منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

تسعير الكهرباء في الأردن؟
القضايا والعقبات الحالية وصياغة مقترحات للخروج من الأزمة
2013

تعتبر هذه الدراسة ملكية لمنتدى الاستراتيجيات الأردني. للاستفسار يرجى الاتصال بالمنتدى على البريد الإلكتروني (info@jsf.org) أو هاتف 6476 566 (6) 962+.

منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

جاء تأسيس منتدى الاستراتيجيات الأردني ترسيخاً لإرادة حقيقية من القطاع الخاص بالمشاركة في حوار بناء حول الأمور الاقتصادية والاجتماعية التي يُعنى بها المواطن الأردني، ويجمع المنتدى مؤسسات وشركات رائدة وفاعلة من القطاع الخاص الأردني، إضافة إلى أصحاب الرأي والمعنيين بالشأن الاقتصادي؛ بهدف بناء تحالف يدفع نحو استراتيجيات مستدامة للتنمية، ورفع مستوى الوعي في الشؤون الاقتصادية والتنموية، وتعظيم مساهمة القطاع الخاص في التنمية الشاملة.

وقد تمّ تسجيل المنتدى بتاريخ 2012/8/30 بوصفه جمعيةً غير ربحية تحمل الرقم الوطني 2012031100026، وتقع ضمن اختصاص وزارة الثقافة.

عمان، الأردن
ت: 6476 566 6 962+
ف: 6376 566 6 962+

جدول المحتويات

خلفية الموضوع: 4
القضايا المطروحة 5
السؤال المطروح 5
الحقائق 5
الدور المحوري لشركة الكهرباء الوطنية 5
وظائف شركة الكهرباء الوطنية 7
الوضع المالي لشركة الكهرباء الوطنية 8
أهم بدائل الوقود المستخدم لإنتاج الطاقة الكهربائية 10
توقعات خليط الطاقة المستقبلي ومدى واقعية توقعات الغاز الطبيعي 10
اتفاقية صندوق النقد الدولي 11
آلية تحديد تعريفة الكهرباء 12
تحديد التكلفة الفعلية للتعريفة الكهربائية 12
أولاً: شركات التوزيع وكبار العملاء 13
ثانياً: المستهلك النهائي 13
الدعم البيني لاستهلاك الكهرباء 14
كلمة أخيرة حول رفع التعريفة الكهربائية (2013 – 2017) 15
الخلاصة والنتائج 16
التوصيات 18
الملحق الاحصائي 22
الملحق الإحصائي: جدول 1 23
الملحق الإحصائي: جدول 2 24
الملحق الإحصائي: جدول 3 25
الملحق الإحصائي: جدول 5 28

تسعير الكهرباء في الأردن

خلفية الموضوع:

تعتمد آلية تسعير الكهرباء في الأردن على عدد من العوامل يمكن حصرها في فئتين رئيسيتين، أولاهما ذات طابع هيكلي وتتمثل بالدور المحوري لشركة الكهرباء الوطنية ("الشركة") كوسيط بين شركات توليد وتوزيع الكهرباء. ويرتبط هذا الدور بنموذج المشتري المنفرد الذي تتقمصه شركة الكهرباء الوطنية بشرائها الطاقة الكهربائية من شركات التوليد، اضافة الى تحملها مسؤولية توفير الوقود أيضًا لشركات التوليد. وفي المقابل، تقوم الشركة ببيع الكهرباء الى شركات التوزيع دون أي صلاحيات تسعيرية نظرًا لأن هيئة تنظيم قطاع الكهرباء هي التي تحدد تعريفة الكهرباء (على شركات التوزيع والمستهلك النهائي). وبطبيعة الحال، تشكل هذه العوامل مجتمعة عددًا من المخاطر المالية والتشغيلية التي احتوتها شركة الكهرباء الوطنية خلال العقدين الماضيين. الا أنها باتت تحقق خسائر كبيرة منذ عام 2011 بسبب انخفاض كميات الغاز المصري، أهم مصدر طاقة لتوليد الكهرباء، والتوجه نحو بدائل مكلفة جدًا وهي الوقود الثقيل والديزل مما رفع بشكل حاد من تكاليف الوقود والتي تشكل جزءًا كبيرًا من هيكل تكاليف الطاقة الكهربائية.

أما الفئة الثانية من العوامل فتتعلق بآلية تسعير التعريفة الكهربائية المحددة على المستهلك النهائي، والتي تتصف بعدم توافق التعريفة المعلنة مع التكلفة الفعلية لتوليد الكهرباء، من ناحية، ولوجود الدعم البيني، من ناحية أخرى. مع الاشارة الى قيام الحكومة برفع أسعار الكهرباء مؤخرًا وعلى مرحلتين، الأولى اعتبارًا من 15 آب 2013 وثانيهما اعتبارًا من 1 كانون ثاني 2014، وبنسب تراوحت بين 1% الى 15%. الا أن زيادة الأسعار لم تشمل في الحالتين المشتركين المنزليين الذين يستهلكون طاقة كهربائية حتى 600 كيلو واط شهريًا، مما أبقى على نسبة كبيرة من الدعم.

إلا أن الحديث عن تسعير الكهرباء لا يمكن أن يتم بمنأى عن الإطار الكلي لملف الكهرباء من حيث أثر القطاع على الاقتصاد الوطني سواءً كان استهلاك مصادر الطاقة كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي أو الضغوطات على الاحتياطيات الأجنبية. كما لا يمكن اغفال تداعيات القطاع التي أدت الى دخول الحكومة باتفاقية ائتمانية مع صندوق النقد الدولي في عام 2012، والتي ترتبط سحوباتها بتحقيق عدد من الشروط المعيارية، وفي

مقدمتها استرداد خسائر شركة الكهرباء الوطنية والتي فاق رصيدها التراكمي 2,0 مليار دينار[1] حتى نهاية عام 2012.

القضايا المطروحة

تتمثل القضية الأولى في خسائر قطاع الكهرباء والتي باتت تتراكم منذ عام 2011 بسبب اتساع الفجوة بين عوائد بيع الكهرباء (الى شركات التوزيع) وتكاليف شراء الكهرباء (من شركات التوليد). أما القضية الثانية فتتعلق بالدعم البيني الذي تستفيد منه *غالبية* الشرائح الاستهلاكية عاكسًا عدم واقعية التعريفة الكهربائية وذلك اذا ما قورنت بالتكاليف الفعلية لتوليد الكهرباء. وعليه، فمن الضروري تقييم التبعات المالية المترتبة على حالة عدم التوازن التي تعاني منها الدورة الاقتصادية لتوليد الطاقة الكهربائية، والنظر في امكانية الربط بين تسعير الكهرباء وبين هيكل تكاليف التوليد وبالذات مصادر الوقود.

السؤال المطروح

ما هي مخاطر استمرار الوضع الحالي لتسعير الكهرباء؟ وهل هناك أية حلول للخروج من الأزمة الحالية؟ ستتناول الورقة أهم قضايا تسعير الكهرباء سالفة الذكر مع محاولة الخروج بمقترحات قابلة التطبيق في المدى المنظور، دون اغفال الجوانب التي تتطلب جهودًا في المدى الأطول.

الحقائق

الدور المحوري لشركة الكهرباء الوطنية

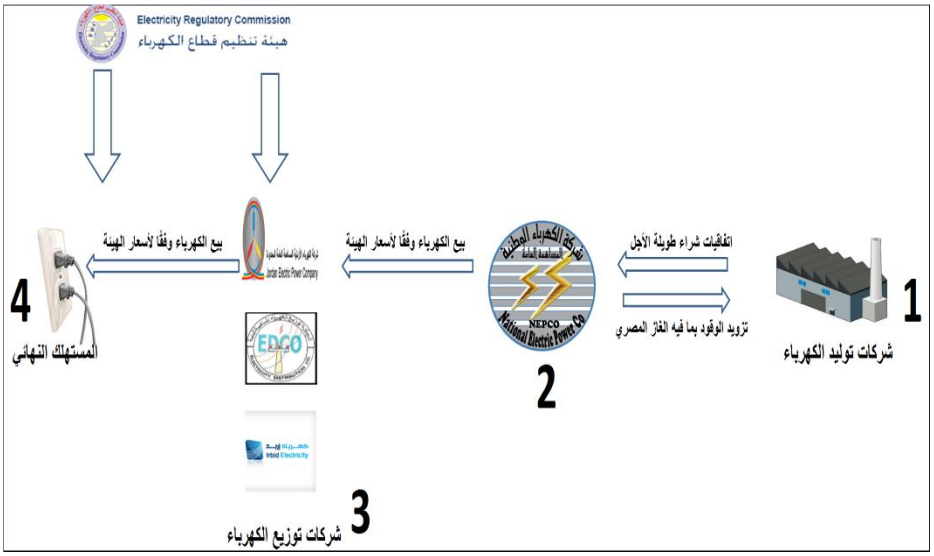
سجلت شركة الكهرباء الوطنية كشركة مساهمة عامة محدودة لدى وزارة الصناعة والتجارة بتاريخ 29 آب 1996 عملًا بقرار مجلس الوزراء بإنهاء دور سلطة الكهرباء الأردنية واستبدالها بشركة الكهرباء الوطنية وبرأسمال قدره 230 مليون دينار وبحيث تكون مملوكة بالكامل من الحكومة الأردنية. وقد باشرت الشركة أعمالها على أثر صدور قانون الكهرباء العام رقم (10) لعام 1996 والذي نظم أعمال توليد وتوزيع الطاقة الكهربائية وتم تعديله لاحقًا بالقانون رقم (13) لعام 1999 وأخيرًا بالقانون المؤقت رقم (64) لعام 2002. مع

[1] جدول (1) – الملحق الاحصائي

الاشارة الى أن العمل جار حاليًا على اعداد قانون جديد للطاقة قد يدمج القطاعات المختلفة بما فيها الطاقة الكهربائية.

