دراسات، العلوم الإدارية، المجلّد 43، ملحق 1، 2016

تأثير التعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية "دراسة وصفية في شركات الكهرباء الأردنية"

*يحيى محمد مفلح القضاة ورضوان محمد العناتي**

الملخص

تبحث هذه الدراسة في التعرفة الكهربائية والأساليب المتبعة في تحديد أسعار شراء وبيع الطاقة الكهربائية بين الأنشطة الرئيسة المكونة للنظام الكهربائي في الأردن (التوليد والنقل والتوزيع) وصولاً إلى المستهلك النهائي لبيان مدى تأثيرها على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، إذ تكون مجتمع الدراسة من جميع شركات الكهرباء الأردنية والتي صدر لها تقارير سنوية خلال فترة الدراسة (2008–2013) والبالغ عددها ست شركات. وقد أظهرت الدراسة أن التعرفة الكهربائية التي تم تطبيقها خلال فترة الدراسة كان لها تأثير كبير ومهم على مؤشرات الربحية لشركات قطاع الكهرباء، حيث تأثرت جميع مؤشرات الربحية التي تم اختبارها، الامر الذي يعزى بشكل مباشر إلى أن شركة الكهرباء الوطنية تحملت كلفاً إضافية نتيجة التحول الى وقود الديزل والوقود الثقيل لسد النقص الحاصل في إمدادات الغاز الطبيعي المستورد من مصر، بالإضافة الى عدم تمكن هيئة تنظيم قطاع الكهرباء آنذاك من تطبيق منهجية التعرفة المعتمدة لهذه الشركة لعكس إرتفاع كلف الوقود المستخدم في توليد الكهرباء على التعرفة الخاصة بهذه الشركة لأسباب اجتماعية واقتصادية وحتى وقت متأخر من العام 2013.

الكلمات الدالة: التعرفة الكهربائية، مؤشرات الربحية، شركات الكهرباء الأردنية.

المقدمة

يعتبر توفير الطاقة الكهربائية بشكل آمن وموثوق وبكلف مناسبة للمواطنين ولمختلف القطاعات الاقتصادية تحدياً كبيراً أمام الجهات المعنية في قطاع الكهرباء في الأردن في ظل ما يعانيه الأردن من قيود اقتصادية ناجمة عن وجود نقص حقيقي في الموارد الطبيعية وخصوصاً الموارد اللازمة لإنتاج الطاقة الكهربائية.(هيئة تنظيم قطاع الكهرباء، 2013).

ففي عام 2001 قامت الحكومة بإنشاء هيئة تنظيم قطاع الكهرباء (Electricity Regulatory Commission - ERC) وقد تم في عام 2014 تعديل الاسم ليصبح هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن، وهي مؤسسة حكومية تتمتع بشخصية إعتبارية ذات استقلال مالي وإداري تهدف إلى تشجيع القطاع الخاص على الإستثمار في قطاع الكهرباء وتطويره وفق متطلبات المصلحة العامة وبما يراعي مصلحة المؤسسات العاملة فيه، ومسؤوليتها تنفيذ سياسة الحكومة المتعلقة بإعادة هيكلة قطاع الكهرباء وتنظيمه على أساس من العدالة والتوازن ورعاية ما يزيد على المليون ونصف المليون مشترك من مختلف شرائح المنتفعين بخدمة التزويد بالكهرباء، وضمان توفير خدمات آمنة وذات جودة عالية من شركات الكهرباء المتعددة والحصول على خدمة الكهرباء بأسعار منافسة ومعقولة. (هيئة تنظيم قطاع الكهرباء، 2013)، وقد أنيط بهذه الهيئة عديد من المهام ومن ضمنها مهمة تحديد التعرفة الكهربائية حسبما حددته المادة رقم (7) من قانون الكهرباء العام المؤقت رقم (64) لسنة 2002.

وبالرجوع الى جداول تطور التعرفة الكهربائية في الأردن، فقد شهدت أسعار الطاقة الكهربائية ارتفاعات كبيرة وواضحة على جميع شرائح المنتفعين من هذه الخدمة وبنسب متفاوتة تراوحت بين (6% – 312%) وذلك للفترة من عام 2005 إلى عام 2013، قابلها ارتفاعات مماثلة لأسعار الطاقة الكهربائية المطبقة على شركات توزيع الكهرباء (التقرير السنوي لهيئة تنظيم قطاع الكهرباء، 2013)، بالإضافة إلى قيام الحكومة بتاريخ 2013/8/15 باعتماد تعرفة كهربائية مستقبلية للمستهلكين تغطي الأعوام (2014–2017) اتسمت برفع أسعار الطاقة الكهربائية بشكل متدرج وبنسب متفاوتة أيضا بين الشرائح المختلفة وذلك تنفيذاً للخطة الإستراتيجية التي أطلقتها الحكومة في عام 2013 لمعالجة الخسائر المتراكمة لشركة الكهرباء الوطنية والتي بلغت حوالي (3.5) مليار دينار في

* جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن. تاريخ استلام البحث 2015/01/28، وتاريخ قبوله 2015/05/21.

© 2016 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

نهاية عام 2013 والتي نتجت بشكل أساسي لانخفاض إمدادات الغاز الطبيعي المستورد من مصر والتحول إلى استخدام وقود الديزل والوقود الثقيل في توليد الكهرباء. (الخطة الإستراتيجية الوطنية لمعالجة خسائر شركة الكهرباء الوطنية، 2013).

مشكلة الدراسة:

بالنظر إلى واقع قطاع الكهرباء في الأردن من جهة وإلى طبيعة سلعة الكهرباء من جهة أخرى، فإن هنالك عديداً من العوامل التي تؤثر في سياسة تسعير هذه السلعة الإستراتيجية وخصوصاً في ظل الاعتماد على المصادر الخارجية لمدخلات الطاقة وفي ظل عدم التأكد من أسعار هذه المدخلات المستقبلية وعدم استقرار إمداداتها، إضافة إلى وجود التزامات حكومية تجاه شركات توزيع الكهرباء تضمن تحقيق عوائد عادلة على إستثماراتها في هذا القطاع بحسب التراخيص الممنوحة لها، وبالتالي فإن الدور المناط بهيئة تنظيم قطاع الكهرباء في تسعير هذه السلعة يشكل عبئاً وتحدياً عليها للموائمة بين جميع أطراف المعادلة من منتجين وناقلين وموزعين ومستهلكين وعلى الاقتصاد الوطني بشكل عام.

إن التعرفة الكهربائية التي يتم فرضها على شركات القطاع تمثل المورد الأساس لإيرادات هذه الشركات وينتظر منها تغطية التكاليف الخاصة بها مع تحقيق عوائد مناسبة لها وتوفير السيولة اللازمة بما يضمن استمراريتها ونموها لتقوم بالدور المناط بها والوفاء بمتطلبات إيصال التيار الكهربائي بشكل يتناسب مع معدلات النمو السكاني ومعدلات نمو النشاط الاقتصادي وزيادة الطلب على هذه السلعة المهمة وبما لا يتعارض مع معايير الأداء المفروضة عليها من قبل الهيئة.

بالنظر إلى إجمالي الأرباح (الخسائر) التي حققتها شركات القطاع في عام 2013 مقارنة بإجمالي موجوداتها، فإنه يلاحظ وجود تباين كبير في الأرباح التي حققتها هذه الشركات وتباين كبير أيضاً في العائد على الأصول (ROA) لهذه الشركات وكما هو مبين في الجدول (1):

الجدول (1)

إجمالي الأرباح (الخسائر) التي حققتها شركات القطاع في عام 2013 مقارنة بإجمالي موجوداتها

اسم الشركة	النشاط	صافي الأرباح (الخسائر)* مليون دينار	إجمالي الموجودات (مليون دينار)	معدل العائد على الأصول (ROA)
شركة توليد الكهرباء المركزية	توليد	17.4	523.6	3.32%
شركة السمرا لتوليد الكهرباء	توليد	15.6	577.8	2.70%
شركة شرق عمان لتوليد الكهرباء	توليد	17.0	203.2	8.37%
شركة القطرانة لتوليد الكهرباء	توليد	13.5	346.0	3.90%
شركة الكهرباء الوطنية	نقل وتشغيل	(1086)	886.2	(%122.55)
شركة الكهرباء الأردنية	توزيع	(10.6)	707.0	(%1.50)
شركة كهرباء محافظة إربد	توزيع	3.4	187.3	1.82%
شركة توزيع الكهرباء	توزيع	2.9	285.2	1.02%

(المصدر: التقرير السنوي لعام 2013، هيئة تنظيم قطاع الكهرباء.)

* بعد الضريبة ولا يشمل أرباح (خسائر) فروقات العملة غير المتحققة.

نظراً لما ورد أعلاه، فإنه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال التالي:

ما مدى تأثير التعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية؟.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة كونها تبحث في بيان منهجيات التعرفة الكهربائية المعمول بها في الأردن بهدف تسليط الضوء على قدرة هذه المنهجيات في مساعدة هيئة تنظيم قطاع الكهرباء لوضع تعرفات كهربائية مناسبة لتوزيع الإيرادات المتأتية منها بين شركات القطاع لتمكينها من تمويل أنشطتها، وبيان مدى تأثير هذه التعرفات على مؤشرات الربحية لهذه الشركات ومدى تمكنها من مقابلة التكاليف الكبيرة التي تتوزع بين شركات القطاع بحسب حجم ونشاط كل شركة منها في سبيل تحقيق عوائد مناسبة للمستثمرين في هذه الشركات.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على واقع منهجيات التعرفة الكهربائية المتبعة في تحديد التعرفات الكهربائية لشركات الكهرباء الأردنية وبيان مدى تأثير التعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية بالاضافة إلى تقديم التوصيات المناسبة لتحسين ربحية شركات الكهرباء الأردنية بما ينعكس ايجاباً على استمرارها ونموها وازدهارها.

ولتحقيق أهداف الدراسة، سيقوم الباحث باختبار أثر التعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية، من خلال تحليل الإنحدار الخطي البسيط Simple Regression (Analysis) وذلك لدراسة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع من خلال إيجاد قيمة مستوى الدلالة (Sig). بالإضافة إلى استخدام أسلوب التحليل المالي للشركات للأعوام (2008–2013) لاحتساب مؤشرات الربحية من خلال تحليل البيانات المالية المنشورة للشركات محل الدراسة وإجراء المقارنات اللازمة بينها باستخدام برنامج مايكروسوفت اكسل (Microsoft Excel).

