

نمو الطلب على الكهرباء في المملكة العربية السعودية: ركود دوري أم تكيف هيكلية

نواز بيربوكس

رؤية على الأحداث

November 17, 2019

KS--2019-II13

عن كابسارك

مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) هو مركز عالمي غير ربحي يجري بحثاً مستقلة في اقتصاديات وسياسات وتقنيات الطاقة بشتى أنواعها بالإضافة إلى الدراسات البيئية المرتبطة بها. وتتمثل مهمة كابسارك في تعزيز فهم تحديات الطاقة والفرص التي تواجه العالم اليوم وفي المستقبل من خلال بحث غير منحازة ومستقلة وعالية الجودة لما فيه صالح المجتمع، ويقع كابسارك في الرياض بالمملكة العربية السعودية.

إشعار قانوني

© حقوق النشر 2019 محفوظة لمركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك). لا يجوز استخدام هذا المستند أو أي معلومات أو بيانات أو محتوى يتضمنه دون نسبه بشكل ملائم لكابسارك. كما لا يجوز إعادة إنتاج هذا المستند أو جزء منه دون إذن خطي من كابسارك. ولا ينشأ عن المعلومات الواردة في هذا المستند أي ضمان أو تعهد أو أي مسؤولية قانونية –سواء مباشرة أو غير مباشرة- تجاه دقتها أو اكتمالها أو فائدتها. كما لا يجوز أن يعتبر هذا المستند –أو أي جزء منه- أو أن يفسر كمنصحة أو دعوة لاتخاذ أي قرار.

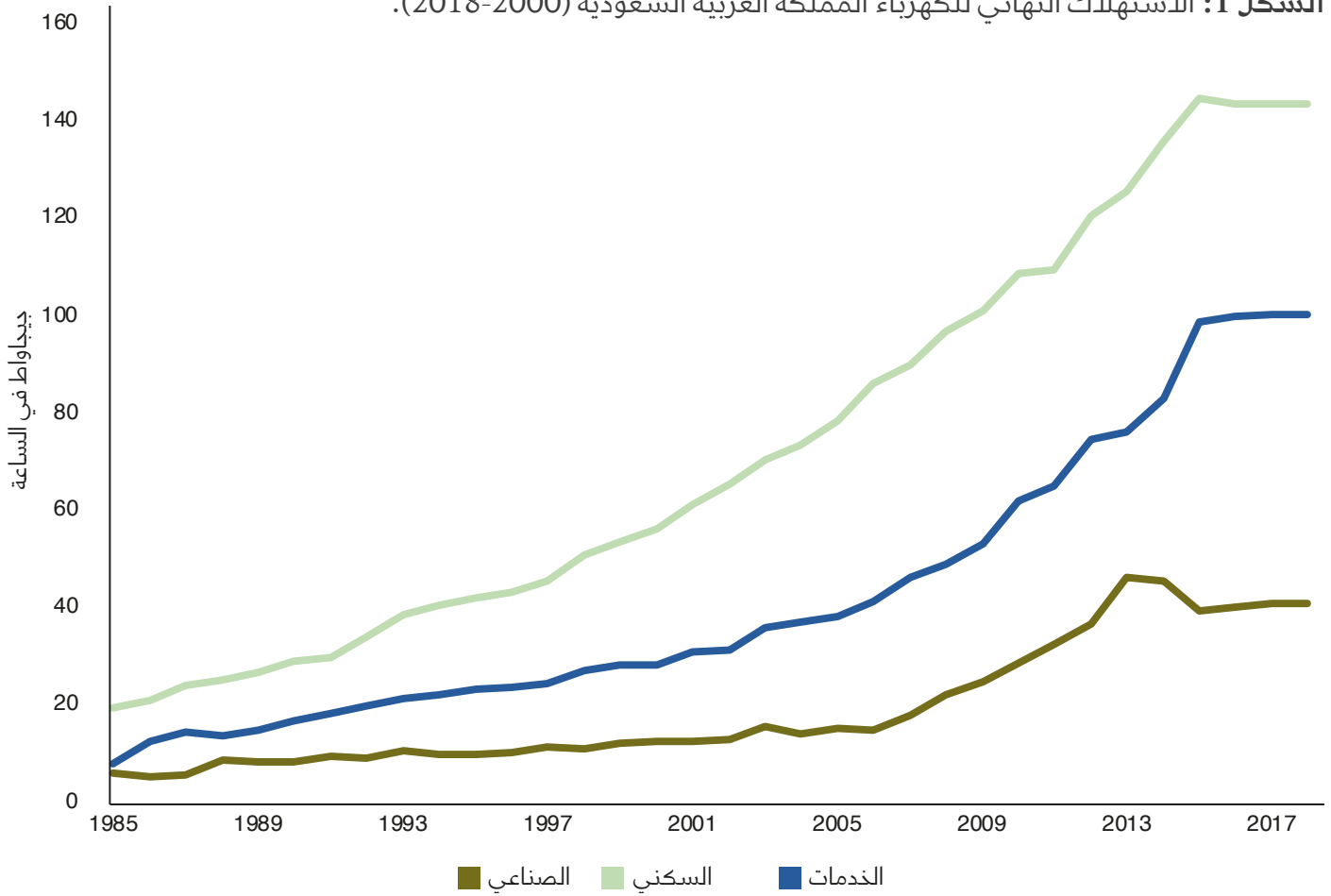
أشار تقرير حديث لصندوق النقد الدولي إلى أنه - في عام 2018 - حققت إصلاحات أسعار الطاقة في المملكة العربية السعودية 41.3 مليار ريال سعودي (11 مليار دولار أمريكي) في الإيرادات الجديدة غير النفطية للحكومة، حيث ساهم قطاع الطاقة فيها بنسبة 25% (10.1 مليار ريال سعودي أو 2.5 مليار دولار أمريكي). وسوف تعتمد مساهمات قطاع الطاقة في الإيرادات المالية المستقبلية غير النفطية بشكل كبير على الطلب طويل المدى المتعلق بالكهرباء في المملكة. هذا ولقد شهدنا ركوداً في الطلب خلال الثلاث سنوات الماضية، ولكن لم يتضح بعد ما إذا كان ذلك بسبب تغير دوري قصير المدى أو بسبب التغير الهيكلي طويل المدى للاقتصاد. وعلى ضوء هذا، نقدم هنا بعض الملاحظات الهامة حول دوافع الطلب على الكهرباء على المدى الطويل.