وقبل الخوض في عناصر قطاع الكهرباء في الأردن، لا بد من التأكيد على أن تقييم نموذج المشتري المنفرد ليس ضمن أهداف الورقة سواءًا من حيث كفاءته في الأردن أو مقارنته بالنماذج الأخرى في العالم سواء أكانت مماثلة أو مختلفة (اناطة نشاط شراء الكهرباء بالقطاع الخاص). إلا أن الورقة قامت بتحليل أداء شركة الكهرباء الوطنية ضمن إطار نموذج المشتري المنفرد وذلك بهدف الوقوف عند المتغيرات والعوامل التي أدت الى التطورات غير المواتية، ومن ثم دراسة امكانية تفادي العقبات بافتراض بقاء هذا النموذج.

ويبين الشكل أدناه قطاع الكهرباء في الأردن ممثلًا بشركات التوليد، وشركة الكهرباء الوطنية باعتبارها الوسيط، وشركات التوزيع، وانتهاءًا بهيئة تنظيم قطاع الكهرباء:



شكل 1: قطاع الكهرباء في الأردن

ويمكن تلخيص "الدورة الكهربائية" بثلاث مراحل، يبدأ بتوليد الطاقة الكهربائية من قبل شركات التوليد[2] والتي تقوم ببيعها الى شركة الكهرباء الوطنية بناءً على "اتفاقيات شراء الطاقة" طويلة الأجل الموقعة بين الطرفين. وتتضمن هذه الاتفاقيات تغطية شركة الكهرباء الوطنية لتكاليف الوقود المستخدم لإنتاج الطاقة،

[2] تتكون شركات التوليد من شركة التوليد المركزية (40% حكومة، 9% ضمان اجتماعي، 51% قطاع خاص) وشركة السمرا لتوليد الكهرباء (100% حكومة) وشركة توليد شرق عمان وشركة توليد القطرانة وهما شركتان لتوليد الطاقة بمفهوم الشراكة، واللتان يستحوذ القطاع الخاص على ملكيتهما بنسبة 100%

سواءً كان ذلك بتسديد فاتورة الوقود التي تدفعها شركات التوليد الى مصفاة البترول (شركة التوليد المركزية وشركة السمرا لتوليد الكهرباء) أو بالدفع مباشرة الى المصفاة (شركة توليد شرق عمان IPP1 وشركة توليد القطرانة IPP2). وتعتبر تكاليف الوقود أكبر مكونات تكاليف شراء الطاقة من شركات التوليد حيث بلغت 1,307 مليار دينار و1,748 مليار دينار في عامي 2011 و2012 على التوالي، وتمثل نسبة 75% و84%[3] من اجمالي تكاليف شراء الطاقة في عامي 2011 و2012 والبالغة 1,738 و 2,074 مليار دينار، على التوالي.

أما بالنسبة للمرحلة الثانية، فتقوم الشركة الوطنية ببيع الطاقة الكهربائية الى شركات التوزيع وفقاً لتعريفة الجملة التي تحددها هيئة تنظيم قطاع الكهرباء. ويعتبر العائد المستهدف على موجودات شركات التوزيع[4] [5] من أهم عوامل تحديد هذه التعريفة، والذي يتم الاتفاق عليه بين شركات التوزيع والهيئة ضمن اتفاقيات تعاقدية. ويتراوح العائد بين 10% الى 10.4% بالنسبة لشركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة وشركة كهرباء محافظة اربد المساهمة العامة. أما بالنسبة لشركة الكهرباء الأردنية المساهمة العامة، أكبر هذه الشركات، فيتراوح العائد المستهدف بالنسبة لها بين 7% الى 16%. مع التنويه الى أن تقديرات بيانات العوائد المذكورة تخص الفترة المالية حتى 2012، والى أن معدلات العائد المستهدفة تخضع للتفاوض وللتغيير بشكل دوري، بناءً على عدد من المتغيرات ترتبط بشكل أساسي باستثمارات شركات التوزيع، وفي مقدمتها توسيع الشبكات لتستوعب الارتفاع في الطلب على الكهرباء أفقياً وعامودياً.

وتمثل المرحلة الثالثة بيع الكهرباء للمستهلك النهائي وفقًا للتعريفة التي تحددها أيضاً الهيئة. وستبين الورقة لاحقاً آلية التسعير المعتمدة من الهيئة فيما يخص المستهلك النهائي.

وظائف شركة الكهرباء الوطنية

يبين النظام الأساسي[6] لشركة الكهرباء الوطنية أهم وظائفها على النحو التالي:

- تأسيس وتشغيل وادارة وصيانة شبكات توزيع الكهرباء في المملكة، والسماح للشركات المرخصة بالتوليد باستخدام هذه الشبكات وفقاً للأسعار المتفق عليها تعاقدياً، وشراء الطاقة المولدة من هذه الشركات

[3] المصدر: شركة الكهرباء الوطنية
[4] يعتمد تحديده بشكل كبير على المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال بالنسبة لهذه الشركات، بناءً على معلومات وردت للباحث من هيئة تنظيم قطاع الكهرباء
[5] تم الحصول على تقديرات العوائد من هيئة تنظيم قطاع الكهرباء
[6] المصدر: شركة الكهرباء الوطنية

- بيع الطاقة الكهربائية لشركات التوزيع وبمستويات تسمح لشركة الكهرباء الوطنية بتغطية تكاليف شراء الطاقة الكهربائية وبأداء كافة وظائفها
- شراء الغاز الطبيعي لتلبية احتياجات شركات التوليد
- الحصول على القروض من جهات محلية أو أجنبية، وتقديم الضمانات الضرورية
- عدم تنفيذ متطلبات قانون الشركات في حال تعارضت مع تعليمات النظام الأساسي[7]. ويعني ذلك بالضرورة أن خسائر شركة الكهرباء الوطنية لا تضطرها للتصفية الاختيارية أو الاجبارية

وعلى الرغم من عدم وجود نص صريح ضمن النظام الأساسي يتيح لشركة الكهرباء الوطنية شراء مصادر وقود ما عدا الغاز الطبيعي، الا أن اتفاقيات شراء الطاقة (موقعة بين شركات التوليد وشركة الكهرباء الوطنية) تحتوي على مواد تتطلب من الشركة شراء الوقود سواء من الوقود الثقيل أو الديزل. كما ولا يحتوي النظام على نصح صريح بخصوص أية اجراءات قد تتخذها الشركة في حال تعرضها لخسائر، الى جانب التصفية الاختيارية أو الاجبارية كما أسلف ذكره، مثل ضرورة رفع رأس المال.

الوضع المالي لشركة الكهرباء الوطنية

بالنظر الى البيانات السنوية لشركة الكهرباء الوطنية (الجدول رقم (1): الملحق الاحصائي)، فيمكن الاشارة الى أربعة جوانب هامة للأثر المالي لتداول الكهرباء على الشركة وعلى النحو التالي:

1. <u>الارتفاع الكبير في تكاليف شراء الطاقة الكهربائية</u> (بالدينار) خلال عامي 2011 و 2012 وبالنسب 127% و19% على التوالي (ارتفع في عام 2011 الى 1.7 مليار دينار مقارنة مع 766 مليون دينار في العام 2010) بسبب ارتفاع تكلفة وقود التوليد الذي أصبح يعتمد بشكل رئيسي على الديزل والوقود الثقيل بدلًا من الغاز المصري. وفي ذات الوقت، ارتفعت الكميات المشتراة بالميجا واط لتعكس نمو الطلب وبنسبة سنوية بلغت 6.3% و6.4% خلال عامي 2011 2012 على التوالي، قياسًا بنمو 5.1% سجل خلال العام 2010. ويستدل أيضًا على ارتفاع تكاليف شراء الكهرباء بالزيادة المتحققة في تكلفة الشراء للوحدة الواحدة من الميجا واط من حوالي 53 دينار في 2010 الى 112 دينار في 2012 و 125 دينار في 2013.

