أثر اصلاحات دعم الطاقة على الأداء الاقتصادي المصري مع الاشارة لتجارب بعض الدول

د. الشيمـــاء حجـــاج *

مستخلص

يمثل الدعم واحداً من أهم آليات السياسة المالية للتأثير في الوضع الاقتصادي، إلا أنه وفى ظل ما تشهده الدولة المصرية حالياً من مشكلات اقتصادية، يتمثل أهمها في تنامى عجز الموازنة العامة للدولة، وحاجة الدولة إلى المزيد من الاستثمارات العامة، التي تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية، فإن قضية دعم الطاقة تعُد واحدة من أهم القضايا التي يجب التعامل معها، من خلال خفض مخصصات هذا الدعم، و تحولها إلى النشاطات الاقتصادية الأخرى، التي تسهم بشكل أكبر في تحقيق التنمية، وتستهدف بصورة مباشرة الفئات الأكثر فقراً، وترفع من انتاجيتهم، إلا أن التغيرات في دعم الطاقة لن تقتصر أثرها فقط على قضيتي عجز الموازنة والنمو الاقتصادي، و أنما قد يصاحبها موجات تضخمية في الأجل القصير، كما قد ينعكس أثرها على معدلات التلوث، ومن ثم على الاستدامة البيئية، لذا تتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على هذه الأثار المترتبة عن إصلاح منظومة دعم الطاقة، وذلك من خلال التعرف على أهم آليات هذا التحول، وأثاره على أداء الاقتصاد المصري، ومفهوم الدعم وأهم تجارب إصلاحات دعم الطاقة الدولية، يلى ذلك التركيز على مشكلة دعم الطاقة في مصر وأثره على المتغيرات الكلية، وذلك من خلال محاولة قياس هذا الأثر على كل من عجز الموازنة، ومعدل النمو الاقتصادي، ومعدل التضخم، والاستدامة البيئية، وذلك من خلال استخدام المنهج الاستقرائي لوصف منظومة الدعم في مصر واستعراض بعض التجارب الدولية ومن ثم استخدام التحليل الإحصائي لقياس أثر هذه السياسة على المتغيرات الكلية للاقتصاد المصري وذلك خلال الفترة ٢٠٠٣- ٢٠١٨، حيث توصلت الدراسة إلى أن عملية إلغاء دعم الطاقة في مصر قد يصاحبها زيادة في معدلات النمو الاقتصادي، وتحقق الاستدامة البيئية، وخفض معدلات التضخم وعجز الموازنة العامة في مصر، إلا أن عملية إلغاء دعم الطاقة لابد أن تكون بالتدرج، وأن توجه مخصصات هذا الدعم إلى استثمارات تنموية أخرى يكون من شأنها رفع معدلات النمو، و الحد من تضرر الفئات الأكثر فقراً.

كلمات مفتاحية : دعم الطاقة، النمو الاقتصادي، عجز الموازنة العامة، التضخم، الاستدامة البيئية.

* مدرس الاقتصاد، جامعة ٦ أكتوبر

مقدمـة

يمثل الدعم أحد المتغيرات الهامة التي تؤثر في الأوضاع الاقتصادية للدولة، ومعدلات التنمية الاقتصادية، ومشكلات الفقر، فهو أحد آليات السياسة المالية المباشرة لتحقيق العدالة الاجتماعية، والحد من معدلات الفقر، إلا أنه بالرغم من ذلك قد يؤدي إلي زيادة حجم العجز بالموازنة، مما يمثل عبء مالي على النشاطات الاقتصادية الأخرى التي قد تمارسها الدولة، وتتفاقم هذه المشكلة في الواقع المصري، في ظل ما يشهده الاقتصاد من أعباء مالية على الموازنة، وارتفاع في معدلات التضخم، وزيادة حدة مشكلات الفقر، مما دعي الدولة إلي ضرورة اصلاح منظومة الدعم، للحد من مشكلات العجز، وإعادة توزيع مخصصات الدعم وفقاً لأولويات انفاق الدولة.

إشكالية الدراسة:

تتفاقم مشكلات دعم الطاقة في مصر، في ظل ما عانته الدولة مؤخراً من ارتفاع في معدلات العجز، والذى تزايد من ٥٦٥٤٤,٧ مليون جنيه عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ ليبلغ أعلى قيمه ٤٢٣٢٧٣ مليون جنيه عام ٢٠١٧/ ٢٠١٨، مما يعكس ضرورة خفض مخصصات الدعم، خاصةً الدعم الموجه لمصادر الطاقة، للحد من هذا العجز، خاصةً في ظل توجه هذا الدعم لغير مستحقيه، إلا أنه وفي ظل تعدد التشابكات الاقتصادية لهذا القطاع، وفى ظل تزايد تضرر الفئات الأكثر فقراً، فإن ذل زد من المخاوف المتوقعة من عملة الإصلاح، لذا تتمثل المشكلة الرئيسية لهذه الدراسة في التعرف على أثر إلغاء دعم الطاقة على أداء الاقتصاد المصري بصفة عامة، ومدى وصول الدعم إلي مستحقيه.

وقد تم التركيز على أثر هذا الدعم على المتغيرات الكلية الرئيسية ألا وهي عجز الموازنة، معدل النمو الاقتصادي، معدل التضخم، والاستدامة البيئية، وذلك لكونها تمثل أهم المتغيرات الرئيسية التي قد تتأثر بإلغاء دعم الطاقة، كما أوضحت التجارب الدولية، والتي قد تؤثر على رفاهية وجودة الحياة في المجتمع المصري، ولمعرفة مدى جدوى هذه السياسات.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في إلقاء الضوء على أهم التجارب الدولية في إصلاح منظومة الدعم، لاستخلاص الدروس المستفادة من هذه التجارب، ومن ثم التعرف على حجم قطاع الطاقة في مصر، وأهم التطورات داخل هذا القطاع، وفي منظومة الدعم الخاصة به، ومن ثم قياس أثر إلغاء هذا الدعم على المتغيرات الكلية والمتمثلة في عجز الموازنة، ومعدل النمو الاقتصادي، ومعدل التضخم، والاستدامة البيئية.

فروض الدراسة:

قد هدفت الدراسة لاختبار مجموعة من الفروض والتي تمثلت فيما يلي:

- أن علاقة إلغاء دعم الطاقة بكل من معدلات النمو الاقتصادي المصري، والاستدامة البيئية، ومعدلات التضخم علاقة موجبة.
- أن علاقة إلغاء دعم الطاقة بعجز الموازنة العامة في مصر علاقة سالبة.

الحدود الزمنية والمكانية:

- الحدود المكانية: تركز الدراسة على تطور منظومة دعم قطاع الطاقة في مصر و أثرها على الأداء الاقتصادي.
- الحدود الزمانية: فترة الدراسة تبدأ من عام٢٠٠٣ وحتى عام ٢٠١٨ حسب المتاح من بيانات.

منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على استخدام منهجية التحليل الإحصائي والنماذج الخطية، وذلك من خلال قياس وتحليل النماذج الخطية التالية باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد:

$$Bdefg = \alpha 0 + \alpha 1\ Taxg + \alpha 2\ wagesg + \alpha 3\ Psubg + \varepsilon t$$

$$Growth = \alpha 0 + \alpha 1\ OPEN + \alpha 2\ Psubs + \alpha 3\ CF + \varepsilon t$$

$$Inf = \alpha 0 + \alpha 1\ Psubg + \alpha 2\ IR + \alpha 3\ Er + \varepsilon t$$

$$CO2 = a0 + a1Subs + a2Pop + a3R + \mu$$

بالإضافة لاستخدام الأسلوب الاستقرائي الوصفي لاستعراض بعض التجارب الدولية في إصلاح منظومة دعم الطاقة، واستعراض قطاع الطاقة في مصر.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على بيانات السلاسل الزمنية المنشورة بواسطة عدة جهات مختلفة: البنك الدولي، ووزارات البترول، والكهرباء، والمالية.

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات الاقتصادية التي تناولت موضوع دعم الطاقة ومشكلاته داخل الاقتصاد المصري ومنها :

- الدعم في مصر المشكلة والحل، عمر الشنيطي و آخرون، ٢٠١٢.

ويعرض البحث قضية الدعم في مصر وحجم المشكلة، والأسباب الرئيسية وراء ضرورة إعادة هيكلة الدعم، ويقدم البحث نموذجاً مقترحاً لإعادة هيكلة الدعم عن طريق عرض استراتيجيات عامة لمتخذي القرار في مصر، إضافة إلى تقديم عدد من الآليات المحددة

لتنفيذها.

•**Energy Subsidies in the Arab World, Bassam Fattouh & Laura El-Katirim, 2012.**

حيث توضح هذه الدراسة أن دعم الطاقة وسيلة مكلفة وغير فعالة لتحيق التنمية، كما أنه يشوه إشارات الأسعار، مع ما يترتب على ذلك من آثار خطيرة على الكفاءة والتخصيص الأمثل للموارد، ومع ذلك، على الرغم من هذه الآثار الضارة، فإن دعم الطاقة يشكل شبكة أمان اجتماعي مهمة للفقراء في أجزاء كثيرة من العالم العربي وأي محاولات للحد منها أو القضاء عليها في غياب برامج تعويضية من شأنها أن تؤدي إلى انخفاض في رفاهية الأسر و تآكل القدرة التنافسية لبعض الصناعات، لذلك سيكون من العوامل الحاسمة للإصلاحات الناجحة قدرة الحكومات على تعويض سكانها عن تخفيض أو إلغاء الإعانات من خلال تدابير تخفيف مصممة بعناية تحمي الأشد فقراً وتساعد الاقتصاد في تكيفه على المدى الطويل.

•سياسات الدعم وأثرها على الأداء الاقتصادي، أميرة أحمد، ٢٠١٣.

والتي تناولت الباحثة من خلالها أسباب دعم الطاقة في الدول النامية وتجارب بعض الدول الناجحة في إزالة الدعم، وذلك خلال الفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٢، للوصول إلى مجموعة من التوصيات المتعلقة بدعم الطاقة.

•دعم الطاقة لغير المستحقين استمرار دعم الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة: استنزاف للموارد ومحاباة للأغنياء، رضا عيسى، وحدة العدالة الاقتصادية والاجتماعية، ٢٠١٥.

والتي حاول الباحث من خلالها إلقاء الضوء على منظومة دعم الطاقة في مصر، وكيفية توزيعه بين القطاعات، حيث توصل من خلال الدراسة إلى كون هذا الدعم يتم توزعه في غير صالح الفئات المستهدفة مما يحد من أثره على هذه الفئات، و بما يتطلب معه إعادة توجيه لهذا الدعم .

•**Energy Security in Egypt, Iman Al-Ayouty and Nadine Abd El-Raouf, 2015.**

وتتناول الدراسة موضوعين مختلفين: الأول هو تحرير أسعار الطاقة في مصر مع تحليل منهجيات التسعير المختلفة ووتيرة وتوقيت هذا التحرير فضلا عن الآثار التوزيعية المتوقعة على الأسر، ومن ثم التدابير اللازمة لتخفيف هذه الآثار، والموضوع الثاني هو السيناريوهات المختلفة لمزيج الطاقة في مصر. كما تستعرض الدراسة أحدث

السياسات المتعلقة بالطاقة والإصلاحات التشريعية المقترحة أو التي تم تنفيذها بالفعل، وكيف يمكن أن تساعد على الحد من عدم الأمن في مجال الطاقة.

•إمكانات تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة في قطاعات الصناعة والخدمات والإسكان، داليا عبد الحليم الطوخي و آخرون، ٢٠١٦.

ويناقش البحث سبل رفع كفاءة استخدام الطاقة داخل المنطقة العربية، خاصةً لدى الدول التي لديها ندرة في الموارد أو الدول المستوردة للطاقة، وذلك بالتركيز على قطاعات الصناعة والخدمات والإسكان.

في حين تركز هذه الدراسة على دراسة التطورات الأخيرة في الاقتصاد المصري نتيجة إصلاحات منظومة دعم الطاقة، ودراسة أثر هذه التغيرات على بعض من المتغيرات الاقتصادية الهامة، وذلك خلال الفترة من عام٢٠٠٣ وحتى عام ٢٠١٨.

خطة الدراسة:

ولتناول هذا الموضوع ستركز الدراسة على النقاط التالية:

(١) مفهوم دعم الطاقة وأهم التجارب الدولية في اصلاحات دعم الطاقة

١-١ مفهوم وآليات تمويل دعم الطاقة

١-٢ أهم التجارب الدولية في اصلاحات دعم الطاقة

١-٣ سياسات الحد من اثار السلبية لرفع أسعار الطاقة

(٢) اصلاحات دعم الطاقة في مصر وأثرها على الأداء الاقتصادي

٢-١ اصلاحات دعم الطاقة في مصر

٢-٢ أثر اصلاحات دعم الطاقة على عجز الموازنة العامة في مصر

٢-٣ أثر اصلاحات دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في مصر

٢-٤ أثر اصلاحات دعم الطاقة على التضخم في مصر

٢-٥ أثر اصلاحات دعم الطاقة على الاستدامة البيئية في مصر

*النتائج والتوصيات

أولاً : مفهوم دعم الطاقة وأهم التجارب الدولية في اصلاحات دعم الطاقة

١-١: مفهوم وآليات تمويل دعم الطاقة:

١-١-١: مفهوم دعم الطاقة:

يمكن تعريف دعم الطاقة بأنه أي إجراء حكومي يخفض تكلفة إنتاج الطاقة، أو يرفع عائدات منتجي الطاقة، أو يخفض السعر الذي يدفعه مستهلكو الطاقة[1]، وقد حددت بعض الوكالات الدولية كالبنك الدولي ومنظمة الطاقة الدولية International energy

agency IEA حجم الدعم بالفرق فيما بين الأسعار المحلية والدولية للطاقة، حيث عرفته منظمة الطاقة الدولية بأنه أي إجراء حكومي يخفض تكلفة إنتاج الطاقة، ويزيد السعر الذي يتلقاه منتجو الطاقة أو يخفض السعر الذي يدفعه مستهلكو الطاقة[٢]، في حين حددته منظمة الأوبك OPEC بأنه السعر المرجعي الذى يمكن الاستناد إليه وهو تكلفة استخراج الطاقة المحلية، حيث يعكس السعر هنا التكاليف الحدية بالإضافة لتكلفة الفرصة البديلة، والتي تعكس مقدار التضحية التي تتحملها الأجيال المستقبلية من هذا المورد[٣]، أما فيما يتعلق بأنواع الدعم فيمكن تقسيم الدعم وفقاً للمستفيدين، حيث يتم تقسيمه إلي دعم موجه للمستهلك أو المنتج، حيث ينشأ دعم المنتج عندما يحصل الموردون على أسعار أعلى من السعر المرجعي، في حين ينشأ دعم المستهلكين حين تكون الأسعار المدفوعة من المستهلكين أقل من السعر المرجعي، ويتحدد السعر المرجعي بإذا ما كان منتج الطاقة يندرج تحت سلع التجارة الدولية مثل الغاز الطبيعي ومنتجات البترول، فإن السعر المرعى في هذه الحالة يكون هو السعر الدولي المعدل لاحتساب تكاليف التوزيع والنقل، أما إذا ما كان منتج الطاقة سلعة غير تجارية كالكهرباء، فإن السعر المرجعي يكون هو سعر استرداد المنتج المحلى لما تحمله من تكاليف، بما في ذلك العائد الطبيعي على رأس المال، وينقسم دعم المستهلكين إلى دعم ما قبل الضريبة، والدعم الضريبي، حيث ينشأ دعم ما قبل الضريبة حين يدفع المستهلكين أسعار أقل من سعر تكلفة أمدادهم بها، أما الدعم الضريبي فينشأ عندما تكون ضرائب الطاقة أدنى من مستواها الكفء[٤]، أو يتم تقسيم الدعم وفقاً للقنوات التي يتم من خلالها ضخ هذا الدعم، كما هو موضح بالجدول التالي، وتهدف إجراءات الدعم إلي تحسين الوصول إلي الطاقة، عن طريق خفض الأسعار، وحماية المستهلكين المحليين من تقلب الأسعار الدولية ودعم الصناعات، خاصةً الصناعات كثيفة الاستخدام للطاقة، كصناعات الصلب والتعدين، بالإضافة لأثرها على قطاع التصدير، من خلال رفع التنافسية السعرية للسلع المصنعة في السوق العالمي، هذا بالإضافة إلي الهدف الأساسي من سياسات الدعم ألا وهو حماية الفئات الأكثر فقراً، وتجنب الضغوط التضخمية، بالإضافة إلي الاعتبارات السياسية[٥]، إلا أنه وعلى الرغم من أن إعانات دعم الطاقة لديها القدرة على توليد منافع قصيرة الأجل، إلا أنها تعرضت للعديد من الانتقادات، وذلك لما لها من أثار سلبية قد تؤدى إلي إعاقة وظائف السوق، والحد من الاستثمار في مصادر الطاقة النظيفة، وتقويض الجهود المبذولة للتعامل مع تغير المناخ (حيث تكون الإعانات مخصصة للنفط والغاز)[٦]، وعادة ما تعتمد نتيجة دعم مصادر الطاقة على ما إذا كان هذا الدعم موجه لجانب العرض أو الطلب، فعادة ما يستهدف إصلاح منظومة الدعم التحكم في الأسعار لرفع الكفاءة والتنافسية، لمواجهة الاحتياجات المختلفة للاقتصاديات الناشئة

والمتقدمة، ولإصلاح آليات السوق على مستوى العالم، ففي حال الدعم الموجه لجانب العرض، فإن هذا النوع من الدعم يخفف من وطأة المنافسة على المنتجين، ويثبط من استراتيجيات خفض التكاليف، كما قد يؤدي هذا النوع من الدعم إلي خلق العديد من التشوهات السعرية، وعدم الكفاءة في توزيع الموارد نحو الاستثمارات التي قد تكون أقل ربحية في حال إلغاء الدعم.[٧]

جدول (١): أنواع دعم الطاقة وفقاً لقنوات ضخ الدعم

أنواع الدعم وفقاً لكل من IEA, OECD and WB	الوصف	مثال
أداة تجارية	الحصص و الضرائب الجمركية	ضريبة على استيراد الإيثانول
تنظيمات	التحكم في الأسعار، ضمانات الطلب	وضع حدود لأسعار الطاقة
إعفاءات ضريبية	إعفاءات من ضرائب المنتجين أو المستهلكين، والائتمانات الضريبية	خفض الضرائب على الودائع البترولية ومصادر الطاقة
ائتمان	خفض أسعار الفائدة، أو اتباع أسعار تفضيلية للمنتجين	ضمانات قروض لتمويل مشروعات الطاقة
تحويلات مالية مباشرة	منح للمنتجين والمستهلكين	برامج للمساعدات لكبار السن وذوى الدخل المنخفض
تحول مخاطر	الحد من الخصوم المالية	حدود للخصوم المالية على مشروعات الطاقة في حال حدوث كوار ث
خدمات متعلقة بالطاقة توفرها الدولة بتكلفة أقل	الاستثمارات المباشرة في البنية التحتية للطاقة، وبرامج البحث و التطوير	توفير المعلومات اللازمة لاستخراج الطاقة

Source: World Energy Outlook 2010, International Energy Agency, IEA, Paris, 2010, P571.

في حين أنه إذا أدى هذا الدعم إلي خفض الأسعار في جانب الطلب، فإن ذلك قد يؤدى إلي نتائج معاكسة من حيث الكفاءة، ففي تقرير عن دول الشرق الأوسط عام ٢٠٠٧، وجد التقرير أن كفاءة استخدام الوقود في وسائل النقل الخاصة والعامة منخفضة بشكل استثنائي، حيث وجدً أن متوسط استهلاك الوقود لكل مركبة يزيد عن ضعف المتوسط في البلدان التي لا توجد بها إعانات للوقود، وبالفعل فقد تؤدى الإعانات إلي تشوهات مماثلة في جميع قطاعات الطاقة الأخرى، بما في ذلك الطاقة المتجددة والنووية، هذه الإعانات

التي تقضي على الحوافز الاقتصادية[٨]، لذا استهدفت العديد من التجارب الدولية خفض هذه الإعانات[٩] للقضاء على التشوهات السعرية، وإن كانت العديد من المؤسسات الدولية أوصت بأن يتم هذا التحول بشكل تدريجي.

١-١-٣: آليات تمويل دعم الطاقة:

تتوقف آليات تمويل دعم الطاقة على ما إذا كان البلد مصدرًا صافياً أو مستوردًا صافياً للمنتجات البترولية؛ تنظيم قطاع الطاقة؛ هيكل ملكية أصول الطاقة؛ شبكة توزيع الغاز والمنتجات البترولية بالدولة؛ والمركز المالي للدولة، حيث يمكن أن يتم الدعم بصورة نقدية من الدولة إلى المنتجين أو المستهلكين، أو من خلال خفض أسعار الطاقة عن تكاليف الإنتاج، وتمويل هذا الفارق من خلال الموازنة العامة للدولة، حيث تقوم الدولة بخفض إنفاقاتها في المجالات الأخرى، أو زيادة الضرائب المباشرة وغير المباشرة، أو من خلال الاستدانة من السوق الوطنية أو الدولية، كما يمكن أن تطالب الدولة الشركات المنتجة للبترول ببيعه بسعر أعلى من تكاليف الإنتاج ولكن أقل من السعر العالمي، وذلك الإجراء يمكن اتخاذه في الدول المصدرة، وفى هذه الحالة فإن خفض السعر يمثل عبء على الشركات المنتجة من خلال خفض أرباحها، وعلى الدولة حيث كان يمكنها استخدام هذا العائد المضحى به لخفض عجز الموازنة، أو زيادة الإنفاق على القطاعات الإنتاجية، كالبنية التحتية أو التعليم، أو الصحة، أو خفض معدلات الضريبة، وبالتالي يُعد هذا الخفض في الأسعار هو صورة للدعم الضمني، والذى يصعُب التعرف عليه، من حيث الحجم، أو التكاليف المباشرة والغير مباشرة، ومن هم المستفيدين الفعليين، مما يجعل من الصعب على الحكومات الشروع في إصلاح أسعار الطاقة[١٠].

١-٣ أهم التجارب الدولية في اصلاحات دعم الطاقة

على الرغم من تواجد أربعة قيود رئيسية قد أدت إلى إبطاء عملية إلغاء دعم الوقود ألا وهي: ارتفاع الأسعار، وإعاقة النمو، والمضاربة، والاضطراب السياسي، إلا أن هناك العديد من التجارب، والتي أوضحت أمكانية تخفيف الانتقال إلى أسعار السوق من خلال الطريقة التي يتم بها إزالة الإعانات، وفيما يلى سنستعرض مجموعة من أهم هذه التجارب.

فعلى سبيل المثال أوضحت وكالة التنمية الألمانية The Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) بأنه ينبغي على الحكومات تجنب قفزات الأسعار بأكثر من ١٠٪ لكل تعديل عند إجراء الإصلاح،

وتنفيذ زيادات صغيرة على أساس منتظم (على سبيل المثال شهريًا) على إطار زمني واضح، حيث يُعد هذا التخلص التدريجي من الإعانات أمر ضروري لمنع تضخم الأسعار أو تعطيل الخدمة، وأن تشتمل عملية الإصلاح على التشاور مع أصحاب المصلحة، وضرورة مراعاة الشفافية حول أسعار الوقود، ويرجع ذلك إلى أهمية عملية الإصلاح لتحقيق التنمية فوفقاً للمعهد الدولي للتنمية المستدامة International Institute for Sustainable Development، فإن إصلاح دعم الوقود الأحفوري سيؤدي إلى زيادات إجمالية في الناتج المحلي الإجمالي في كل من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادي والبلدان غير التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بنسبة تصل إلى ٠,٧ ٪ سنويا حتى عام ٢٠٥٠.

كذلك الحال في بوليفيا، ففي عام ٢٠١٠ أزالت بوليفيا إعانات الوقود، كما قامت بتجميد الأسعار لمدة ست سنوات، حيث أوضح رئيس بوليفيا إيفو مورالیس أن قرار إنهاء الدعم قد تم في محاولة لتقليص التهريب الواسع النطاق للديزل والبنزين بأسعار منخفضة وبشكل مصطنع إلى البلدان المجاورة، وقدرت الحكومة أن ١٥٠ مليون دولار من الدعم السنوي ينتهي بها الأمر في جيوب المهربين والمستهلكين الأجانب، وبالفعل فقد تمت إزالة الدعم في بوليفيا بصورة مفاجئة حيث تزايدت أسعار الديزل بنسبة ٨٣٪ عند الإعلان عن إلغاء الدعم ليبلغ سعر اللتر ٠,٩٦ دولار، في حين تزايدت أسعار البنزين منخفض الأوكتان بنسبة ٧٣٪ ليبلغ ٠,٩٠ دولار للتر، إلا أن هذا الارتفاع المفاجئ في أسعار الوقود قد أدى إلى اضطرابات، مما أدى إلى إعادة الحكومة للإعانات بسرعة.

في حين يمكن إرجاع الإصلاح في قطاع الطاقة واستدامته في شيلي لاعتمادها الشديد على الإمدادات الدولية، حيث تستورد تشيلي ٨٠٪ من طاقتها الأساسية ولديها القليل من الوقود الأحفوري الأصلي، مما يترك البلاد عرضة لتقلبات الأسعار وتوقف العرض، وتعتبر شيلي من أهم التجارب الدولية في إصلاح قطاع الطاقة لأنها كانت واحدة من أوائل الدول في المنطقة التي حررت سوق الكهرباء بشكل فعال، حيث اعتمدت سياسات الإصلاح في شيلي على تركز إصلاحات الطاقة على جانب الطلب في قطاع الطاقة لديها، وبينما توجد ضريبة غير مباشرة على وقود النقل، توجد سياسة حكومية واضحة للحد من تقلب الأسعار بالنسبة لمستهلكي وقود النقل من خلال نظام حماية المستهلك، حيث يتم تأسيس نطاق السعر حول متوسط أسعار الوقود في الماضي والمستقبل على مدار خمسة أشهر، إذا تجاوز السعر سقف النطاق السعري، يتم تطبيق تخفيض الضريبة

لإفادة مستهلكي الوقود، ومع ذلك إذا كان سعر النفط أقل من مستوى النطاق السعري، فإن معدل الضريبة المطبقة يزداد، مما يجعل هذا الإجراء أكثر عدائية بالنسبة للحكومة، كما ساعدت الشفافية مع الجمهور على فهم تقلبات الأسعار، ومهدت الطريق لتحرير سوق الوقود المحلي.

أما في حالة الصين فعلى الرغم من اعترافها بمزايا إصلاح الدعم، فإنها ترى أيضاً قيمة في دعمها للوقود الأحفوري كعنصر أساسي في كل من أمن الطاقة والسياسة الخارجية، حيث ترى أنه من الممكن الحد من دعم الطاقة من خلال خفض الاستهلاك، والناتج عن التقدم التكنولوجي[١١]، والذى قد يؤدى إلى رفع كفاءة استخدام مصادر الطاقة[١٢]، حيث تكمن السمات الأساسية لسياسات الطاقة الصينية في الملكية الحكومية الكبيرة للأصول والإدارة المستمرة للسوق، فالصين واحدة من البلدان القليلة التي تدعم استهلاك الفحم، كما بلغ دعم استهلاك الوقود الأحفوري لديها ٢١,٣٢ مليار دولار عام ٢٠١٠، أُختصت الكهرباء بالنصيب الأكبر (٥٤٪)، ثم النفط (٣٦٪) والفحم (٩٪)، حيث شملت الإصلاحات نظام تسعير الكهرباء، فلا تزال أسعار الطبقة الأولى دون تغيير عن المستويات الحالية، لكن معدلات الزيادة تتزايد بشكل تدريجي للمستويين الثاني والثالث، كما تقوم كل مقاطعة بتأسيس شريحة الأسعار الخاصة بها وفقاً لذلك، وقد استمرت الحكومة الصينية في توجهاتها لدعم الوقود الأحفوري، ففي نوفمبر ٢٠١٢، أعلنت وزارة المالية في الصين أنها ستقدم إعانة بقيمة ٠,٤ يوان لكل متر مكعب من الغاز الصخري المنتج من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠١٥ (مع دعم إضافي من الحكومات المحلية لتلبية احتياجاتها الإقليمية)، حيث تعتمد الصين هذه السياسة كآلية لدعم النمو الاقتصادي، وعلى الرغم من دعمها الجوهري للطاقة إلا أن منهجيتها في التخفيض التدريجي للدعم أثبتت مدى فاعليتها وجدواها السياسية[١٣]، حيث تستهدف خفض استخدام الطاقة والفحم بما يبلغ ١٥% و ١٨% لعام ٢٠٢٠ مقارنةً بعام ٢٠١٥[١٤].