نظرة عامة على الطلب على الكهرباء في المملكة العربية السعودية

زاد الطلب على الكهرباء في المملكة العربية السعودية بنسبة 10.7% سنوياً في الفترة بين 1979 و 1998 وبنسبة 5.9% في الفترة بين 1999 و 2018. وازداد باستمرار عاماً بعد عام على الرغم من تباطؤ معدل النمو بشكل كبير في السنوات الثلاث الماضية كما هو موضح في الشكل 1. ففي القطاع السكني، زاد استهلاك الكهرباء بنسبة 158% بين عامي 2000 و 2018 نتيجة استخدام أجهزة التكييف والأجهزة الكهربائية. ووصل إلى ذروته عند 144 تيراواط/ ساعة في عام 2015. وشهدت القطاعات التجارية والعامية نمواً حاداً في استهلاك الكهرباء بارتفاع وصل إلى 256% منذ عام 2000، ويعزى ذلك جزئياً إلى الحصة المتزايدة لقطاع الخدمات غير النفطية في اقتصاد المملكة. وفي المقابل، انخفض استهلاك الكهرباء في قطاع الصناعة منذ عام 2013 نتيجة زيادة تدابير كفاءة استخدام الطاقة التي وضعها المركز السعودي لكفاءة الطاقة.