[7] المادة 23 من النظام الأساسي

2. عدم مواكبة الزيادة في أسعار بيع الكهرباء لتكاليف الشراء. فعلى الرغم من ارتفاع قيمة بيع الكهرباء بالدينار بالنسب 19% و29% لعامي 2011 و2012 على التوالي، الا أن فجوة صافي تداول الكهرباء (بيع للتوزيع – شراء من التوليد) ارتفعت بشكل كبير من حوالي –96 مليون دينار في العام 2010 الى حوالي –943 مليون دينار في العام 2011 ثم الى –1036 مليون دينار في العام 2012. كما ارتفع هامش الخسارة/ ميجا واط بشكل مواز من حوالي ستة دنانير في العام 2010 الى حوالي 60 دينار في العام 2011 ثم الى حوالي 62 دينار في العام 2012. وتعكس محصلة هذه البيانات بالضرورة عدم تعديل سعر البيع (الذي تتقاضاه شركة الكهرباء الوطنية من شركات التوزيع) ليعكس الارتفاع الكبير الذي شهدته تكاليف الشراء. وفي حال تمت اضافة المصاريف الأخرى فان محصلة الوضع المالي للشركة يسجل خسائر ملحوظة ترتفع من –160 مليون دينار في 2010 الى –1008 و–1158 مليون دينار خلال عامي 2011 و 2012 على التوالي.

3. الارتفاع المتواصل في مديونية شركة الكهرباء الوطنية. بلغت القروض طويلة الأجل ما مقداره 1.6 مليار دينار في نهاية العام 2012 مقارنة بما مقداره 605 مليون دينار في العام 2011 حيث تم الحصول على قروض من بنوك محلية في العام 2012 بحوالي 1.022 مليار دينار في حين تم اصدار سندات بقيمة 300 مليون دينار، مع الاشارة الى أن كليهما مضمون بكفالة الحكومة الأردنية. وبذلك، فان تعثر الوضع المالي التشغيلي (ناجم عن عمليات تداول الكهرباء شراءً من شركات التوليد وبيعًا لشركات التوزيع) يصاحبه ارتفاع مضطرد في الاقتراض ينجم عنه أيضًا أعباء مالية على كاهل الحكومة بسبب كفالتها للقروض المحلية وللسندات المصدرة. وعلى الرغم من أن الاقتراض هو بمثابة التزام مؤجل كون التسديد يتم على دفعة واحدة bullet repayment في فترة لاحقة، الا أن تسديد مصاريف التمويل (خدمة الدين المتمثلة بمدفوعات الفائدة بشكل رئيسي) تمثل أعباء مالية سنوية كبيرة خاصة في ظل ارتفاع الفائدة المحتسبة على الاقتراض[8].

4. استمرار تعثر الوضع المالي خلال العام 2013. استمرت كافة العوامل غير المواتية بالتأثير على الأداء التشغيلي للشركة وفي مقدمتها ارتفاع تكاليف الطاقة بسبب تواصل تراجع كميات الغاز المصري واللجوء الى البدائل المكلفة. مع الاشارة الى أن الورقة ستنظر في الأثر الايجابي للزيادة في أسعار التعريفة الكهربائية، بما في ذلك ارتفاع الأسعار المحتسبة على شركات التوزيع. ويقدر الباحث بلوغ الخسارة التشغيلية حوالي المليار دينار على الأقل في ضوء عدم تغير أوضاع الوقود. اضافة الى ذلك،

[8] تراوحت الفائدة على اصدارات الدين للعام 2012 ما بين 7.075% الى 7.724% حسب التقرير السنوي لشركة الكهرباء الوطنية

يتوقع الباحث استمرار ارتفاع رصيد الاقتراض ذلك أن أية استحقاق تم خلال العام 2013 لا بد وأن يكون قابله اصدارات جديدة لتتمكن الشركة من الاستمرار في تمويل العجز المالي.

أهم بدائل الوقود المستخدم لإنتاج الطاقة الكهربائية

يعتبر الغاز الطبيعي المصري أهم مصدر من مصادر وقود توليد الكهرباء في الأردن من حيث ارتفاع الكفاءة التوليدية وتدني التكلفة. وقد قامت الحكومة بالتوقيع على اتفاقية مع الحكومة المصرية بتاريخ 25 كانون ثاني 2004 لشراء الغاز الطبيعي المصري بأسعار تفضيلية مقارنة بالأسعار العالمية، وبكميات تتعدل تصاعدياً خلال عمر الاتفاقية لتصل، اعتباراً من العام 2012، الى 255 مليون قدم مكعب يومياً أو 115% من الحدود المقررة في الاتفاقية (220 مليون قدم مكعب)، أيهما أكبر. وبافتراض تنفيذ بنود الاتفاقية، فقد كان من المتوقع أن تصل الكمية السنوية من الغاز المصري الى 2,65 مليار متر مكعب اعتباراً من العام 2011 وحتى انتهاء العقد في 2030.

الا أن الأوضاع السياسية في مصر خلال الأعوام الثلاثة الماضية وما صاحبها من تفجيرات للخط الناقل للغاز قد أدت بالمحصلة الى انخفاض كبير اعتباراً من العام 2011 وبحيث انخفضت كميات الغاز الى معدل يومي بلغ حوالي 56 مليون قدم خلال العام 2012، وبالتالي فقد تم اللجوء الى الديزل والوقود الثقيل وهما بديلان مكلفان بشكل كبير جداً. ويقدر الباحث، بناءً على نقاشات تمت مع شركة الكهرباء الوطنية بأن استيراد الغاز المصري كان يشكل ما لا يقل عن 80% الى 85% من أحجام الطاقة الأولية المستخدمة في توليد الكهرباء قبل بدء أزمة التفجيرات والى أن هذه النسبة انخفضت الى ما دون 20% منذ عام 2011 مما يوضح الأثر الكبير لتراجع كميات الغاز الطبيعي المصري على تكاليف توليد الطاقة الكهربائية.

توقعات خليط الطاقة المستقبلي ومدى واقعية توقعات الغاز الطبيعي

قامت وزارة الطاقة في مطلع العام 2013 باعادة النظر[9] في مساهمات بدائل الطاقة الأولية ضمن خليط الطاقة الكلي المعتمد في الاستراتيجية الشمولية الصادرة عام 2007، وذلك بالأخذ بعين الاعتبار المشاريع المخطط لها خلال السنوات القادمة. ويتوقع الباحث بناءً على المعلومات الواردة من وزارة الطاقة انخفاض الوزن النسبي المتوقع للغاز الطبيعي في العام 2020. وفي ذات الوقت، فقد تستهدف الوزارة تعويض التراجع في كميات الغاز الطبيعي المستورد من مصر باستيراد الغاز الطبيعي المسال من خلال مشروع ميناء الغاز

[9] بناءً على تقارير داخلية في وزارة الطاقة بتاريخ 2013/1/31

المسـال في العقبة الذي يتوقع أن يباشـر العمل به مع نهاية العام 2014. ويبين الجدول أدناه خليط الطاقة المتوقع مع حلول العام 2020 وفقًا للإستراتيجية الرسمية الصادرة في عام 2007:

خليط الطاقة المتوقع للعام 2020

مصادر الطاقة	الأوزان النسبية (%)
مشتقات نفطية	%40
الغاز الطبيعي	%29
الصخر الزيتي	%14
الطاقة النووية	%6
الطاقة المتجددة	%10

بنود أخرى حول الطاقة الكهربائية[10]:

	2012	2020
الطاقة المولدة ج و س	16,520	28,982
الحمل الأقصى م و	2,770	4,759

ومن الواضـح أن أحد أهم أهداف الاسـتراتيجية هو أن تسـتوعب بدائل الطاقة الأولية مسـتقبلًا أحجام الطلب وهو عامل هام لتحقيق أمن الطاقة. الا أن العامل الحيوي أيضـًا بالنسـبة للاقتصـاد سـيرتبط بتكلفة هذه المصادر نظرًا لكون الكهرباء العصب الأساسي لنمو وازدهار كافة قطاعات الاقتصاد الوطني، مما يلقي الضوء مجددًا على أهمية الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة الأولية.