فرضيات الدراسة:

تبحث الدراسة في الفرضية الرئيسة التالية:

H0: لا يوجد تأثير للتعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية.

Ha: يوجد تأثير للتعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية.

أنموذج الدراسة:

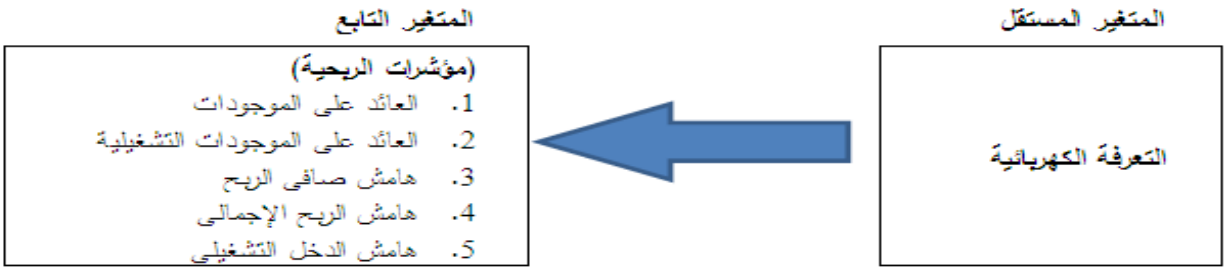
تتمثل متغيرات الدراسة بما يلي:

أولاً: المتغير التابع: مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية الواردة بالجدول أدناه:

ثانياً: المتغير المستقل: التعرفة الكهربائية.

الرقم	مؤشرات الربحية	طريقة الاحتساب	دلالة المؤشرات
1	العائد على الموجودات	صافي الدخل ÷ مجموع الموجودات	لقياس قدرة المنشأة على توليد أرباح في ضوء مستوى معين من المبيعات أو الموجودات
2	العائد على الموجودات التشغيلية	صافي الدخل ÷ مجموع الموجودات التشغيلية	
3	هامش صافي الربح	صافي الربحبعدا لفوائدوالضرائب÷ المبيعات	
4	هامش الربح الإجمالي	إجمالي الربح÷ المبيعات	
5	هامش الدخل التشغيلي	الأرباح التشغيلية ÷ المبيعات	

انموذج الدراسة



الشكل رقم (1)

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الإطار النظري:

قطاع الكهرباء في الأردن:

يتكون قطاع الكهرباء في الأردن من ثلاثة نشاطات أساسية هي (هيئة تنظيم قطاع الكهرباء، 2013):

أولاً: نشاط توليد الطاقة الكهربائية: ويضم حالياً أربع شركات هي:

1. شركة توليد الكهرباء المركزية: وقد تمت خصخصتها في عام 2007، حيث قامت الحكومة ببيع 51% من حصتها في هذه الشركة للقطاع الخاص وبيع 9% للمؤسسة العامة للضمان الاجتماعي وبقيت 40 % مملوكة للحكومة وتعمل بموجب رخصة ممنوحة من الهيئة بتاريخ 2007/9/20 مع استطاعة إسمية تقدر بحوالي 1669 ميغاواط.

2. شركة السمرا لتوليد الكهرباء: وهي شركة مملوكة للحكومة وتعمل بموجب رخصة ممنوحة من الهيئة بتاريخ 2008/9/1 مع استطاعة إسمية تقدر بحوالي 880 ميغاواط.

3. شركة شرق عمان لتوليد الكهرباء: وتعمل بموجب رخصة ممنوحة من الهيئة بتاريخ 2008/7/22، وتعد محطة شرق عمان المشروع الخاص الأول لتوليد الكهرباء في المملكة وتعمل بنظام الدورة المركبة مع استطاعة اسمية حوالي 380 ميغاواط.

4. شركة القطرانة لتوليد الطاقة الكهربائية: وتعمل بموجب رخصة ممنوحة من الهيئة بتاريخ 2009/6/10، وتعد محطة القطرانة المشروع الخاص الثاني لتوليد الكهرباء في المملكة وتعمل بنظام الدورة المركبة مع استطاعة اسمية حوالي 380 ميغاواط.

ثانياً: نشاط نقل الطاقة الكهربائية: ويضم شركة واحدة هي شركة الكهرباء الوطنية وهي شركة مملوكة للحكومة وتتولى مسؤولية نقل الطاقة الكهربائية ومسؤولية تشغيل النظام الكهربائي وتبادل الطاقة الكهربائية عبر خطي الربط الكهربائي بين الأردن وكل من مصر وسوريا، بالإضافة إلى تزويد كبار المستهلكين بالطاقة الكهربائية.

ثالثاً: نشاط توزيع الطاقة الكهربائية: ويضم حالياً ثلاثة شركات هي:

1. شركة الكهرباء الأردنية: وتعمل بموجب رخصة مؤقتة اعتباراً من تاريخ 2012/11/23 والتي استمر العمل بموجبها لغاية 2014/5/29 وهو تاريخ منح هذه الشركة رخصة دائمة من قبل هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن، وكانت تعمل بموجب إتفاقية إمتياز انتهت مدتها بتاريخ 2012/11/22، وهي مسؤولة عن التوزيع في المناطق الوسطى من الأردن (التقرير السنوي لشركة الكهرباء الأردنية، 2013).

2. شركة كهرباء محافظة إربد: وتعمل بموجب رخصة ممنوحة من الهيئة بتاريخ 2008/6/30 وهي مسؤولة عن التوزيع في المناطق الشمالية من الأردن، وقد تم خصخصتها في العام 2008 عندما قامت الحكومة ببيع حصتها البالغة 55.4% للقطاع الخاص.

3. شركة توزيع الكهرباء: وتعمل بموجب رخصة ممنوحة من الهيئة بتاريخ 2008/6/30 وهي مسؤولة عن توزيع الكهرباء في المناطق الجنوبية والشرقية من المملكة وقد تم خصخصتها في العام 2008 عندما باعت الحكومة كامل حصتها البالغة 100% للقطاع الخاص.

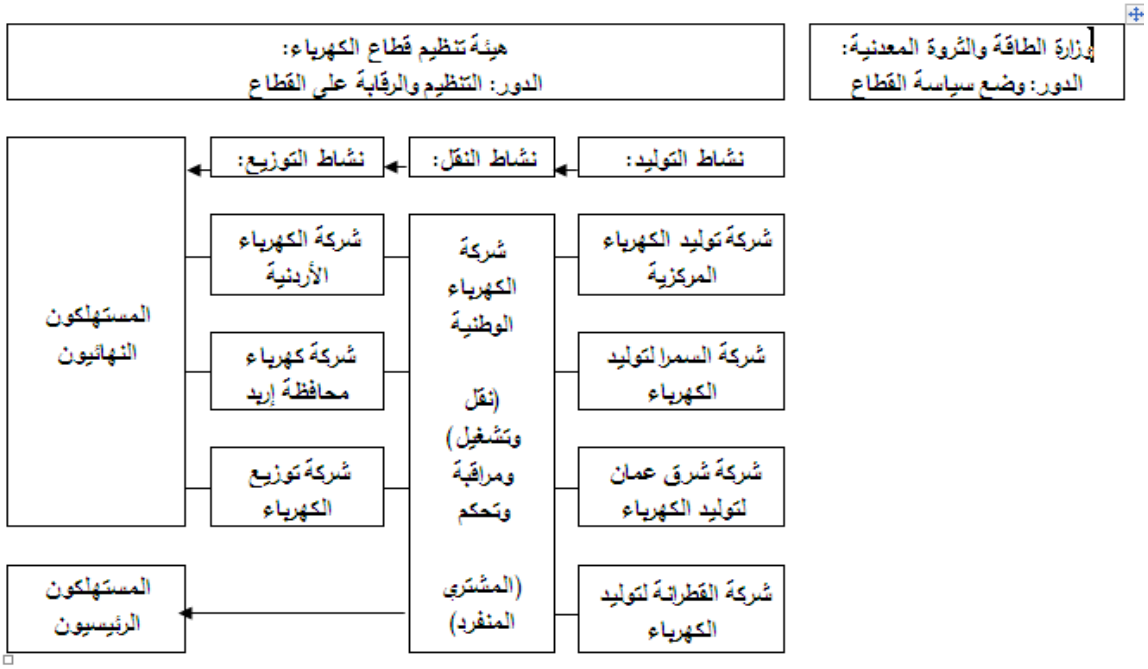
وتتولى شركات التوزيع مهمة تزويد المستهلكين النهائيين بالطاقة الكهربائية بحسب اختصاص كل شركة ضمن المناطق الجغرافية المحددة لها بالرخصة.

بالنظر إلى هذه النشاطات التكاملية الثلاث وبالرغم من اختلاف الدور المناط بها فإنه يلاحظ أن النشاط الوحيد الذي يخضع لعامل المنافسة هو نشاط التوليد، أما الأنشطة الأخرى من نقل وتوزيع فإنها أسواق ذات طبيعة إحتكارية، بمعنى أن الشركات العاملة ضمن نشاطي النقل والتوزيع لها حصة سوقية ثابتة تبعاً لطبيعة عملها والمناطق التي تغطيها، وهذه الحصة قابلة للزيادة بحسب الزيادة الطبيعية لأعداد المشتركين ونمو الطلب على سلعة الكهرباء.

الوضع التنظيمي لسوق الكهرباء الأردني:

إن سوق الكهرباء الأردني تم تنظيمه على أساس نموذج " المشتري المنفرد" (Single Buyer Model)، مع شركة الكهرباء الوطنية وهي المسؤولة عن شراء جميع الطاقة المولدة من قبل شركات توليد الكهرباء في الأردن سواءً تلك المملوكة للدولة أو للقطاع الخاص. ويستثنى من ذلك مرافق إنتاج الطاقة المتجددة (Renewable Energy) التي يمكن بيعها مباشرة إلى الشركات المُرخص لها توزيع الكهرباء، وكذلك إلى شركة الكهرباء الوطنية المُرخص لها التزويد بالجملة.

