يقدر دعم الوقود الحيوي في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وحدها بنحو ١١ مليار دولار في عام ٢٠٠٦. كما ازداد التمويل العام للبحث والتطوير في مجال التكنولوجيا المتجددة ارتفاعا مطردا في السنوات الأخيرة.

ووفقا لتقديرات وكالة الطاقة الدولية، بلغ إجمالي الدعم لاستهلاك الوقود الأحفوري في ٣٧ بلدا غير أعضاء في منظمة OECD حوالي ٥٥٧ مليار دولار في عام ٢٠٠٨[٣٧]، وهذا الدعم يمثل خمسة أضعاف تدفقات المعونات الثنائية السنوية إلى البلدان النامية[٣٨]، والتي بلغت حوالي ١٢٦,٤٨ مليار دولار في عام ٢٠٠٨.

ويوضح الشكل رقم (١٠) أن دعم استهلاك الوقود الأحفوري كان كبيراً جدا في بعض البلدان، ولا سيما في العديد من البلدان المصدرة للنفط، حيث يصل إلى ١٠٪ أو أكثر من الناتج المحلي الإجمالي. وحتى في الدول المستوردة للنفط مثل الهند، فإن الدعم يصل إلى ما يقرب من ٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي لعام ٢٠٠٨.

شكل رقم (١٠) يوضح حجم دعم الطاقة في ٣٧ بلدا غير أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية كنسبة من الناتج المجلي الاحمالي GDP



(37) IEA, OPEC, OECD, World Bank (2010), op cit, p. 15.
(38)Official development assistance (ODA), 2008.

وكانت المحاولة الأولى لتقدير دعم الطاقة هي دراسة[٣٩]، التي قدمت تقديرات لدعم الطاقة على المستوى العالمي والإقليمي قبل الضرائب وبعدها لعام ٢٠١١، لكنها استندت إلى بيانات محدودة للغاية على مستوى الدولة محلي المتاحة في ذلك الوقت بشأن الأضرار البيئية الناجمة من استهلاك الطاقة.

وكان أحد النتائج الرئيسية لهذه الدراسة أن حجم الدعم على مستوى العالم بعد إضافة الضرائب والذي بلغ ٢ تريليون دولار، كان أكبر بكثير من الدعم قبل الضريبة والذي بلغ ٤٩٢ مليار دولار، وهذا ينعكس بشكل رئيسي على انخفاض تكاليف الأضرار البيئية المرتبطة باستهلاك الطاقة. والنتيجة الأخرى لهذه الدراسة هي أن دعم الطاقة انتشر في كل من البلدان المتقدمة والنامية.

وقد طوّرت دراسة أخرى[٤٠] تقديرات أكثر دقة للتكاليف البيئية المرتبطة بمنتجات الطاقة لأكثر من ١٥٠ بلداً. ووفرت هذه الدراسة صورة حديثة للدعم بعد الضريبة لعام ٢٠١٣ وتقديرات متوقعة لعام ٢٠١٥. كما قدر هذه الدراسة المكاسب المالية، البيئية، وصافي الرفاهية المتحققة من إلغاء دعم الطاقة.

وكانت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة كالتالي:

* دعم الطاقة بعد الضرائب كان أعلى بكثير من التقديرات السابقة (حوالي ٤,٩ تريليون دولار (٦,٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي) في عام ٢٠١٣، ويتوقع أن يصل إلى ٥,٣ تريليون دولار (٦,٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي) في عام ٢٠١٥.
* دعم الطاقة بعد الضرائب كان كبيرا ومنتشرا في كل من الاقتصادات المتقدمة والنامية على السواء، وفي كلا من البلدان المنتجة وغير المنتجة. لكن هذا الدعم كان كبيرا بشكل خاص (حوالي ١٣-١٨٪) من الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصادات الناشئة والنامية في أسيا، والشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، وباكستان، ومجموعة دول الكومنولث.
* من بين منتجات الطاقة المختلفة، يمثل الفحم أكبرها دعما، نظراً لأضراره البيئية العالية ولأنه (بخلاف وقود السيارات) لا يوجد بلد في العالم تفرض على استهلاكه ضرائب مجدية.
* ينشأ معظم دعم الطاقة عن فشل البلد في تحمل تكاليف الأضرار البيئية المحلية بشكل كاف (حيث لا تستطيع البلدان تحميل سوى ربع التغير المناخي الإجمالي فقط)، لذا فإن الإصلاح الأحادي (كل بلد بمفرده) لدعم الطاقة يكون في الغالب في مصلحة بلدان معينة، على الرغم من أن التنسيق العالمي يمكن أن يقوي هذه الجهود.
* من المحتمل أن تكون الآثار المالية والبيئية وفي الرفاهية لإصلاح دعم الطاقة هائلة. حيث يمكن أن يؤدي إلغاء دعم الطاقة بعد الضرائب في عام ٢٠١٥ إلى زيادة إيرادات الحكومة بمقدار ٢,٩ تريليون دولار (٣,٦٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي)، وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية بأكثر من ٢٠٪، وخفض