اتفاقية صندوق النقد الدولي

تم التوقيع على اتفاقية ائتمانية بين الحكومة الأردنية وصـندوق النقد الدولي[11] خلال عام 2012 لمنح الحكومة الأردنية تمويلًا مشـروطًا قيمته الاجمالية 1,364 مليار من وحدات حقوق السـحب الخاصـة (حوالي 2,0 مليار دولار) على مدى ثلاث سنوات. وترتبط الشروط بتحقيق عدد من المؤشرات والمعايير الاقتصادية وفي مقدمتها

[10] بناءً على سيناريو نمو سنوي بنسبة 7% للفترة 2012 - 2020

[11] IMF stand-by arrangement, July 2012

احتواء العجز المالي الرئيسي للحكومة المركزية، وبناء الاحتياطيات بالعملة الأجنبية لدى البنك المركزي الأردني. ويعتبر استرداد خسائر شركة الكهرباء الوطنية في العام 2017 ضمن أهم المعايير والأهداف التأشيرية الخاصة بتخفيض العجز المالي للحكومة. وعلى وجه الخصوص، فقد حددت الاتفاقية سقوفاً سنوية تقيد مبالغ الخسائر السنوية التشغيلية، وصولاً الى وضع مالي متوازن للشركة في العام 2017. وترتبط سيناريوهات تحقيق هذه السقوف بشكل كبير بعاملين اثنين أولهما كميات الغاز المصري المستورد المتوقعة، وثانيهما تحسن عوائد الشركة والذي يؤدي بدوره، بالاضافة للحد من الخسائر، الى توقف الشركة عن الاقتراض لتغطية عجزها المالي. كما تطلب برنامج الصندوق من شركة الكهرباء الوطنية تغطية متأخرات التسديد المالي قصير الأجل خلال أول سنوات البرنامج. ويبين الجدول 2 في الملحق الاحصائي أهم بنود الاتفاقية ذات العلاقة.

آلية تحديد تعريفة الكهرباء

يعتبر تحديد التكلفة الفعلية للكهرباء المحطة الأولى لمعرفة آلية تحديد تعريفة الكهرباء، يليها توضيح الجهات التي تدفع التعريفة، ومن ثم النظر الى الدعم البيني للشرائح الاستهلاكية:

تحديد التكلفة الفعلية للتعريفة الكهربائية

تحتسب التكلفة الفعلية للتعريفة الكهربائية بشمول كافة تكاليف توليد وتوزيع الطاقة الكهربائية ومن ثم تقسم على الطاقة المباعة للمستهلك النهائي. ويتضمن جانب التوليد تكاليف الوقود (79% من اجمالي تكاليف الطاقة الكهربائية خلال العامين 2011 و2012) وتكاليف الاستطاعة[12] (حوالي 10% و9% خلال 2011 و 2012 على التوالي) والمصاريف التشغيلية (حوالي 5% و6% خلال 2011 و 2012 على التوالي). أما جانب التوزيع فيشمل المصاريف التشغيلية ومبالغ تمثل العوائد المستهدفة لشركات التوزيع. ولا تتعدى تكاليف التوزيع ما نسبته 14% و12% من اجمالي تكاليف القطاع خلال عامي 2011 و 2012 على التوالي. ويبين الجدول (3) في الملحق الاحصائي قيم هذه التكاليف بالدينار حيث بلغت التكلفة الفعلية للتعريفة الكهربائية 144 فلس لكل كيلوواط/ شهر في العام 2011، ارتفعت الى حوالي 164 فلس (ارتفاع بنسبة 14%) خلال العام 2012. ففي جانب التوليد، فقد ساهم ارتفاع تكاليف الوقود بالزيادة بشكل أساسي تلاه المصاريف التشغيلية، أما في جانب التوزيع فتنسب الزيادة الى ارتفاع المصاريف التشغيلية.

[12] تمثل المبالغ التي تلتزم بدفعها شركة الكهرباء الوطنية بشكل سنوي لشركات التوليد خلال عمر اتفاقية شراء الكهرباء، وتمثل مخصصات مقابل التكاليف الرأسمالية التي تتحملها شركات التوليد

تنقسم التعريفة التي تحددها هيئة تنظيم قطاع الكهرباء الى قسمين، بحسب الجهة التي تدفعها، وهما "شركات التوزيع وكبار العملاء" والمستهلك النهائي. مع الاشارة الى أن الورقة لن تستعرض تفاصيل التعريفة لكل منهما وانما سيقتصر التحليل على التعريفة التي تخص القطاع المنزلي وذلك لتوضيح كيفية احتساب الدعم البيني وخاصة نسبته من التكلفة الفعلية للطاقة الكهربائية.

أولاً: شركات التوزيع وكبار العملاء[13]

ويتم تحديد مستويات تعريفة الجملة وفقاً لثلاثة أجزاء النهاري والليلي وما يتم استهلاكه خلال فترة الحمل الأقصى. وتتحمل هذه الجهات تعريفة مماثلة خلال فترة الحمل الأقصى، في حين تختلف التعريفة للفترتين النهارية والليلية.

ثانياً: المستهلك النهائي

كانت هذه الفئة تشمل القطاع الاعتيادي، بما فيه القطاع المنزلي، اضافة الى المشتركين التجاريين وقطاع البنوك وشركات الاتصالات والمشتركين الصناعيين الصغار والصناعيين المتوسطين والمشتركين الزراعيين وضخ المياه والاذاعة والتلفزيون والفنادق وانارة الشوارع والقوات المسلحة[14] وقطاع الموانئ والتعريفة المختلطة (تجاري/ زراعي). الا أن التعديل الأخير على التعريفة أدى الى فصل شرائح القطاع المنزلي عن شرائح القطاع الاعتيادي اعتبارًا من تاريخ الزيادة على التعريفة. كما تم توحيد قطاع البنوك في شريحة واحدة، واستحداث شريحتين للقطاع الصناعي الصغير.

وقد قامت الحكومة برفع أسعار الكهرباء خلال الفترة 15 آب 2013 – 31 كانون أول 2013 ثم أتبعتها برفع الأسعار للفترة 1 كانون ثاني 2014 – 31 كانون أول 2014، مع اعلانها عن برنامج لرفع الأسعار سنويًا يمتد حتى نهاية عام 2017. وفي الوقت الذي تم فيه استثناء الشرائح المنزلية بأكملها من رفع الأسعار خلال عام 2013، فقد تقرر أيضًا عدم رفع التعريفة الكهربائية على القطاع المنزلي الذين يقل استهلاكهم عن 600 كيلوواط/ شهر خلال الأعوام 2014 – 2017. كما اتخذ قرار بشأن الغاء الحسومات الممنوحة للجمعيات (25%) والأجهزة الأمنية (25%) والاستهلاك المجاني للبلديات والخاص بانارة الشوارع وعدم شمول موظفي شركات الكهرباء المعينين بعد صدور القرار بالحسم الممنوح للموظفين الحاليين (75%).

[13] تشمل الصناعيين الكبار بما فيهم الصناعات الاستخراجية التعدينية
[14] يشمل أيضًا الأمن العام وقوات الدرك والدفاع المدني والمخابرات العامة

الدعم البيني لاستهلاك الكهرباء

تتمتع معظم شرائح المستهلكين بدعم تتمحور غالبيته حول المستويات الدنيا من الاستهلاك، بحيث يخف تدريجياً مع تصاعد الكميات المستهلكة. ويبين الجدول 3/ الملحق الاحصائي ايضاحًا لمراحل احتساب التعريفة للمشتركين المنزليين بناءًا على هيكل التعريفة المحدد للفترة 1 كانون ثاني 2014 – 31 كانون أول 2014 ، وعلى النحو التالي:

المرحلة (1 – 4): تمثل الاستهلاك المستفيد من الدعم. وللتوضيح، فبالنسبة لاستهلاك 300 كيلوواط فيمكن تقسيم الاستهلاك الى قسمين، أولهما 160 كيلوواط تخضع لتسعير الشريحة السابقة البالغة 160 كيلوواط أي 33 فلس، وثانيهما 140 كيلوواط وتخضع لتسعير الشريحة الحالية وهو 72 فلس. وفي المحصلة فان مجموع التعريفة هو 15.36 دينار تشمل 5.28 دينار + 10.08 دينار وفقًا للتسعيرتين المذكورتين على التوالي.

المرحلة (5 – 8): تمثل عددًا من الرسوم تضاف الى استهلاك الكهرباء، وهي رسم التلفزيون (مقطوع) وفلس الريف (واحد بالألف من الاستهلاك) ورسم الانفايات (مقطوع) ورسم أمانة عمان (خمسة بالألف على الاستهلاك الذي يتجاوز 200 كيلوواط).

المرحلة (9): تمثل تكلفة الفاتورة وهي اجمالي المبالغ أعلاه

المرحلة (10): تمثل التكلفة بناءًا على التعريفة الفعلية والتي قدرها الباحث للعام 2013 بناءًا على بيانات واردة من هيئة تنظيم القطاع بأنها 174 فلس/ كيلوواط. وبذلك تبلغ التكلفة 52.2 دينار لاستهلاك 300 كيلوواط شهريًا.

المرحلة (11): تمثل احتساب الدعم البيني ويبلغ 36.8 دينار وهو عبارة عن قيمة التعريفة 15.36 دينار (بند 4) مطروحًا منه التكلفة الفعلية. ويمكن أيضًا احتساب الدعم من خلال طرح قيمة الفاتورة 19.03 دينار من التكلفة الفعلية ويبلغ 33.17 دينار الا أن الباحث يفضل المنهجية الأولى لأن الدعم يحتسب فقط من خلال مقارنة تعريفة الكهرباء بالتكلفة الفعلية للكهرباء أي دون شمول الرسوم التي لا علاقة لها بالكهرباء.