ونموذج المشتري المنفرد حسبما هو محدد في قانون الكهرباء العام هو النظام الهيكلي للقطاع الذي يقوم على أساس تمتع المُرخص له بالتزويد بالجملة بحق حصري بشراء الطاقة الكهربائية من المُرخص لهم بالتوليد عدا محطات التوليد المربوطة بنظام التوزيع وإعادة بيعها إلى المُرخص لهم بالتوزيع أو إلى المستهلكين الرئيسيين.ويتمثل الوضع التنظيمي لقطاع الكهرباء في الأردن في الشكل التالي:



(**المصدر**: التقرير السنوي لهيئة تنظيم قطاع الكهرباء، 2013).

الشكل (2)

الوضع التنظيمي الحالي لقطاع الكهرباء في الأردن – نظام المشتري المنفرد

التعرفة الكهربائية (Electricity Tariff): تعني سعر بيع وحدة الطاقة الكهربائية بين شركات الكهرباء من جهة وبين شركات الكهرباء لمختلف فئات المشتركين بالتيار الكهربائي من جهة أخرى لأغراض استخدامها، وتقوم هيئة تنظيم قطاع الكهرباء بتحديدها وفقاً لأحكام قانون الكهرباء العام المؤقت رقم (64) لسنة 2002.

وتعتبر التعرفة الكهربائية المصدر الأساس لإيرادات شركات الكهرباء، وتشمل عموماً عائدا مستهدفاً على إستثمارات هذه الشركات واستردادا لتكاليفها التشغيلية. إذ تلعب آلية التسعير دوراً كبيراً في بقاء المنظمة في الأمد الطويل وذلك أن عدم تغطية الكلفة أو عدم تحقيق هامش مناسب من الربح لغرض إعادة الإستثمار أو التوسع يعني الخروج من السوق تدريجياً.

إن تحديد التعرفة الكهربائية في الأسواق الخاضعة للتنظيم يكون من مهام المنظم والذي يكون عادة جهة حكومية مستقلة، وغالبا ما يقوم بمراجعة التعرفة الكهربائية بشكل سنوي استناداً إلى مؤشرات الأداء المتحققة في الفترة السابقة وبما يعكس التوقعات المستقبلية للفترة القادمة.

ويشير **(التويجري، 2014)** إلى أن عملية مراجعة التعرفة (التسعير) تعتبر أهم العوامل المؤثرة في العرض والطلب على الطاقة الكهربائية لذلك فمن الضروري أن تتسم آلية تحديدها بالدقة والنظرة المتوازنة اللازمة سواءً لجانب المستهلك أو لجانب المنتج والناقل والموزع وسرعة الاستجابة للمتغيرات ومعرفة الآثار المترتبة على التعرفة والأسباب الجوهرية التي تدعو إلى مراجعة وتعديل التعرفة الكهربائية عند الحاجة، من منطلق التكلفة الفعلية للإنتاج والنقل والتوزيع ومن ذلك سياسة الإمداد بالوقود وأسعاره وأنواعه التي تعد من أهم العوامل التي تؤثر على تحديد ومراجعة التعرفة. ولإتمام عملية مراجعة التعرفة (التسعير) للطاقة الكهربائية فمن المهم دراسة أهم العوامل والمعطيات التي تعمل على تهيئة الوضع قبل الشروع في عملية تغيير التعرفة ومن أهمها مراجعة توقعات الاحمال لتسهيل تحليل التكلفة. كما يفترض مراجعة عوامل تقليل التكاليف في ضوء المتغيرات المحيطة وذلك لوضع خطة محدثة للمصروفات الرأسمالية التي تؤثر على التكاليف من اجل تحليل هيكل التكلفة لبناء تكلفة اقتصادية لانتاج الطاقة الكهربائية ووضع الأسعار التي تناسبها. إذ يُعتبر التحليل المالي من أهم العناصر اللازمة لعملية التسعير، الذي يهدف إلى تحديد المتطلبات المالية للقطاع التي تضمن دخلاً مالياً معقولا للمشغل مع ربح معقول ويمكنه من العمل على أسس اقتصادية وتجارية وبالتالي يؤدي إلى رفع موثوقية القطاع.

وقد حدد قانون الكهرباء العام في المادة رقم (47) بأن مجلس هيئة تنظيم قطاع الكهرباء يحدد تعرفة الخدمات الكهربائية المُرخصة استنادًا إلى أسس يعتمده التنظيم وتحديد أسعار الكهرباء يتم تضمينها في الرخصة الممنوحة للمُرخص له واستثني من ذلك تعرفة التوليد التي يتم تحديدها وفقاً للترتيبات المتفق عليها بين المُرخص له بالتوليد والمُرخص له بالتزويد بالجملة.

كما أوجب القانون في المادة نفسها على المجلس مراعاة ما يلي عند تحديد التعرفة الكهربائية:

- إتاحة الفرصة للمُرخص له، الذي يعمل بكفاءة بتغطية كلفة تقديم الخدمة وتحقيق عائد مناسب على رأسماله المستثمر في المشروع.
- توفير حوافز لتحسين الكفاءة الفنية والاقتصادية للخدمة الكهربائية المقدمة وللتطوير المستمر لنوعية هذه الخدمة.
- التخلص التدريجي من الدعم البيني بين فئات المستهلكين المختلفة أو تخفيضه إلا إذا تعلقت الحالة بالتعرفة المخفضة، وهي التعرفة التي يضعها المجلس متضمنة دعماً من شريحة من المستهلكين إلى شريحة أخرى من المستهلكين ممن تستدعي ظروفهم المادية ذلك.

أشار(**جرار، 2014**) في ورقة بحثية إلى أن آلية تسعير الكهرباء في الأردن تعتمد على عدد من العوامل يمكن حصرها في فئتين رئيسيتين: أولهما ذات طابع هيكلي وتتمثل بالدور المحوري لشركة الكهرباء الوطنية كوسيط بين شركات توليد وتوزيع الكهرباء، ويرتبط هذا الدور بنموذج المشتري المنفرد، اضافة إلى تحملها مسؤولية توفير الوقود أيضا لشركات التوليد، وفي المقابل، تقوم الشركة ببيع الكهرباء إلى شركات التوزيع دون أي صلاحيات تسعيرية نظراً لأن هيئة تنظيم قطاع الكهرباء هي التي تحدد تعرفة الكهرباء (على شركات التوزيع والمستهلك النهائي) وبطبيعة الحال، تشكل هذه العوامل مجتمعة عددا من المخاطر المالية والتشغيلية التي احتوتها شركة الكهرباءالوطنية خلال العقدين الماضيين، إلا أنها باتت تحقق خسائر كبيرة منذعام 2011 بسبب انخفاض كميات الغاز المصري، أهم مصدر طاقة لتوليد الكهرباء، والتوجه نحو بدائل مكلفةجداً وهي الوقود الثقيل والديزل مما رفع بشكل حاد من تكاليف الوقود والتي تشكل جزءاً كبيراً من هيكل تكاليف الطاقة الكهربائية. أما الفئة الثانية من العوامل فتتعلق بآلية تسعير التعرفة الكهربائية المحددة على المستهلك النهائي، والتي تتصف بعدم توافق التعرفة المعلنة مع التكلفة الفعلية لتوليد الكهرباء، من ناحية، ولوجود الدعم البيني من ناحية أخرى.

ويشير (**Braithwait, et.al, 2007**) الى أن كفاءة تسعير الطاقة الكهربائية يعتبر أحد أهم المبادئ الأساسية في قرارات التعرفة والتي يتوجب عليها أن تشمل:

- العدالة: بالنسبة للمستهلكين، من خلال توزيع تكاليف خدمة جميع فئات المستهلكين وتقليل الدعم المتبادل بين هذه الفئات، أما العدالة بالنسبة إلى الشركات ومساهميها تكون من خلال استرداد التكاليف التي تتكبدها.
- الكفاءة: من خلال تخفيض تكاليف الموارد لتحقيق مستوى معين من خدمات الطاقة، مع ضمان مستوى من الموثوقية المطلوبة من قبل المستهلكين.

ويرى كلاً من (**Dole and Bartlett, 2004**) أن التعرفة تختلف عن سعر السوق في أمرين اثنين على الأقل هما:

أولاً: يتم تحديد الأسعار في سوق تنافسية من قبل قوى خارجة عن سيطرة أي فرد؛ في حين فإن التعرفة، في المقابل، يتم تحديدها مباشرة من قبل صناع القرار سواءً من خلال المرافق العامة، أو من خلال هيئة تنظيمية، ومن ثم تفرض هذه التعرفة على العملاء من موقع القوة الإحتكارية، وبالتالي فإن التعرفة تخضع لتأثير مباشر من تفضيلات أو تحيزات شخصية من قبل صناع القرار.

ثانياً: إن سعر السوق بشكل عام، هو نفسه بالنسبة لجميع العملاء، ولكن في حالة التعرفة فإنه يمكن أن يكون هنالك أسباب وجيهة لأن تختلف حسب فئات العملاء.

لقد نصت المادة رقم (7) من قانون الكهرباء العام رقم (64) لسنة 2002 في البند الثامن على أن من أهداف الهيئة "تنظيم القطاع على أساس من العدالة والتوازن بين مصالح المستهلكين والمُرخص لهم والمستثمرين وأي جهات أخرى ذات علاقة". ونظراً لكون التعرفة الكهربائية هي المصدر الأساس لإيرادات جميع شركات الكهرباء، فإن توزيع هذه الإيرادات بين الشركات ينبغي أن يتم بعدالة وبما يراعي حجم ونشاط كل شركة من هذه الشركات وخصوصاً في ظل مفهوم التعرفة الموحدة التي تطبقها الحكومة الأردنية، وبموجب هذه التعرفة فإن كل فئة من فئات المستهلكين ستكون خاضعة لنفس أسس احتساب تكاليف الطاقة الكهربائية المستهلكة منها بغض النظر عن الشركة التي تقوم بتزويدها بالكهرباء.