(39) Clements, Benedict, David Coady, Stefania Fabrizio, Sanjeev Gupta, Trevor Serge Coleridge Alleyne, Carlo A Sdralevich, eds. 2013. *Energy Subsidy Reform: Lessons and Implication*s. Washington: International Monetary Fund.

(40) Pary Dirk Heine, Eliza Lis, and Shanjun Li. 2014. Getting Energy Prices Right: From Principle to Practice. Washington: International Monetary Fund.

الوفيات الناتجة عن تلوث الهواء بأكثر من النصف. فبعد السماح بارتفاع تكاليف الطاقة للمستهلكين، فإن هذا الإجراء من شأنه رفع مستوى الرفاهية الاقتصادية العالمية بمقدار ١,٨ تريليون دولار (٢,٢٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي).

نشرت مبادرة الدعم العالمية Global Subsidies Initiative (GSI) حديثاً مسح شامل لكل الدراسات الذي أجريت في الماضي لتحديد النتائج الاقتصادية والبيئية لدعم الوقود الأحفوري على المستوى العالمي[٤١]. استنتج هذا المسح أن كل الدراسات التي شملها تمت على مستوى العالم، على قطاعات وبلدان أو مناطق متعددة. واستندت جميعها إلى أساليب تحليل جزئية أو عامة.

وعلى الرغم من اختلاف هذه التحليلات من حيث النطاق والأسلوب والسنوات، إلا أنها اشتركت معاً في بعض الاستنتاجات العامة. حيث يخلص أغلبها إلى أن الإصلاح العالمي لدعم استهلاك الوقود الأحفوري ينبغي أن يقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة في العالم على المدى الطويل، على الرغم من أن حجم هذا الخفض يخضع لعدم اليقين لأنه يختلف من دراسة لأخرى. على سبيل المثال، تتراوح التخفيضات العالمية لانبعاثات غاز CO2 من ٥٪ في دراسات الوكالة الدولية للطاقة (IEA) عام 1999)[٤٢]. ودراسة Larsen و Shah عام ١٩٩٢ إلى ١٣-١٨٪ في دراسة Burniaux وآخرين في عام ١٩٩٢ و ٢٠٠٩[٤٣]. وبالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الدراسات تتفق على أن إصلاح الدعم يزيد من الناتج المحلي الإجمالي في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بل أنه يحقق زيادة أكبر في الناتج المحلي الإجمالي في دول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، على الرغم من أن المكاسب المتحققة في الناتج المحلي الإجمالي العالمي تكون متواضعة، حيث تكون أقل من ١٪ على المدى الأطول. وأن هذه الدراسات لم تذكر الكثير عن الآثار الاجتماعية لإصلاح الدعم، مثل تأثيره على الأسر الفقيرة.

تقدير حجم دعم الطاقة باستخدام طريقة الفجوة السعرية:

معظم البيانات التي تم نشرها للعديد من البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حول دعم استهلاك الطاقة في السنوات الأخيرة كانت تتعلق بدعم المنتجات النفطية والغاز الطبيعي والفحم مثل دراسة الوكالة الدولية للطاقة لعام ٢٠٠٦ و ٢٠٠٨[٤٤]. أو بدعم المنتجات البترولية فقط مثل دراسة Coady وآخرين عام 2010[٤٥]. وقد اعتمدت هذه الدراسات في تقدير حجم الدعم على قياس الفجوات

(41) Ellis, J. (2010), ―The effects of Fossil-Fuel Subsidy Reform: A Review of Modelling and Empirical Studies‖, The Global Subsidy Initiative, March.

(42) IEA (1999), World Energy Outlook 1999, International Energy Agency, Paris.

(43)Burniaux, J-M., G. Nicoletti and J. Oliveira Martins (1992a), ―GREEN: A Global Model for Quantifying the Costs of Policies to Curb CO2 Emissions‖, OECD Economic Studies, No. 19.Burniaux, J-M, J.P. Martin and J. Oliveira-Martins (1992b), ―The Effects of Existing Distortions in Energy Markets and the Costs of Policies to Reduce CO2 Emissions: Evidence from GREEN‖, OECD Economic Studies, No. 19. Burniaux J-M, J. Chateau, J. Delinks, R. Duval and S. 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

(44) IEA (2008), World Energy Outlook 2008, and IEA (2006), World Energy Outlook 2006, International Energy Agency, Paris.