وبالنظر إلى دولة غانا نلاحظ أنها أعادة توزيع الدعم الموجه للوقود لصالح تحقيق الأولويات المجتمعية، ففي فبراير ٢٠٠٥؛ انتهجت غانا العديد من الاستراتيجيات للتحول الناجح إلى قطاع طاقة يستند إلى آليات السوق، كما استخدمت الدولة البحوث الأولية وحملة اتصالات بالاقتران مع مجموعة من الآليات التي كان الهدف منها الحد من التدخل السياسي في أسعار الوقود والوصول إلي سياسات لمساعدة الفقراء، هذه الاستراتيجيات أدت إلى نجاح عملية التحول، حيث سبقت عملية إلغاء الدعم بعض الدراسات عن المتضررين والمستفيدين من عملية إلغاء الدعم، والتي كشفت عن كون الأغنياء هم

الأكثر استفادة من الدعم، كما اتخذت الحكومة عدة خطوات لمساعدة الفقراء مالياً للتعويض عن ارتفاع أسعار الطاقة الناتجة عن إلغاء الدعم، عن طريق إلغاء رسوم المدارس الابتدائية والثانوية التي تديرها الدولة، وزيادة عدد حافلات النقل العام، ووضع سقف لأسعارها على الجمهور، بالإضافة لرفع الحد الأدنى للأجور اليومية، وبدء برامج لنشر الكهرباء إلى المناطق الريفية.

ومع ذلك، لم تكن هذه الاستراتيجيات بدون تحديات، وشملت العواقب غير المتوقعة للتغير في أسعار الوقود نقصًا مؤقتًا في الوقود، حيث قام الموردون بتخزين الوقود قبل ارتفاع الأسعار، كما لم تحافظ الحكومة على التزامها خلال هذه الارتفاعات غير المتوقعة في الأسعار، لتعكس مدى قوة هذه السياسات[١٥].

وفيما يتعلق بالوضع في إندونيسيا، فقد أدت سياسات دعم الطاقة إلى تدهور الوضع التصديري لإندونيسيا، حيث لم تصبح مصدراً صافياً للنفط، كما أدى الدعم الأحفوري إلى تزايد العبء المالي على الحكومة الإندونيسية، فأسعار البنزين في إندونيسيا تعد من بين أرخص الأسعار في آسيا، في حين بلغت تكاليف الإنتاج عام ٢٠١٠ ١٦ مليار دولار، مما زاد من عجز الموازنة في البلاد، لذا أعلنت الحكومة في مايو ٢٠١٢، سياسات إضافية لخفض نفقات الدعم، بما في ذلك متابعة استخدام الوقود في المركبات، وحظر المركبات التابعة للدولة وبعض الشركات من استخدام الوقود المدعوم، واستبدال الغاز الطبيعي بالكيروسين والديزل، والحد من استخدام الكهرباء في المباني المملوكة للدولة وإضاءة الشوارع، كما تضمنت خطط الإصلاح الحالية للحكومة اقتراحًا لإعادة توجيه المدخرات من إصلاح الدعم إلى أربعة مجالات رئيسية: التحويلات النقدية، وإعانات النقل العام، وزيادة الإنفاق للأنشطة الإنتاجية، وزيادة الإنفاق على التعليم.

وإن كانت هذه الإصلاحات قد وجِهت باستياء شعبي أدى إلى قيام الحكومة بتأجيل زيادة في الأسعار المخطط لها في ١ أبريل ٢٠١٢، مما عكس أهمية الحاجة إلى مجالين من الأنشطة الحيوية لبناء الدعم العام ألا وهما: استراتيجية اتصالات حكومية منسقة، ومشاورات مستمرة مع أصحاب المصلحة بهدف تصميم تدابير دعم فعالة (خاصة بالنسبة للفقراء، الذين قد يواجهون أكثر العواقب الضارة لإصلاح الدعم)[١٦].

وبالنظر إلى الوضع في إيران، ففي ديسمبر ٢٠١٠، أصبحت إيران أول دولة رئيسية مصدرة للنفط لتقوم بتخفيضات كبيرة في الدعم نتيجة للعقوبات التي فرضها الغرب على برنامجها النووي، الأمر الذي وضع مواردها المالية تحت الضغط، حيث أدت الإصلاحات في إيران إلى خفض دعم الوقود والكهرباء من ناحية العرض، وحولت

تركيزها إلى جانب الطلب، ففي ظل تخوف الحكومة الإيرانية من الاضطرابات الشعبية فقد لجأت الدولة إلى تعويض المتضررين من خلال مدفوعات نقدية شهرية، وأصدرت حملة العلاقات العامة رسالة مفادها أن الإعانات تشجع الهدر والظلم الاجتماعي لأن أفقر المواطنين لا يستفيدون كما يستفيد الأثرياء، وبالفعل فمع الإصلاحات، زادت أسعار البنزين بنسبة ٤٠٠ ٪، والغاز الطبيعي بنسبة أكبر من ٧٠٠ ٪، والديزل ١٠٠٠ ٪، والكهرباء بنسبة أقل من٣٠٠ ٪، بالإضافة إلى تزايد أسعار المياه[١٧].

وإن كانت أعمال الشغب لم تتحقق، وأزالت الزيادات في الأسعار ما بين ٥٠ و٦٠ مليار دولار أمريكي من دعم الوقود، في حين تم توزيع ما لا يقل عن ٣٠ مليار دولار أمريكي نقداً للمواطنين، في حين تم توفير ما يقرب من ١٥ مليار دولار أمريكي للاستثمار في كفاءة الطاقة، وإن كان من المتوقع أن يسفر إصلاح دعم منظومة الطاقة عن تباطؤ مؤقت في النمو الاقتصادي وزيادة مؤقتة في معدل التضخم، لكنه سيحسّن بشكل ملحوظ مؤشرات الاقتصاد الإيراني على المدى المتوسط من خلال ترشيد استخدام الطاقة المحلى، وزيادة عائدات التصدير، وتعزيز القدرة التنافسية الشاملة، والوصول بالأنشطة الاقتصادية إلى حالة التوظف الكامل.

وبالنظر إلى حالة دولة الهند؛ فمن الملاحظ أنها دعمت قطاع الطاقة لديها بهدف حماية مستهلكيها من التقلبات الدولية في الأسعار وتوفير الطاقة لهم، وخاصة الفقراء، وإن كانت هذه الإعانات قد أدت إلى زيادة العبء المالي على ميزانية الدولة، حيث تعتبر الهند تتبعها الصين أعلى الدول المستوردة في مستويات دعم الطاقة، فقد بلغ إجمالى الدعم بها عام ٢٠١٠ حوالى ٢٢ مليار دولار أمريكي، على الرغم من تحرير الدولة لأسعار البترول خلال نفس الفترة ويعد قطاع النفط هو واحد من أكثر مصادر الطاقة المدعومة، حيث تباينت أنظمة تسعير الطاقة فى الهند فيما بين السوق الحر والنُظم المخططة.

وفى مارس ٢٠١٢؛ قامت الحكومة الهندية بمراجعة الموازنة المالية لعام ٢٠١٢-٢٠١٣، والتي دعت من خلالها للتحول من التركز على الدعم إلى المدفوعات التحويلية المباشرة كآلية لمساعدة الفقراء، وعلى الرغم من إدراك الحكومة الهندية لأهمية إصلاح منظومة الدعم، إلا أن هذه الإصلاحات مازالت متباطئة، بسبب التخوف السائد من تأثير إلغاء الدعم على رفع معدلات التضخم، ومن ثم أثاره المتتالية على الاقتصاد، خاصة على قطاعات كالنقل والزراعة والصيد، كما قامت الحكومة بإنشاء هيئة تحديد الهوية الهندية Unique Identification Authority of India (UIDAI) لضمان تحسن البنية

التحتية لتسليم المدفوعات التحويلية المباشرة بدلاً من دعم الكيروسين، وإن كان هذا التوجه قد وجِه أيضاً بتخوف من تصاعد الاعتراضات الشعبية بسبب تزايد الأسعار.

وفيما يتعلق بالأردن فقد بدء هذا التوجه عام ٢٠٠٥، حيث نفذت الأردن برنامج إصلاح ناجح، والذى أدى إلى الإلغاء التدريجي لدعم الطاقة خلال ثلاثة سنوات، هذا النجاح الذى أعقب فشل سياسات الاصلاحات خلال ثمانينات القرن العشرين وأوائل القرن الواحد والعشرون، عندما أجبرت المظاهرات واسعة النطاق الحكومة الأردنية على وقف خطط الإصلاح الخاصة بها، حيث شهدت خطة الإصلاح في الأردن زيادة في أسعار البنزين بنحو ١٠٪، إلا أنها لم تمنع زيادة دعم الطاقة، وذلك في ظل استمرار ارتفاع أسعار النفط في الأسواق الدولية، فقد كانت زيادات أسعار الطاقة في الأردن دراماتيكية.

وفي عام ٢٠٠٨، قررت الحكومة إزالة معظم إعانات الطاقة، مما أدى إلى المزيد من ارتفاع الأسعار، ومع ذلك وللتأكد من أن الأسعار المحلية تتوافق مع تلك الموجودة في الأسواق الدولية، فقد شكلت الحكومة لجنة لتحديد السعر على أساس شهري بناء على صيغة تعكس الأسعار الدولية وبدل الشحن، كما ساعد توقيت تنفيذ هذه الآلية لتعديل الأسعار على الحد من مخاطر وقف سياسات الإصلاح، وبالفعل وكنتيجة لهذه الجهود، فقد انخفضت إعانات الطاقة من ٥,٨٪ من الناتج المحلي الإجمالي إلى ٠,٤٪ في عام ٢٠١٠، مما ساعد الحكومة الأردنية على تحسين أوضاعها المالية العامة، وإن كانت هذه السياسة قد صاحبها مجموعة من التأثيرات السلبية على الأسر والصناعات، واستجابة لهذه الآثار، ركزت الحكومة الأردنية إلى حد كبير على التدابير الرامية إلى حماية الأسر ذات الدخل المنخفض والمتوسط، فقد رفعت أجور القطاع العام والمعاشات التقاعدية وحصل أصحاب الدخل المنخفض في القطاع الخاص على نظام تعويضات منفصل.

بالإضافة إلى ذلك، وضعت الحكومة نظم تعريفية للكهرباء، وبرنامجاً معززاً لدعم المواد الغذائية لتعويض النتائج السلبية لزيادات أسعار الطاقة، وإن كان عام ٢٠١١ قد شهد مجموعة من الاحتجاجات العامة بسبب ارتفاع تكاليف المعيشة الناتجة عن برامج إصلاح الدعم، مما دعا الحكومة الأردنية لعكس بعض خطواتها السابقة للإصلاح، والحد من المزيد من زيادات أسعار الوقود[١٨].

في يناير ٢٠١٢، ألغت الحكومة النيجيرية فجأة إعانات الوقود الأحفوري، مما تسبب في ارتفاع أسعار الغاز من ٠,٤٠ دولار أمريكي للتر الواحد إلى ٠,٨٦ دولار للتر، مما أدى إلى تزايد الاحتجاجات الشعبية تخوفاً من أن تكون هذه السياسة بمثابة حيلة من

جانب الحكومة للاستيلاء على موارد البلاد، وإن كان الأساس المنطقي الذى استندت عليه الحكومة لإنهاء الدعم هو العبء المتزايد للدعم على التمويل العام، فقد بلغت تكاليف الدعم عام ٢٠١١ ما يقدر بنحو ٨ مليارات دولار أمريكي، وتوقعت الحكومة أن ترتفع تكلفة الدعم أكثر من ذلك عام ٢٠١٢ بسبب ارتفاع تكلفة الوقود[١٩]، إلا أن الاحتجاجات الشعبية أدت إلى تراجع الحكومة عن هذا القرار، وإعادة الدعم جزئيًا.

كما أنه في سبتمبر ٢٠٠٩، اتخذ قادة مجموعة العشرين خطوة نحو إصلاح إعانات الطاقة من خلال الالتزام بترشيد وإلغاء الإعانات غير الفعالة على المدى المتوسط للوقود الأحفوري التي تشجع على الاستهلاك المهدر[٢٠]، وذلك بغرض تشجيع خيارات الطاقة الفعالة والمستدامة لتلبية الطلب الاستهلاكي في الوقت الذي يواجه فيه الآثار البيئية لتزايد الاستهلاك، إلا أنه على الرغم من الاهتمام بالإصلاح، وجدت وكالة الطاقة الدولية (IEA) أن التشوهات لا تزال موجودة في أسواق الطاقة، كما توصلت إلى تركز دعم الوقود الأحفوري بشكل كبير لصالح النفط والغاز والطاقة النووية والطاقة المتجددة بدلاً من الفحم، كما أوضحت الوكالة أن إعانات دعم الوقود الأحفوري قد تزايدت، فقد بلغ الإنفاق على إعانات الوقود الأحفوري ٥٣٢ مليار دولار في عام ٢٠١١، بمعدل نمو بلغ ٣٠٪ مقارنة بعام ٢٠١٠.[٢١]

في حين توضح الحالة السورية تجربة ارتفاع أسعار الوقود مع عمليات النقل المستهدفة، حيث قامت سوريا بإصلاح أسعار الوقود بشكل كبير في عام ٢٠٠٨، فقد زاد سعر الديزل بمقدار ثلاثة أضعاف (خلال جزء من هذه الزيادة في عام ٢٠٠٩)، ورفعت أسعار زيت الوقود والكيروسين والبنزين بأكثر من الثلث، كما رافق ارتفاع الأسعار زيادة في الأجور في القطاع العام، واتباع نظام كوبون إضافي لتوزيع الحصص يسمح لكل أسرة بشراء ما يصل إلى ١٠٠٠ لتر من الديزل بسعر مدعوم، كما تم استبدال نظام القسيمة في عام ٢٠٠٩ بالتحويلات النقدية المستهدفة، حيث تضمنت معايير الاستهداف مجموعة من العوامل مثل الدخل وملكية الأصول وحجم فواتير الخدمات للأسر، و في يناير ٢٠١١، قبل اندلاع الاحتجاج السياسي في سوريا، أعلنت الحكومة عن إنشاء صندوق وطني للرعاية الاجتماعية، يهدف إلى تعويض الأسر ذات الدخل المنخفض عن الزيادات المستقبلية في أسعار الوقود، على الرغم من أن تنفيذه قد توقف في وقت كتابة هذا التقرير، بسبب اندلاع الاحتجاج السياسي في مارس ٢٠١١[٢٢].