هل يعد هذا التباطؤ ظاهرة دورية، بمعنى أنه تأثير قصير المدى سيتلاشى خلال وقت قصير؟ أم أنه يعكس تغيراً هيكلياً في الطلب، بمعنى أنه تأثير دائم يعكس التغيرات في الهيكل الاقتصادي للبلاد وسياسات الطاقة؟ ليس من السهل الإجابة عن هذه الأسئلة وذلك لأن هذه التغيرات نتجت بسبب تطبيق عدد من الإصلاحات المالية المحلية (ضريبة القيمة المضافة والرسوم المفروضة على العمالة الوافدة وإصلاحات أسعار البنزين وحساب المواطن وبدل غلاء المعيشة)، والتي جاءت في نفس الوقت الذي انكمش فيه اقتصاد البلاد في عام 2017. ومع ذلك، يمكننا استخراج بعض الفوائد من خلال دراسة اتجاهات المدركات الرئيسية للطلب على المدى الطويل.

الشكل 1: الاستهلاك النهائي للكهرباء المملكة العربية السعودية (2000-2018).



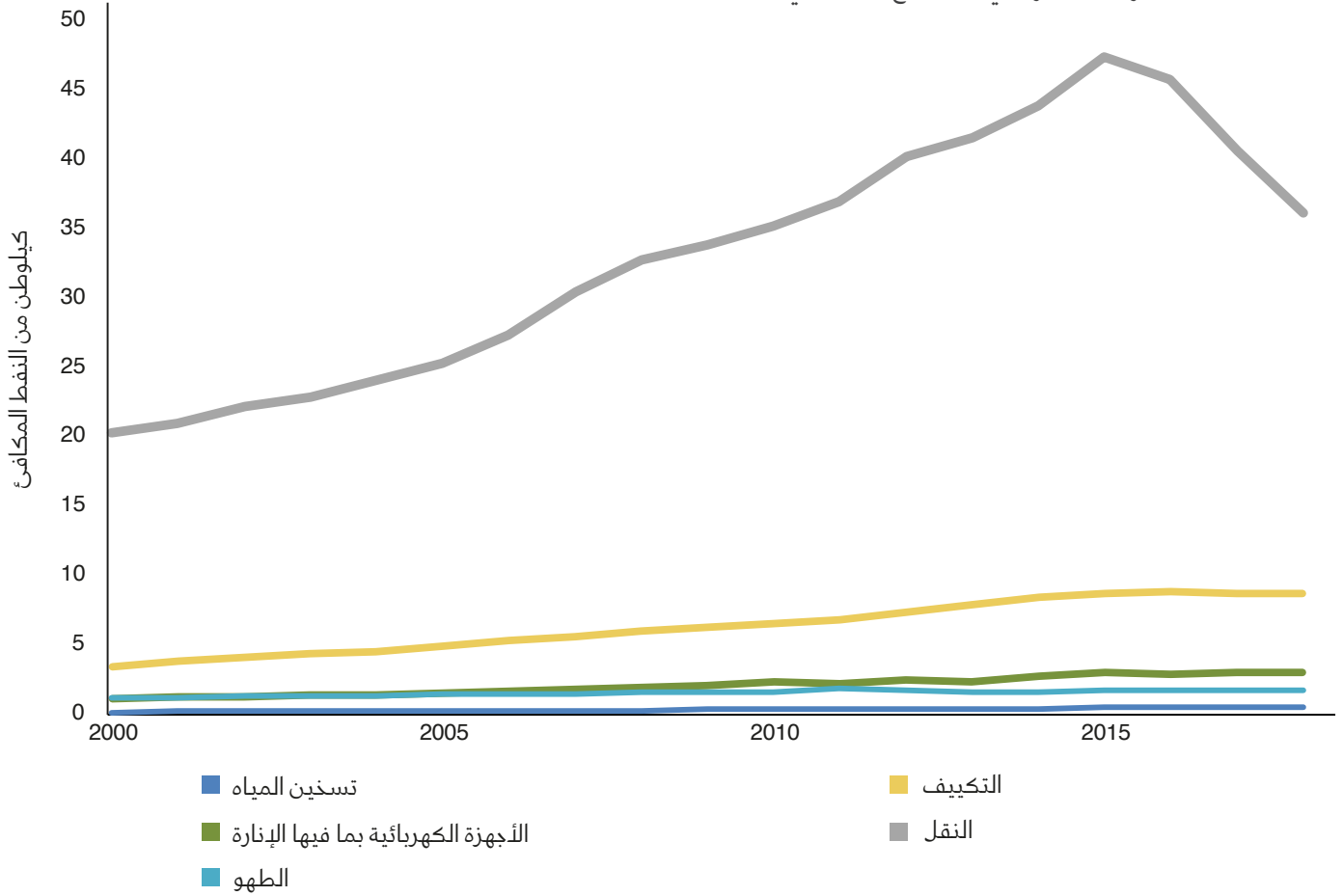
المصدر: Enerdata.