(45) Coady, D., R. Gillingham, R. Ossowski, J. Piotrowski, S. Tareq, and J. Tyson (2010), ―Petroleum Product Subsidies: Costly, Inequitable and Rising‖, IMF Staff Position Note No. SPN/10/05, 25 February 2010, International Monetary Fund, Washington, D.C.

السعرية. وتشمل الفجوات السعرية دعم الوقود الأحفوري المستخدم في الاستهلاك النهائي والوسيط (بما في ذلك دعم الوقود الأحفوري المستخدم لتوليد الطاقة الكهربائية).

وتهدف طريقة الفجوة السعرية إلى اختزال المؤشرات المختلفة لأسعار المستهلك إلى مؤشر واحد فقط وهو الفرق بين سعر المستهلك المحلي لمواد الطاقة وسعر مرجعي لها يعتبر غير مشوه (عادة ما يكون السعر الدولي المقابل).

وعلى الرغم من أن طريقة الفجوة السعرية هي أكثر الطرق شيوعا في الأدبيات التي تستخدم لتقدير دعم استهلاك الطاقة من خلال أدوات الأسعار، إلا أن البعض أشار إلى عدد من نقاط الضعف عند تطبيق هذه الطريقة على موارد الطاقة. فقد أشار Koplow عام ٢٠٠٩ إلى أن هذه الطريقة تتضمن عددًا من الافتراضات الأساسية التي يجب وضعها في الاعتبار[٤٦]: مثال ذلك، إن تحديد سعر مرجعي مناسب لا يكون واضح دائمًا بالنسبة للسلع غير القابلة للتداول مثل الكهرباء؛ حيث يمكن أن تتشوه أسعار الطاقة الدولية خلال بعض الفترات، وأن تقديرات فجوة السعر لا تعكس كل الدعم المقدم للمنتجين. وفيما يتعلق بهذه النقطة الأخيرة، اشارت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام ٢٠٠٣ إلى أن طريقة فجوة السعر تميل إلى التقليل من مستوى الدعم في البلدان التي تستخدم هذا النوع من الأدوات المشوهة للسوق.

ويتم تقدير دعم الطاقة باستخدام طريقة الفجوة السعرية من خلال مقارنة أسعار الاستخدام للمستهلك النهائي بالأسعار المرجعية المحددة طبقاً للتكلفة الكلية لتوفير الطاقة، أو سعر السوق الدولي، كلما كان ذلك متاحاً، معدلاً بتكاليف النقل والتوزيع. وتقوم هذه الطريقة على أساس جمع كل أنواع الدعم التي تعمل على تقليل أسعار المستهلكين إلى مستويات أقل من تلك التي تسود في سوق تنافسية. ويمكن أن يتخذ دعم الطاقة شكل تدخلات مالية مباشرة من جانب الحكومة، مثل المنح، والاعفاءات الضريبية أو القروض الميسرة، وتدخلات غير مباشرة، مثل تحديد حدود قصوى لسعر الطاقة وتوفير البنية التحتية والخدمات المجانية للطاقة.

وبالرغم من بساطة هذه الطريقة وسهولة فهمها، إلا أن حساب حجم الدعم في الواقع يتطلب بذل جهد كبير في تجميع البيانات عن أسعار مختلف أنواع الوقود وفئات المستهلكين وحساب الأسعار المرجعية. وبالنسبة لأشكال الطاقة المتداولة، مثل المنتجات البترولية المكررة، نجد ان السعر المرجعي يتوافق مع سعر حد التصدير أو الاستيراد (اعتمادًا على ما إذا كان البلد مُصدرًا أو مستوردًا) بالإضافة إلى هوامش توزيع داخلية. أما بالنسبة إلى الطاقة غير المتداولة، مثل الكهرباء، فإننا نجد أن السعر المرجعي يمثل التكلفة الحدية المقدرة في المدى الطويل لتوفيرها. ويتم إضافة ضريبة القيمة المضافة إلى السعر المرجعي. ولا يتم تضمين الضرائب الأخرى، مثل رسوم الإنتاج، في السعر المرجعي. لذلك، فإنه حتى إذا تم تحديد سعر البنزين قبل الضريبة من قبل الحكومة في بلد معين دون السعر المرجعي، فلن يكون هناك دعم صافي إذا قامت الحكومة بفرض ضريبة كبيرة على الاستهلاك تكفي لتعويض الفارق. فإذا تجاوز سعر المستهلك النهائي السعر المرجعي، فإن

(46) Koplow, D. (2009), ―Measuring energy subsidies using the price gap approach: what does it leave out?‖ Global Subsidies Initiative of the International Institute for Sustainable Development, , Geneva, p.2.