وقد تضمنت منهجيات التعرفة للشركات المُرخص لها بتوزيع الطاقة الكهربائية للمستهلكين والصادرة عن الهيئة أنه سيتم التأكد بأن التعرفة الموحدة لن تؤثر سلبا على أي مُرخص له بالتوزيع من الناحية المالية. **(Tariff Methodology for Distribution Licensees, ERC, June 2005).**

أساليب تنظيم التعرفة الكهربائية:

تشكل الكهرباء بين جميع سلع الطاقة، التحدي الأكبر للباحثين والممارسين لنمذجة سلوكيات سعرها. ومن الخصائص التي تميز الكهرباء هي أنها لا يمكن تخزينها بشكل اقتصادي بمجرد إنتاجها. وبالتالي فإنه يتوجب توازن العرض والطلب بشكل مستمر لحماية الشبكة من الإنهيار. (Deng, 1999).

إن تنظيم التعرفة يعني قيام الهيئات المنظمة بضبط الأسعار التي يتم تقاضيها مقابل تقديم خدمة للمستهلكين، وذلك عندما يكون مرفق الخدمة في وضع إحتكاري أو شبه إحتكاري في نشاط ما أو مجموعة من الأنشطة، وذلك للحد من استغلال هذا الوضع في رفع الأسعار إلى مستويات أعلى من الطبيعية أو المبالغة فيها لتحصيل أرباح مبالغ فيها على حساب مصلحة المستهلكين. إذ يعمل التنظيم على منع محتكري الخدمة من الحصول على مثل هذه الأرباح والإبقاء على حوافز الكفاءة في الوقت ذاته، وهنالك مجموعة من الأساليب التنظيمية للتعرفات الكهربائية المعمول بها ومنها:

1. التنظيم على أساس معدل العائد (Rate Of Return Regulation):

في ظل هذا الأسلوب، فإن المنظم يحدد الأسعار للشركات بما يمكنها من تغطية تكاليف الإنتاج مع ضمان معدل للعائد على رأس المال بما يكفي للحفاظ على رغبة المستثمرين في استبدال أو زيادة أصول الشركة وهو نفس الأسلوب المتبع حالياً من قبل الهيئة في منهجيات التعرفة المعتمدة لشركات توزيع الكهرباء.

2. التنظيم على أساس الغطاء السعري (Cap Regulation):

في ظل هذا الأسلوب، فإن المنظم يحدد سقفاً للأسعار أو الإيرادات بصورة مبدئية بحيث يغطي الإيراد المتوقع للنفقات الرأسمالية ونفقات التشغيل المتوقعة لفترة مستقبلية من ثلاث إلى خمس سنوات بما يسمح للشركات من خفض التكاليف خلال تلك الفترة مع الحفاظ على الكفاءة المطلوبة وذلك للإستفادة من هذا التخفيض في زيادة أرباح الشركات.

3. التنظيم على أساس المقياس المعياري (Yardstick Regulation):

يقوم المنظم في ظل هذا الأسلوب باستخدام تكاليف شركات أخرى مماثلة كمرجعية للحكم على مدى ملائمة تكاليف الشركات الخاضعة للتنظيم بالإضافة إلى مقارنة أداء الشركات الخاضعة للتنظيم مع الشركات الأخرى وتكون الحوافز على شكل زيادة في السعر المسموح به للشركات التي يكون أداؤها أعلى من مثيلاتها، بينما يتم ايقاع غرامات على الشركات التي يكون أداؤها أقل.

4. التنظيم على أساس المقياس المتدرج وتقاسم الأرباح (Sliding Scale and Profit Sharing Regulation):

يختار المنظم في ظل هذا الأسلوبحلا وسطاً للموائمة بين أسلوب معدل العائد وأسلوب الغطاء السعري، إذ يقوم المنظم بتحديد الغطاء السعري والإبقاء للشركات على حوافزها المعتادة لرفع الأرباح عن طريق خفض تكاليف الإنتاج. ومع ذلك، إذا ارتفعت الأرباح فوق المستوى المتفق عليه يتم تعديل الأسعار نزولا وعلى الفور وذلك لتقاسم بعض من الأرباح الإضافية مع المستهلكين. وبذلك تكون الأرباح المفرطة التي تجنيها الشركات الخاضعة للتنظيم مقيدة. وبالمثل، إذا كانت الشركة تحقق خسائر أعلى من المستوى المتفق عليه، يتم ضبط الأسعار صعودا بحيث يتسنى للمستهلكين تمويل بعض من نقص الإيرادات. (Kirkpatrick and Parker, 2004).

منهجيات التعرفة الكهربائية المعتمدة في الأردن:

يقصد بمنهجية التعرفة الكهربائية أسس احتساب التعرفة الكهربائية ومراجعتها بموافقة هيئة تنظيم قطاع الكهرباء (الهيئة)، وكما يتم تعديلها من وقت لآخر من قبل الهيئة وفقا للمادتين (9/ب، 47) من قانون الكهرباء رقم (64) لسنة 2002، وقد أصدرت الهيئة في شهر حزيران من العام 2005 منهجيات للتعرفة الكهربائية لكل من شركة الكهرباء الوطنية وشركات التوزيع الثلاث والهدف منها تحديد التعرفة وآلية تحديد التعرفة لهذه الشركات. (ERC, 2005).

منهجية التعرفة الكهربائية المعتمدة لشركة الكهرباء الوطنية:

وفقاً للفقرة الخاصة بآلية تنظيم الأسعار، فقد بينت منهجية التعرفة الكهربائية المعتمدة من قبل الهيئة بأن منهجية التعرفة ستوفر مبادئ توجيهية لتحديد متطلبات العائد (Revenue Requirements) لشركة الكهرباء الوطنية وتعرفات التزويد بالجملة المرتبطة بفئة العملاء المُزَوَدين التي تأخذ خدمة التزويد بالجملة من شركة الكهرباء الوطنية، وأن الهيئة سوف تستخدم نهجا لتنظيم الأسعار باسم "تكلفة الخدمة" (Cost of Service) كأساس لوضع تعرفة التزويد بالجملة لشركة الكهرباء الوطنية. وأن هذا النهج سيحدد التعرفات التي ستطبقها شركة الكهرباء الوطنية بما يمكنها من كسب إيرادات كافية لأنشطتها الثلاثة المُرخصة والتي تغطي جميع تكاليف التشغيل وكلفة رأس المال المرتبطة بتقديم هذه الأنشطة، مع ضمان أن شركة الكهرباء الوطنية ستتمكن من تمويل إستثماراتها الجديدة في شبكة النقل لتلبية معايير الجودة وبما يمكنها من دفع أثمان الخدمات المساعدة المعقولة ومشتريات الطاقة لتلبية موثوقية

الإمدادات. (Tariff Methodology For Bulk Supply Tariffs, ERC, June 2005).

منهجية التعرفة الكهربائية المعتمدة لشركات توزيع الكهرباء:

وفقاً للفقرة الخاصة بآلية تنظيم الأسعار لهذه الشركات، بينت المنهجية المعتمدة من قبل الهيئة بأن منهجية التعرفة ستوفر مبادئ توجيهية لتحديد متطلبات العائد (Revenue Requirements) لكل مُرخص له بالتوزيع والتعرفات المرتبطة بها لكل فئة من فئات المستهلكين في قطاع الطاقة الكهربائية. وأن الهيئة سوف تستخدم نهجا لتنظيم الأسعار من خلال احتساب "معدل العائد للإستثمار" (Rate of Return On Investment) كأساس لتحديد التعرفات للمُرخص لهم بالتوزيع. وأن هذا النهج سيحدد التعرفات التي يتقاضاها المُرخص لهم بالتوزيع حتى يتمكن كل مُرخص له بالتوزيع من تحقيق إيرادات كافية (من أنشطته الأساسية) لتغطية جميع تكاليف التشغيل المشروعة وكلفة رأس المال، على أن يتم تقديم هذه الأنشطة الأساسية بموجب معايير الأداء، والاحتفاظ بمعدل عائد منصف على رأس المال المستثمر من قبله. (Tariff Methodology for Distribution Licensees, ERC, June 2005).

تحليل الربحية (Profitability Analysis):

ويعني الإعتماد على بعض المؤشرات أو النسب المالية لقياس نتيجة أعمال المشروع وكفاءة السياسات والقرارات الإستثمارية المتخذة من الإدارة العليا (شبيب، 2004، ص: 76)، كما تقيس نسب الربحية قدرة المنشأة على توليدأرباح في ضوء مستوى معين من المبيعات أو الموجودات أو حقوق الملكية أو قيمة السهم، فالأرباح والقدرة على توليدها مهم لجلب رؤوس أموال خارجية للمنشأة، وعند مقارنة هذه النسب ما بين المنشآت فإن هذا قد يدل على قدرة منشات معينة على توليد نسب مرتفعة من الأرباح وبالتالي توجه رؤوس الأموال نحوها (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، 2001، ص:178)، ومن أهم المؤشرات المالية المستخدمة في تحليل الربحية ما يلي:

العائد على الموجودات (Return on Assets):

وتعتبر هذه النسبة جيدة لمقارنة ربحية المؤسسات المختلفة في استخدامها للأصول العاملة، وكذلك فهي معيار مناسب لقياس كفاءة الإدارة في استخدام أصول المنشأة (مطر وآخرون، 2002، ص: 189)، كما تقيس هذه النسبة الكفاءة الكلية للإدارة في تحقيق الأرباح من مجمل إستثماراتها في الموجودات، ويتم احتسابها عن طريق قسمة صافي الدخل على مجموع الموجودات، وكلما زادت هذه النسبة كلما كان ذلك أفضل.

العائد على الموجودات التشغيلية (Return on Operating Assets): إذ تقيس هذه النسبة الكفاءة التشغيلية للإدارة في تحقيق الأرباح من مجمل إستثماراتها في الموجودات التشغيلية، ويتم احتسابها عن طريق قسمة صافي الدخل على مجموع الموجودات التشغيلية، وكلما زادت هذه النسبة كلما كان ذلك أفضل.

هامش صافي الربح (Net Profit Margin): تبين هذه النسبة قدرة المنشأة على تحقيق الربح نتيجة للمبيعات ويتم احتسابها بقسمة صافي الربح بعد الفوائد والضرائب على المبيعات.

هامش الربح الإجمالي (Gross profit margin): تبين هذه النسبة مدى مساهمة المبيعات في الأرباح الإجمالية للمنشأة ويتم احتسابها بقسمة إجمالي الربح على المبيعات.