المرحلة (12 + 13): وبناءًا عليه، يبلغ الدعم البيني 71% كنسبة من التكلفة الفعلية في حين ترتفع نسبته الى 194% اذا ما قورن بقيمة الفاتورة الشهرية. ويمكن تلخيص أهم نتائج المثال على النحو التالي:

استهلاك الكيلوواط الشهري	التعريفة بالفلس/ كيلوواط شهري	الدعم البيني بالدينار	نسبته الى التكلفة	نسبته الى الفاتورة %
من 1 – 160	33 فلس	22.6	%81	%272

من 161 – 300	72 فلس	36.8	%71	%194
من 301 – 500	86 فلس	54.4	%63	%145
من 501 – 600	114 فلس	60.4	%58	%122
من 601 – 750	152 فلس	63.7	%49	%87
من 751 – 1000	181 فلس	62.0	%36	%52
1500	259 فلس	19.5	%7	%8

كلمة أخيرة حول رفع التعريفة الكهربائية (2013 – 2017)

قامت الحكومة برفع تعريفة الكهرباء ضمن برنامج زمني يمتد حتى نهاية عام 2017 وبنسب تتراوح ما بين صفر% الى 15%. الا أن تحديد أثر الزيادة السعرية يتطلب النظر الى أوزان الأهميات النسبية للشرائح التي تخضع للتعريفة المرتفعة. بمعنى أنه يتطلب الأخذ بعين الاعتبار الشرائح المنزلية التي تم استثناؤها (استهلاك حتى 600 كيلوواط شهريًا) لتقدير نسبة الدخل الضائع. وبناءًا على بيانات هيئة تنظيم القطاع لعام 2012 فان استهلاك القطاع المنزلي (5,210 جيجاواط ساعة) يستحوذ على حوالي 36% من استهلاك الكهرباء للعام 2012 (14,293 جيجاواط ساعة). اضافة الى ذلك، فان القطاع المنزلي المعفى يستحوذ على حوالي 74% من اجمالي الاستهلاك المنزلي، مما يعني أن حوالي 26% من اجمالي استهلاك الطاقة الكهربائية لن يخضع للزيادة في التعريفة الكهربائية. وفي المحصلة، فان 74% من الاستهلاك الاجمالي خاضع للزيادة السعرية أي أن الزيادة السعرية أصبحت لا تزيد عن 11% في أحسن الأحوال، أي بافتراض أن كافة الشرائح تخضع لنسبة زيادة 15%.

وفي الاتجاه المقابل، فان الزيادة التي احتسبت على شركات التوزيع لا تتعدى في مجملها 14.3% قياسًا بزيادة معلنة بلغت في مجملها 46.5% كما يبين الجدول أدناه.

شركة التوزيع	التعريفة النهارية كما في	التعريفة النهارية كما في 2013/8/15	الزيادة %	الزيادة المرجحة %
شركة الكهرباء الأردنية	65.34 فلس	73.26 فلس	%12	%7.7
شركة توزيع الكهرباء	56.63 فلس	66.23 فلس	%13	%1.7
شركة كهرباء محافظة	49.82 فلس	60.52 فلس	%21.5	%4.9
اجمالي الزيادة في			%46.5	%14.3

ملاحظة: تم احتساب الزيادة المرجحة بناءًا على الأوزان النسبية للشركات وهي 64% و13% و23% على التوالي

وفي المحصلة، فان احتساب الأثر المالي على شركة الكهرباء الوطنية يتطلب تقييم زيادة تكلفة الكهرباء خلال عام 2013[15] وذلك بهدف مقارنتها بزيادة الايراد من شركات التوزيع (رفع التعريفة على شركات التوزيع أعلاه). الا أنه يمكن الجزم بأن تكلفة التوليد شهدت ارتفاعًا مماثلًا للعام 2012 خاصة وأن أزمة الغاز المصري استمرت خلال معظم فترات العام 2013. وفي المقابل، لا بد أيضًا من تقييم أثر ارتفاع التعريفة المحتسبة على الايراد الذي ستستوفيه شركة الكهرباء الوطنية من شركات التوزيع للعام 2013. مع التنويه بأن تكاليف التوليد ارتفعت للعام 2013 بأكمله في حين تم زيادة التعريفة على شركات التوزيع للفترة (2013/8/15 – 2013/12/31). ولا شك بأن التحدي الأكبر يتمثل في دراسة شمولية للأثر المالي على شركة الكهرباء الوطنية خلال عام 2014 اضافة الى الأعوام 2015 – 2017.

الخلاصة والنتائج

بناءً على ما ورد أعلاه سواءً ما يتعلق بمسؤوليات شركة الكهرباء الوطنية ضمن قطاع الكهرباء، أو بالوضع المالي لشركة الكهرباء الوطنية، أو بالنظر الى آلية الدعم الممنوح، فيمكن القول بأن قطاع الكهرباء يعاني من عدد من المشاكل وعلى النحو التالي:

أولاً: عدم كفاءة قطاع الكهرباء

1. <u>الفاقد في التوزيع والتوليد</u>: تعاني شركات التوزيع من خسائر (فنية وغير فنية) حيث يقدر الفاقد بما نسبته 12% الى 13% خلال عامي 2011 و2012 على التوالي[16]. ويمكن اضافة نسبة 2% الى 3%[17] حسب تقدير الباحث، تمثل خسائر فنية، مما يعني أن نسبة الخسائر الاجمالية قد تصل الى 15%. أما شركات التوليد فتعاني بدورها من طاقة مستهلكة تراوحت بين 4.3% الى 3.8% خلال عامي 2011 و2012 على التوالي[18]. كما تعاني شركة التوليد المركزية من تدني كبير في معدلات الكفاءة الكلية بسبب تردي كفاءة توربيناتها البخارية مقارنة بتوربينات الدورة المركبة مثل القطرانة و شرق عمان، وتوربينات شركة السمرا. الأمر الذي يؤدي بالضرورة الى استخدام غير كفؤ للوقود، وبالتالي ارتفاع في تكاليف الطاقة المولدة. ويبين الجدول (5) في الملحق الاحصائي بيانات الكفاءة المتدنية بالنسبة لشركة التوليد

[15] غير متوفرة حتى الآن
[16] التقرير السنوي لشركة الكهرباء الوطنية 2012
[17] هذه النسبة تعتبر الحد الأدنى للخسائر الفنية وفقاً للمعايير العالمية ضمن قطاع الطاقة
[18] التقرير السنوي لشركة الكهرباء الوطنية 2012

المركزية (مقارنة بشركات التوليد الأخرى) والتي باتت تعاني من تقادم محركاتها البخارية. وتتطلب هذه البيانات وقفة أطول لمقارنتها مع الممارسات والاتجاهات الدولية.

2. شركة الكهرباء الوطنية: تعاني الشركة الوطنية من أعباء مالية كبيرة مزمنة جراء تحملها تكاليف الوقود باختلاف أنواعه، مما يعرض الشركة لأنواع عديدة من المخاطر، وفي مقدمتها القدرة على توفير الكميات المناسبة وفقاً للتوقيت المناسب، اضافة للتعرض لمخاطر تقلبات الأسعار العالمية للوقود الثقيل والديزل واللذان تم اللجوء اليهما كبديل عن الغاز المصري. وتعتبر هذه المخاطر نظامية أو هيكلية كون مسؤولية شركة الكهرباء الوطنية في شراء الوقود مثبتة ضمن اتفاقيات شراء الطاقة المبرمة بينها وبين شركات التوليد. اضافة لعدم وجود أي صلاحيات لشركة الكهرباء الوطنية في التأثير على تعريفة الجملة المحتسبة على شركات التوزيع.

ثانياً: اختلالات تتعلق بآلية تسعير التعريفة الكهربائية

1. الفجوة بين تعريفة الجملة (المحتسبة على شركات التوزيع بالذات) وتكلفة الطاقة الكهربائية المشتراة من قبل شركة الكهرباء الوطنية. مع الاشارة الى أن عوامل تحديد هذه التعريفة تعتمد بشكل أساسي على العائد المستهدف لشركات التوزيع، مما يعني ضرورة انجاز هذا العائد كشرط أساسي قبل تحقيق التعويض المالي لشركة الكهرباء الوطنية.

2. الفجوة بين التعريفة النهائية التي يدفعها المستهلك، والتكلفة الحقيقية للتعريفة وتتمثل الفجوة في غالبيتها في الدعم البيني المحتسب على امتداد الشرائح الاستهلاكية. ويعمل هذا الخلل الهيكلي على ايجاد نهج أو نمط استهلاكي غير عقلاني بسبب تيقن المستهلكين moral hazard مسبقًا بوجود الدعم.