الفرق يمكن أن يكون بمثابة ضريبة على الاستهلاك[٤٧]. ففي بعض الحالات، قد يؤدي فرض رسوم إضافية على استخدام موارد الطاقة إلى خفض الاستهلاك إلى مستويات دنيا، مما يقلل من المخاوف البيئية المرتبطة باستخدام الطاقة. ومع ذلك، هناك العديد من الحالات، يكون فيها تحديد أسعار للطاقة أعلى من أسعار السوق لغرض حماية الصناعات المحلية (مثل حماية صناعة إيثانول الذرة في الولايات المتحدة، وإنتاج الفحم في أوروبا حتى منتصف التسعينات)، وهذا قد يحدث في الواقع تأثيرات بيئية سلبية على الرغم من ارتفاع الأسعار. وأن تحديد الأسعار المحلية عند مستويات أدنى من الأسعار العالمية، كما هو شائع بالنسبة لمبيعات البنزين في كبرى الدول المنتجة للنفط مثل إيران وفنزويلا، يعمل على توليد دعم للمستهلكين والذي يشجع بشكل عام على الاستهلاك المفرط (وكذلك خفض عائدات التصدير).

وتحدد الدراسات التي استخدمت طريقة الفجوة السعرية الانحرافات الكبيرة في أسعار الطاقة في بلد ما عن الأسعار العالمية لها. وتتمثل الصيغة الأساسية لحساب فجوة السعر بشكل مباشر فيما يلي:

الفجوة السعرية = السعر المرجعي – السعر الداخلي للمستخدم النهائي

وتقوم هذه المعادلة على أساس مقارنة الأسعار الداخلية الحالية للمستهلكين بالسعر الذي يمكن به توفير نفس مورد الطاقة سواء عن طريق استيرادها أو تصديرها.

وبالرغم من المزايا العديدة لطريقة فجوة السعر المتمثلة في بساطتها النسبية مقارنة مع طرق تقدير الدعم الأخرى. وتتمثل أهمية هذا التبسيط بشكل خاص في البلدان التي تفتقر القدرة على توفير معلومات دقيقة عن الأنشطة الحكومية المتعلقة بالطاقة. وتوفر هذه الطريقة أيضاً مقياسًا لمقارنة الدعم عبر مجموعة من الدول ذات هياكل إدارة متنوعة بشكل واسع. وأن هذه الطريقة لا تقدم معلومات عن الدعم فقط التي تغير أسعار المستخدم النهائي، لكنها توفر أيضاً نظرة ثاقبة للعوامل التي من المرجح أن تؤثر على قرارات توفير الطاقة على المدى القصير والطلب عليها. حيث يمكن عن طريقها إجراء اختبار أوسع لكيفية تأثير إصلاحات الدعم على أسواق الطاقة (بما في ذلك الاحلال بين أنواع الوقود)، ورفاهية المستهلك وتدفقات التجارة. كما أنه يمكن عن طريق فجوة السعر تحديد تشوهات التسعير المهمة بسرعة عبر البلدان، حتى لو لم تكن النتائج مثالية. وتوفر بيانات فجوة السعر معيارًا مفيدًا واتجاهًا زمنيًا لصانعي السياسات في جميع أنحاء العالم. إلا أن حسابات الفجوة السعرية لها العديد من القيود التي تؤثر على دقتها وعلى استخدامها. وتنبع هذه القيود من مصدرين رئيسيين منفصلين هما: المصدر الأول: يأتي من التحديات التي تواجه الباحث أثناء تقدير البيانات اللازمة لحساب الفجوة السعرية والتي تخفض من دقة حساب فجوة السعر، حيث يتطلب قياس الفجوة السعرية الدقيقة بيانات سليمة عن الأسعار المرجعية العالمية، والضرائب المحلية وتكاليف النقل المرتبطة بنقل أنواع معينة من الوقود إلى محطات استهلاكه النهائية الرئيسية. فقد تكون الأسعار المرجعية العالمية غير متاحة. أو ليس من السهل حسابها عملياً. فبينما نجد أن النفط وهو سلعة متداولة عالميا، له أسعار مرجعية، إلا أن أسعار الغاز الطبيعي وحتى الفحم ليست موحدة وشفافة. وتزداد صعوبة تحديد معايير التسعير عند تقييم السلع

(47) Ibid, p. 4.

التي لا يتم تداولها بسهولة. ويعد مرافق الكهرباء مثالا جيدًا لهذا. حيث توجد فروق تسعيرية اقليمية وحتى داخل الحدود الوطنية. المصدر الثاني هو أنواع التدخلات أو تأثيرات السوق التي لا يتم تضمينها من خلال هذه الأداة التحليلية. فقد تتأثر الأسعار العالمية نفسها بالدعم أو التشوهات الأخرى. مثال ذلك، يمكن أن ترتفع أسعار النفط من قبل كارتل التوريد أو تنخفض بشكل مصطنع بسبب النفقات الكبيرة للغاية من قبل القوى العالمية على أمن النفط. ويشير ارتفاع حيازات روسيا من الغاز الطبيعي إلى احتمال حدوث تشوهات أسعار مماثلة في تلك السوق أيضًا. وهناك أنواع أخرى من الوقود يتم دعمها بطرق مشابهة في جميع أنحاء العالم بحيث يكون أي سعر مرجعي هو في الواقع سعراً مدعومًا.

ولإثبات أهمية الاعتماد على طرق متعددة لقياس حجم دعم الطاقة، نقوم بتقييم عدد من الأمثلة التي تم فيها تقدير حجم دعم الطاقة باستخدام كلا من طريقة النقل وفجوة السعر. حيث يصور الجدول رقم (٦) قيم فجوة السعر لعامي ٢٠٠٥ و٢٠٠٧ كما حسبتها وكالة الطاقة الدولية. وتظهر الزيادات الحادة في القيم خلال عامين فقط مدى حساسية هذا المقياس للتحركات في الأسعار المرجعية العالمية للوقود الرئيسي. كما تشير البيانات أيضًا إلى أن معظم تشوهات الفجوة السعرية مرتبطة بالمنتجات النفطية.

جدول رقم (٦)

يصور حساسية طريقة فجوة السعر للتحركات في أسعار الطاقة العالمية (مليار دولار بالقيمة الحالية ما لم يذكر خلاف ذلك)

البلد	المنتجات النفطيه			الغاز الطبيعي			الاجمالي		
	٢٠٠	٢٠٠	تغير %	٢٠٠	٢٠٠	تغير %	٢٠٠	٢٠٠	تغير %
مصر	٩,٢	١١,٩	%٢٧	١,٢	١,٣	%٩	١٢,٢	١٥,٧	%٢٩
إيران	٢٤,٤	٣٥,٨	%٤٧	٩,٤	١٥,٩	%٦٩	٣٦,٦	٥٦,٣	%٥٤
إندونيسيا	١٤,١	١٤,٨	%٥	٠,٠	٠,٠	%٤٥-	١٦,١	١٧,٢	%٧
الهند	٧,٠	١٣,٣	%٨٩	٢,١	٢,٤	%١٥	١٩,٢	٢٣,٤	%٢٢
باكستان	١,٧	١,٩	%١٤	٢,٧	٥,٣	%٩٤	٤,٤	٨,٣	%٨٩
ماليزيا	٣,٢	٦,٨	%١١٢	-	-	%٠	٣,٥	٧,٣	%١٠٦
السعوديه	١٠,١	١٧,٠	%٦٩	٤,٣	-	%١٠٠-	١٩,٧	٢٥,٢	%٢٨
روسيا	٠,٢	١,٣	%٥٢٢	٢٥,٤	٢٩,٦	%١٧	٤٠,٤	٥١,٠	%٢٦
جنوب إفريقيا	٠,٠	٠,٤	%٦٦٧٥	-	-	%٠	٣,٩	٨,٨	%١٢٨
تايلاند	١,٧	١,٩	%٧	٠,٥	٠,٣	%٣٦-	٣,٤	٣,٠	%١٢-
فنزويلا	٨,١	١٤,٥	%٧٩	-	٠,٥	n/a	٩,٢	١٧,٨	%٩٣

المصدر: وكالة الطاقة الدولية، توقعات الطاقة العالمية، ٢٠٠٦ و٢٠٠٨.

ونظرا لصعوبة الحصول على بيانات كمية لنفس المنطقة الجغرافية ونفس نوع الوقود ونفس السنة لكل من مقاييس الدعم. فإن المقارنات لا تكون دقيقة دائمًا. ومع ذلك، فإن الاستنتاج الرئيسي هو أن قيم فجوة السعر وحدها تميل إلى أن تكون أقل بكثير من قيم الدعم الإجمالي.

بينما يصور الجدول رقم (٧) قيم الفجوة السعرية للمنتجات البترولية في عام ٢٠٠٥ وفقا لكل من الوكالة الدولية للطاقة وصندوق النقد الدولي.