هامش الدخل التشغيلي (Operating Income Margin): تبين هذه النسبة قدرة المنشأة على تحقيق أرباح تشغيلية نتيجة للمبيعات ويتم احتسابها بقسمة الأرباح التشغيلية على المبيعات.

ثانياً: الدراسات السابقة:

هدفت دراسة **(Megginson, et.al, 1998)** بعنوان "**الأداء المالي والتشغيلي للشركات المخصخصة حديثاً: تحليل عملي عالمي**"إلى إجراء مقارنة للأداء المالي والتشغيلي قبل وبعد الخصخصة ل (61) شركة من (18) **دولة** و (32) صناعة مختلفة، والتي تم خصخصتها بشكل كامل أو جزئي خلال الفترة 1961-1990. وذلك باستخدام اختبار (Wilcoxon signed-rank test) لاختبار وجود إختلافات جوهرية في متغيرات الدراسة المتعلقة بالأداء المالي والتشغيلي والبالغ عددها تسعة متغيرات.

بينت الدراسة وجود تحسن قوي للأداء بعد الخصخصة، حيث زادت مبيعات هذه الشركات وربحيتها وإستثماراتها المالية وتحسنت الفاعلية التشغيلية لها إضافة إلى تقليل مستوى مديونياتها وحجم التوزيعات النقدية المدفوعة للمساهمين، بالإضافة إلى ذلك بينت الدراسة بأن زيادة الأسعار كانت سبباً في زيادة ربحية هذه الشركات.

وهدفت دراسة **(Gunnar, 2006)** بعنوان "**الأداء المالي لصناعة الكهرباء بعد التحرير**"إلى التحقق من الهدف المنشود من تحرير قطاع الكهرباء في تحسين الفاعلية الاقتصادية لهذه الصناعة وبالتالي المساهمة في خفض الأسعار للمستهلك النهائي، وتقييم الأداء الحقيقي لشركات الكهرباء الأوروبية.

قام الباحث بتحليل المعلومات الاقتصادية والمالية المنشورة في البيانات المالية للشركات الكبرى في قطاع الكهرباء وعددها (30) شركة في السوق **الأوروبية** للفترة من 1997 ولغاية 2004، وتبين له أن العائد على الإستثمار للعديد من الشركات لا يغطي تكلفة التمويل وبالتالي عدم تمكنها من إيجاد قيمة وأنها على المدى الطويل لن تعمل على أسس سليمة تضمن إستدامتها، كما تبين له بأن العوائد المدفوعة للمستثمرين في هذه الشركات تمثل أدنى العوائد بالمقارنة مع شركات القطاعات الخدمية الأخرى.

وقد توصلت الدراسة إلى أن المنظمين الذين يحاولون مواصلة دفع الأسعار إلى الأسفل لا يؤثرون على الأنشطة الخاضعة للتنظيم فقط ولكن يؤثرون على القطاعات التنافسية للصناعة من خلال تغيير القواعد التي تحكم السوق، بالإضافة إلى أن استخدام سعر الكهرباء في مكافحة التضخم يساهم في إرسال إشارات غير صحيحة للمستهلكين والمستثمرين وبما يؤدي بهذه الصناعة إلى تحمل تكاليف لا يمكن الاستمرار في ظلها.

كما هدفت دراسة **(Kim& Kim, 2008)** بعنوان "**إصلاح صناعة الكهرباء في كوريا: دروس للمزيد من التحرير**" إلى تحليل أداء النظام الكهربائي الحالي في كوريا وذلك بعد خصخصة شركة الكهرباء **الكورية** Korea Electric Power Corporation (KEPCO) وتقسيمها إلى ست شركات، وذلك بهدف الاستفادة في المراحل المستقبلية للخصخصة وبيان مشاكل هيكلة سوق الكهرباء.

وقد استخدمت الدراسة اسلوب التحليل المالي للقوائم المالية الخاصة بهذه الشركات لتحديد أداء كل شركة منها كخطوة أولى باستخدام مؤشرات الربحية والمطلوبات والنمو، ومن ثم فحص أثر إعادة الهيكلة على مؤشرات الربحية لهذه الشركات من جهة وعلى أسعار الكهرباء من جهة أخرى.

بينت الدراسة وجود تأثير إيجابي بالعموم، وعدم انخفاض سعر الكهرباء بشكل واضح، كما بينت وجود تأثير إيجابي لمؤشرات الربحية والمطلوبات، وأن الشركات أظهرت تحسنا إيجابيا في تخفيض التكاليف التشغيلية، كما بينت الدراسة أن نمو هذه الشركات كان سلبياً، وخصوصا نمو الموجودات والذي أدى إلى تخفيض الإستثمارات، ويعزى ذلك إلى محاولة هذه الشركات لتقليل مصروف الإهتلاك لزيادة الأرباح في المستقبل، وأشارت إلى أن إنخفاض الإستثمار في هذه الشركات سيؤدي بالنتيجة إلى زيادة أسعار الكهرباء مستقبلا، وبالنتيجة بينت هذه الدراسة أن إعادة الهيكلة ستكون ذات تأثير سلبي على المدى الطويل والحاجة إلى تطوير النظام الحالي بشكل متدرج وخصوصا في ظل وجود العديد من المشاكل التي تواجهها الشركات بسبب نظام التسعير المشوه.

وناقشت دراسة **(Javier, et.al, 2011)** بعنوان "**تصميم التعرفة الكهربائية في الاقتصاديات المتحولة: بالتطبيق على النظام الكهربائي الليبي**"، منهجية تصميم التعرفة الكهربائية وخصوصا للدول التي تشهد تحولاً اقتصادياً والتي تحاول تحديث أنظمتها الكهربائية عن طريق تحريرها وخصخصتها، مبينة أن هنالك قضيتين أساسيتين لذلك هما: تأكيد توليد إيرادات كفيلة بتغطية التكاليف وذلك من خلال تفكيك الأنشطة (توليد، نقل، توزيع)، وإرسال إشارات سعريه صحيحة للمستهلكين، ومبينة ايضا أن تصميم التعرفة الكهربائية يلعب دوراً حيوياً في هاتين القضيتين، وأن على المنهجية المتوجب تطبيقها ضمان ربحية جميع الأنشطة وضمان انسياب الإيرادات إليها بشكل ثابت في المدى المتوسط والمدى البعيد، والذي من شأنه جعل هذه القطاعات جذابة للإستثمارات المستقبلية.

كما أشارت الدراسة إلى أن تصميم التعرفة الكهربائية يتوجب أن يبنى على ثلاثة مبادئ أساسية هي: استدامة الأعمال، والفاعلية الاقتصادية، والعدالة بين المشتركين.

وخلصت الدراسة إلى اقتراح تصميم للتعرفة الكهربائية يمكن تطبيقه على الحالة الليبية والاستفادة منه في الدول المشابهة.

وهدفت دراسة **(Ovsiannykova, 2012)** بعنوان "**دور تحديد التعرفة كنموذج تمويلي بديل لتنفيذ مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص**"إلى تحليل دور تحديد التعرفة للشراكة بين القطاعين الحكومي والخاص لإظهار جإذبية المشاريع وتمويلها، والتي تتطلب تحديد الموارد الرئيسة لإيرادات المشروع المضمونة للمستثمر من القطاع الخاص، وتضمنت الدراسة إجراء مقارنة بين طريقتين لتحديد التعرفة وهما التعرفة على أساس التكلفة مضافاً لها هامش ربح (Cost-Plus) المطبقة في بلدان رابطة الدول المستقلة (Commonwealth of Independent States) والتعرفة المبنية على أساس قاعدة الموجودات التنظيمية (Regulatory Asset Base - RAB) والمطبقة في بريطانيا وأمريكا واستراليا والعديد من دول أوروبا الغربية وذلك في أعقاب الأزمة المالية التي أظهرت عزوف القطاع الخاص عن الإستثمار في مشاريع البنية التحتية الكبيرة لانخفاض العوائد المتأتية لهم في بلدان **رابطة الدول المستقلة**، وبينت الدراسة أن نجاح هذه المشاريع يعتمد على تحديد تعرفة متوازنة تغطي جميع تكاليف المشروع مع عائد مناسب للمستثمر الخاص، وبينت أن التعرفة المبنية على أساس قاعدة الموجودات التنظيمية (Regulatory Asset Base - RAB) تعتبر

من أفضل المنهجيات الواعدة لجذب إستثمارات القطاع الخاص في مشاريع الشراكة.

مساهمة الدراسة في مجال المعرفة:

هدفت الدراسات السابقة إلى الكشف عن تغير الأداء المالي للشركات بعد الخصخصة أو بيان الدور الحيوي لمنهجيات التعرفة الكهربائية وسياسات التسعير، في حين أن هذه الدراسة تبحث في التعرفة الكهربائية المطبقة في الأردن وأثرها على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية بالتطبيق على كامل شركات قطاع الكهرباء الأردني ضمن ثلاثة نشاطات مختلفة: توليد، نقل، وتوزيع، والتي تتوزع ضمن نوعين من الإستثمار: العام والخاص.

منهجية الدراسة:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات التطبيقية في حل المشكلات الميدانية وتطوير أساليب العمل وإنتاجيته في المجالات المحاسبية والإدارية. وتتبنى الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على جمع المعلومات والبيانات من المراجع والمصادر بهدف وصف ظواهر أو أحداث معينة كما توجد عليه في الواقع، وتهتم أيضاً بتقرير ما ينبغي أن تكون عليه الظواهر أو الأحداث التي تتناولها الدراسة، وذلك باقتراح الأساليب أو التوصيات التي يمكن أن تتبَّع للوصول بها الى الصورة التي ينبغي أن تكون عليها.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات الكهرباء الأردنية التي صدرت لها تقارير سنوية منشورة خلال سنوات الدراسة (2008 – 2013)، حيث تم استثناء شركتين هما: شركة شرق عمان لتوليد الكهرباء وشركة القطرانة لتوليد الكهرباء نظراً لكون هاتين الشركتين ليس لهما تقارير سنوية منشورة، وتعتبران جزءاً من إستثمارات شركات أجنبية ضمن المشروعات المستقلة لتوليد الطاقة الكهربائية، وبذلك فإن مجتمع الدراسة تكوَّن من ست شركات كهرباء اردنية ممثلة للنشاطات الثلاث في قطاع الكهرباء الأردني وعلى النحو التالي: **مصادر جمع البيانات:**

اعتمد الباحث في جميع المعلومات والبيانات الخاصة بهذه الدراسة على المصادر والمراجع العلمية والكتب والبحوث والمقالات، وذلك من خلال إجراء مسح لهذه المصادر في المكتبات وعبر شبكة الانترنت، كما تم تحليل محتوى التقارير المالية للشركات محل الدراسة للحصول على البيانات الأولية وذلك لاحتساب مؤشرات الربحية لها وإجراء المقارنات فيما بينها بالإضافة إلى الحصول على البيانات الأولية الخاصة بكميات وقيم الطاقة الكهربائية لمعرفة الإيرادات المتحققة للشركات منها.

اختبار الفرضيات وعرض النتائج ومناقشتها:

الفرضية الرئيسة:

H0: لا يوجد تأثير للتعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية.

Ha: يوجد تأثير للتعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء الأردنية.

وقد تمثل المتغير التابع بمؤشرات الربحية للشركات محل الدراسة لبيان أثر المتغير المستقل "التعرفة الكهربائية" عليها، وذلك باستخدام اختبار الإنحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لكل مؤشر منها على حدة وذلك من خلال الحصول على قيمة (t) المعنوية (SIG) عند مستوى ثقة بلغت 95%، حيث تم اختبار هذه الفرضية على ثلاثة مستويات: المستوى الأول لكل شركة على حدة، المستوى الثاني لكل نشاط على حدة، وذلك تمهيداً للوصول الى المستوى الثالث لاختبار هذه الفرضية على القطاع بشكل كامل ممثلاً بجميع شركات الكهرباء الأردنية، حيث تمثلت قاعدة القرار بما يلي:

تقبل الفرضية (Ho) إذا كانت قيمة (t) المعنوية (SIG) أكبر من 0.05، وترفض الفرضية (Ho) إذا كانت قيمة (t) المعنوية (SIG) أقل من 0.05.

ولغايات اختبار هذه الفرضية فقد تم إجراء التحليل المالي للقوائم المالية الخاصة بالشركات محل الدراسة للفترة (2008–2013) وذلك باحتساب (5) من مؤشرات الربحية المهمة لهذه الشركات باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel).

وفيما يلي نتائج اختبار هذه الفرضية ضمن المستويات الثلاث:

المستوى الأول: لكل شركة على حدة:

أولاً: شركة توزيع الكهرباء: يشير الجدول (4) أن قيمة t (المحسوبة) لمؤشرات الربحية لشركة توزيع الكهرباء ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على مؤشرات الربحية لشركة توزيع الكهرباء.

ثانياً: شركة كهرباء محافظة اربد:

يشير الجدول (6) أن قيمة t (المحسوبة) لمؤشرات الربحية لشركة كهرباء محافظة اربد لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على مؤشرات الربحية لشركة كهرباء محافظة إربد.

الجدول (2)
مجتمع الدراسة

	اسم الشركة	النشاط
1-	شركة توليد الكهرباء المركزية المساهمة العامة	نشاط توليد الطاقة الكهربائية
2-	شركة السمرا لتوليد الكهرباء المساهمة العامة	
3-	شركة الكهرباء الوطنية المساهمة العامة	نشاط نقل الطاقة الكهربائية
4-	شركة الكهرباءالأردنية المساهمة العامة	نشاط توزيع الطاقة الكهربائية
5-	شركة كهرباء محافظة إربد المساهمة العامة	
6-	شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة	

الجدول (3)
بيانات التعرفة الكهربائية ومؤشرات الربحية المتحققة لشركة توزيع الكهرباء خلال سنوات الدراسة

شركة توزيع الكهرباء	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل سعر شراء الطاقة (بالفلس)	38.234	38.074	37.762	45.266	54.788	62.202
معدل سعر بيع الطاقة (بالفلس)	53.739	54.549	56.929	62.731	75.267	81.619
هامش فرق التعرفة (بالفلس)	15.505	16.475	19.167	17.465	20.479	19.417
مؤشرات الربحية	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
العائد على الموجودات	2.04%	2.66%	5.94%	2.98%	3.43%	1.00%
العائد على الموجودات التشغيلية	-0.13%	2.34%	7.87%	2.17%	3.96%	0.76%
هامش صافي الربح	3.84%	5.45%	10.61%	4.86%	4.90%	1.34%
هامش الربح الإجمالي	18.05%	20.85%	25.05%	18.34%	16.66%	12.84%
هامش الدخل التشغيلي	-0.15%	2.73%	8.28%	2.22%	3.37%	0.58%

(**المصدر**: التقارير السنوية لشركة توزيع الكهرباء، 2008-2013)

الجدول (4)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة توزيع الكهرباء

مؤشرات الربحية	t المحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	0.601	0.580	قبول	0.288	0.083
العائد على الموجودات التشغيلية	1.228	0.287	قبول	0.523	0.274
هامش صافي الربح	0.230	0.830	قبول	0.114	0.013
هامش الربح الإجمالي	-0.383	0.721	قبول	0.188	0.035
هامش الدخل التشغيلي	0.970	0.387	قبول	0.436	0.190

الجدول (5)
بيانات التعرفة الكهربائية ومؤشرات الربحية المتحققة لشركة كهرباء محافظة اربد

شركة كهرباء محافظة اربد	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل سعر شراء الطاقة (بالفلس)	39.527	40.833	41.627	47.452	50.356	58.022
معدل سعر بيع الطاقة (بالفلس)	53.069	55.544	56.835	61.479	68.810	74.443
هامش فرق التعرفة (بالفلس)	13.542	14.711	15.208	14.027	18.454	16.421
مؤشرات الربحية	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
العائد على الموجودات	3.24%	4.98%	6.11%	3.04%	5.88%	1.82%
العائد على الموجودات التشغيلية	4.81%	6.25%	7.78%	3.01%	7.58%	2.26%
هامش صافي الربح	4.25%	5.94%	6.79%	3.20%	6.03%	1.98%
هامش الربح الإجمالي	15.94%	17.39%	18.76%	14.13%	17.77%	12.30%
هامش الدخل التشغيلي	4.23%	5.30%	6.35%	2.33%	5.62%	1.58%

(**المصدر**: التقارير السنوية لشركة كهرباء محافظة اربد، 2008-2013)

الجدول (6)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة كهرباء محافظة اربد

مؤشرات الربحية	t المحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	0.702	0.521	قبول	0.331	0.110
العائد على الموجودات التشغيلية	0.686	0.530	قبول	0.325	0.105
هامش صافي الربح	0.352	0.743	قبول	0.173	0.030
هامش الربح الإجمالي	0.260	0.808	قبول	0.129	0.017
هامش الدخل التشغيلي	0.354	0.741	قبول	0.174	0.030

الجدول (7)
بيانات التعرفة الكهربائية ومؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الأردنية

شركة الكهرباء الأردنية	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل سعر شراء الطاقة (بالفلس)	46.139	48.611	49.337	53.848	63.868	71.152
معدل سعر بيع الطاقة (بالفلس)	60.800	64.608	65.549	71.118	83.555	90.387
هامش فرق التعرفة (بالفلس)	14.661	15.997	16.212	17.270	19.687	19.235
مؤشرات الربحية	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
العائد على الموجودات	2.98%	0.96%	1.05%	1.69%	1.58%	-1.50%
العائد على الموجودات التشغيلية	1.52%	2.92%	3.83%	4.67%	4.32%	0.01%
هامش صافي الربح	3.16%	1.02%	1.06%	1.66%	1.41%	-1.38%
هامش الربح الإجمالي	11.82%	12.27%	13.58%	12.83%	11.46%	8.68%
هامش الدخل التشغيلي	1.12%	2.19%	2.84%	3.26%	2.66%	0.00%

(**المصدر**: التقارير السنوية لشركة الكهرباء الأردنية، 2008-2013)

ثالثاً: شركة الكهرباء الأردنية:

الجدول (8)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الأردنية

مؤشرات الربحية	T المحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	-1.483	0.212	قبول	0.596	0.355
العائد على الموجودات التشغيلية	0.037	0.972	قبول	0.019	0.000
هامش صافي الربح	-1.697	0.165	قبول	0.647	0.419
هامش الربح الإجمالي	-1.396	0.235	قبول	0.572	0.328
هامش الدخل التشغيلي	-0.195	0.855	قبول	0.097	0.009

الجدول (9)
بيانات التعرفة الكهربائية ومؤشرات الربحية المتحققة لشركة الكهرباء الوطنية

شركة الكهرباء الوطنية	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل سعر شراء الطاقة (بالفلس)	45.435	39.859	52.626	112.240	125.211	125.207
معدل سعر بيع الطاقة (بالفلس)	43.645	45.413	45.860	51.177	59.964	71.249
هامش فرق التعرفة (بالفلس)	-1.790	5.554	-6.766	-61.063	-65.247	-53.958
مؤشرات الربحية	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
العائد على الموجودات	-7.00%	5.29%	-25.00%	-146.26%	-147.61%	-122.54%
العائد على الموجودات التشغيلية	-12.36%	6.86%	-35.32%	-217.33%	-235.76%	-212.56%
هامش صافي الربح	-6.66%	5.28%	-23.89%	-126.78%	-112.82%	-93.09%
هامش الربح الإجمالي	-0.33%	13.11%	-14.31%	-118.52%	-100.95%	-78.81%
هامش الدخل التشغيلي	-8.16%	4.48%	-23.05%	-125.43%	-106.99%	-83.96%

(**المصدر**: التقارير السنوية لشركة الكهرباء الوطنية، 2008–2013)

الجدول (10)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الوطنية

مؤشرات الربحية	tالمحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	39.402	0.000	رفض	0.999	0.997
العائد على الموجودات التشغيلية	32.118	0.000	رفض	0.998	0.996
هامش صافي الربح	13.763	0.000	رفض	0.990	0.979
هامش الربح الإجمالي	11.221	0.000	رفض	0.984	0.969
هامش الدخل التشغيلي	10.341	0.000	رفض	0.982	0.964

يشير الجدول (8) أن قيمة t (المحسوبة) لمؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الأردنية ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على الأداء المالي لشركة الكهرباء الأردنية.

رابعاً: شركة الكهرباء الوطنية:

يشير الجدول (10) أن قيمة t (المحسوبة) لجميع مؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الوطنية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية (Ho) ونقبل الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية تؤثر على مؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الوطنية، وبنسبة بلغت (5/5)*100% = 100%.

خامساً: شركة توليد الكهرباء المركزية:

يشير الجدول (12) أن قيمة t (المحسوبة) لثلاثة من مؤشرات الربحية المتعلقة بالربحية لشركة توليد الكهرباء المركزية لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وأن قيمة t (المحسوبة) لاثنين من مؤشرات الربحية كانت ذات دلالة إحصائية، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha) للمؤشرات المالية الثلاث: العائد على الموجودات،هامش صافي

الربح، هامش الدخل التشغيلي، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على هذه المؤشرات لشركة توليد الكهرباء المركزية. في حين أننا نرفض الفرضية العدمية (Ho) ونقبل الفرضية البديلة (Ha) لاثنين من المؤشرات المالية هما: العائد على الموجودات التشغيلية و هامش اجمالي الربح، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية تؤثر على هذين المؤشرين لشركة توليد الكهرباء المركزية وبنسبة بلغت (5/2) * 100% = 40%. يشير الجدول (14) أن قيمة t (المحسوبة) لمؤشرات الربحية لشركة السمرا لتوليد الكهرباء لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على مؤشرات الربحية لشركة السمرا لتوليد الكهرباء.

المستوى الثاني: لكل نشاط على حدة:

أولاً: نشاط توزيع الكهرباء:

يبين الجدول (15) نتائج اختبار الفرضية لجميع مؤشرات الربحية على مستوى جميع الشركات المعنية بنشاط توزيع الكهرباء (شركة توزيع الكهرباء/ شركة كهرباء محافظة إربد/ شركة الكهرباء الأردنية):

يشير الجدول (15) أن قيمة t (المحسوبة) لجميع مؤشرات الربحية لشركات الكهرباء المعنية بنشاط توزيع الكهرباء لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على مؤشرات الربحية لنشاط توزيع الكهرباء.

ثانياً: نشاط نقل الكهرباء:

ونظراً لكون نشاط النقل ممثلاً بشركة واحدة هي شركة الكهرباء الوطنية، فان نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة الكهرباء الوطنية الواردة في الجدول رقم (10) هي ذاتها نتائج الاختبار لنشاط النقل والتي خلصت بالنتيجة الى رفض الفرضية العدمية (Ho) وقبول الفرضية البديلة (Ha)، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية تؤثر على مؤشرات الربحية لنشاط النقل ممثلاً بشركة الكهرباء الوطنية، وبنسبة بلغت (5/5) * 100% = 100%.

ثالثاً: نشاط توليد الكهرباء:

يبين الجدول (11) نتائج اختبار الفرضية لجميع مؤشرات الربحية على مستوى جميع الشركات المعنية بنشاط توليد الكهرباء (شركة توليد الكهرباء المركزية/ شركة السمرا لتوليد الكهرباء) وحسب نوع المؤشر:

يشير الجدول (16) أن قيمة t (المحسوبة) لأربعة من مؤشرات الربحية لنشاط التوليد لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وأن قيمة t (المحسوبة) لمؤشر واحد من مؤشرات الربحية لنشاط التوليد كانت ذات دلالة إحصائية وهذا المؤشر هو: هامش الدخل التشغيلي. وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نقبل الفرضية العدمية (Ho) ونرفض الفرضية البديلة (Ha) للمؤشرات المالية الأربعة: العائد على الموجودات، والعائد على الموجودات التشغيلية، وهامش صافي الربح، وهامش الربح الإجمالي، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية لا تؤثر على هذه المؤشرات لنشاط التوليد. في حين فإننا نرفض الفرضية العدمية (Ho) ونقبل الفرضية البديلة (Ha) للمؤشر: هامش الدخل التشغيلي، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية تؤثر على هذا المؤشر لنشاط التوليد،وبنسبة بلغت (5/1) * 100% = 20%.

الجدول (11)
بيانات التعرفة الكهربائية ومؤشرات الربحية لشركة توليد الكهرباء المركزية

شركة توليد الكهرباء المركزية	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل سعر شراء الطاقة (بالفلس)	46.748	38.178	66.431	121.503	135.851	138.636
معدل سعر بيع الطاقة (بالفلس)	50.085	40.315	69.949	125.272	138.981	142.501
هامش فرق التعرفة (بالفلس)	3.337	2.137	3.518	3.769	3.130	3.865
مؤشرات الربحية	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
العائد على الموجودات	0.52%	2.09%	0.95%	1.01%	3.39%	4.73%
العائد على الموجودات التشغيلية	8.19%	5.21%	9.04%	11.39%	10.15%	14.71%
هامش صافي الربح	0.82%	4.76%	1.12%	0.89%	2.11%	2.49%
هامش الربح الإجمالي	29.16%	43.84%	19.55%	9.10%	7.55%	8.07%
هامش الدخل التشغيلي	9.47%	9.10%	5.77%	3.15%	2.26%	2.99%

(المصدر: التقارير السنوية لشركة توليد الكهرباء المركزية، 2008-2013)

الجدول (12)

نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة توليد الكهرباء المركزية

مؤشرات الربحية	tالمحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	0.178	0.868	قبول	0.088	0.008
العائد على الموجودات التشغيلية	3.310	0.030	رفض	0.856	0.733
هامش صافي الربح	-2.542	0.064	قبول	0.786	0.618
هامش الربح الإجمالي	-2.786	0.050	رفض	0.812	0.660
هامش الدخل التشغيلي	-1.475	0.214	قبول	0.594	0.352

سادساً: شركة السمرا لتوليد الكهرباء:

الجدول (13)
بيانات التعرفة الكهربائية ومؤشرات الربحية المتحققة لشركة السمرا لتوليد الكهرباء

شركة السمرا لتوليد الكهرباء	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل سعر شراء الطاقة (بالفلس)	27.517	33.537	28.707	100.308	117.023	127.417
معدل سعر بيع الطاقة (بالفلس)	31.307	36.448	32.695	106.839	121.709	134.963
هامش فرق التعرفة (بالفلس)	3.790	2.911	3.988	6.531	4.686	7.546
مؤشرات الربحية	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
العائد على الموجودات	4.56%	2.50%	-0.96%	0.29%	2.62%	-1.50%
العائد على الموجودات التشغيلية	7.34%	5.86%	5.07%	5.86%	5.62%	7.76%
هامش صافي الربح	39.05%	25.51%	-13.35%	3.17%	35.79%	25.60%
هامش الربح الإجمالي	97.57%	89.65%	96.21%	93.69%	88.66%	97.10%
هامش الدخل التشغيلي	51.44%	37.53%	42.70%	48.04%	41.30%	54.39%

(**المصدر**: التقارير السنوية لشركة السمرا لتوليد الكهرباء، 2008–2013)

المستوى الثالث: لقطاع الكهرباء بشكل كامل ممثلاً بجميع شركات الكهرباء الأردنية:

يبين الجدول (17) نتائج اختبار الفرضية الرئيسة لجميع مؤشرات الربحية على مستوى القطاع ممثلا بجميع شركات الكهرباء (شركة توزيع الكهرباء/ شركة كهرباء محافظة اربد/ شركة الكهرباء الأردنية/ شركة الكهرباء الوطنية/شركة توليد الكهرباء المركزية/ شركة السمرا لتوليد الكهرباء):

يشير الجدول (17) أن قيمة t (المحسوبة) لجميع مؤشرات الربحية للقطاع كانت ذات دلالة إحصائية. وتبعاً لقاعدة القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية (Ho) ونقبل الفرضية البديلة (Ha) لهذه المؤشرات، وهذا يعني أن التعرفة الكهربائية تؤثر على مؤشرات الربحية لقطاع الكهرباء، وبنسبة بلغت (5/5) 100%=100%.

كما يتبين من الجدول (17) ما يلي:

1. أن معامل الارتباط بين التعرفة الكهربائية وجميع مؤشرات الربحية كان قوياً، حيث تراوح بين (0.791، 0.954).

2. اعتبار معدل العائد على الموجودات ومعدل العائد على الموجودات التشغيلية أنسب مؤشرين لقياس الربحية لشركات الكهرباء، حيث أن R^2 لها كانت أكبر ما يكون، إذ استطاعت التعرفة الكهربائية تفسير ما نسبته 91.1% للمؤشر الأول و 89% للمؤشر الثاني.

أن القيمة المعنوية (SIG) لجميع المؤشرات بلغت صفراً، بمعنى أنه عند مستوى ثقة 100% فاننا نرفض الفرضية العدمية (Ho) ونقبل الفرضية البديلة (Ha) لهذه المؤشرات مما يطمئن الباحث على سلامة النتائج.

الجدول (14)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لشركة السمرا لتوليد الكهرباء

مؤشرات الربحية	t المحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	-1.647	0.175	قبول	0.636	0.404
العائد على الموجودات التشغيلية	0.985	0.380	قبول	0.442	0.195
هامش صافي الربح	-0.197	0.853	قبول	0.098	0.010
هامش الربح الإجمالي	0.716	0.514	قبول	0.337	0.114
هامش الدخل التشغيلي	1.984	0.118	قبول	0.704	0.496

الجدول (15)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لنشاط التوزيع

مؤشرات الربحية	tالمحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	-0.712	0.487	قبول	0.175	0.031
العائد على الموجودات التشغيلية	-0.022	0.983	قبول	0.000	0.006
هامش صافي الربح	-0.235	0.817	قبول	0.059	0.003
هامش الربح الإجمالي	-0.082	0.936	قبول	0.020	0.000
هامش الدخل التشغيلي	0.015	0.988	قبول	0.004	0.000

الجدول (16)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لنشاط التوليد

مؤشرات الربحية	t لمحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	-1.874	0.090	قبول	0.510	0.260
العائد على الموجودات التشغيلية	-0.285	0.781	قبول	0.090	0.008
هامش صافي الربح	0.735	0.479	قبول	0.226	0.051
هامش الربح الإجمالي	1.814	0.100	قبول	0.498	0.248
هامش الدخل التشغيلي	2.596	0.027	رفض	0.635	0.403

الجدول (17)
نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات الربحية لقطاع الكهرباء ممثلاً بجميع الشركات

مؤشرات الربحية	tالمحسوبة	القيمة المعنوية (SIG)	نتيجة الفرضية العدمية	R	R Square
العائد على الموجودات	18.602	0.000	رفض	0.954	0.911
العائد على الموجودات التشغيلية	16.616	0.000	رفض	0.944	0.890
هامش صافي الربح	11.357	0.000	رفض	0.890	0.791
هامش الربح الإجمالي	5.007	0.000	رفض	0.951	0.424
هامش الدخل التشغيلي	7.537	0.000	رفض	0.791	0.626

استنتاجات الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائج اختبار الفرضية الرئيسية، فقد توصل الباحث إلىأن التعرفة الكهربائية أظهرت تأثيراً كبيراً وهاماً على مؤشرات الربحية لقطاع الكهرباء ممثلاً بجميع شركات الكهرباء، إذ تأثرت جميع المؤشرات التي تم اختبارها والبالغة (5) مؤشرات، ويعزى ذلك بشكل مباشر إلى أن شركة الكهرباء الوطنية تحملت ارتفاع كلف الوقود الناتج عن التحول الى وقود الديزل والوقود الثقيل لسد النقص الحاصل في إمدادات الغاز الطبيعي المستورد من مصر، بالإضافة الى عدم تمكن هيئة تنظيم قطاع الكهرباء آنذاك من تطبيق منهجية التعرفة المعتمدة لهذه الشركة لعكس إرتفاع كلف الوقود المستخدم في توليد الكهرباء على التعرفة الخاصة بهذه الشركة

لأسباب إجتماعية واقتصادية وحتى وقت متأخر من العام 2013. بالاضافة الى ذلك توصل الباحث الى أن تأثيرات التعرفة الكهربائية على مؤشرات الربحية للشركات محل الدراسة كانت متباينة وتتلخص بما يلي:

اسم الشركة		النشاط	تأثير التعرفة على مؤشرات الربحية
1-	شركة توليد الكهرباء المركزية	توليد الطاقة الكهربائية	تأثر مؤشرين هما: (العائد على الموجودات التشغيلية، هامش الربح الإجمالي)
2-	شركة السمرا لتوليد الكهرباء		لا تأثير
3-	شركة الكهرباء الوطنية	نقل الطاقة الكهربائية	تأثرت جميع المؤشرات
4-	شركة الكهرباءالأردنية	توزيع الطاقة الكهربائية	لا تأثير
5-	شركة كهرباء محافظة إربد		لا تأثير
6-	شركة توزيع الكهرباء		لا تأثير

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة وما توصلت اليه من استنتاجات، فإن الباحث يوصي بضرورة الالتزام بمنهجية التعرفة المعتمدة لشركة الكهرباء الوطنية وبما يمكن هذه الشركة من كسب إيرادات كافية لتغطية تكاليف أنشطتها الثلاثة المُرخصة بالاضافة إلى ضمان تمكنها من تمويل إستثماراتها الجديدة في شبكة النقل، على أن يتم بالمقابل بذل المزيد من الجهود في سبيل استقرار إمدادات الوقود المستخدم في توليد الكهرباء بتكاليف معقولة والبحث عن مصادر بديلة ذات تكلفة متدنية كالمصادر المتجددة للطاقة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح التي تعتبر من أكثر أشكال الطاقة جاذبية وخصوصاً أن الأردن غني بهذين المصدرين بحكم موقعه الجغرافي، الأمر الذي من شأنه تمكين هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن من الإلتزام بالمنهجيات المعتمدة للتعرفة الكهربائية وبالتالي إعادة توزيع إيرادات الطاقة الكهربائية بعدالة فيما بين شركات الكهرباء.

إضافة الى ذلك فإن الباحث يوصي بإجراء دراسات تقييمية جديدة لبيان إمكانية الإنتقال إلى سوق الكهرباء التنافسي تماشياً مع نصوص قانون الكهرباء العام المؤقت رقم (64) لسنة 2002 المعمول به حالياً، الأمر الذي من شأنه تخفيف الأعباء الملقاة على عاتق شركة الكهرباء الوطنية وتوزيع المسؤوليات على جميع الأطراف والذي يؤدي بالنتيجة الى تخفيض تكاليف تقديم هذه السلعة المهمة وبالتالي تخفيض أسعارها، ووضع سياسات واضحة تهدف الى ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية وتحسين كفاءة استخدامها من خلال إدخال أساليب وبرامج متعددة لتشجع المستهلكين على اتباعها في سبيل تحقيق توازن بين جانبي العرض والطلب على هذه السلعة وخصوصاً في ساعات الذروة، الأمر الذي من شأنه تجنب تشغيل محطات توليد الكهرباء متدنية الكفاءة وذات التكلفة المرتفعة.

المراجع

التويجري، ع.(2014)، التسعير الفعال لخدمات الكهرباء: التحليل المالي من أهم العناصر اللازمة لعملية التسعير، موقع صحيفة اليوم على الانترنت، http://www.alyaum.com/article/1094582، بتاريخ 2014/8/25.

جرار، ع. (2014)، تسعير الكهرباء في الأردن: القضايا والعقبات الحالية وصياغة مقترحات للخروج من الأزمة، منتدى الإستراتيجيات الأردني.

الخطيب، م. (2010)، العوامل المؤثرة على الأداء المالي: الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات، دار ومكتبة حامد للتوزيع، عمان.

شبيب، د. (2004) مبادئ الإدارة المالية، الطبعة الاولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.

شركة السمرا لتوليد الكهرباء، التقارير السنوية: 2008 –2013.

شركة الكهرباء الأردنية، التقارير السنوية:2008 –2013.

شركة الكهرباء الوطنية، التقارير السنوية: 2008 –2013.

شركة توزيع الكهرباء، التقارير السنوية: 2008 –2013

شركة توليد الكهرباءالمركزية، التقارير السنوية: 2008 –2013

شركة كهرباء محافظة إربد، التقارير السنوية: 2008 –2013.

قانون الكهرباء العام المؤقت رقم (64) لسنة 2002، المملكة الأردنية الهاشمية.

المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، تمويل الأعمال والإدارة المالية، مطابع شمس، عمان، 2001.

مطر، م. وآخرون (2002) الإدارة والتحليل المالي، الطبعة الثانية،

دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

موقع شركة السمرا لتوليد الكهرباء على الانترنت، http://sepco.com.jo/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=83

موقع شركة الكهرباء الوطنية على الانترنت، http://www.nepco.com.jo/electricity_improve_ar.aspx

موقع هيئة تنظيم قطاع الكهرباء على الانترنت، http://erc.gov.jo/Arabic/Pages/ElectricityAndNationalEconomy.aspx

موقع هيئة تنظيم قطاع الكهرباء على الانترنت، http://www.erc.gov.jo/Arabic/AboutUs/Pages/AboutTheERC.aspx

هيئة تنظيم قطاع الكهرباء، 2006، الخطة الإستراتيجية 2007-2010، عمان.

هيئة تنظيم قطاع الكهرباء، التقارير السنوية:2008 – 2013.

وزارة الطاقة والثروة المعدنية، 2013،الخطةالإستراتيجية الوطنية لمعالجة خسائر شركة الكهرباء الوطنية، عمان.

Braithwait S. Dan H. and Michael O. (2007). Retail Electricity Pricing and Rate Design in Evolving Markets, Edison Electric Institute.

Deng, S. (1999). Financial Methods in Competitive Electricity Markets, PHD dissertation, University Of California, Berkeley.

Dole, D. and Bartlett, I. (2004). Beyond Cost Recovery: Setting User Charges for Financial, Economic, and Social Goals, Asian Development Bank.

ERC. (2005). Tariff Methodology For Bulk Supply Tariff.

ERC. (2005). Tariff Methodology for Distribution Licensees

Gunnar, L. (2006). Union of the Electricity Industry, Financial Performance of the Electricity Industry Post-Liberalisation, Network of Experts on Finance & Economics.

Javier, R. et.al. (2011). "Electricity tariff design for transition economies: Application to the Libyan power system", Energy Economics, (33).

Kim, J. and Kim, K. (2008). "The Electricity Industry Reform in Korea: Lessons for Further Liberalization", Seoul National University.

Kirkpatrick, C. and Parker, D. (2004). Infrastructure Regulation: Models For Developing Asia, ADB Institute Discussion Paper No. 6.

Megginson, W. et.al. (1998). "The Financial and operating Performance of newly privatized firms: an international empirical analysis", Estidios De Administracion, 5. (1)

Ovsiannykova, I. (2012). "The Role of Tariff Setting as an Alternative Financing Model for Implementation the Public-Private Partnership Projects", Journal of Social Sciences, 1(2): 89-94.

The Impact of Electricity Tariff on Profitability Indicators: The Case of Jordanian Electricity Companies

Yahya Mohammad Al-Qudah, Radwan Mohammad Elanati

ABSTRACT

This study examines the electricity tariff methodologies that are applied in Jordan to determine buying and selling prices of the electric energy among the main activities in electricity sector (Generation, Transmission, and Distribution) up to the end user. In order to demonstrate the extent of its impacts on profitability indicators of these companies, we have used (5) indicators. Descriptive analytical method has been used to achieve the objectives of this study, where six electricity companies in Jordan that issued annual reports during the study's period (2008-2013) have been included in this study.

The study showed that the electricity tariff has a clear and significant impact on the financial performance of the electricity sector, as (5) out of (5) indicators (that have been tested) were affected by tariff. That is directly attributed to the differences in prices (resulting from the shift to use high cost fuel), where the Electricity Regulatory Commission (ERC) was unable – at that time - to reflect the increase in electricity production cost on the tariffs due to social and economic reasons.

Keywords: Electricity tariff, Profitability Indicators, The Jordanian Electricity Companies.

* The World Islamic Sciences University, Jordan. Received on 28/01/2015 and Accepted for Publication on 21/05/2015.