3. تعدد الشرائح الاستهلاكية بشكل كبير، وعلى مرحلتين، الأولى حسب أحجام الاستهلاك، والثانية حسب أنواع المستهلكين. ومما يزيد من التساؤل حول أهمية هذا التعدد هو عدم وضوح أهداف الهيئة من وراء هذين التصنيفين، باستثناء حماية المستهلكين أصحاب معدلات الاستهلاك الصغيرة.

ثالثاً: قضية الوقود من منظور استراتيجية الطاقة 2007

مما لا شك فيه أن وزارة الطاقة كانت وما زالت تولي خليط الطاقة أهمية كبيرة من حيث التخطيط لتنويع مصادر الطاقة وبشكل يتماشى مع برمجة مشاريع الطاقة المختلفة، بما فيها الطاقة المتجددة والصخر

الزيتي والغاز المسال. الا أن نتائج الاستراتيجية ما تزال تبدو بعيدة جداً على أرض الواقع، مع الاشارة الى أن نضوب كميات الغاز المصري قد زادت من تحديات أهداف الاستراتيجية خاصة وأن نسبة 28% من خليط 2020 كان يعتمد على الغاز المصري. ومما لا شك فيه أن قرار شركة بريتيش بتروليوم[19] بالتوقف عن البحث عن كميات تجارية لغاز الريشة سيلقي بظلال سلبية كبيرة على توقعات الغاز الطبيعي ضمن الاستراتيجية، من جهة، وعلى امكانية الحصول على غاز طبيعي أردني، من جهة أخرى.

التوصيات

يمكن تلخيص أهم الحلول المقترحة فيما يلي، وتنقسم الى قسمين وفقاً للإطار الزمني المقترح للتطبيق. ويتطلب تنفيذ المقترحات متوسطة الأجل مزيداً من الدراسات، ويتطلب أيضاً جهوداً مشتركة بين عدد من الجهات وذلك لأن غالبية هذه الحلول ذات طابع مؤسسي. وبالتالي، فان تطبيقها سيحتاج في الغالب لقرارات حكومية عليا لن تتخذ الا خلال اطار زمني متوسط الأجل:

المقترحات في المدى المتوسط (2015–2020)

i. أن تقوم الحكومة/ وزارة الطاقة والثروة المعدنية بدراسة جدوى اعادة هيكلة قطاع الكهرباء بحيث تتخلى شركة الكهرباء الوطنية عن دور المشتري المنفرد ويتم في المقابل فتح القطاع للمنافسة وعلى أن يتم تقييم ادخال شركة أو شركات من القطاع الخاص تتولى عملية الوساطة بين شركات التوليد والتوزيع، بما فيها ادارة ملف شراء الكهرباء المولدة. ويتطلب هذا بالضرورة مراجعة الاطار الحالي مع شركات التوليد لمعرفة المنهجية المناسبة للتعامل مع ملف التوليد ودون التأثير على الالتزامات (طويلة الأجل) القائمة بين الطرفين. ولا بد أن تشمل الدراسة أيضًا ملف بيع الكهرباء لشركات التوزيع خاصة بالنسبة لمنهجية التسعير التي لا تتوافق حاليًا مع تكاليف التوليد.

وتعتبر هذه التوصية تفعيلاً حقيقياً لما جاء في المادة 7 من قانون الكهرباء المؤقت الصادر في عام 2002 (جدول 5/ الملحق الاحصائي). أما اذا تم اعداد قانون جديد لقطاع الكهرباء فمن الضروري أن يأخذ هذه التوصية بعين الاعتبار. مع الاشارة الى ضرورة اشراك هيئة تنظيم القطاع بكافة القضايا وخاصة ما يتعلق منها بالتسعير.

[19] كانون ثاني 2014

أما بالنسبة لشركة الكهرباء الوطنية فيمكن النظر في اقتصار دورها على ادارة وصيانة الشبكات بهدف تحسين خدمة تداول الكهرباء، مع اجراء تقييم لأي تصور مستقبلي لا شركة وانعكاساته على التغيرات التي ستطرأ على الهيكل المالي للشركة ومقدرتها على تغطية تكاليفها واحتياجاتها التشغيلية. مما يعني أن أي تصور جديد للقطاع سيتطلب بالضرورة مراجعة شمولية للخطة التشغيلية لشركة الكهرباء الوطنية، بما فيها موجوداتها الحالية وأداءها التشغيلي وتدفقاتها النقدية الخ .

اضافة الى ذلك، فان أية جهود لهيكلة القطاع لا بد وأن تجنب الحكومة أية ادارة أو تمويل لأي من مشاريع الطاقة الرأسمالية أو أي من عناصر الدورة الاقتصادية للكهرباء. وذلك لأن القطاع الخاص أقدر على ادارة المخاطر التشغيلية والمالية للمشاريع الرأسمالية وعلى ادارة كافة الأنشطة الخاصة بتداول الكهرباء. ومن ناحية أخرى، فالقطاع الخاص لديه القدرة على تنفيذ الممارسات والمعايير الدولية بهدف تحقيق الربحية والكفاءة المطلوبين، بخلاف الجهات الحكومية التي يندرج ضمن أولوياتها تحقيق أمن الطاقة واستيفاء المتطلبات الاجتماعية. وضمن دراسة التحقق من جدوى الهيكلة فلا بد من تعزيز مفهوم تحديد تكلفة الكهرباء بناءً على معدلات توليد بكفاءة تنافسية بين كافة الجهات التوليدية، اضافة الى تبني آلية تسعير للكهرباء وفقًا لمعادلة تعكس معدلات الربحية والتكلفة المناسبين لكافة الأطراف المتعاقدة.

ii. أن تقوم الحكومة/ وزارة الطاقة والثروة المعدنية باجراء تقييم شامل للإدارة الحالية لملف الوقود (الخاص بتوليد الكهرباء)، بما في ذلك المخاطر الفنية والتشغيلية والمالية ذات العلاقة. والنظر في استخدام آلية جديدة لتوفير ولشراء الوقود ابتداءًا بتوقف الشركة الوطنية عن تحمل الأعباء الفنية واللوجستية والمالية الخاصة بشراء الوقود. واعداد دراسة مشتركة لبحث موضوع تزويد الوقود وبما لا يؤثر بشكل جذري على اتفاقيات شراء الطاقة المبرمة مع شركات التوليد وخاصة فيما يتعلق بعوائد شركات التوليد في المدى الطويل.

ولا بد من التنويه الى ضرورة اعادة النظر في منهجية "اتفاقيات شراء الطاقة" بالنسبة للجزء المتعلق بشراء الوقود، وانعكاسات ذلك المباشرة على معادلة تكاليف الطاقة الكهربائية.

iii. اقتصار الدور الحكومي على الرقابة وتنظيم قطاع الكهرباء، بما في ذلك الاشراف بشكل دوري على المعايير التشغيلية وضوابط الأداء المالي ضمن اتفاقيات شراء الطاقة. والقيام بمراقبة معدلات الكفاءة في تشغيل المولدات وبما يكفل الالتزام بما جاء في ملاحق التشغيل ضمن هذه الاتفاقيات. مع دراسة كافة البدائل من حيث اناطة الدور الرقابي والاشرافي باكمله بهيئة تنظيم قطاع الكهرباء، أو اعطاء عدد من الأدوار لوزارة الطاقة،

باستثناء ملف التسعير الذي يفضل ابقاؤه لدى الهيئة كونها الجهة التي تتمتع باستقلالية عن الوزارة في اتخاذ القرارات ومتابعتها مع الجهات الأخرى.

iv. أن تقوم الحكومة/ وزارة الطاقة والثروة المعدنية بمراجعة آلية احتساب عوائد شركات التوزيع من حيث استخدام معادلة تكفل احتساب العائد على الموجودات العاملة لهذه الشركات، تماشياً مع النهج المتبع عالمياً. وذلك بدلاً من استخدام عائد مستهدف و/ أو معدل تكلفة رأس المال المرجح. وتوصي الورقة بأن تقوم هيئة تنظيم قطاع الطاقة بإعلان نتائج أية مراجعات تتم لاعادة احتساب عوائد شركات التوزيع، عند الانتهاء منها، بهدف اضفاء الشفافية على نشاطات شركات التوزيع بما في ذلك جوانب التقييم والأداء الماليين.

v. أن تقوم الحكومة/ وزارة الطاقة با عادة تقييم لمصادر الطاقة الأولية (الخاصة بتوليد الكهرباء) ضمن استراتيجية خليط الطاقة الصادرة عام 2007 وبالذات بالنسبة للغاز الطبيعي. ويندرج ضمن اعادة التقييم دراسة مدى واقعية اعطاء وزن كبير للغاز الطبيعي كمصدر لوقود التوليد في ظل الانخفاض المتواصل لكميات الغاز المصري المستوردة، وانهاء عمليات التنقيب عن غاز حقول الريشة من قبل بريتيش بتروليوم، وتأخر مستوردات الغاز المسال الى بداية العام 2015. كما وسيتطلب ذلك اعادة النظر في تكاليف مشاريع استقطاب الغاز المسال وانعكاسات ذلك على مجمل الاستثمارات المطلوبة ضمن استراتيجية خليط الطاقة.