جدول رقم (٧) يصور تقديرات قيم الفجوة السعرية وفقا لتحليلين مختلفين هما: الوكالة الدولية للطاقة وصندوق النقد الدولي في عام ٢٠٠٥ (مليارات الدولارات بالقيم الحالية)

البلد	قيم الفجوة وفقا لـ IEA	قيم الفجوة وفقا لـ IMF

الارجنتين	٠,٩	-
مصر	٩,٢	٣,٩
اندونيسيا	١٤,١	١١,٦
نيجيريا	١,٥	٢,٢
باكستان	١,٧	٠,٢

المصدر: International Energy Agency, World Energy Outlook 2006, Baig, Mati, Coady, and Ntamatungiro (2007), Data in IMF paper converted from subsidies as % of GDP to billions of dollars using GDP data from the International Monetary Fund's World Economic Outlook Database, April 2006 version

الدراسات المستقبلية:

بعد انتهاء هذه الدراسة يمكن استخلاص أن هناك مجالات عديدة يمكن أن يمتد البحث في هذا المجال إليها وهي ما لم يتم استيعابها في هذا البحث وهي:

- الامتدادات العمرانية في المدن القديمة والمدن الجديدة وحاجتها إلى الطاقة.
- الفرص الضائعة في استغلال الطاقة المتجددة في مصر.
- ملف الطاقة في مصر بين الفساد وعدم الكفاءة في الاستخدام.
- أزمة الصناعة والطاقة وخيارات التنمية.
- البعد الاجتماعي لإزالة دعم الطاقة.
- أثر تحول مصر من مصدر صاف للطاقة إلى مستورد صاف لها على أسعار منتجات الطاقة بها.
- أسعار التصدير المتدنية للغاز الطبيعي وأثرها على كفاءة الإنتاج في مصر.
- غياب استراتيجية طويلة المدى لعلاج أزمة الطاقة المستمرة في مصر.

النتائج:

١- دعم الطاقة يمثل لغزًا سياسيًا رئيسيًا لحكومات الدول النامية، وخاصة الدول التي لديها وفرة في عنصر العمل والتي تعاني أيضاً من شح الموارد مثل مصر، والتي تفتقر إلى القدرة المالية للحفاظ على دعم كبير للطاقة على المدى الطويل.

٢- إن الحجة الاقتصادية لإصلاح دعم الطاقة واضحة للغاية، وتتمثل في:

* أولاً، أن دعم الطاقة يلتهم مبالغ كبيرة من إيرادات الدولة، وتزاحم القدرة المالية للنفقات الأكثر إنتاجية، مثل الصحة والتعليم، والتي يتجاوز حجم ما ينفق عليها في كثير من الأحيان.
* ثانياً، أن دعم الطاقة غير موجه بشكل صحيح نحو الفئات المستحقة له، حيث يوجه دعم الطاقة الكثير من الموارد الثمينة نحو من هم في أقل الحاجة إليه، أبرزهم الطبقات المتوسطة والعليا. وبالتالي لا يوجه إلا النذر اليسير إلى الطبقات الدنيا المستحقة للدعم بالفعل.
* ثالثاً، أن نمط توزيع دعم الطاقة، كما هو وارد في ثانياً، هو السبب الهام الذي يمكن أن يفسر إحجام الحكومات عن إصلاح دعم الطاقة.
* رابعاً، لقد ثبت لدى الحكومة المصرية أن الاضطرابات التي واكبت التخفيض في الدعم يؤثر بشدة على توجهها نحو اصلاح الدعم.

* خامساً، بالرغم من أن حجة الحكومة وراء عدم قيامها بإصلاح دعم الطاقة هي خوفها من الاضطرابات الشعبية، تكون صحيحة إلى حد ما، إلا أنها غير مكتملة. وهو ما تم توضيحه في متن البحث، حيث كان هناك ضغط على الحكومة من جانب المنتجين الصناعيين المرتبطين سياسياً. فقد أظهرت هذه الدراسة أن أصحاب رؤوس الأموال المرتبطين سياسياً في مصر يميلوا إلى الاستثمار بشكل كبير في الصناعات كثيفة الاستخدام للطاقة، الأمر الذي يجعلهم يحصلون على ريوع كبيرة من دعم الطاقة.

٣- أن دعم الطاقة يشجع على الافراط في استهلاك الطاقة، وهو ما يعجل بنضوب موارد الطاقة، كما يتسبب أيضاً في الحد من حوافز الاستثمار في أنواع الطاقة الأنظف.