ملاحظة: شهدت جميع القطاعات الرئيسية في سوق الكهرباء انكماشاً في نمو الطلب خلال السنوات الثلاثة الماضية.

الاستهلاك النهائي للقطاع السكني

يوضح الشكل 2 استهلاك الطاقة النهائي للقطاع السكني. يوضح الخط البرتقالي زيادة استخدام أجهزة التكييف التي تعمل بالكهرباء. ويمكن ملاحظة استواء الخطوط الموضحة للطلب على أجهزة التكييف في الفترة من 2014-2018. فقد ساعدت أنظمة ومعايير كفاءة استخدام الطاقة التي وضعها المركز السعودي لكفاءة الطاقة في تحسين كفاءة استخدام أجهزة التكييف بنسبة 57% منذ عام 2012. وازداد استهلاك الطاقة في قطاع النقل - الخط الرمادي - حتى عام 2015، وهو العام الذي أدت فيه سياسات المركز السعودي لكفاءة الطاقة وارتفاع أسعار الوقود إلى انخفاض حجم الطلب. وتجدر الإشارة إلى أن استخدام الطاقة في النقل يعادل أربعة أضعاف استخدام الطاقة في أجهزة التكييف. ويمكن أن يكون لاستخدام السيارات الكهربائية تأثير كبير في طلب القطاع السكني للكهرباء في المستقبل. ويشير الشكل 2 إلى الخطوط المستوية لاستهلاك الكهرباء في تسخين المياه والطهو والأجهزة الكهربائية والإنارة. ويعزى ذلك جزئياً إلى مبادرات المركز السعودي لكفاءة استخدام الطاقة.

الشكل 2: الاستهلاك النهائي للقطاع السكني المملكة العربية السعودية (2000-2018).



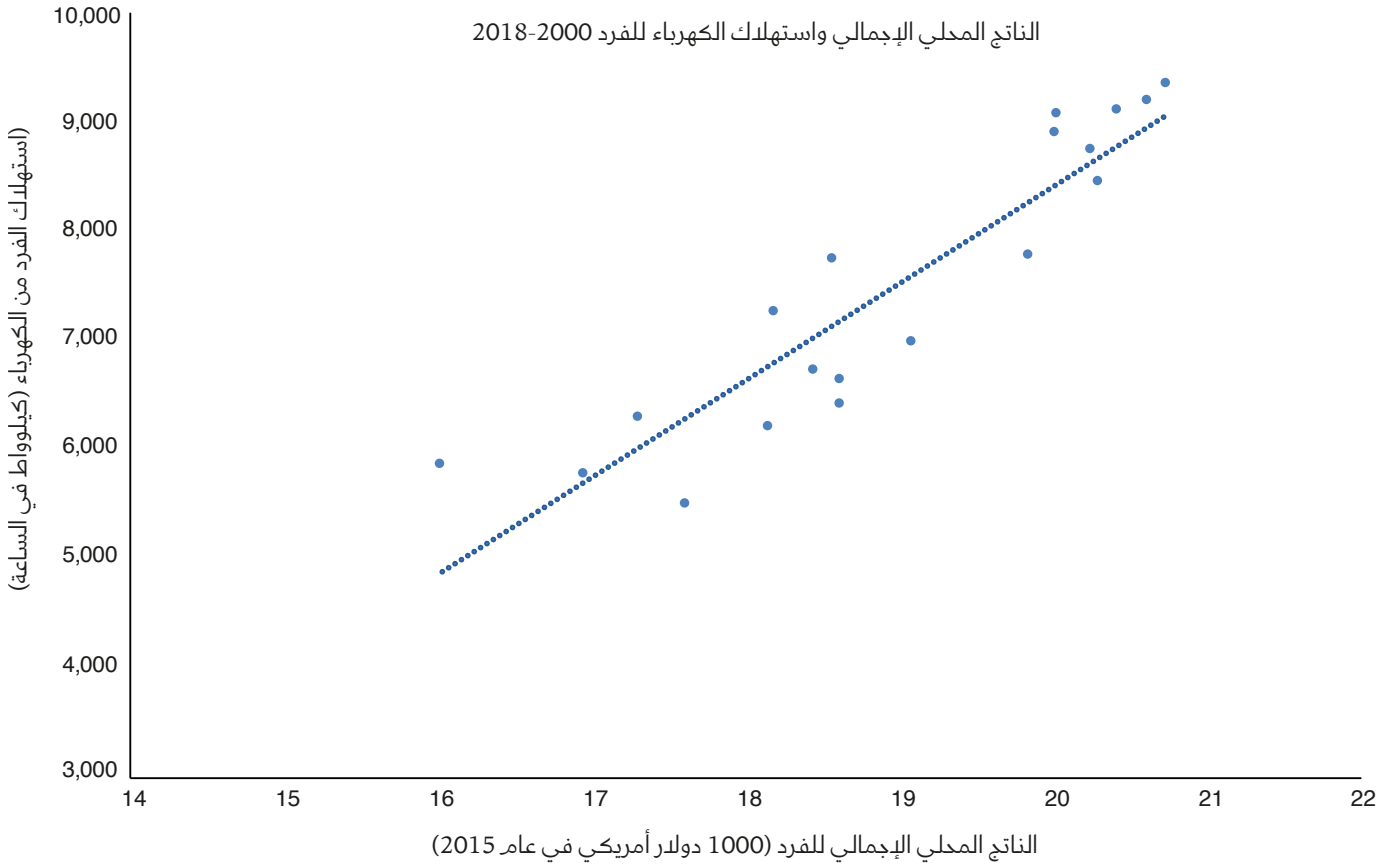
المصدر: Enerdata.

ولأن هناك العديد من مشاريع التطوير السكنية المخصصة لتلبية احتياجات النمو السكاني، فمن المتوقع أن يزيد طلب القطاع السكني على الكهرباء مجدداً. وإن كانت هناك سياسات تشجع على شراء السيارات الكهربائية واستخدامها، فسيزيد الطلب على الكهرباء في القطاع السكني كذلك.

النمو الاقتصادي والطلب على الكهرباء

يوضح الشكل 3 العلاقة القوية والإيجابية بين الناتج المحلي الإجمالي واستهلاك الكهرباء للفرد. وهذا يعني أننا نتوقع أن زيادة الدخل ستؤدي إلى ارتفاع استهلاك الكهرباء. فمع زيادة الدخل، يتمكن الناس من شراء المزيد من الأجهزة الكهربائية مثل أجهزة التكييف والأجهزة الذكية والأجهزة اللوحية والغسالات والثلاجات ومجففات الملابس، مما يزيد في استهلاك الكهرباء.

الشكل 3: الناتج المحلي الإجمالي واستهلاك الكهرباء المملكة العربية السعودية (2000-2018).



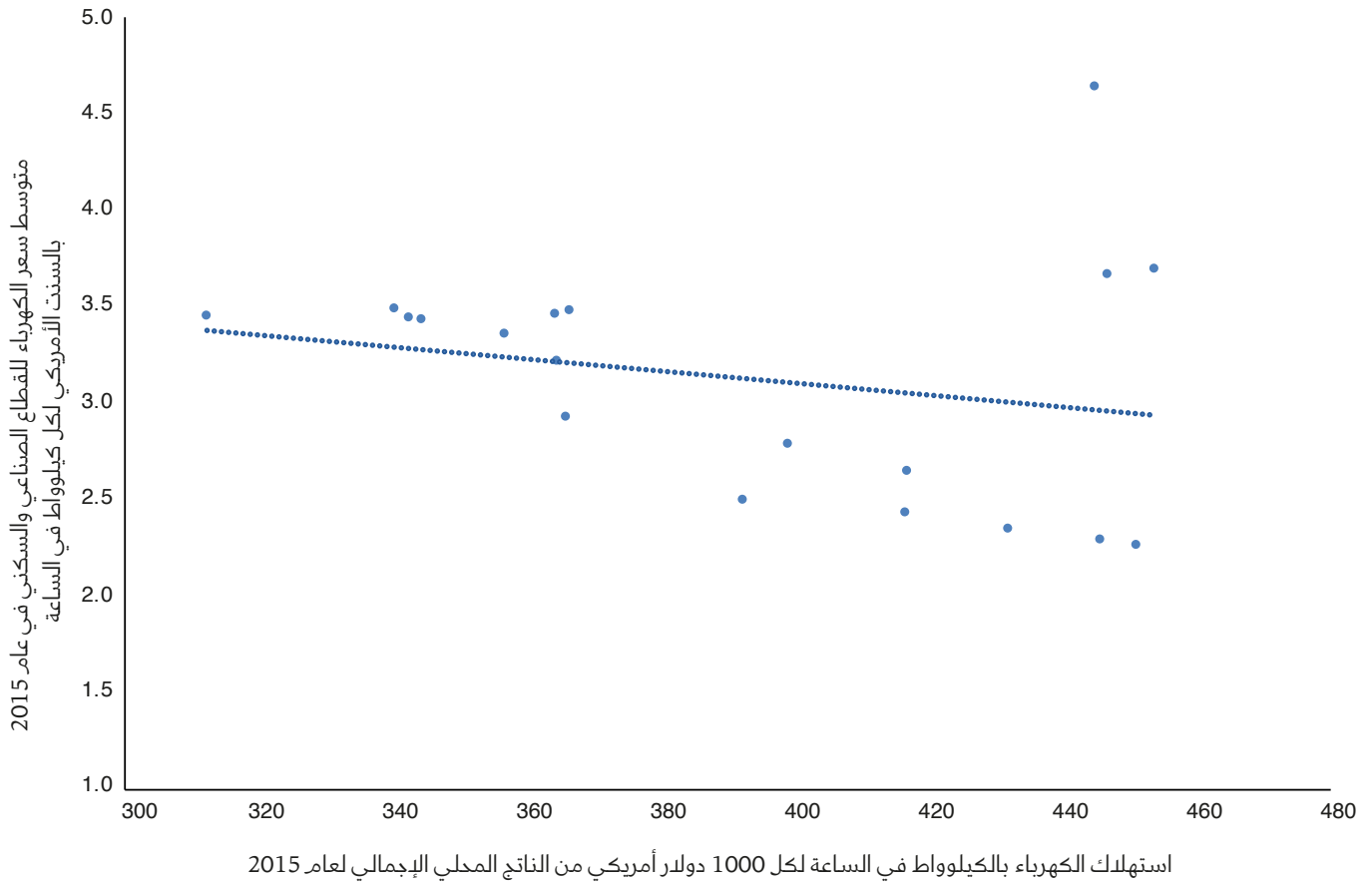
المصدر: Enerdata, CEIC.

ويعتمد استمرار هذه العلاقة في المستقبل على عدة عوامل. فلكفاءة الطاقة القدرة على إيقاف الطلب على الكهرباء ولذا فإنه ينبغي الانتباه إليها، حيث أن الاقتصاد السعودي الأقل استهلاكاً للطاقة قد يؤدي إلى فصل النمو الاقتصادي عن نمو الطلب على الطاقة. إضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي التغير في تفضيلات وسلوك المستهلك إلى استخدام الكهرباء على نحو أكثر كفاءة. في الجملة، ينمو الطلب على الكهرباء عندما ينمو الاقتصاد. بيد أنه ليس من الواضح ما إذا كان معدل نمو الطلب على الكهرباء سيصبح أقل من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، مما يستدعي إجراء المزيد من الأبحاث ذات الصلة.

أسعار الكهرباء والاستهلاك

يشير الشكل 4 إلى وجود علاقة سلبية بين معدل أسعار الكهرباء واستهلاكها في المملكة. فعندما تنخفض أسعار الكهرباء، يزيد استهلاكها وفقاً للنظريات الاقتصادية. ولقد أثبتت الدراسات السابقة وجود هذه العلاقة السلبية بين الأسعار والطلب على الكهرباء في المملكة العربية السعودية. ويعتبر حجم الاستجابة لتغيرات الأسعار - مرونة الأسعار كما هو معروف - أمراً هاماً لصناع السياسة ومن الصعب تحديده بدقة.

الشكل 4: الأسعار واستهلاك الكهرباء المملكة العربية السعودية (2000-2018).



المصدر: Enerdata, CEIC.

ملاحظة: ليس من الواضح ما إذا كان الركود الأخير في نمو الطلب على الكهرباء ظاهرة دورية أم هيكلية.

وتشير معظم الدراسات إلى أن استجابات المستهلكين لتغير الأسعار تكون محدودة على المدى القصير، ما لم يتغير السعر بشكل كبير. أما بالنسبة للمدى الطويل، فهناك متسع من الوقت للتأقلم مع تغيرات الأسعار حيث تكون مرونة السعر غالباً أكبر مقارنة بالمدى القصير.

يقدم الشكلان 3 و 4 دليلاً على أن الدخل والأسعار عاملان مهمان لتحديد الطلب طويل المدى على الكهرباء، ولكن لكل واحد منهما تأثيرات عكسية على نمو الطلب على الكهرباء. فنمو الدخل المرتفع يزيد من الطلب على الكهرباء، بينما تقلل زيادة الأسعار من حجم الطلب عليها. إضافة إلى ذلك، تلعب الابتكارات التقنية ومعايير كفاءة استخدام الطاقة الصارمة دوراً هاماً في خفض نمو الطلب. ومنذ عام 2012، وضع المركز السعودي لكفاءة الطاقة مجموعة كبيرة من المعايير لقطاع الصناعة والمباني والنقل التي تغطي كلاً من أجهزة التكييف والعوازل والغسالات والثلاجات والمحركات الكهربائية ومنتجات الإنارة والسيارات. وساهمت هذه التدابير في تباطؤ نمو الطلب على الكهرباء في المملكة العربية السعودية، كما رأينا في السنوات القليلة الماضية.

كما يمكن للمتغيرات المناخية مثل درجة الحرارة والرطوبة أن تؤثر بشكل كبير على الطلب على الكهرباء. فإن أصبحت مدن المملكة العربية السعودية أكثر دفئاً مع الوقت (يرجى الرجوع إلى التعليق: إتجاهات درجات الحرارة في مدن المملكة العربية السعودية)، فإننا نتوقع زيادة الطلب على الكهرباء لتبريد الأجواء بعد التحكم في التأثيرات الحدية للنمو الاقتصادي والسكاني.

الآثار المترتبة على الطلب على الكهرباء مستقبلاً

بالنظر إلى كل هذه العناصر، نتوقع زيادة الطلب على الكهرباء على المدى الطويل في المملكة العربية السعودية بسبب الزيادة في الدخل وأعداد السكان ودرجات الحرارة. وفي المقابل، ستعمل مجموعة من العوامل على خفض معدل النمو مثل أسعار الكهرباء وتدابير كفاءة استخدام الطاقة وتفضيلات المستهلك والابتكارات التقنية. ولا نعلم حتى الآن ما إذا كان الانكماش الحالي لحجم الطلب دوري أم هيكلية. إن الأبحاث المستمرة في مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) التي تعمل على تقييم تأثير هذه العوامل في الطلب طويل المدى على الكهرباء ينبغي أن تثبت فائدتها في التخطيط للمصروفات المالية ولقطاع الكهرباء والطاقة على المدى الطويل.



www.kapsarc.org