المدى القصير

يمكن تنفيذ المقترحات التالية في المدى المنظور:

i. الدعوة لتسريع وتكثيف أية جهود لدى وزارة الطاقة و/ أو هيئة تنظيم القطاع لإطلاق حملة اعلامية لتوعية كافة الأطراف المعنية بقطاع الكهرباء (مستهلكين، صناعيين، صانعي قرار من مختلف الجهات، الخ) بمشاكل الطاقة مع التركيز على قضايا مصادر الطاقة الأولية وخاصة ما يتعلق منها بالبحث عن بديل للغاز المصري، وبحث سبل ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية باعتبارها الأداة الوحيدة الممكنة في المدى المنظور.

ii. أن يأخذ منتدى الاستراتيجيات الأردني زمام المبادرة لتوحيد صفوف القطاع الخاص، وغيره من الجهات غير الحكومية لممارسة دوره كشريك في الحوار مع الحكومة، وتقديم يد العون لها بخصوص تحديد طبيعة الرسائل التي ستخرج بها أية حملات اعلامية توعوية وتثقيفية.

iii. توعية اللجان المختصة ضمن مجلسي النواب والأعيان (القانونية، المالية، الاقتصادية) حول القضايا المحورية ضمن قطاع الكهرباء، بما فيها العجز المالي الكبير الذي تعاني منه شركة الكهرباء الوطنية والمسؤوليات والمخاطر الأخرى التي تتحملها. والحاجة الماسة لمعالجة قضية الوقود بعد انحسار كميات الغاز المصري بشكل كبير وعدم استبعاد امكانية توقفها بشكل تام. على أن يتضمن النقاش بحث اتفاقيات الشراء الموقعة مع شركات التوليد، وبالذات ما يختص فيها بالوقود، آخذين بعين الاعتبار الالتزامات طويلة الأجل المتعاقد عليها ضمن الاتفاقيات.

iv. ان أحد أهم أسباب تخبط الرأي العام حول اتفاقية التمويل من صندوق الدولي هو شبه انعدام الشفافية ابان توقيع الاتفاقية في العام 2012، مما أدى الى ظهور التخوف والشكوك حول شروط التمويل، وطبيعة "التنازلات" المطلوبة لاقرار صرف المبالغ المجدولة. وبالتالي، فمن الضروري أيضاً التواصل مع اللجان المختصة ضمن مجلسي النواب والأعيان لتوضيح أهداف الاتفاقية بما فيها طبيعة التمويل وشروطه وبرنامجه الزمني، والشروط والمعايير الكمية وغير الكمية. وتزداد أهمية ذلك لأنه من المتوقع أن يترك تعديل التعريفة مؤخرًا أثرًا ماليًا ايجابيًا محدودًا على شركة الكهرباء الوطنية والتي تخضع لمؤشرات هامة ضمن الاتفاقية.

v. أن تقوم الحكومة/ هيئة تنظيم قطاع الكهرباء بتقييم خسائر شركات التوزيع الفنية وغير الفنية، ووضع خطة تحتوي على عدد من الاجراءات لمعالجة هذه الخسائر مع اعداد برنامج لمتابعة تنفيذ هذه الاجراءات والتأكد من فعاليتها.

vi. أن تقوم الحكومة/ وزارة الطاقة والثروة المعدنية بتقييم الكفاءة التشغيلية (التوليد) لمحطات شركة التوليد المركزية ودراسة الآثار المترتبة على تكلفة التسعيرة الكهربائية. مع ضرورة تحديد المنهجية المناسبة لمواجهة مشكلة الكفاءة أو أية قضايا قد تؤثر سلبًا على كلفة توليد الكهرباء وذلك ضمن خطة عمل تتبناها شركة التوليد المركزية.

vii. أن تقوم وزارة الطاقة والثروة المعدنية بتأسيس قاعدة بيانات موحدة لقطاع الكهرباء على أن تغطي الحقائق والمعلومات حول شركات القطاع وتعمل على نشرها بشكل دوري، وبحيث تعتبر هذه القاعدة المرجعية الوحيدة لبيانات الكهرباء في الأردن.

الملحق الاحصائي

الملحق الإحصائي: جدول 1

شركة الكهرباء الوطنية: الأثر المالي لعمليات تداول الكهرباء

		2009	2010	2011	2012
مشتريات الكهرباء بالدينار	أولاً: شركات التوليد المحلية				
	توليد الكهرباء المركزية	304,559,595	503,211,215	947,233,489	1,015,401,374
	السمرا لتوليد الكهرباء	129,894,474	110,840,136	374,825,435	546,495,999
	توليد شرق عمان (المناخر)	94,469,238	95,800,824	166,523,676	175,863,492
	توليد القطرانة		1,398,190	54,208,021	232,029,843
	أخرى	334,798	358,633	351,344	441,357
	ثانيًا: استيراد من دول الجوار(1)	22,722,127	54,676,415	194,675,052	91,986,031
	اجمالي مشتريات الكهرباء	551,980,232	766,285,413	1,737,817,017	2,062,218,096
مشتريات الكهرباء بالميجاواط	أولاً: شركات التوليد المحلية				
	توليد الكهرباء المركزية	7,554,577	7,193,977	7,561,402	7,306,022
	السمرا لتوليد الكهرباء	3,563,836	3,390,169	3,508,321	4,490,186
	توليد شرق عمان (المناخر)	2,333,222	3,237,869	2,222,837	1,561,284
	توليد القطرانة		53,652	438,097	2,311,696
	أخرى	14,113	15,297	13,784	16,387
	ثانيًا: استيراد من دول الجوار(1)	382,834	670,130	1,738,034	784,329
	اجمالي مشتريات الكهرباء	13,848,582	14,561,094	15,482,475	16,469,904
	تكلفة الشراء لوحدة الميجاواط	**39.9**	**52.6**	**112.2**	**125.2**
مبيعات الكهرباء بالدينار	أولاً: شركات التوزيع المحلية				
	شركة الكهرباء الأردنية	397,472,019	428,099,617	496,345,583	626,755,362
	شركة توزيع الكهرباء	88,247,149	97,260,351	120,709,996	155,915,728
	شركة كهرباء محافظة اربد	81,488,305	91,611,546	112,771,368	123,574,547
	ثانيًا: كبار العملاء	57,662,979	49,498,945	60,325,026	110,331,252
	ثالثًا: التصدير(2)	10,415,994	3,869,125	5,097,738	9,635,102
	اجمالي مبيعات الكهرباء	635,286,446	670,339,584	795,249,711	1,026,211,991
مبيعات الكهرباء بالميجاواط	أولاً: شركات التوزيع				
	شركة الكهرباء الأردنية	8,176,519	8,677,049	9,217,520	9,813,258
	شركة توزيع الكهرباء	2,317,765	2,575,666	2,666,664	2,845,812
	شركة كهرباء محافظة اربد	1,995,627	2,200,776	2,376,538	2,453,998
	ثانيًا: كبار العملاء	879,073	753,110	791,439	906,456
	ثالثًا: التصدير	137,602	52,379	80,005	103,533
	اجمالي مبيعات الكهرباء	13,506,586	14,258,980	15,132,166	16,123,057
	سعر البيع لوحدة الميجاواط	**47.0**	**47.0**	**52.6**	**63.6**
	هامش الربح (الخسارة) لوحدة الميجاواط	**7.2**	**(5.6)**	**(59.7)**	**(61.6)**
أهم بنود الوضع المالي للشركة	**حصيلة عمليات تداول الكهرباء**	**83,306,214**	**(95,945,829)**	**(942,567,306)**	**(1,036,006,105)**
	مصاريف التمويل	**10,073,579**	**7,727,283**	**21,660,241**	**75,279,243**
	الاستهلاكات	**30,957,346**	**31,622,891**	**28,152,468**	**28,548,011**
	مصاريف صيانة وادارية وتشغيلية	**22,600,000**	**27,400,000**	**26,234,785**	**30,020,121**
	ايرادات وذمم أخرى	**13,012,660**	**2,578,565**	**10,435,265**	**12,081,995**
	محصلة الوضع المالي للشركة	**32,687,949**	**(160,117,438)**	**(1,008,179,535)**	**(1,157,771,485)**
بنود أخرى: الاقتراض		**164,020,213**	**153,102,770**	**605,467,720**	**1,583,434,179**
بنود أخرى: مصاريف التمويل		**10,073,579**	**7,727,283**	**21,660,241**	**75,279,243**

المصدر: شركة الكهرباء الوطنية

(1) تشمل الشركة المصرية لنقل الكهرباء (2011+2012) والمؤسسة العامة للكهرباء السورية (2011 فقط)

(2) تشمل الشركة المصرية لنقل الكهرباء وشركة كهرباء محافظة القدس ومركز طريبيل الحدودي