٤- إن نقص الكفاءة الإنتاجية للمشروعات الصناعية كثيفة استهلاك الطاقة – والتي عادة ما تكون مملوكة للدولة أو أصحاب رؤوس الأموال المرتبطين سياسياً – تجعل تكلفة الإنتاج في هذه المشروعات عالية.

التوصيات:

١- ضرورة وضع خطة طويلة الأجل لإصلاح دعم الطاقة تتضمن أهداف واضحة وشاملة، وتحليل لتأثير هذا الإصلاح.

٢- البحث عن توفير تدابير محددة لحماية ذوي الدخول المحدودة من تأثر إصلاحات الدعم، سواء من خلال الإعانات النقدية أو شبه النقدية.

٣- التشاور بشكل شفاف ومكثف مع الأطراف المعنية بدعم الطاقة، بحيث يتضمن معلومات عن حجم الدعم وكيف يؤثر على موازنة الدولة.

٤- زيادة أسعار الطاقة تتم بشكل تدريجي وبطيء.

٥- رفع الكفاءة الإنتاجية للمؤسسات كثيفة استهلاك الطاقة، وذلك لتعويض التخفيض في الدعم الذي تحصل عليه.

٦- اجراء إصلاحات مؤسسية تجعل الدعم مجرداً من الاعتبارات السياسية، كأن يستخدم آليات جديدة للتسعير وفقاً للعرض والطلب، بما يحول دون ارتفاع مخصصات دعم الطاقة ويؤدي إلى فشل سياسات إصلاح دعم الطاقة.

٧- تحسين كفاءة شركات القطاع العام المنتجة للطاقة، وذلك لخفض تكاليف الإنتاج وتطوير القدرات الإنتاجية.

٨- تعزيز القدرات الوطنية في مجالات إنتاج الطاقة البديلة والمتجددة من خلال زيادة مستويات الاعتماد على مصادر مكملة كالطاقة المتجددة.

٩- جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية في قطاع الطاقة، سواء في مجال الطاقة التقليدية أو في مجال الطاقة المتجددة، الأمر الذي يساعد على التطوير المستمر لمستويات التكنولوجيا المستخدمة، وتحسين كفاءة الإنتاج، ورفع قدرات العمالة الوطنية وزيادة فرص تلبية احتياجات الأسواق المحلية ودعم الطاقة التصديرية.

١٠- تحسين مستويات كفاءة استخدام الطاقة من خلال تبني عددا من الآليات ولا سيما فيما يتعلق بتطبيق دليل الطاقة المتجددة.

١١- تحسين استهداف الأسر الفقيرة، وذلك من خلال الرصد الدقيق والدوري لأعداد الأسر الفقيرة المستحقين للدعم. ومراجعة منظومة المعلومات المتوافرة حالياً.

١٢- تعزيز دور شبكات الضمان الاجتماعي في استهداف الفقراء، من خلال تقييم البرامج الحالية ومدى جدواها، ثم الإبقاء على البرامج الناجحة منها ودعمها مالياً، مع التركيز على تلك البرامج التي تساهم في تمكين الفقراء وتحسين فرص نفاذهم لخدمات التعليم والصحة والإسكان وسوق العمل، وخاصة في المناطق الأكثر فقراً.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- عبد الغفار شكر، تحرير أسعار الطاقة في مصر... من سيدفع الثمن؟، مجلة الإصلاح الاقتصادي، مركز المشروعات الدولية CIPE, العدد ٢٠، أغسطس - أكتوبر,٢٠٠٨.
- بوابة "دوت مصر" مقال صحفي بعنوان "قرار خفض أسعار الطاقة لمصانع الزجاج" ٣/١١/ ٢٠١٤.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Ahram Online: Egypt raises gas prices for industries by up to 75 percent. Newspaper article, 2014. URL
- Ahram Online: Egypt lowers gas prices to steel manufacturers by 36pct. Newspaper article, 2016.
- Akhter U. Ahmed, Howarth E. Bouis, Tamar Gutner, Hans Lo¨fgren: The Egyptian Food Subsidy System. Structure, Performance, and Options for Reform. International Good Policy Research Institute, 2001.
- Bárány, Ambrus, and Dalia Grigonytė. 2015. "Measuring Fossil Fuel Subsidies." ECFIN Economic Brief, Issue 40, European Commission, Brussels.
- Burniaux, J-M., G. Nicoletti and J. Oliveira Martins (1992a), ―GREEN: A Global Model for Quantifying the Costs of Policies to Curb CO2 Emissions‖, OECD Economic Studies, No.19.
- Burniaux, J-M, J.P. Martin and J. Oliveira-Martins (1992b), ―The Effects of Existing Distortions in Energy Markets and the Costs of Policies to Reduce CO2 Emissions: Evidence from GREEN‖, OECD Economic Studies, No. 19.
- Burniaux J-M, J. Chateau, J. Delinks, R. Duval and S. 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.
- Clements, Benedict, David Coady, Stefania Fabrizio, Sanjeev Gupta, Trevor Serge Coleridge Alleyne, Carlo A Sdralevich, eds. 2013. *Energy Subsidy Reform: Lessons and Implication*s. Washington: International Monetary Fund.
- Coady, D., R. Gillingham, R. Ossowski, J. Piotrowski, S. Tareq, and J. Tyson (2010), ―Petroleum Product Subsidies: Costly, Inequitable and Rising‖, IMF Staff Position Note No. SPN/10/05, 25 February 2010, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Daniel Blatter, Zachary Buzzell: "The Subsidy Trap: Why Tunisia's Leaders Are Unwilling, Unable , or Afraid to Abandon Fuel Subsidies", Imes Capstrone Paper Series, 2013.
- Ellis, J. (2010), ―The effects of Fossil-Fuel Subsidy Reform: A Review of Modelling and Empirical Studies‖, The Global Subsidy Initiative, March.
- Energypedia: Egypt. Website, 2017. URL https://energypedia.info/wiki/Egypt_Energy_Situation.
- European University Institute(EUI): Egypt: Electricity prices to be increased. Electronic article, 2013.
- Ferdinand Eibl, Adeel Malik: "Behind the Barrier: Politically Connected Actors and Trade Protection in Pre-Revolutionary Egypt and Tunisia", , 2015. Unpublished paper.
- Ferdinand Eibl, Adel Malik: "The Politics of Partial Liberalization: Cronyism and Non-Tariff Protection in Mubarak's Egypt", CSAE Working Paper Series, 2016.
- Ferdinand Eibl, The Political Economy of Energy Subsidies in North Africa: The Untold Story, The Oxford Institute for Energy Studies, OIES PAPER: SP 38, September 2017.
- IEA (1999), World Energy Outlook 1999, International Energy Agency, Paris.
- IEA(2008), World Energy Outlook 2008, and IEA (2006), World Energy Outlook 2006, International Energy Agency, Paris.
- IEA(2006), World Energy Outlook 2006, , Paris.
- IEA 2014. World Energy Outlook. Paris.
- IEA, OPEC, OECD, World Bank (2010), Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative‖, Joint Report prepared for submission to the G-20 Meeting of the Finance Ministers and Central Bank Governors, Busan (Korea), 5 June and 26 May.
- IEA (1999), World Energy Outlook 1999, International Energy Agency, Paris.
- IEA, OPEC, OECD, World Bank (2010), ―Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative‖, Joint Report prepared for submission to the G-20 Meeting of the Finance Ministers and Central Bank Governors, Busan (Korea), 5 June and 26 May.
- IMF: SM-88-98. Staff report on article IV consultation, 1988.
- IMF: Energy Subsidies in the Middle East and North Africa: Lessons for Reform. International Monetary Fund (IMF), 2014.
- IISD: Energy Subsidy Country Update. International Institute for Sustainable Development, Electronic article, 2014.

- John Waterbury: The Egypt of Nasser and Sadat. The Political Economy of Two Regimes. Princeton University Press, 1983.
- Koplow, D.(2009), ―Measuring energy subsidies using the price gap approach: what does it leave out?, Global Subsidies Initiative of the International Institute for Sustainable Development, Geneva.
- OECD (2010), Interim Report of the Green Growth Strategy: Implementing our Commitment for a Sustainable Future, Paris.
- OECD (2009), The Economics of Climate Change Mitigation: Policies and Options for Global Action Beyond 2012, Paris.
- Official development assistance (ODA), 2008.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2013. "Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditures for Fossil Fuels." Paris.
- Oxford Institute for Energy Studies, The contents of this paper are the authors' sole responsibility, No. 286084, 2017.
- Pary Dirk Heine, Eliza Lis, and Shanjun Li. 2014. Getting Energy Prices Right: From Principle to Practice. Washington: International Monetary Fund.
- Stern Report 2006.
- UNIDO: Industrial Energy Efficiency Baseline Assessment Report. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), 2014.
- Sudip Ranjan Basu, Monica Das: "Export Structure and Economic Performance in Developing Countries: Evidence from Nonparametric Methodology", Policy Issues In International Trade and Commodities No. 48, 2011.
- United Nations Environment Programme (2008), Reforming Energy Subsidies, Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda, Division of Technology, Industry and Economics, United Nations, New York.