وبالتالي فإن هذه التجارب الدولية قد أوضحت أنه على الرغم من أن إلغاء الدعم الأحفوري قد يؤدى إلى رفع الكفاءة في استخدام الطاقة، وزيادة التنافسية الدولية، إلا أن

ذلك لابد أن يتم بصورة تدريجية، وأن يراعى به الظروف الاقتصادية والمعيشية للمواطنين، وأن يصحب ذلك رفع درجة الشفافية والتوعية فيما بين المواطنين وصانعي القرار بالسياسات المتخذة لإلغاء الدعم وأثارها الاقتصادية.

١-٣ سياسات الحد من الاثار السلبية لرفع أسعار الطاقة[٣٣]:

تشير الدلائل إلى أن اقتران إصلاح أسعار الطاقة المحلية بمجموعة من تدابير التخفيف الفعالة يمكن أن يساعد الحكومات على تقليل التكلفة الاجتماعية والاقتصادية لإصلاحات الدعم، حيث يمكن أن تساعد هذه السياسات في حماية الفئات ذات الدخل المنخفض من تآكل دخولها الحقيقية؛ كما يمكن حماية الطلب المحلي؛ ويمكن أن تساعد في رفع قبول الجمهور لإصلاحات الأسعار إلى حد كبير، فالحكومات لديها أدوات استراتيجية متعددة، بما في ذلك مجموعة من الخيارات لإعادة توزيع الإيرادات المتحققة من ارتفاع أسعار الطاقة، حيث يعتمد اختيار استراتيجيات الإصلاح على السياق القطري، والذي يمكن أن يشمل حجم الزيادات في الأسعار (وبالتالي عائدات الإيرادات المتاحة للتوزيع)، والسلامة المالية للميزانيات الحكومية، والجدوى الإدارية لخطط المنافع المستهدفة أو غير المستهدفة، ومدى فاعلية شبكات الرعاية الاجتماعية القائمة، وكذلك المستويات الحالية للفقر المدقع داخل البلاد، وفيما يلى أهم الإجراءات التي يمكن اتباعها:

-*إعانات الطاقة المستهدفة:* وهي وسيلة لتخفيف العبء المالي الكلي للإعانات إلى جانب استمرار بعض الإعانات، والتي عادة ما تحدد الفئات المستفيدة، فوفقًا لتقرير لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، فإن "استهداف الإعانات بشكل فعال بحيث تقتصر فوائدها على مجموعة مستهدفة محددة بوضوح، يجب أن يكون أول اعتبار في تصميم أو إصلاح برنامج الإعانات"، حيث يمكن أن يشمل المستفيدون قطاعات معينة من الاقتصاد، مثل الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة، والتي تستمد الكثير من قدرتها التنافسية من حيث التكلفة من توافر الوقود منخفض التكلفة، والمواد الخام اللازمة لإنتاجها، أو تحديد فئات دخل معينة يتم تأمين مستويات استهلاكها، من خلال توفير كميات محدودة من أنواع معينة من الوقود، والكهرباء منخفضة السعر، أو من خلال الاستهداف القاطع، وذلك من خلال دعم الوقود أو الكهرباء التي تستهلكها الفئة المستهدفة بشكل أساسي، حيث يعتبر الكيروسين أكثر أنواع الوقود استخدامًا من قبل الفقراء في العديد من البلدان، كما قد يتم دعم غاز البترول المسال لمساعدة المزيد من الأسر الفقيرة على الوصول إلى هذا المصدر الأكثر نظافة وكفاءة.

وإن كانت التجربة قد أوضحت أن الإعانات المستهدفة غالباً ما يصعب تنفيذها في الممارسة العملية، وذلك بسبب عوامل أو تكاليف أخرى قد تفوق فوائد الإعانات المستهدفة، من ضمنها أن الإعانات المستهدفة قد تتضمن تكاليف إدارية، مثل الحصول على معلومات حول مجموعة مستهدفة، وإجراء مسوحات لتحديد المزيد من المعلومات، وكلما زادت دقة المعلومات المطلوبة ارتفعت التكاليف الإدارية، وانخفضت الميزانية المتاحة للتوزيع، كما قد توجد إمكانية عالية للفساد ومحدودية نجاح الاستهداف، كما تتوافر دلائل في البلدان التي يتم فيها تقديم إعانات مالية كبيرة للصناعة، على ضرورة إلغاء الدعم على الوقود المستخدم في الصناعة، حيث تشير الدلائل من مصر إلى أن الإعانات المقدمة للصناعات لا تساعد في تخفيف حدة الفقر، وبدلاً من ذلك، تؤدي إعانات الوقود إلى تركيز الأرباح في أيدي المالكين، والاستثمار المفرط في قطاعات الاقتصاد الأقل كفاءة نسبياً، من غير المحتمل أيضًا تقديم دعم الوقود للمنتجين من أجل السيطرة على الزيادات في أسعار المستهلكين، لأن تخفيض التكاليف لا يتم بالضرورة نقله بالكامل إلى المستهلكين.

-*التحويلات النقدية المستهدفة:* يتمثل الإصلاح الأكثر طموحًا في إلغاء جميع إعانات الوقود، واستخدام مدخرات الميزانية لتمويل برامج التحويل المستهدفة الموجهة إلى الفقراء، حيث تستند عمليات النقل المستهدفة عادةً إلى نوعين من آليات الاستهداف:

- الاستهداف الإداري: الذي تحدد فيه الحكومة أو مسؤولو البرنامج من سيكون مؤهلاً للمشاركة أو تلقي المنفعة، على أساس مجموعة من المعايير، في معظم الحالات، تنطوي المعايير إما على شكل من أشكال اختبار الدخل، أو حالات الطوارئ المحددة مثل البطالة، أو مزيج من الاثنين معا.
- وعلى النقيض من ذلك، تستلزم آليات الاستهداف الذاتي تحويلاً مقرونا بالدعم للجميع، وهو مصمم بطريقة تجعل الفئات ذات الدخل المنخفض فقط لديها الحافز على استخدامه.

وتتميز التحويلات المستهدفة بالعديد من المزايا مقارنة بخطط التوزيع الأخرى، فعلى عكس الإعانات المستهدفة على أسعار الطاقة، لا تربط التحويلات النقدية الفوائد باستهلاك الوقود، وبالتالي تتجنب الثغرات المرتبطة عادة بدعم الوقود لصالح الفقراء، كما أنها لا تؤدي إلى نوع من التشوهات الاقتصادية المرتبطة بدعم الوقود العام، مثل سلوك استهلاك الطاقة المهدر ونقص الكفاءة، وذلك من خلال كونها تستند إلى الدخل أو

الطوارئ، كما تقلل التحويلات المستهدفة التسرب إلى الفئات غير المستهدفة، مقارنةً ببرامج الدعم أو التحويل الشاملة تعتبر التحويلات النقدية شفافة بطبيعتها، لأنها تظهر كإنفاق حكومي مدرج في الميزانية على الحسابات العامة، تميل الأسر أيضًا إلى تفضيل التحويلات النقدية على الإعانات المباشرة، بالنظر إلى أنها لا تربط الفوائد باستهلاك الطاقة، وتمكن الأسر من اختيار كيفية إنفاق فوائدها.

ومثل الإعانات المستهدفة، يمكن أن تعاني التحويلات المستهدفة من أوجه قصور منهجية مثل التكاليف الإدارية والخاصة ومشاكل في تقييم مستويات الدخل، وتحديد المستفيدين، مما يؤدي إلى تغطية غير كاملة، فضلاً عن أن البرامج المستهدفة غير الناجحة قد تتسبب في فقد الدعم السياسي للمخطط.

- *استخدام شبكات الأمان الاجتماعي الحالية:* تتمثل إحدى الطرق السريعة والفعالة من حيث التكلفة لإصلاح أسعار الطاقة في التخفيف من الآثار باستخدام شبكات الأمان المتاحة، وذلك في حالة وجود شبكة أمان اجتماعي بالفعل، حيث يمكن استخدام مدخرات الميزانية من إلغاء الإعانات لتوسيع حجم البرامج الاجتماعية.

- *إعادة ترتيب أولويات الإنفاق العام:* لدى الحكومات أيضًا خيار لاستخدام جزء من عائدات إصلاح التسعير للاستثمار بنشاط أكبر في قطاعات محددة ذات أولوية، ففي كثير من الحالات، تتجاوز حصة الإنفاق الحكومي على دعم الوقود الإنفاق الاجتماعي على القطاعات المؤيدة للفقراء مثل الصحة والتعليم، ففي مصر على سبيل المثال، بلغ إجمالي الإنفاق الحكومي على دعم الطاقة في عام ٢٠٠٨ إجمالى الإنفاق على الصحة والتعليم، وبلغ الإنفاق في اليمن على ميزانية دعم الوقود في عام ٢٠٠٨ إ أكثر من ٣٤% من إجمالي الإنفاق الحكومي – وأكثر من مرة ونصف إنفاقها على التعليم والصحة مجتمعين، في حين تجاوز إنفاق سوريا على دعم الوقود في عام ٢٠٠٨ كحصة من إجمالي الإنفاق الحكومي الإنفاق على الصحة والتعليم (ما مجموعه ٦٦,٣ مليار جنيه إسترليني).

-*دعم الاتصال بشبكات الطاقة:* تشير الدلائل من البلدان الفردية إلى أن دعم الوقود يمكن أن يلعب دورًا محدودًا للغاية في زيادة الوصول إلى أشكال الطاقة الحديثة مثل الكهرباء، فدعم الوقود الذي ينتج عنه خسائر كبيرة لشركات النفط الوطنية أو الموزعين المحليين يقوض حوافز الموردين أو الموزعين لتوسيع البنية التحتية للطاقة للسكان المحليين، فبدلاً من منح إعانات الوقود يمكن زيادة الاستثمار العام في البنية التحتية للطاقة، مما يحسن من الوصول إلى أشكال الطاقة الحديثة مثل غاز البترول المسال

والغاز الطبيعي والكهرباء، وبالتالي بدلاً من اختيار دعم الوقود قد تكون هناك قضية لدعم توصيل الطاقة، خاصة في المناطق ذات التغطية المنخفضة مثل المناطق الريفية في اليمن أو المناطق الحضرية في مصر.

ومع ذلك، فإن نجاح هذه السياسة يعتمد على عدد من العوامل، مثل استعداد وقدرة الموزعين على توسيع وصول الشبكات للأسر الفقيرة، فعلى سبيل المثال، في حالة مصر، ليس لدى موزعي الغاز الطبيعي حافز لتوفير الوصول إلى المناطق الفقيرة، لأن الأسر الفقيرة تستهلك كميات منخفضة من الغاز، وترفض الدخول في عقود طويلة الأجل.

ثانياً: اصلاحات دعم الطاقة في مصر وأثرها على الأداء الاقتصادي

في ظل ما واجهته مصر من تحديات رئيسية عديدة في مجال الطاقة، تمثل أولها في الطلب المتزايد علي الطاقة والذي يضاهي في معدلاته النمو السكاني، والثاني هو الحاجة إلى تأمين إنتاج الطاقة لتحقيق الأهداف الإنمائية للبلد، وثمة تحد آخر يأتي من حاجة الحكومة إلى اتخاذ خيار استراتيجي بين تلبية احتياجات الطلب الوطني المتزايد للطاقة، وتخفيف تأثير فاتورة الدعم على عجز الميزانية، بالإضافة إلى الاهتمام الدولي المتزايد بمصادر الطاقة المستدامة، وقضايا أمن الطاقة، تأتى أهمية صياغة سياسات ملائمة لإصلاحات دعم الطاقة[٢٤]، وقد تناولت العديد من الدراسات السابقة عملية إصلاح منظومة دعم الطاقة، وإن كنا سنركز هنا على أثارها على أداء الاقتصاد الكلى في مصر خلال الفترة الحالية

٢-١ اصلاحات دعم الطاقة في مصر

يمثل قطاع الطاقة في مصر (بما في ذلك استخراج النفط والغاز الطبيعي، بالإضافة إلى الكهرباء) واحداً من أهم القطاعات الاقتصادية، حيث يمثل ١٨% من الناتج المحلي الإجمالي في السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤، وإن كانت مساهمة القطاع في الناتج المحلى قد انخفضت من ٢٨٢,٤ مليار جنيه عام ٢٠١١/٢٠١٢ إلى نحو ٢٢٤,٦ مليار جنيه عام ٢٠١٥/٢٠١٦، في حين مثلت مساهمات القطاع بنهاية عام ٢٠١٨ حوالى ١٥% من إجمالى الناتج المحلى، ويرجع ذلك لانخفاض قيمة مساهمة كل من البترول والغاز الطبيعي نظراً لطبيعتهما كموارد غير متجددة قابلة للنفاذ، وإن كانت مصر قد استطاعت تحقيق الاكتفاء الذاتي من الغاز الطبيعي بنهاية سبتمبر ٢٠١٨، في حين ارتفعت قيمة مساهمة قطاع الكهرباء، كما تذبذبت قيمة صادرات البترول حيث بلغت أقصاها نحو ١٣ مليون دولار عام ٢٠١٢/ ٢٠١٣ وأدناها بقيمة ٥,٧ مليون دولار عام

٢٠١٥/٢٠١٦[٢٥]، وإن كانت قيمة صادرات الوقود قد تزايدت عام ٢٠١٧/ ٢٠١٨ لتبلغ ٧٦ مليون دولار بمعدل نمو ٩٠% مقارنةً بالسنة السابقة[٢٦]، كذلك قيمة الواردات من البترول حيث بلغت أقصاها ١٣,٢ مليون دولار عام ٢٠١٤/٢٠١٥، وأدناها ٩,٣ مليون دولار عام ٢٠١٥/٢٠١٦، نتيجة الإصلاحات التي تنتهجها الدولة في سبيل ترشيد كل من الاستهلاك ودعم الطاقة.

أما من حيث استهلاك الطاقة فقد زاد إجمالى كمية الطاقة المستهلكة في مصر من ٨٦,٦ مليون طن بترول مكافئ عام ٢٠١٢ إلى ٩١,١ مليون طن بترول مكافئ عام ٢٠١٦ بنسبة زيادة نحو ٥,٢%، وفي المقابل زادت كمية الطاقة المستهلكة في العالم من ١٢,٦ مليار طن بترول مكافئ عام ٢٠١٢ إلي نحو ١٣,٣ مليار طن بترول مكافئ عام ٢٠١٦، بنسبة زيادة نحو ٥,٦%، في حين لم تتغير نسبة الطاقة المستهلكة في مصر إلى إجمالي الطاقة المستهلكة بالعالم عامي ٢٠١٢، ٢٠١٦ إلا تغيراً طفيفاً، ويعتبر الغاز الطبيعي والبترول المصدرين الأساسيين لاستهلاك الطاقة في مصر حيث يمثلان نحو ٩٥,٢% من استهلاك الطاقة في مصر.[٢٧]

كما ارتفعت جملة الاستثمارات الكلية (كافة القطاعات) المنفذة من نحو٢٤٦,١ مليار جنيه عام ٢٠١١/ ٢٠١٢ إلى نحو ٣٩٢ مليار جنيه عام ٢٠١٥/ ٢٠١٦، بمعدل نمو ٥٩,٣%، في حين انخفضت قيمة استثمارات قطاع البترول من ٧٢,٦ مليار جنيه عام ٢٠١١/ ٢٠١٢، لنحو ٦٨,٧ مليار جنيه عام ٢٠١٥/ ٢٠١٦، بنسبة بلغت ٥,٣٧%، وبلغت نسبتها للاستثمارات الكلية المنفذة عام ٢٠١٥/ ٢٠١٦ نحو ١٧,٥%، كما عملت الدولة في ظل رؤيتها الحالية لضمان أمان الطاقة، وزيادة مساهمة القطاع في الناتج المحلى الإجمالي، على توقيع ٦٣ اتفاقية بترولية جديدة باستثمارات بلغت حوالى ١٤ مليار دولار، وتنفيذ أكبر مشروعين لتجميع البيانات الجيوفيزيقية بمنطقتي البحر الأحمر وجنوب مصر، وخفض مستحقات الشركاء الأجانب إلى أقل من الثلث لتصل إلى ١,٢ مليار دولار بنهاية يونيو ٢٠١٨، وتنفيذ ٢٤ مشروعاً لتنمية حقول الغاز أهمها مشروعات ظهر و أتول و نورس وشمال الاسكندرية، هذه المشروعات التي ساهمت في زيادة الإنتاج من الغاز الطبيعي بنسبة ٦٠% مقارنةً بمتوسط عام ٢٠١٥/ ٢٠١٦، بالإضافة إلى رفع كفاءة معامل التكرير، والتوسع في مشروعات البنية الأساسية، وتعظيم القيمة المضافة من البترول والغاز الطبيعي من خلال الصناعات البتروكيماوية، وتنفيذ ٣ مشروعات بإجمالي استمارات ٤ مليارات دولار لزيادة انتاج البتروكيماويات، أما فيما يتعلق بقطاع الكهرباء، فقد انخفضت استثمارات قطاع الكهرباء، ولكن في عام

٢٠١٦/٢٠١٥ بلغت ١٨,٣ مليار جنيه بنسبة ٤,٧% من اجمالي استثمارات ذات العام.

في حين تزايدت فاتورة دعم مصادر الطاقة بما يقرب من ٨٠% خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠٠٩- ٢٠١٣/٢٠١٢، حيث مثلت إجمالي فاتورة الدعم لهذا العام ٢٩% من إجمالي الإنفاق الحكومي، شكلت إعانات الطاقة منها ٧٠ %، وحوالي ٧% من إجمالي الناتج المحلي في السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٢[٢٨]، كما أوضحت دراسة للبنك الدولي أجراها عام ٢٠١٤، أن فاتورة دعم الطاقة في مصر بعد الإصلاحات لازالت تمثل ٥% من الناتج المحلى الإجمالي[٢٩]، أما من حيث إجمالى الدعم فقد بلغ دعم الطاقة للموارد البترولية والكهرباء نحو ١٢٨,٦، ١٣٩,٥، ٩٧،٥ مليار جنيه عن موازنات أعوام ٢٠١٣/٢٠١٢، ٢٠١٣/ ٢٠١٤، ٢٠١٤/ ٢٠١٥ على التوالي، نتيجة سياسات الإصلاح، ففي عام ٢٠١٤ قامت الدولة بزيادة أسعار البنزين ٨٠، ٩٢ بنسبة بلغت٧٨%، ٤١% على التوالي في ظل توجهها لإصلاح منظومة الدعم[٣٠]، إلا أن فاتورة الدعم عاودت الارتفاع مرة أخرى منذ عام ٢٠١٦/ ٢٠١٧، لتبلغ حوالي ١٤٩,٤ مليار جنيه عام ٢٠١٧/ ٢٠١٨، بما يمثل ٣,٤٥% من الناتج المحلي الإجمالي لهذا العام، وإن كانت عاودت التناقص في العام التالي لتبلغ ١٠٥ مليار جنيه فقط[٣١]، ولعل ذلك يمكن إرجاعه إلى اتخاذ الخطوة التالية في سياسات إصلاح قطاع الطاقة المتبعة، بهدف تخفيض عجز الموازنة العامة للدولة[٣٢]، أما من حيث توزيع الدعم بين مصادر الطاقة المختلفة نخلص إلى أن الدعم يتم تخصيصه بشكل غير صحيح عبر المنتجات البترولية، حيث يذهب ١٩% من فاتورة دعم الطاقة إلى البنزين، المنتج الذي يستخدمه الفقراء بكثافة أقل، حيث لا يستفيد أفقر ٣٠% من السكان إلا من ١,٦% من دعم البنزين، أيضًا على الرغم من أن ٢٣% من الإعانات تذهب إلى غاز البترول المسال الذي يهدف أساسًا إلى إفادة الفقراء، فقد قُدِّر أن أفقر ٣٠% من السكان لا يستفيدون سوى من ٢٥% فقط من إعانات الغاز الطبيعي المسال، وبالنظر لدعم الكهرباء، فنلاحظ أن إعانات الكهرباء تشمل إعانات مباشرة وغير مباشرة، الإعانات المباشرة هي تلك التي يقدمها قطاع الكهرباء للمستهلكين، بينما الإعانات غير المباشرة هي تلك التي تقدمها الحكومة للمنتجات البترولية المستخدمة في توليد الكهرباء، حيث بلغت الإعانات المباشرة للكهرباء ٨,٥ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٢، وكان من المتوقع أن تصل إلى ١٣,٢ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠١٣ / ٢٠١٤، علاوة على ذلك، بلغت ٢٧,٢ مليار جنيه في ميزانية السنة المالية ٢٠١٥/٢٠١٤، أي ما يقرب من ٣,٤% من إجمالي النفقات الحكومية، كما ثبت أن دعم الكهرباء مستهدف

بشكل سيء، حيث استفاد أغنى ٢٠% من السكان من ثلث إعانات الكهرباء[٣٣]، ويوضح الجدول التالي التغيرات السعرية التي طرأت على قطاع الطاقة منذ عام ٢٠١٤:

جدول(٢): التغيرات السعرية التي طرأت على قطاع الطاقة للفترة ٢٠١٤ : ٢٠١٩ القيمة بالجنيه

السنوات	قبل ٢٠١٤	٢٠١٤	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
لتر ٨٠	٠,٩	١,٦	٢,٣٥	٣,٦٥	٥,٥	٦,٧٥
%	---	٠,٧٨	٠,٤٧	٠,٤٧	٠,٥١	٠,٢٣
لتر ٩٢	١,٨٥	٢,٦	٣,٥	٥	٦,٧٥	٨
%	---	٠,٤١	٠,٣٥	٠,٤٣	٠,٣٥	٠,١٩
لتر ٩٥	٥,٨٥	٦,٢٥	٦,٢٥	٦,٦	٧,٧٥	٩
%	---	٠,٠٧	٠	٠,٠٦	٠,١٧	٠,١٦
سولار	١,١	١,٨	٢,٣٥	٣,٦٥	٥,٥	٦,٧٥
%	---	٠,٦٤	٠,٣١	٠,٥٥	٠,٥١	٠,٢٣
اسطوانة البوتاجاز	٥	٨	١٥	٣٠	٥٠	٦٥
%	---	٠,٦	٠,٨٨	١	٠,٦٧	٠,٣
لتر الغاز للسيارات	٠,٤	١,١	١,٦	٢	٢,٧٥	٣,٥
%	---	١,٧٥	٠,٤٥	٠,٢٥	٠,٣٨	٠,٢٧

المصدر: وزارة البترول، بيانات غير منشورة.

بالنظر إلى الجدول السابق نلاحظ ما يلى، أكبر التغيرات السعرية جراء عملية الإصلاح شهدها كل من لتر ٨٠ والسولار، حيث بلغت الزيادة المبدئية في الأسعار حوالى ٧٨%، و ٦٤% على التوالي، تلاهم لتر ٩٢ بزيادة بلغت ٤١%، في حين بلغت الزيادة في أسعار لتر ٩٥ حوالى ٧% فقط، ولعل ذلك يعكس أن الفئات الأكثر تضرراً من سياسات الإصلاح هي الفئات الأكثر فقراً، تليها الصناعات، وإن كان يمكن تفسير ذلك بكون هذان النوعان من مصادر الطاقة، يليهم لتر ٩٢، هي المصادر الأكثر استفادة من الدعم مقارنةً ببنزين لتر ٩٥، كما يلاحظ تراجع الزيادات السعرية المتوالية في السنوات اللاحقة، ولعل ذلك يراعى سياسة التدرج في إصلاح منظومة دعم الطاقة كما أوضحنا سابقاَ، حيث يجب التدرج في الزيادات السعرية في مصادر الطاقة، لتجنب الزيادات السعرية السريعة في أسعار السلع، مما ينعكس على معدلات التضخم، ويزيد من الأثر السلبى لإصلاح منظومة الدعم على الفئات الأكثر فقراً، في حين يلاحظ تزايد معدلات النمو في التغيرات السعرية لبنزين لتر ٩٥ في السنوات الأخيرة، و التي بلغت عام ٢٠١٩ حوالى ١٦%، أما فيما يتعلق بأسطوانة البوتاجاز فمن الملاحظ التزايد السريع في أسعارها، حيث بلغت الزيادة السعرية لها عام ٢٠١٧حوالى ١٠٠%، إلا أن معدل

نمو الزيادات السعرية عاود الانخفاض في السنوات اللاحقة، وإن كان ذلك يعكس ضرورة تبنى الدولة لسياسات ضمان اجتماعي لحماية الفئات الأكثر فقراً في الآجل القصير، لتخطى هذه الأثار السلبية في إصلاح منظومة الدعم، وفيما يلى نستعرض التغيرات السعرية في أسعار شرائح الكهرباء.

ففيما يتعلق بإصلاحات منظومة الدعم الخاصة بقطاع الكهرباء من الملاحظ، أن الاصلاحات بدأت بإصلاحات الدعم للشرائح العليا بدءاً من الشريحة الرابعة إلى الشريحة السابعة، وكانت الشريحة الرابعة هي أعلى الشرائح في التغيرات السعرية بمقدار ٢١%، في حين تراجعت هذه الزيادات بتزايد الشرائح لتبلغ ٥% للشريحة السابعة، في حين أن التغيرات السعرية للشرائح الثلاثة الأولى بدأت منذ عام ٢٠١٧، وإن كانت هذه الزيادات سريعة خلال هذه السنوات، وقد كانت الشريحة الأولى هي الأعلى في هذه التغيرات السعرية، حيث بلغت الزيادة السعرية للشريحة الأولى خلال هذه الثلاث سنوات ١٧٣%، مقارنةً بزيادة ٩٦% في أسعار الشريحة السابعة منذ بدء الإصلاح، ولعل ذلك يعكس ما أوضحناه سابقاً من ضرورة اتخاذ الدولة إجراءات سريعة لحماية الفئات الأكثر فقراً، والأكثر تضرراً من سياسات الإصلاح.

جدول(٣): التغيرات السعرية التي طرأت على شرائح الكهرباء للفترة ٢٠١٤: ٢٠١٩ القيمة بالقرش

السنوات	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
الشريحة الأولى	٧,٥	٧,٥	٧,٥	١١	٢٢	٣٠
%	---	٠	٠	٠,٤٧	١	٠,٣٦
الشريحة الثانية	١٤,٥	١٤,٥	١٤,٥	١٩	٣٠	٤٠
%	---	٠	٠	٠,٣١	٠,٥٨	٠,٣٣
الشريحة الثالثة	١٦	١٦	١٦	٢١	٣٦	٥٠
%	---	٠	٠	٠,٣١	٠,٧١	٠,٣٩
الشريحة الرابعة	٢٤	٢٩	٣٥	٤٢	٧٠	٨٢
%	---	٠,٢١	٠,٢١	٠,٢	٠,٦٧	٠,١٧
الشريحة الخامسة	٣٤	٣٩	٤٤	٥٥	٩٠	١٠٠
%	---	٠,١٥	٠,١٣	٠,٢٥	٠,٦٤	٠,١١
الشريحة السادسة	٦٠	٦٨	٧١	٩٥	١٣٥	١٤٠
%	---	٠,١٣	٠,٠٤	٠,٣٤	٠,٤٢	٠,٠٤
الشريحة السابعة	٧٤	٧٨	٨١	٩٥	١٤٥	١٤٥
%	---	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,١٧	٠,٥٣	٠

المصدر: وزارة الكهرباء، بيانات غير منشورة.

كما شملت إصلاحات قطاع الطاقة توقيع مجلس الوزراء مذكرة تفاهم حول الشراكة الاستراتيجية في مجال الطاقة فيما بين مصر والاتحاد الأوروبي خلال الفترة ٢٠١٨-٢٠٢٢، وذلك في مجالات تتضمن دعم تطوير قطاع البترول والغاز، واستمرار الدعم لإصلاحات الكهرباء، إلى جانب تطوير مركز تداول الطاقة، وتحقيق المزيد من الدعم في مجال الطاقة المتجددة من خلال معايير ومشروعات مشتركة، فضلاً عن دعم إضافي لاستراتيجيات وسياسات وتدابير كفاءة الطاقة عبر مختلف القطاعات، ودفع التعاون في المجالات التكنولوجية والعلمية والصناعية في مجال الطاقة، جاءت تلك الاتفاقية في ظل إشادة الاتحاد الأوروبي بالنجاحات القياسية التي تحققت في قطاع البترول واكتشافات الغاز الجديدة بالبحر المتوسط وتنامى دور مصر المحوري في هذا المجال، بالإضافة لنظرة الاتحاد الأوروبي لمصر باعتبارها البوابة الرئيسية للاستفادة من تلك الاكتشافات في ضوء توافر البنية الاساسية المطلوبة من مصانع الإسالة والموانئ وشبكات خطوط الغاز بالإضافة للموقع الاستراتيجي، كما أعلنت شركة إينى الإيطالية بدء تشغيل وحدة الإنتاج الثانية بحقل ظهر لإنتاج الغاز الطبيعي، والتي من شأنها زيادة الطاقة الإنتاجية للحقل إلى نحو ٨٠٠ مليون قدم مكعب يومياً من الغاز الطبيعي.

وبالتالي وفى ظل ما سبق كان لابد من تحرير قطاع الطاقة لرفع كفاءة هذا القطاع، وخفض عجز الموازنة، وإعادة توجيه الدعم إلى القطاعات المستهدفة، وذلك من خلال وضع استراتيجية ملائمة لتحرير سوق الطاقة في مصر، من خلال تحديد النهج المناسب لتسعير الطاقة، وتحديد سرعة وتوقيت إصلاح أسعار الطاقة، من المهم أيضًا تقييم التأثير الكلي على الاقتصاد، والإجراءات المخففة التي يجب على الحكومة تبنيها لحماية الفئات الأكثر فقراً، فمن حيث تسعير الطاقة فهناك خمسة أساليب رئيسية: تسعير التكلفة الحديةmarginal cost pricing، تسعير استرداد التكلفة التاريخية historical cost recovery pricing، تسعير السوق market pricing ، تسعير الطاقة التمييزية discriminatory energy pricing، وتكلفة الفرصة البديلة opportunity cost pricing، وبالتالي وفقاً لهذه الأساليب اقترح بوز ألن هاملتون Booz Allen Hamilton (٢٠٠٧) ثلاثة خيارات مختلفة لأنظمة تسعير الطاقة التي يمكن أن تنجح في مصر، الأول هو نظام السعر المنخفض الثابت the low fixed pricing regime، حيث تحدد الحكومة الأسعار بناءً على الاعتبارات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ويمكن استخدامها لدعم الصناعات التي تستهلك أنواعًا معينة من الوقود، والثاني هو التسعير المستند إلى التكلفة the cost-based pricing

(يُطلق عليه أيضًا نظام استرداد التكاليف the cost recovery regime) حيث يتم تحديد الأسعار وفقًا للتكلفة الفعلية لتوفير الطاقة، والثالث هو الأسعار السوقية the market-based prices، والتي تسمح لقوى السوق بتحديد الأسعار، وفي هذه الحالة تميل الأسعار نحو الأسعار الدولية، وبالتالي وفقاً لما سبق فمن الأفضل اتباع نظام تدريجي للتسعير على أساس التكلفة، وإن كان ذلك سيكون له أثر سلبى على الأسعار[٣٤]، إلا أن أثره سيكون إيجابي على معدلات استهلاك الطاقة[٣٥].

وللتعرف على أثر إصلاحات دعم الطاقة على الأداء الاقتصادي المصري فسيتم دراسة ذلك من خلال دراسة أثر الدعم على كل من معدل عجز الموازنة العامة للدولة، والنمو الاقتصادي، والتضخم، والاستدامة البيئية.

٣-٣ أثر اصلاحات دعم الطاقة على عجز الموازنة العامة في مصر:

تعد الموازنة العامة للدولة واحدة من أهم المتغيرات التي تتأثر بصورة مباشرة بالتغيرات في سياسات الدعم، حيث يمثل بند المنح والإعانات واحداً من أهم بنود الإنفاق العام، لذا وللتعرف على أثر التغيرات في دعم الطاقة على عجز الموازنة العامة للدولة فيمكن قياس ذلك من خلال النموذج التالي، والذى سيتضمن كل من بنود الضرائب والأجور ودعم الطاقة كأهم البنود المؤثرة في حجم العجز:

$$Bdefg = \alpha_0 + \alpha_1 Taxg + \alpha_2 wagesg + \alpha_3 Psubg + \varepsilon t$$

حيث:

Bdefg: تقيس معدل نمو عجز الموازنة العامة للدولة

Taxg: معدل نمو الايرادات الضريبية

wagesg: معدل نمو الأجور

Psubg: معدل نمو دعم الطاقة

وبتحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٥- ٢٠١٨ يمكننا التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٤): تحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦ – ٢٠١٧/ ٢٠١٨

المتغير	المتوسط	القيمة العظمى	القيمة الدنيا
معدل نمو عجز الموازنة العامة للدولة	١٩,١٣٦	٤٥,٦١١	-٢٦,٠٥٠
معدل نمو الايرادات الضريبية	١٨,٠٦٤	٣٦,٢١٠	٣,٦٥٢
معدل نمو الأجور	١٧,٢٢٧	٤٦,٠٩٣	٥,٥٢٢
معدل نمو دعم الطاقة	١٦,٢٢١	٧٩,٢٩٥	-٣٠,٠٥٥

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة المالية، الحساب الختامي، أعداد متفرقة

- معدل نمو العجز بلغ في المتوسط ١٩,١٣٦%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٤٥,٦١١% عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧، كما بلغ أعلى قيمة له ٤٢٣٢٧٣ مليون جنيه عام ٢٠١٧/ ٢٠١٨، نتيجة توسع الدولة في إنفاقات الاستثمار العام، كما بلغ معدل النمو أقل قيمه -٢٦,٠٥٠% عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦، وهي القيمة الوحيدة السالبة خلال هذه الفترة، حيث بلغ العجز أقل قيمة له خلال هذه الفترة وهي ٤١٨١٤,٦ مليون جنيه.
- معدل نمو الايرادات الضريبية بلغ في المتوسط ١٨,٠٦٤%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٣٦,٢١٠% عام ٢٠١٨/٢٠١٧، وذلك نتيجة للإجراءات التي اتخذتها الدولة لتحقيق الإصلاح الضريبي، وزيادة موارد الدولة، حيث بلغت الإيرادات الضريبية أعلى قيمة لها خلال الفترة وهى ٦٢٩٣٠٢ مليون جنيه، كما بلغ معدل النمو أقل قيمه ٣,٦٥٢% عام ٢٠١٤/٢٠١٣، نتيجة لظروف الدولة السياسية، وبصفة عامة اتخذت الإيرادات الضريبية اتجاه متصاعد خلال فترة الدراسة، فلم تكن هناك أي معدلات نمو سالبة، حتى خلال فترات عدم الاستقرار السياسي ظلت المعدلات موجبة.
- معدل نمو الأجور بلغ في المتوسط ١٧,٢٢٧%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٤٦,٠٩٣% عام ٢٠٠٥ /٢٠٠٦، و أخذ اتجاه متناقص في السنوات التالية، ليبلغ أقل قيمة له ٥,٥٢٢% عام ٢٠١٧/٢٠١٦، ولعل ذلك يرجع إلى سياسات الأجور المتبعة، وخفض التعيينات في الجهاز الإداري، وإن كانت معدلات النمو ظلت موجبة.
- معدل نمو دعم الطاقة بلغ في المتوسط ١٦,٢٢١%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٧٩,٢٩٥% عام ٢٠١٧/٢٠١٦، وبلغ أقل قيمه -٣٠,٠٥٥% عام ٢٠١٥/٢٠١٤، نتيجة للإجراءات التي اتخذتها الدولة لإصلاح منظومة دعم الطاقة في مصر.

وفيما يلى نتائج النموذج القياسي؛ فوفقاً لنتائج النموذج نلاحظ أن هذه العوامل مجتمعة لم تفسر سوى ١٥% من التغيرات التي تحدث في معدلات العجز، حيث يفسر ذلك بتوجه الدولة للتركيز على زيادة الانفاق على الاستثمار العام، والبنية التحتية، بدلاً من توجيه الدعم إلى غير مستحقيه، كما يلاحظ وجود علاقة سالبة فيما بين معدل نمو الإيرادات الضريبية ومعدل نمو عجز، فكلما زاد معدل نمو الإيرادات الضريبية بحوالي ١%، تراجعت معدلات العجز بما يقرب ٠,٥٦%.

Source	SS	df	MS
Model	727.539656	3	242.513219
Residual	3995.29858	9	443.922065
Total	4722.83824	12	393.569853

Bdefg	Coef.	Std. Err.	t
Taxg	-.5616968	.6550169	-0.86
wagesg	-.3091474	.573235	-0.54
Psubg	.258624	.2218597	1.17
_cons	30.4126	16.59962	1.83

كما أوضح النموذج وجود علاقة عكسية فيما بين معدلات نمو الأجور ومعدلات نمو العجز، ولعل ذلك يمكن إرجاعه إلى تراجع أهمية بند الأجور في الموازنة، خاصة في ظل محاولة الدولة الالتزام بتعليمات صندوق النقد الأجنبى، والتخلص من تكدس الجهاز الإداري، والبطالة المقنعة للحد من العجز الناتج عن زيادة معدلات التشغيل، خاصةً وأن البيانات الفعلية أوضحت تزايد معدلات العجز على الرغم من تراجع معدلات نمو الأجور، أما فيما يتعلق بمعدلات نمو دعم الطاقة، فمن الملاحظ وجود علاقة طردية فيما بين معدل نمو دعم الطاقة ومعدل نمو العجز، فكلما زاد معدل نمو دعم الطاقة بحوالي ١%، زاد معدل نمو العجز بحوالي ٠,٢٦%، مما يعكس أهمية اصلاح منظومة دعم الطاقة لخفض معدلات العجز.

٣-٣ أثر اصلاحات دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في مصر

قد يؤدى إلغاء الدعم الأحفوري إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي للدولة، وذلك من خلال توجيه مدخرات هذا الدعم إلى أوجه النشاط الاقتصادي الأخرى، و التي تعزز من قوى النمو داخل الدولة، وتؤدي إلى رفع معدلات التشغيل، ومن ثم رفع نصيب الفرد من الناتج، والحد من مشكلات الفقر، وإن كان هذا الأثر سيتوقف على كيفية توجيه هذه المدخرات، حيث يجب أن تستثمر الحكومة احتياطاتها من تخفيضات دعم الوقود أو الزيادات الضريبية، في استثمارات طويلة الأجل ذات عائد مرتفع تساعد على زيادة القدرة الإنتاجية، وتنشيط الاستثمارات، وذلك من خلال الاستثمار في البنية التحتية، والبحث والتطوير، والسلع العامة، ورأس المال المنتج، مع مراعاة ألا يؤثر هذا الخفض في معدلات الدعم على حجم المدخرات الخاصة، وقد أكد البنك الدولي على ذلك من خلال دراسة له أجراها على مجموعة من الدول حيث توصل إلى أن متوسط زيادة قدرها ٢٠ سنتًا في سعر الديزل والبنزين تسببت في زيادة متوسط نصيب الفرد منالناتج المحلي الإجمالي بنحو ٠,٢٨% و٠,٤٦% على التوالي [٣٦]، كما يجب أن يعاد توجيه هذا

الخفض في الدعم لصالح زيادة الإنفاق على جانبي الصحة والتعليم، كما قد يؤدى خفض الدعم إلى تزايد فرص التوظف من خلال التحول من الصناعات كثيفة رأس المال والطاقة، إلى الصناعات كثيفة العمل[٣٧]، بالإضافة إلى توفير الفرصة للاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة، إلا أنه وبتطبيق دراسة عن أثر إلغاء الدعم على معدلات النمو في مصر فيما قبل عام ٢٠٠٩، أوضحت الدراسة أن إلغاء الدعم سيؤدى إلى خفض معدلات النمو بما يعادل ١,٤%، لينخفض من ٥,٦% إلى ما يقرب ٤,١٤% (أبو العنين، ٢٠٠٩)، ولعل ذلك يمكن إرجاعه إلى أثر إلغاء الدعم على بعض الصناعات كثيفة الاستخدام للطاقة، حيث يتوقف هذا الأثر على آلية توزيع الدعم، وللتعرف على أثر الدعم على معدل النمو، فيمكن التعرف على ذلك من خلال النموذج التالي، والذي يتضمن مؤشرات عن التراكم الرأسمالي ودرجة انفتاح الدولة، كمتغيرات مؤثرة في النمو [٣٨]:

$$Growth = \alpha_0 + \alpha_1 OPEN + \alpha_2 Psubs + \alpha_3 CF + \varepsilon t$$

حيث:

OPEN: تقيس درجة انفتاح الدولة كنسبة من الناتج

Psubs: إجمالى دعم الطاقة كنسبة من الناتج

CF: إجمالى التراكم الرأسمالي كنسبة من الناتج

وبتحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٣ – ٢٠١٧ يمكننا التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٥): تحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٣ – ٢٠١٧

المتغير	المتوسط	القيمة العظمى	القيمة الدنيا
معدل النمو الاقتصادي	٤,١٢٩	٧,٦٨١	١,١٠٦
درجة انفتاح الدولة كنسبة من الناتج	٤٩,٥٤٧	٧١,٦٨١	٣٠,٢٤٧
إجمالى دعم الطاقة كنسبة من الناتج	٦,١٩٩	٨,٠٨٩	٣,٢٥٤
إجمالى التراكم الرأسمالي كنسبة من الناتج	١٧,٢٠٣	٢٢,٣٩٠	١٣,٦٤٣

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي.

- معدل النمو الاقتصادي بلغ في المتوسط ٤,١٢٩%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٧,٦٨١% عام ٢٠٠٦، ثم تراجع في السنوات التالية، ليبلغ أقل قيمة له ١,١٠٦% عام ٢٠١١، عقب ما شاهدته الدولة من عدم استقرار سياسي، و إن كان عاود التزايد فيما بعد.
- درجة انفتاح الدولة كنسبة من الناتج بلغت في المتوسط ٤٩,٥٤٧%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٧١,٦٨١% عام ٢٠٠٨، بسبب تزايد كل من الصادرات والواردات، إلا

أنها عاودت الانخفاض في السنوات التالية، لتبلغ أقل قيمة لها ٣٠,٢٤٧% عام ٢٠١٦، بسبب انخفاض كل من الصادرات والواردات، وذلك عقب قرار التعويم، وارتفاع سعر الدولار، وعقب الاجراءات التي اتخذتها الدولة للحد من الاستيراد.

• من حيث إجمالي دعم الطاقة كنسبة من الناتج فقد بلغ في المتوسط ٦,١٩٩%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٨,٠٨٩% عام ٢٠٠٧، ثم أخذ اتجاه متناقص في السنوات التالية، بسبب عدم الاستقرار السياسي الذي شاهدته الدولة، ثم عاود الارتفاع مرة اخرى، حتى عام ٢٠١٣، إلا أنه عاود الانخفاض خلال السنوات التالية بسبب سياسات اصلاحات الدعم، وقد بلغ هذا المؤشر أقل قيمة له ٣,٢٥٤% عام ٢٠١٥، عقب تخفيضات الدعم عام ٢٠١٤.

• إجمالى التراكم الرأسمالي كنسبة من الناتج بلغ في المتوسط ١٧,٢٠٣%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٢٢,٣٩٠% عام ٢٠٠٨، بسبب ارتفاع معدلات النمو لهذه الفترة، إلا أنه عاود الانخفاض بعد ذلك بسبب الأزمة المالية العالمية، وعدم الاستقرار السياسي الذى عانت منه الدولة، ليبلغ أقل قيمة له ١٣,٦٤٣% عام ٢٠١٤، إلا أنه عاود الارتفاع في السنوات التالية، ويعد ذلك مؤشر جيد في طريق الاصلاح.

وفيما يلى نتائج النموذج القياسي:

Source	SS	df	MS
Model	25.5034615	3	8.50115383
Residual	29.510047	11	2.68273155
Total	55.0135085	14	3.92953632

Growth	Coef.	Std. Err.	t
OPEN	.0894687	.0742933	1.20
Psubs	-.5982931	.3678124	-1.63
CF	.2239003	.3436681	0.65
_cons	-.4467237	3.482771	-0.13

• وفقاً لنتائج النموذج نلاحظ أن هذه العوامل مجتمعة لم تفسر سوى ٤٦% من التغيرات التي تحدث في معدلات النمو، حيث يُفسر ذلك بتواجد عوامل أخرى هامة في تحقيق النمو كالسياسات الحكومية، والاستثمار في التعليم والصحة، والاستثمار الخاص، بالإضافة إلى أهمية التحول القطاعي، ولعل ذلك ما عكسته القيمة السالبة لمعامل دعم الطاقة، حيث يؤثر دعم الطاقة على جودة توزيع الاستثمارات العامة إلى محاور أخرى أكثر أهمية في عملية النمو، كما أوضحنا مسبقاً، وذلك من خلال التركيز على الاستثمارات المنتجة، التي تؤدى إلى رفع معدلات النمو، وقد أوضحت قيمة هذا المعامل أن انخفاض بنسبة ٠,٥٩٨% في إجمالى دعم الطاقة كنسبة من الناتج قد يؤدى إلى

زيادة معدل النمو الاقتصادي بحوالي ١%، أما من حيث تأثير درجة الانفتاح الاقتصادي كنسبة من الناتج وإجمالي التراكم الرأسمالي كنسبة من الناتج فقد جاءت قيمتهما موجبة، ٠,٠٨٩%، ٠,٢٢٤% على التوالي، وإن كان من الملاحظ انخفاض معامل درجة الانفتاح الاقتصادي كنسبة من الناتج، وذلك لأن النسبة الأكبر من هذا المتغير يمثلها التغير في حجم الواردات، مما يحد من أثر هذا المتغير على عملية النمو، أما من حيث معامل تراكم رأس المال فيوضح أهمية زيادة هذا المتغير على عملية النمو، و إن كان أثر هذا المتغير لازال ضعيفاً نظراً لانخفاض إجمالى التراكم الرأسمالي كنسبة من الناتج، والذى اتسم بالانخفاض والتذبذب خلال السنوات الأخيرة.

٣-٤ أثر اصلاحات دعم الطاقة على التضخم في مصر

من حيث تأثير الدعم على معدلات التضخم، فإن زيادة أسعار الطاقة قد تنخفض في الأجل المتوسط، خاصةً أن اصلاحات الدعم بمثابة زيادة في الضرائب غير المباشرة، فالزيادة في أسعار الوقود والكهرباء ستؤدى في البداية لرفع معدلات التضخم، إلا أن هذه الزيادة ستتراجع في الأجل المتوسط نتيجة تراجع الطلب على السلع و ترشيد استهلاكها، إلا أن هذا الانخفاض قد لا يتحقق في حال مطالبة العمال برفع أجورهم، أو محاولة الدولة تعويض العاملين في القطاع العام من خلال رفع أجورهم، و إن كان ذلك سيتوقف على قوة نقابات العمال، وقوة العمال في التفاوض مع أصحاب العمل، ومعدلات البطالة في الدولة[٣٩]، وبالتالي يمكن قياس أثر إصلاحات الدعم على معدلات التضخم في مصر من خلال النموذج التالي:

$$Inf = \alpha_0 + \alpha_1 Psubg + \alpha_2 IR + \alpha_3 Er + \varepsilon t$$

حيث:

Inf: تقيس معدل التضخم

Psubg: معدل نمو دعم الطاقة

IR: سعر الفائدة

Er: سعر الصرف

وبتحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٣ – ٢٠١٧ يمكننا التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٦): تحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٣ – ٢٠١٧

المتغير	المتوسط	القيمة العظمى	القيمة الدنيا
معدل التضخم	١١,٢٩١	٢٩,٥٠٢	٤,٥٠٨
سعر الفائدة	١٢,٧٢٧	١٨,١٧٥	١١,٠٠٨
سعر الصرف	٧,١٤٩	١٧,٧٨٣	٥,٤٣٣

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي.

- معدل التضخم بلغ في المتوسط ١١,٢٩١%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٢٩,٥٠٢% عام ٢٠١٧، ولعل السبب في ذلك ما تشهده الدولة من اصلاحات وسياسات تقشفية، في حين بلغ أقل قيمة له ٤,٥٠٨% عام ٢٠٠٣.
- سعر الفائدة على الإقراض بلغ في المتوسط ١٢,٧٢٧%، في حين بلغ أعلى قيمة له ١٨,١٧٥% عام ٢٠١٧، وذلك بغرض تعبئة المدخرات المحلية، في حين بلغ أقل قيمة لها ١١,٠٠٨% عام ٢٠١٠.
- من حيث سعر الصرف فقد بلغ في المتوسط ٧,١٤٩%، في حين بلغ أعلى قيمة له ١٧,٧٨٣% عام ٢٠١٧، وذلك عقب قرار البنك المركزي باتباع سياسة التعويم، في حين بلغ أقل قيمة لها ٥,٤٣٣% عام ٢٠٠٨، ولعل السبب في ذلك النمو الاقتصاد الذي شهدته الدولة خلال هذه الفترة.

وفيما يلى نتائج النموذج القياسي:

Source	SS	df	MS
Model	350.936828	3	116.978943
Residual	165.6845	11	15.0622273
Total	516.621328	14	36.9015234

Inf	Coef.	Std. Err.	t
Psubg	−2.467243	3.762793	−0.66
IR	−.0423081	1.258896	−0.03
Er	1.571832	.6751796	2.33
_cons	1.077344	11.85741	0.09

- وفقاً لنتائج النموذج نلاحظ أن هذه العوامل مجتمعة فسرت حوالى ٦٨% من التغيرات التي تحدث في معدلات التضخم، حيث نلاحظ أن أثر كل من معدل نمو دعم الطاقة ومعدل سعر الفائدة على معدل التضخم جاء سالباً، حيث بلغت قيمة معامليهما على التوالي – ٢,٤٦٧، –٠,٠٤٢، مما يعنى أنه في حالة نمو الدعم بحوالي ١% فإن معدل التضخم سينخفض بحوالي ٢,٤٦٧%، بما يعنى أن اجراءات اصلاح الدعم سيصاحبها موجات

تضخمية، إن لم تتأخذ الدولة اجراءات مضادة للحد من هذا الأثر السلبي خاصةً على الفئات الفقيرة بالمجتمع، أما فيما يتعلق بسعر الفائدة فمن الملاحظ محدودية تأثيره على معدلات التضخم، حيث أن زيادة سعر الفائدة بحوالي ١% لا تؤدى إلى خفض معدل التضخم سوى بحوالي ٠,٠٤٢%، مما يعكس محدودية هذه الآلية من آليات السياسة النقدية داخل الاقتصاد المصري، في حين أن معامل سعر الصرف جاء موجباً ليعبر عن وجود علاقة طردية فيما بين سعر الصرف ومعدل التضخم فكلما تزايد سعر صرف الدولار مقابل الجنيه بجنيه واحداً، تزايد معدل التضخم بحوالي ١,٥٧١%، مما يزيد من الضغوط التضخمية التي تواجهها الدولة حالياً، ومما يستتبع معه ضرورة اتباع سياسات حمائية قصيرة الآجل لدعم الفئات الأكثر فقراً، للحد من تضررها من هذه الاجراءات الاصلاحية التي تشهدها الدولة.

٣-٥ أثر اصلاحات دعم الطاقة على الاستدامة البيئية في مصر

حيث يعزز دعم الطاقة من استهلاك المصادر المختلفة لها، مما يؤدى إلى ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، وهذا ما أوضحته دراسة لكل من رياكاد وشياراكورن Riyakad and Chiarakorn في دراسة لهما عام ٢٠١٥، و التي أوضحا من خلالها تأثير استهلاك الطاقة على انبعاثات الغازات الضارة، والتي بلغت على التوالي لكل من محروقات غاز البترول المسال، واستهلاك الكهرباء، وتحلل كربونات الكالسيوم ٨٠,٩٧، ١٨,٦٢، و ٠,٤١ ٪، مما يؤثر على جودة البيئة، وتتزايد هذه المشكلة في البلدان النامية التي تمر بفترة من التصنيع، وكإحدى الدول النامية تتأثر جودة البيئة في مصر بصورة سلبية باستهلاك الطاقة، ولقياس هذا الأثر يمكنا قياس النموذج التالي، والذي يتناول تأثير دعم الطاقة، والنمو السكاني، والطاقة المتجددة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مصر من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٤[٤٠]:

$$CO_2 = f(Subs, Pop, Fosil, R)$$

$$CO_2 = a_0 + a_1 Subs + a_2 Pop + a_3 R + \mu$$

حيث:

CO_2: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن استهلاك الطاقة في مصر

Subs: دعم الطاقة في مصر

Pop: النمو السكاني

R: حصة استهلاك الطاقة المتجددة إلى إجمالي استهلاك الطاقة

وبتحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٢ – ٢٠١٤ يمكننا التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٧): تحليل بيانات النموذج عن الفترة ٢٠٠٢ – ٢٠١٤

المتغير	المتوسط	القيمة العظمى	القيمة الدنيا
انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن استهلاك الطاقة في مصر	١٦٦٠٣٧,٨١١	١٩٥٥٢٨,١٠٧	١١٣١٥٢,٦١٩
النمو السكاني	١,٩٥٣	٢,٢٤٦	١,٧٤٨
حصة استهلاك الطاقة المتجددة إلى إجمالي استهلاك الطاقة	٢,٣١٨	٢,٨٨٣	٢,٠٧٩

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي.

- انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن استهلاك الطاقة في مصر بلغت في المتوسط ١٦٦٠٣٧,٨١١ كيلو/ طن، في حين بلغ أعلى قيمة له ١٩٥٥٢٨,١٠٧ كيلو عام ٢٠١١، في حين بلغ أقل قيمة له ١١٣١٥٢,٦١٩ كيلو طن عام ٢٠٠٢.
- النمو السكاني بلغ في المتوسط ١,٩٥٣%، في حين بلغ أعلى قيمة له ٢,٢٤٦% عام ٢٠١٣، كما بلغ أقل قيمة له ١,٧٤٨% عام ٢٠٠٧.
- حصة استهلاك الطاقة المتجددة إلى إجمالي استهلاك الطاقة بلغت في المتوسط ٢,٣١٨%، في حين بلغت أعلى قيمة لها ٢,٨٨٣% عام ٢٠٠٢، كما بلغت أقل قيمة لها ٢,٠٧٩% عام ٢٠٠٩، ومن الملاحظ انخفاض هذه الحصة بصفة عامة، مما يستلزم معه وضع سياسات لزيادة الاعتماد على هذا القطاع بدلاً من الطاقة الأحفورية.

وفيما يلى نتائج النموذج القياسي:

Source	SS	df	MS
Model	7.2885e+09	3	2.4295e+09
Residual	348612672	9	38734741.4
Total	7.6371e+09	12	636426563

CO2	Coef.	Std. Err.	t
Subs	.0735134	.1924146	0.38
Pop	35056.08	32147.54	1.09
R	-71093.76	15828.24	-4.49
_cons	257434.8	29609.17	8.69

وفيما يلى نتائج النموذج القياسي:

- وفقاً لنتائج النموذج نلاحظ أن هذه العوامل مجتمعة فسرت حوالى ٩٥% من التغيرات التي تحدث في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن استهلاك الطاقة في مصر، حيث توضح نتائج هذه النموذج أن متغير دعم الطاقة والنمو السكاني له تأثير إيجابي على

انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في مصر، حيث أن زيادة حجم الدعم بمليون جنيه تؤدى إلى زيادة الانبعاثات بحوالي ٠,٠٧٤ كيلو لطن المحروقات، في حين أن نمو السكان بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الانبعاثات بحوالي ٣٥٠٥٦,٠٨ كيلو لطن المحروقات، كما يلاحظ أن استهلاك الطاقة المتجددة له تأثير سلبي وهام على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مصر، فزيادة استهلاك الطاقة المتجددة بحوالي ١% يخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي ٧١٠٩٣,٧٦ كيلو .

الفرص المتاحة للاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة:

- بالفعل اتجهت مصر خلال السنوات القليلة الماضية إلى الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة تبعاً لاستراتيجية تعتمد على تنويع مصادر الطاقة، وترشيد استخدام مصادر الطاقة التقليدية لمواكبة الارتفاع المطرد في استهلاك الطاقة.
- كما تتمتع مصر بوفرة من مصادر طاقة الرياح في منطقة خليج السويس وخاصة المساحة الواقعة غرب خليج السويس التي تعد من المناطق الواعدة لإقامة مشروعات مزارع الرياح الكبرى.
- بالإضافة إلي ذلك تعد مصر إحدى دول منطقة الحزام الشمسي المؤهلة لنجاح تطبيقات الطاقة الشمسية بها حيث أظهرت نتائج أطلس شمس مصر أن متوسط الاشعاع الشمسي العمودي يبلغ ما بين ٢٠٠٠: ٣٢٠٠ ك. و.س/ م^{٢}/ سنة، وأن معدل سطوع الشمس يبلغ ما بين ٩: ١١ ساعة / يوم [٤١].
- هذا وقد تبنت الشركة القابضة لكهرباء مصر وشركاتها التابعة مشروع إنشاء محطات طاقة شمسية فوتو فولطية أعلي أسطح المباني (بعد اختيار الأماكن المناسبة والمتاحة لتركيب الخلايا الشمسية)، وتم تنفيذ عدد ٨٠ محطة بقدرة ١٨٠٠ كيلو/وات، وجاري تنفيذ عدد ٤٨ محطة بإجمالي قدرة ١٦٥٠ كيلو/وات، أعلي مباني الشركة القابضة وشركاتها التابعة، بالإضافة إلي قيام المشتركين عن طريق نظام تعريفة التغذية بتنفيذ عدد ٥١ محطة بإجمالي قدرة ١٦٥٠ كيلو/وات وربطها على الشبكة الموحدة، وجاري تنفيذ عدد ٣٣ محطة بإجمالي قدرة ٢٣٩٠ كيلو/وات [٤٢].

نتائج وتوصيات الدراسة

مما سبق يمكن الوصول إلي النتائج التالية:

- أشارت التجارب الدولية إلي أهمية تدرج عملية إلغاء دعم الطاقة، وأن يصاحبها مجموعة من الاجراءات التعويضية، وذلك باتباع خطوات معينة لتصحيح منظومة الدعم والتي تتضمن وضع خطة طويلة الأجل لإصلاح قطاع الطاقة، وتحليل أثر هذه الإصلاحات

والتشاور مع الجهات المعنية، بالإضافة إلى أهمية زيادة الشفافية ونشر الوعي عن إجراءات وحجم الدعم داخل الموازنة، وأن تتلاءم الزيادات التدريجية في أسعار الطاقة مع قدرات المستهلكين، مع إمكانية اختلاف تسلسل هذه الزيادات باختلاف منتجات الطاقة، بالإضافة إلى زيادة كفاءة عمليات الإنتاج لتقليص الدعم، واتخاذ تدابير معينة لحماية الفئات الأكثر فقراً وضمان عدم تضررهم من سياسات الإصلاح، وتنفيذ إصلاحات مؤسسية لمنع تسيس تسعير منتجات الطاقة باستحداث آليات للتسعير التلقائي، وأن يصاحب عملية الإصلاحات سياسات لإعادة الاستهداف، وزيادة الاستثمارات في البنية التحتية للطاقة، والصحة والتعليم

- في حين أثبتت النماذج صحة فرضيات الدراسة، حيث أوضح النموذج الأول وجود علاقة موجبة بين حجم دعم الطاقة وحجم العجز، فكلما زاد معدل نمو دعم الطاقة بحوالي ١%، زاد معدل نمو العجز بحوالي ٠,٢٦%، مما يتطلب معه إجراء تخفيضات متوالية في حجم هذا الدعم للحد من العجز، في حين أوضح النموذج التالي وجود علاقة سالبة بين حجم دعم الطاقة و معدلات النمو، حيث أوضحت قيمة المعامل لهذا النموذج أن انخفاض بنسبة ٠,٥٩٨% في إجمالى دعم الطاقة كنسبة من الناتج قد يؤدى إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بحوالي ١%، إلا أنه ولتحقق ذلك يجب إعادة توجيه مخصصات هذا الدعم إلي زيادة رأس المال الاجتماعي والنشاطات الاقتصادية الأخرى، التي من شأنها رفع معدلات النمو ورفع رفاهية الفئات الأكثر فقراً.
- أما من حيث النموذج الثالث فقد أوضح وجود علاقة موجبة بين إلغاء دعم الطاقة ومعدل التضخم، ففي حال نمو الدعم بحوالي ١% فإن معدل التضخم سينخفض بحوالي ٢,٤٦٧%، مما يؤكد على ظهور موجات تضخمية قصيرة الأجل مصاحبة لعملية إلغاء الدعم، و بما يتطلب معه وجود سياسات تعويضية لحماية الفئات المتضررة فمن المرجح أن خفض مخصصات الدعم ستؤدى على المدى الطويل إلي خفض معدلات التضخم من خلال إعادة تخصيص هذه المخصصات إلي نشاطات إنتاجية من شأنها زيادة المعروض السلعي وخفض الأسعار، وفيما يتعلق بالنموذج الأخير فقد أوضح وجود علاقة موجبة بين مخصصات دعم الطاقة وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بما يضر بالاستدامة البيئية وبالتالي للحفاظ على البيئة لابد من اعتماد مصادر الطاقة النظيفة و المتجددة

وبالتالي فإن إصلاح منظومة دعم الطاقة في مصر هو ضرورة اقتصادية لما له من أثر إيجابي على الأداء الاقتصادي و الاستدامة الاقتصادية و البيئية، و إن كان لابد وأن يصاحبها اجراءات تعويضية للفئات الأكثر فقراً، والتي ستتضرر من هذه السياسات.

السياسات المقترحة و التوصيات:

وفقاً لما سبق، يمكن الوصول إلي التوصيات التالية:

١ يجب على الدولة إعادة توزيع مخصصات الدعم لصالح الأنشطة الإنتاجية، والتي من شأنها رفع الإيرادات العامة للدولة.

٢ تُعد الفئات الفقيرة والأكثر فقراً هي الفئات الأكثر تضرراً من سياسات اصلاح الدعم، سواء بصورة مباشرة من خلال رفع تكاليف الانتقالات، أو بصورة غير مباشرة من خلال ارتفاع معدلات التضخم وأسعار السلع الأساسية، لذا لابد من انشاء شبكة ضمان اجتماعي لحماية هذه الفئات في الأجل القصير من هذه الأثار السلبية، ولضمان عدم تدهور أحوالهم المعيشية، أو زيادة معدلات الفقر.

٣ ينبغي على الدولة توجيه مخصصات الدعم للقطاعات التي تضمن رفع رفاهية المواطنين، خاصةً الفئات الفقيرة و المهمشة، وذلك من خلال التركيز على البنية التحتية والتعليم والصحة، بما يضمن رفع الانتاجية، وبالتالي إحداث النمو الاقتصادي في الآجل الطويل.

٤ يجب العمل على زيادة المعروض السلعي، للحد من الأثر التضخمي لسياسات إلغاء الدعم.

٥ ينبغي على الحكومة المصرية أن توفر سياسات أكثر بيئية لتحقيق التنمية المستدامة عن طريق تخفيض دعم الوقود الأحفوري، وتحويلها إلي دعم لمصادر الطاقة المتجددة.

٦ يجب على الحكومة المصرية زيادة الحوافز لتطوير الابتكارات التكنولوجية لزيادة استخدام الطاقة المتجددة، إلي جانب إتباع الدولة لسياسات تحد من استخدام الطاقة الأحفورية، وذلك للحد من الانبعاثات الضارة بالبيئة.

٧ العمل على زيادة مصادر الطاقة غير المتجددة لخفض أسعارها دون اللجوء إلى سياسات دعم الطاقة، وذلك من خلال التركيز على النقاط التالية:

- تكثيف أنشطة البحث عن الزيت الخام وتشجيع الاستثمارات الخارجية وتفعيل دور القطاع الخاص وزيادة مشاركتهما في أعمال الاستكشاف والتنمية والإنتاج.
- التوسع في استخدام التقنيات الحديثة في مجال تكرير البترول لتحويله الي منتجات بترولية وبتروكيماوية يمكن تصديرها والاستفادة منها في تعظيم القيمة المضافة للاقتصاد المصري.
- التوسع في استخدام الغاز الطبيعي وتعظيم القيمة المضافة له والعمل على جذب الاستثمارات العالمية في مجالات البحث والاستكشاف والتنمية والاستمرار في تطبيق

أحدث التكنولوجيا العالمية في مجال الحفر بالمياه العميقة.

- وضع استراتيجية تعطي أولوية لتلبية احتياجات السوق المحلية ومشروعات التنمية من الغاز الطبيعي.
- إعادة النظر في استراتيجية تصدير الغاز الطبيعي مع الأخذ في الاعتبار الارتفاع المتوقع عالمياً في سعر الغاز الطبيعي جراء توظيفه كمادة أولية لتوليد الطاقة باستخدام خلايا الوقود الهيدروجينية.
- ادخار الاحتياطيات القليلة المتبقية من النفط لاستخدامها في أغراض تصنيع منتجات صناعية عالية القيمة المضافة من البتروكيماويات بدلاً من استخدامها كوقود.

ويوصى الباحث باستكمال البحث في مجالات الطاقة المتجددة وكيفية الاستفادة منها لخفض استهلاك الطاقة الأحفورية في مصر

هوامش الدراسة

1 -Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies, World Economic Forum, 2013, p 2.

2- World Energy Outlook 2010, International Energy Agency, IEA, Paris, 2010, P570.

3-Bassam Fattouh, Laura El-Katiri, Energy Subsidies in the Arab World, United Nations Development Programme Regional Bureau for Arab States Arab Human Development Report , Research Paper Series, 2012, p11

٤- إصلاح دعم الطاقة: الدروس المستفادة و الانعكاسات، صندوق النقد الدولي، يناير ٢٠١٣، ص ٦، ٧.

5 -ibid, p11- 13.

6 -Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies, , op.cit, p 2.

7- Lester, Richard K. "America's Energy Innovation Problem (and How to Fix it)", Energy Innovation Working Paper Series, 2009, p. 29

8 -Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies, op.cit., 2013, p 2.

٩- وفقا للمعهد الدولي للتنمية المستدامة، فإن إصلاح منظومة دعم الوقود سيؤدي إلى زيادات إجمالية في الناتج المحلي الإجمالي في كل من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبلدان غير التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بنسبة تصل إلى ٠,٧ ٪ سنويا حتى عام ٢٠٥٠.

10 -Bassam Fattouh, Laura El-Katir, , op.cit, p16-18.

١١- وإن كان هذا الأثر قد لا يتحقق نتيجة زيادة استخدم مصادر الطاقة، و الناتج عن التقدم الاقتصادي و التكنولوجي، وبالتالي زيادة الطلب على مصادر الطاقة بدلاً من الحد منه، وذلك فيما يعرف باسم أثر طفرة الطاقة Energy rebound effect.

12 -Ke Li, the impact of removing energy subsidies on economic-wide rebound effects in China: an input output analysis, energy policy, November 2016, p63

13 - Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies, , op.cit, 2013, p 5.

14 -Ke Li, op.cit,, p63

15 -Tara Laan, Christopher Beaton, and Bertille Presta, Strategies for Reforming Fossil-Fuel Subsidies: Practical lessons from Ghana, France and Senegal, GSI, IISD, April 2010, p 11-13.

16 - Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies, , op.cit, 2013, p 5.

17- Bassam Fattouh, Laura El-Katiri, , op.cit, p48.

18 -ibid, p 51-53.

19- http://www.brookings.edu/research/opinions/2012/01/10-fuel-subsidies-nigeria-songwe

20 -The scope of fossil-fuel subsidies in 2009 and a roadmap for phasing out fossil-fuel subsidies, IEA, OECD, and World Bank Joint Report, 11-12 November 2010, p 22.

21 - Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies, , op.cit, 2013, p 1.

22 - Bassam Fattouh, Laura El-Katir, , op.cit, p46.

23- ibid, p44-50.

24-Iman Al-Ayouty, Nadine Abd El-Raouf, Energy Security in Egypt, the Egyptian center for economic studies, Economic Literature Review, Review No. 1, June 2015, P2.

٢٥- مني عبد القادر محمود، آفاق الطاقة في مصر، بنك الاستثمار القومي، قطاع الاستثمار والموارد، الدعم الفني للاستثمار، تقارير قطاعية، العدد السابع، المجلد الثاني، ديسمبر ٢٠١٧، ص ص ١٤- ١٦
٢٦- التقرير المالي الشهري، وزارة المالية، جمهورية مصر العربية، مجلد ١٣، عدد ٦، أبريل ٢٠١٨، ص ح
٢٧- مني عبد القادر محمود، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٠- ١٦
28 - Iman Al-Ayouty, Nadine Abd El-Raouf, , op.cit, P5.
29-Gabriela Mundaca, Energy subsidies, public investment and endogenous growth, The World Bank, Washington D.C., United States, 2017, P694.
30-Erika Sulistiowati, The Impact of Fossil Fuel Subsidies on Growth, Master of arts in Development studies, The Hague, The Netherlands, August 2015, P20.
٣١ -الحساب الختامي للموازنة العامة للدولة، أعداد متفرقة.
٣٢ -مني عبد القادر محمود، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٦
33-Iman Al-Ayouty, Nadine Abd El-Raouf, , op.cit, P5-7.
34 - Iman Al-Ayouty, Nadine Abd El-Raouf, , op.cit,, P7-9.
35 -Erika Sulistiowati, op. cit., P1
36-Gabriela Mundac, Energy Subsidies, op. cit., p1-3.
37 -ibid, P693
38 -Erika Sulistiowati, op. cit., P19-3,4- 25.
39 - Bassam Fattouh, Laura El-Katir, op. cit., p42,43.
40 -Hadi Sasana, Achma Hendra Setiawan, Fitri Ariyanti, Imam Ghozali, The Effect of Energy Subsidy on the Environmental Quality in Indonesia, International Journal of Energy Economics and Policy, ISSN: 2146-4553, 2017, P245-247.
٤١- مني عبد القادر محمود، مرجع سبق ذكره، ص ٢١
٤٢- المرجع السابق، ص ٢١