الملحق الإحصائي: جدول 2

البرنامج الائتماني مع صندوق النقد الدولي

معايير الأداء والأهداف التأشيرية الخاصة بشركة الكهرباء الوطنية

ملخص حول المسحوبات حسب البرنامج (بإجمالي 1,364 مليون وحدة حقوق سحب خاصة):

عند موافقة مجلس ادارة الصندوق حول التمويل	255,75
المراجعة الأولى: الدفعة الثانية في كانون أول 2012	255,75
المراجعة الثانية: الدفعة الثالثة في آذار 2013	85,25
10 دفعات ربعية بمقدار الدفعة الواحدة	76,725

أولاً: معيار الأداء الكمية:

	أيلول 2012	كانون أول 2012
اقتراض الشركة بالمليون دينار	1,279	1,568

ثانياً: الهدف التأشيري الكمي:

	أيلول 2012	كانون أول 2012
رصيد المتأخرات بالمليون دينار	صفر	صفر

المتأخرات: المبالغ المستحقة وغير المسددة خلال أكثر من 30 يوماً

ثالثاً: تحقيق معيار هيكلي

الاعلان عن تبني الحكومة استراتيجية للكهرباء/ الطاقة تتضمن المعطيات المزودة من البنك الدولي، بما في ذلك جدول زمني واجراءات تؤدي لتغطية شركة الكهرباء الوطنية لتكاليفها السنوية بالكامل

رابعاً: السقوف المستهدفة للرصيد التشغيلي السنوي (الخسائر السنوية) بالمليون دينار

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
الأرصـــدة المســـتهدفة للخســـائر	1,568–	900–	700–	500–	200–	صفر

المصدر: الاتفاقية الائتمانية لصندوق النقد الدولي، 2012

الملحق الإحصائي: جدول 3

التكلفة الفعلية للتعريفة الكهربائية (2011–2012) والدعم البيني للشرائح المنزلية

		تكاليف شركات التوليد					تكاليف شركات التوزيع			
		وقود تكاليف	الاستطاعة تكاليف	تشغيلية مصاريف	المجموع		تشغيلية مصاريف	المطلوبة العوائد	المجموع	الاجمالي
2011	(دينار مليون)	1,533	193	89	1,815		115	20	135	1,950
2011	(فلس/ك.و.س)	0.113	0.014	0.007	0.134		0.008	0.001	0.010	0.144
2011	النسبية الأهمية	79%	10%	5%	93%		6%	1%	7%	100%
2012	(دينار مليون)	1,844	218	138	2,200		129	20	149	2,349
2012	(فلس/ك.و.س)	0.129	0.015	0.010	0.154		0.009	0.001	0.010	0.164
2012	النسبية الأهمية	79%	9%	6%	94%		5%	1%	6%	100%

	2011	2012
الطاقة المباعة للمستهلك النهائي ج و س	13,572	14,293
تكلفة التزويد للمستهلك النهائي (فلس/ ك و س)	**144**	**164**

المصدر: هيئة تنظيم قطاع الكهرباء

هيكل التعريفة للمشتركين المنزليين من 1/1/2014 وحتى 31/12/2014

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
الدعم البيني كنسبة كنسبة من الفاتورة	الدعم البيني كنسبة من التكلفة الفعلية	قيمة الدعم البيني بالدينار	التكلفة بناء على التعريفة الفعلية	اجمالي الفاتورة بالدينار	رسم أمانة عمان بالدينار	رسم النفايات المقطوع بالدينار	فلس الريف بالدينار	رسم التلفزيون المقطوع بالدينار	التعريفة المستفيدة من الدعم البيني بالدينار	التعريفة المعلنة بالدينار	الاستهلاك الاضافي بالكيلوواط/ ساعة	الاستهلاك المستفيد من الدعم البيني بالكيلوواط/ ساعة	الشريحة الاستهلاكية بالكيلوواط/ ساعة
272%	81%	22.6	27.8	8.31	0	1.667	0.16	1	5.28	0.033			160
194%	71%	36.8	52.2	19.03	0.50	1.667	0.30	1	15.36	0.072	140	160	300
145%	63%	54.4	87.0	37.43	1.50	1.667	0.50	1	32.56	0.086	200	300	500
122%	58%	60.4	104.4	49.43	2.00	1.667	0.60	1	43.96	0.114	100	500	600
87%	49%	63.7	130.5	73.13	2.75	1.667	0.75	1	66.76	0.152	150	600	750
52%	36%	62.0	174.0	119.88	4.00	1.667	1.00	1	112.01	0.181	250	750	1000
8%	7%	19.5	261.0	252.38	6.50	1.667	1.50	1	241.51	0.259	500	1000	1500
-6%	-7%	-23.0	348.0	384.88	9.00	1.667	2.00	1	371.01	0.259	1000	1000	2000
										التعريفة اعتبارًا من اكانون ثاني 2014 وفقًا للشريحة الاستهلاكية			
			259	أعلى من 1000		152	الى 601 750		86	الى 301 500		33	الى 160 1
						181	الى 751 1000		114	الى 501 600		72	الى 300 161
										174		التكلفة الفعلية للتوليد في 2013	

الملحق الإحصائي: جدول 4

قانون الكهرباء المؤقت رقم 64 لعام 2012: المادة 7/ ب بند

٦- التأكد من أن أسعار الكهرباء التي يتقاضاها المرخص له تمكنه من تمويل أنشطته وتضمن له نسبة معقولة من العائد على استثماراته .
٧- رعاية مصالح المستهلكين شريطة التزامهم بشروط تزويد الخدمة الكهربائية الصادرة عن المرخص لهم والمقترنة بموافقة من الهيئة .
٨- تنظيم القطاع على أساس من العدالة والتوازن بين مصالح المستهلكين والمرخص لهم والمستثمرين وأي جهات أخرى ذات علاقة.

ب- تتولى الهيئة في سبيل تحقيق أهدافها المهام التالية :

١- ترخيص الأشخاص العاملين في التوليد والنقل والتزويد والتوزيع وتشغيل نظام النقل .
٢- تنظيم التوليد والنقل والتزويد والتوزيع وتشغيل نظام النقل في المملكة لتوفير الخدمات الكهربائية الدائمة للمستهلكين بصورة فاعلة واقتصادية تتماشى مع التطورات التقنية وذلك مع مراعاة أحكام المادة (٥) من هذا القانون.
٣- تحديد التعريفة الكهربائية ورسوم الاشتراك وبدل الخدمات وبدل التكاليف والامانات وتكلفة خدمات التوصيل مع نظام النقل ونظام التوزيع .
٤- المشاركة في وضع المواصفات القياسية المتعلقة بالأجهزة والمنشآت الكهربائية بالتشاور مع الجهات المعنية الأخرى لإصدارها من مؤسسة المواصفات والمقاييس .
٥- المشاركة مع الجهات المعنية في وضع المتطلبات اللازمة لتنفيذ شروط البيئية الواجب توافرها في المنشآت الكهربائية وإصدارها وفقاً للتشريعات النافذة .
٦- تقديم الخبرة والرأي في أي موضوع يتعلق بالقطاع بما يحقق أهداف الهيئة .
٧- التوصية إلى الوزارة بالانتقال من نموذج المشتري المنفرد إلى نظام هيكلي تنافسي للقطاع وفق أحكام هذا القانون.
٨- أي مهام أو صلاحيات أخرى تتعلق بأعمال الهيئة وفقاً لاحكام هذا القانون .

المادة (٨) :

أ- يتولى إدارة الهيئة والاشراف عليها مجلس يسمى "مجلس المفوضين" يتكون من خمسة أعضاء متفرغين ، بمن فيهم الرئيس ونائبه ،يتم تعيينهم بقرار من مجلس الوزراء بناء على تنسيب رئيس الوزراء وتحدد رواتبهم وسائر حقوقهم المالية بمقتضى هذا القرار .

الملحق الإحصائي: جدول 5

معدل الكفاءة الكلية لمحطات التوليد بناءً على بيانات عام 2012

الشركة	معدل الكفاءة
شركة التوليد المركزية	%31.9
شركة السمرا	%39.3
شركة القطرانة	%45
شركة شرق عمان	%45

ملاحظات:

1. تم احتساب الكفاءة على الحمل الأقصى للوحدات التوليدية
2. تم أخذ معدل الكفاءة حسب الوزن النسبي بالنسبة لشركة التوليد المركزية وشركة السمرا

المصدر: شركة الكهرباء الوطنية

منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

هذا التقرير ملك لمنتدى الاستراتيجيات الأردني، لا يسمح باستنساخ أو توزيع أو بث أي جزء من هذا التقرير بأي شكل أو أسلوب بما في ذلك التصوير الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك من الأساليب الإلكترونية أو الآلية، دون الموافقة المسبقة الخطية للمنتدى. ويسمح بالاقتباس فقط بالإشارة الكاملة لهذا التقرير. لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بمنتدى الاستراتيجيات الأردني على info@jsf.org أو على هاتف 6476 566 6 962+

منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM