

**دراسة استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية
في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية**

**رسالة مقدمة من الطالب
صالح علي عبدالجود محمد**

بكالوريوس المعهد العالى للدراسات التعاونية والإدارية 1996م

دبلوم إدارة الأعمال (كلية التجارة) جامعة عين شمس 1998م

ماجستير في علوم البيئة قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

ـ 2005

**لإكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه فلسفة
في العلوم البيئية**

قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

ـ 2010

صفحة الموافقة على الرسالة
دراسة استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية
في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية
رسالة مقدمة من الطالب

صالح علي عبدالجود محمد

بكالوريوس المعهد العالى للدراسات التعاونية والإدارية 1996م

دبلوم إدارة الأعمال (كلية التجارة) جامعة عين شمس 1998م

ماجستير في علوم البيئة قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

ـ2005

لإكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه فلسفة

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة : التوقيع

أ.د/ هشام أحمد حسبو

أستاذ المحاسبة الإدارية - كلية التجارة - جامعة عين شمس

أ.د/ طارق عبد العال حماد

رئيس قسم المحاسبة - كلية التجارة - جامعة عين شمس

أ.د/ طلعت أحمد إسماعيل الطبلاوي

رئيس هيئة الطاقة الجديدة والمتجدددة سابقا

أستاذ بالمعهد العالى للتكنولوجيا بالعاشر من رمضان

أ.د/ فتحى نصر الدين حسن

أستاذ التحكم فى الألات الكهربائية - كلية الهندسة - جامعة حلوان

ـ2010

**دراسة استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية
في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية**

رسالة مقدمة من الطالب
صالح علي عبدالجود محمد

بكالوريوس المعهد العالى للدراسات التعاونية والإدارية ١٩٩٦م
دبلوم إدارة الأعمال(كلية التجارة) جامعة عين شمس ١٩٩٨م
ماجستير في علوم البيئة قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

٢٠٠٥

لإكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه فلسفه

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

تحت إشراف:

أ.د/ هشام أحمد حسبو

أستاذ المحاسبة الإدارية - كلية التجارة - جامعة عين شمس

أ.د/ طلعت أحمد إسماعيل الطلاوي

رئيس هيئة الطاقة الجديدة والمتجددية سابقاً

ونائب رئيس الشركة القابضة للإنارة وتوزيع الكهرباء سابقاً

ختم الاجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ ٢٠١٠ / /

موافقة الجامعة

موافقة مجلس المعهد

٢٠١٠ / /

٢٠١٠ / /

٢٠١٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(قَالُواْ سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ) [سورة البقرة "آلية 32"]

صَدَقَ الْعَظِيمُ

شكر وتقدير :

يطيب لي أن أتوجه بالشكر الخالص والحمد والثناء لله رب العالمين الذي منحني القدرة على إنجاز هذا البحث ، كما يطيب لي أن أتوجه بالشكر والعرفان إلى العالم والمعلم والأب الفاضل سيادة الأستاذ الدكتور / هشام أحمد حسبي لتفضله مشكوراً بالإشراف على هذا البحث فكان فيض علمه مشعلاً وتوجيهاته مرشدًا ودليلًا لي في رحلة بحثي وما يسره لي من مراجع عربية وأجنبية ساعدتني في إتمام البحث ، كماأشكر سيادته على سعة صدره وحسن ترحابه وعظيم خلقه وتواضعه الذي شجع الباحث على مداومة السؤال لسيادته والأفادة من علم سيادته جزاه الله خير الجزاء وأدام عليه موفور الصحة والعافية ليظل دائمًا فخراً وساعدًا لأبنائه الباحثين . كما يطيب لي أن أتوجه بالشكر والعرفان وحالص التقدير إلى سيادة

الأستاذ الدكتور / طلعت أحمد إسماعيل الطلاوي ، كما أعرب عن بالغ شكري وصادق تقديرني لسيادته لتفضله بقبول المشاركة في مناقشة هذا البحث وعلى تشجيعه المستمر للإنتهاء من البحث جزاه الله خير الجزاء وأدام الله عليه موفور الصحة والعافية ليظل دائمًا القلب الكبير الذي أتسع بمحبته وخلقه الطيب وتوجيهاته وعطاءه المستمر من وقته وجهده الكبير وما يسره لي من مراجع عربية وأجنبية ساعدتني في إتمام البحث ولا يفوتي أخيراً أن أتقدم بحالص الشكر إلى كل من ساهم في إمدادي بالمعلومات التي كان لها الأثر في إخراج هذا البحث . كما أقدم شكري إلى الشركة القابضة لكهرباء مصر لإمدادي بالمعلومات ، والبيانات الخاصة إليهم جميعاً وإلى كل من تكرم بتقديم أدنى عون علمي أو معنوي خالص الشكر والتقدير وأسائل المولى عز وجل أن يجزيهم جميعاً خير الثواب .

أقدم حالص شكري وأسائل المولى عز وجل أن يجزيهم جميعاً خير الثواب .

أقدم حالص شكري وتقديرني .

والله ولی التوفیق ، ،

الباحث ، ،

المستخلص

تعتبر الطاقة الكهربائية هي عصب التنمية الشاملة بالدولة وهي العمود الفقري للوصول إلى الأهداف المنشودة والمتمثلة في تلبية الاحتياجات المحلية من الصور المختلفة للطاقة ، " وبذلك تؤثر الطاقة في العديد من المتغيرات الاقتصادية التي تهم كل مواطن من حيث الناتج المحلي والإجمالي في ميزان المدفوعات والاستثمارات والموازنة العامة للدولة والعمالة وغيرها ، وفي الوقت الحاضر تعتبر الطاقة الكهربائية هي أسهل أشكال الطاقة استخداماً وأنظفها ، ومن هنا بدأ يزداد الاعتماد على الطاقة الكهربائية محلياً وعالمياً ، "على هذا فقد أخذ موضوع الطاقة والبيئة بإهتمامات مصر والعالم نتيجة العلاقة الواضحة بين إستخدامات الطاقة اللازمة للتنمية والتأثيرات البيئية الضارة والتي لا يمكن تجنبها كلياً ولكن يمكن العمل بجد للحد من هذه التأثيرات " .

وفي ظل زيادة أهمية النمو والتطور الاقتصادي لكافة القطاعات والأنظمة الحكومية وغير حكومية يبرز دور هام ورئيسى للمحاسبة في خدمة الأطراف الخارجية أي مستخدمي القوائم المالية من خارج الوحدة الاقتصادية وهذا بدوره أدى إلى ضرورة تنظيم عملية الاصحاح عن السياسات المالية والمحاسبية المطبقة على المستوى القومى والدولى ومن هنا كانت الحاجة ماسة إلى ضرورة استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية كما تشكل هذه البيانات والمعلومات المحاسبية الاطار والأداة التي تحقق الهدف المرجو منها فهـي بذلك من أهم أدوات ترشيد الطاقة الكهربائية في ظل الوضع الاقتصادي الجديد يتطلب تطوير فاعلية إعداد التقارير المالية بحيث تقدم كافة المعلومات والبيانات المحاسبية التي تلزم مستخدمي الطاقة الكهربائية عن كيفية ترشيد الطاقة الكهربائية.

الملخص

يهدف البحث إلى إيضاح الأهمية الاقتصادية والبيئية لاستخدام البيانات والمعلومات المحاسبية في عملية ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية وأهمية ترشيدتها في توليفة الطاقة الكهربائية ودراسة وتحليل أنماط الاستهلاك وجد أنه يوجد إسرافاً كبيراً في إستهلاك الطاقة الكهربائية في جميع القطاعات الأمر الذي يتطلب إعداد وتطبيق برامج لترشيد الطاقة الكهربائية وبصفة خاصة في القطاعين المنزلي والتجاري ورغم ما يحمله هذا القطاعان من إحتمالات جيدة من حيث ترشيد الطاقة بصفة عامة وخفض لأحمال الذروة بالشبكة .

" إن ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية يتطلب توافر البيانات التي يتم تحليلها وتشغيلها للحصول على المعلومات التي يتطلبها متذبذبي القرار بالترشيد ثم يتم استخدام بعض الأساليب والطرق التي تساعد في ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية وبناء عليه يتم ترشيد إستهلاك المواد البترولية ، كما أن هناك علاقة وثيقة بين المعلومات والمعرفة فالمعلومات تمثل قدرًا من المعرفة التي من شأنها أن تزيد رصيد المعرفة لدى المستهلكين الذين يقومون بإستهلاك الطاقة وإدراكم بأهمية ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية والحد من الإهدار فيها وبالتالي فإن المعلومات التي يحصلون عليها لها قيمة وبالتالي توجههم إلى إتخاذ القرارات الرشيدة التي تعود عليهم بالمنفعة وتمثل المعلومات المحاسبية الناتج النهائي للأداء المالي للوحدة الاقتصادية والتي يعتمد عليها العديد من الأطراف الداخلية والخارجية في إتخاذ القرارات المتعلقة بالوحدة الاقتصادية " وتلعب المعلومات المحاسبية دوراً هاماً في مساعدة الوحدة الاقتصادية على تحديد الاحتياجات والوسائل المناسبة لمواجهة التغيرات السريعة والمتنامية ومما لا شك فيه أن توافر البيانات المحاسبية الواقعية يمثل الجزء الأساسي من عملية تقييم الوحدة الاقتصادية " كما أدت التغيرات الاقتصادية المعاصرة التي تواجه الوحدات الاقتصادية في الأونه الأخيرة إلى ظهور مجموعة من المشكلات المحاسبية الإدارية التي تتطلب تطوير استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية تجاه محتوى المعلومات التي تقوم شركات الكهرباء بتوفيرها للمستهلكين لتوسيعهم بأهمية ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية وأن تكون هذه المعلومات على درجة عالية من الدقة والسرعة والقدرة على التقييم والتبوء بالمستقبل .

ويتمثل نظام المعلومات المحاسبية الاطار المتكامل الذي يكفل إنساب المعلومات المناسبة إلى مراكز إستخدامها انطلاقاً من أن وظيفة الجهاز المحاسبي تمثل في الربط بين مصادر البيانات وجهات الاستفادة من المعلومات باعتبار أن الأولى هي مدخلات النظام وأن الأخيرة هي مخرجاته ، " وترجع أهم الأسباب التي أدت إلى زيادة الحاجة إلى البيانات والمعلومات المحاسبية إلى نقص المواد البترولية وزيادة إستهلاكها وعدم إدراك المستهلكين بأهمية ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية في جميع القطاعات وبصفة خاصة القطاع المنزلي والتجاري " ولابد أن تعتمد

شركات الكهرباء على البيانات والمعلومات المحاسبية التي يتم طرحها للمستهلكين لتعريفهم بأهمية ترشيد إستهلاك الطاقة وعدم الاسراف فيها لما لها من منفعة اقتصادية وبيئية وذلك لتحقيق أهداف خطة التنمية الاقتصادية وسياسة الدولة ودعم الاقتصاد القومي " يمثل البعد المحاسبي في عملية ترشيد الطاقة البعد الرئيسي نظراً للحاجة الضرورية للمعلومات المحاسبية خلال تنفيذ مراحل ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية حيث أن كل مرحلة من مراحل الترشيد تحتاج إلى توافر بيانات ومعلومات مالية ومحاسبية وتکاليفية وبدون توافر هذه البيانات والمعلومات المحاسبية والتکاليفية يصعب بل قد يستحيل القيام بالخطيط والتقدير وتنفيذ عملية ترشيد الطاقة بصورها وأشكالها المتعددة " فقد شهد قطاع الكهرباء في مصر تطورات هامة في العقد الأخير تمثلت في القفزة الهائلة في إستهلاك الطاقة الكهربائية التي لم يسبق لها مثيل " حيث بلغ إستهلاك الطاقة الكهربائية 2007/2008 حيث بلغ إستهلاك الطاقة الكهربائية عام 2007/2008 حوالي 107 ألف جيما وات ساعة مقارنة باستهلاك عام 2005 / 2006 الذي بلغ حوالي 93 ألف جيما وات ساعة " ، وقد واكب ذلك توسيعاً في إنشاء الشبكات الكهربائية الازمة لنقل تلك الطاقة إلى مستهلكيها الأمر الذي تطلب إستثمارات كبيرة لإنشاء تلك المحطات والشبكات الازمة لها " وبدراسة وتحليل أنماط الاستهلاك وجد أنه يوجد إسرافاً كبيراً في إستهلاك الكهرباء في القطاع المنزلي والتجاري بسبب إنخفاض الوعي بأساليب ترشيد الطاقة الكهربائية لعدم وجود البيانات والمعلومات الكافية لتعريفهم بأهمية الترشيد في الإستهلاك الأمر الذي تطلب إعداد وتطبيق برامج لترشيد الطاقة الكهربائية .

كما يهدف البحث إلى أهمية التصرف الرشيد في إدارة الموارد الطبيعية المتاحة بإعتبارها لاتخض الجيل الحالي وإنما تخص الأجيال القادمة وكذلك لابد من المحافظة عليها واستخدامها الاستخدام الأمثل من أجل التنمية المستدامة ، وبالتالي أصبحت هناك حاجة ماسة إلى دمج الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في عملية صنع القرار ويتطلب ذلك تغيير الأهداف والاتجاهات والإجراءات على كافة المستويات بحيث يتم فرض مسؤوليات أوسع على القرارات المتخذة كي تأخذ في إعتبارها الصالح العام حيث يؤدي استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية دوراً هاماً وفعلاً في ترشيد الطاقة الكهربائية التي هي تعتبر قاطرة التقدم كما إنها أول متطلبات التنمية الاقتصادية في جميع دول العالم .

محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
17-1	المقدمة
66-18	الفصل الأول توليفه الطاقة الكهربائية في مصر
19	1/1 الطاقة الكهربائية والتنمية الاقتصادية
21	2/1 الاجراءات الواجب اتباعها لتوافق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية
23	3/1 الاجراءات الواجب اتباعها في محطات توليد الطاقة الكهربائية لحماية البيئة
23	4/1 توليفه الطاقة الكهربائية في مصر
24	أولاً : الطاقة البترولية
34	ثانياً : الطاقة الكهرومائية
34	ثالثاً : الفحم
34	رابعاً : الطاقة الجديدة والمتجددة
35	1 - الطاقة الشمسية
44	2 - طاقة الرياح
47	3 - طاقة الكتلة الحيوية
48	خامساً : الطاقة النووية
49	5/1 إنتاج الطاقة الكهربائية حسب مصدر التوليد
51	6/1 تكنولوجيات إنتاج الطاقة الكهربائية في مصر
51	أولاً: المحطات الحرارية
52	ـ A- محطات توليد الكهرباء البخارية
52	ـ E-محطات توليد الكهرباء الغازية
55	ـ A- محطات الدورة المركبة
	ـ آ- محطات дизيل
55	ثانياً: المحطات المائية
57	ـ A- مؤشرات التوليد المائي
58	ـ E- الطاقة الكهربائية والوقود المستهلك في مصر
59	ـ A- الطاقة الكهربائية المولدة في مصر
60	7/1 اقتصاديات تشغيل محطات توليد الطاقة الكهربائية في مصر
60	ـ A- محطات توليد لمجابهة الحمل الأساسي
60	ـ E-محطات توليد لمجابهة أحمال الذروة
60	ـ I-محطات توليد الحمل المتغير
60	8/1 خصائص الاقتصادية لإنتاج الطاقة الكهربائية
الصفحة	الموضوع

62	٩/١ أُسْتَرَاتِيجِيَّة قَطَاع الْكَهْرَبَاء فِي مِصْر لِتَرْشِيدِ إِسْتَهْلَاكِ الطَّاْفَة
64	١٠/١ الطَّاْفَة وَضَرِيبَة الْكَرْبُون لِلْحَد مِنْ إِسْتَهْلَاكِ الْمَوَاد الْبِتْرُولِيَّة لِتَرْشِيدِ الطَّاْفَة
65	١١/١ الْبِتْرُول وَضَرِيبَة الْكَرْبُون لِلْحَد مِنْ إِسْتَهْلَاكِ الْمَوَاد الْبِتْرُولِيَّة
92-67	<p style="text-align: center;">الفصل الثاني</p> <p style="text-align: center;">٤ دراسات المقارنة المتعلقة بترشيد الطاقة الكهربائية</p>
68	١/٢ دراسة الولايات المتحدة الأمريكية في ترشيد الطاقة الكهربائية
72	٢/٢ دراسة الصين في ترشيد الطاقة الكهربائية
75	٣/٢ دراسة الهند في ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
76	٤/٢ دراسة سريلانكا لإدارة وترشيد الطاقة
77	٥/٢ دراسة البرازيل في ترشيد الطاقة
78	٦/٢ دراسة المملكة المتحدة في مجال ترشيد الطاقة وإدارة الطلب عليها
81	٧/٢ دراسة الدنمارك لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
82	٨/٢ دراسة الشركة القابضة لكهرباء مصر في مجال ترشيد الطاقة وتحسين الكفاءة
85	٩/٢ إجراءات الواجب اتباعها لترشيد إستهلاك الطاقة
85	١٠/٢ الجوانب الاقتصادية لترشيد إستهلاك الطاقة والأسقاط منها
87	١١/٢ الوسائل التي تؤدي إلى تحقيق هدف ترشيد الطاقة الكهربائية
87	أولاً: التحكم الترغبي للأعمال لترشيد إستهلاك الطاقة
88	ثانياً: التصميم الجيد لتعريفة الاستهلاك الكهربائي
	ثالثاً: تخفيض التكلفة
88	١٢/٢ ترشيد الطاقة الكهربائية في قطاعات الاستهلاك
88	أولاً: القطاع المنزلي
89	ثانياً: القطاع التجاري
89	ثالثاً: القطاع الصناعي
89	١٣/٢ الحلول المقترحة التي يجب أن تفعّل بها شركات الكهرباء لترشيد الاستهلاك
103-93	<p style="text-align: center;">الفصل الثالث</p> <p style="text-align: center;">إنتاج الطاقة الكهربائية وأثارها البيئية</p>
94	١/٣ تكنولوجيات توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الأولية
96	٢/٣ التأثيرات البيئية لتكنولوجيات توليد الطاقة الكهربائية ووسائل مواجهتها
96	أولاً: التأثيرات البيئية لتوليد الكهرباء بتكنولوجيات الوقود الأحفوري
97	ثانياً: التأثيرات البيئية لتوليد الطاقة الكهربائية من التكنولوجيات النووية
98	ثالثاً: التأثيرات البيئية لتوليد الطاقة الكهربائية من نظم الطاقة الجديدة والمتعددة
98	البعاً: التأثيرات البيئية لتوليد الطاقة الكهربائية من المصادر المائية
الصفحة	الموضوع
99	٣/٣ ترتيب مصادر الطاقة وفقاً لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري الملوثة للبيئة
100	أولاً: رفع كفاءة توليد الطاقة الكهربائية المولدة من الوقود الأحفوري

100	ثانياً: تفعيل برامج ترشيد وتحسين كفاءة الطاقة في مرحلة الاستخدام
100	4/3: التخطيط الأقل تكلفة مع التخطيط التكامل لإنتاج وإدارة الطلب على الطاقة
101	5/3 إستمرار جهود إحلال الغاز الطبيعي محل المازوت
101	6/3 استخدام التكنولوجيات ذات الكفاءة العالية في زيادة كفاءة محطات توليد الطاقة الكهربائية
102	7/3 تحسين الكفاءة الكلية لنظام الطاقة الكهربائية
102	8/3 خفض فاقد الطاقة الإجمالي بالشبكة القومية الموحدة
102	9/3 إنشاء وحدات للإدارة البيئية الفعالة
102	10/3 تعزيز الاستفادة من مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة والطاقة النووية
136-104	الفصل الرابع استهلاك الطاقة الكهربائية حسب الاستخدام
105	1/4 استخدامات الطاقة الكهربائية
106	2/4 ترشيد استهلاك الطاقة وتطبيقاتها
107	3/4 الهدف من دراسة ترشيد استهلاك الطاقة
107	أولاً: رفع كفاءة وترشيد استخدام الطاقة وتشجيع الشركات الخاصة لخدمات الطاقة
107	ثانياً: تشجيع استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة لترشيد استهلاك المواد البترولية
108	4/4 بعد الاجتماعي لاستخدامات الطاقة الجديدة والمتجددة
110	5/4 أثر استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في الحفاظ على البيئة
111	6/4 إدارة الطلب على الطاقة الكهربائية وترشيدتها بين البحث والتطبيق
112	أولاً: الأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها
112	ـ A- عمل بحوث لإدارة الأحمال الكهربائية لترشيدها
112	ـ E- عمل نظام للتعرية الكهربائية المزدوجة لترشيد استهلاك الطاقة
115	ـ A- استخدام عدادات التعرية المزدوجة
115	ـ آ- تنفيذ سياسات لترشيد استهلاك الطاقة ورفع كفاءتها
115	ـ هـ- إنشاء مجلس كفاءة استخدام الطاقة وترشيدتها
115	7/4 الأهداف التي يتم تحقيقها من ترشيد استهلاك الطاقة
115	8/4 الإنجازات التي تحققت في القطاعات المختلفة لتحسين كفاءة استخدام وترشيد الطاقة
115	ـ أولاً: قطاع البترول
	ـ ثانياً: قطاع الكهرباء والطاقة
116	9/4 ترشيد الطاقة في قطاعات الإنتاج والاستهلاك
الصفحة	الموضوع
116	ـ أولاً: ترشيد الطاقة في القطاع المنزلي والتجاري
119	ـ ثانياً: ترشيد الطاقة في القطاع الصناعي
125	ـ ثالثاً: ترشيد الطاقة في قطاع النقل

129	٤/١٠ الكهرباء بديلاً عن النفط والغاز في قطاع الصناعة لترشيد استهلاك الطاقة
129 129 129	أولاً: دراسة بعض الدول الصناعية للتحول من النفط والغاز إلى الكهرباء لترشيد استهلاك الطاقة ـ A: التجربة الفرنسية ـ E: التجربة الأمريكية
130	١١/٤ النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحول من النفط والغاز إلى الكهرباء
131	١٢/٤ الأهداف التي يجب مراعاتها لتحقيق ترشيد استهلاك الطاقة
132	١٣/٤ أسباب إنخفاض كفاءة الطاقة في مصر وزيادة الاستهلاك
132	١٤/٤ العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع كفاءة الطاقة وترشيد استهلاكها في جميع القطاعات
132	١٥/٤ دور ترشيد الطاقة في تحسين البيئة
133	١٦/٤ العوامل التي تؤدي إلى تحقيق برامج تحسين كفاءة وترشيد استخدام الطاقة
133	١٧/٤ المعوقات التي تؤدي إلى عدم تنفيذ برامج تحسين كفاءة وترشيد الطاقة
133	١٨/٤ آرالجهات المختلفة في تحسين كفاءة الطاقة
١٥٤-١٣٧	الفصل الخامس السياسات المتعلقة بترشيد الطاقة مع استخدام الطاقة النووية للتنمية ١/٥ الموضوعات الهامة المتعلقة بترشيد الطاقة ورفع كفاءة استخدامها آهلاً: الاتجاهات الأساسية لترشيد استهلاك الطاقة والحفاظ عليها ثانياً: التكنولوجيات الخاصة برفع كفاءة استخدام المصادر التقليدية ثالثاً: التكنولوجيات الخاصة بالطاقة الجديدة والمتعددة رابعاً: النتائج المحققة في مجال ترشيد الطاقة خامساً: مكانيات ترشيد الطاقة ٢/٥ تسعير الطاقة وترشيد الاستهلاك أولًا: أهمية التسعير الاقتصادي ثانياً: تحليل سياسة تسعير الطاقة ثالثاً: تطور قيمة الدعم للطاقة البترولية رابعاً: العلاقة بين أسعار الطاقة والطلب عليها خامساً: أساليب تسعير الطاقة سادساً: سياسات تسعير الطاقة وأثارها سابعاً: الآثر المباشر والمتوقع لزيادة أسعار الطاقة على المنتجات الصناعية ٥/٣: استخدام الطاقة النووية لتوليد الطاقة الكهربائية
الصفحة	الموضوع
- 155 238	الفصل السادس استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية لترشيد استهلاك الطاقة ٦/١: مدى مساعدة البيانات والمعلومات المحاسبية في ترشيد استهلاك الطاقة ٦/٢: البيانات المحاسبية اللازمة لترشيد استهلاك الطاقة في شركات الكهرباء

لتحليل المخاطر الإستثمارية	
162	3/6 الطرق المحاسبية المستخدمة لتقدير المشروعات الاستثمارية وبصفة خاصة محطات توليد الطاقة الكهربائية
162	4/6 قصور النظام المحاسبي التقليدي كنظام للمعلومات في شركات الكهرباء
163	5/6 إطار نظام المعلومات المحاسبية
167	6/6 البيانات والمعلومات المحاسبية الملائمة لأغراض ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
167	أولاً : مفهوم البيانات والمعلومات
168	ثانياً: أنواع المعلومات
169	ثالثا: البيانات والمعلومات المحاسبية والإنتقادات الموجهة إليها
171	رابعاً: نظام المعلومات الترشيدية لإستهلاك الطاقة الكهربائية
173	خامساً: دور البيانات والمعلومات المحاسبية الملائمة لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
174	6/7: تفعيل دور المعلومات المحاسبية المستخدمة في شركات الكهرباء للحماية من المخاطر الاستهلاكية
175	أولاً: المعلومات المحاسبية الخاصة بمتطلبات العرض والأفصاح
176	ثانياً: المعلومات المحاسبية المرتبطة بمتابعة وتقدير أداء الوحدة الاقتصادية
176	6/8 أهمية المعلومات المالية والمحاسبية في ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
176	أولاً: الإطار الفكري للمعلومات المالية والمحاسبية
177	ثانياً: الفكر المالي المعاصر والوظيفة المحاسبية
177	ثالثاً: كفاءة السوق ونظم المعلومات المالية
178	رابعاً: معايير جودة المعلومات المحاسبية
180	9/6 أهمية المعلومات المحاسبية للمستهلكين في ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
182	10/6 نوعية وطبيعة البيانات والمعلومات الازمة لإتخاذ قرار ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
182	أولاً: نوعيات المعلومات التي يحتاجها المستهلكون للطاقة الكهربائية
186	11/6 خصائص البيانات والمعلومات الازمة للمستهلكين في ترشيد الطاقة
188	12/6 القدرة التنبؤية للبيانات والمعلومات المحاسبية
191	13/6 أثر البيانات والمعلومات المالية المنشورة على أسعار الطاقة الكهربائية
191	14/6 دور البيانات والمعلومات المحاسبية والأقتصادية في دراسة الإنتحاجية
193	15/6 الاساليب المحاسبية والأقتصادية الازمة لقياس وتنمية الإنتحاجية
198	16/6 موقف القطاعين المنزلي والتجاري بين القطاعات الاستهلاكية للطاقة الكهربائية
الصفحة	الموضوع
200	6/17: برامج ترشيد وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع القطاعات
200	18/6: تأثير تخفيض الطاقة الكهربائية داخل القطاعين المنزلي والتجاري
204	6/19: النتائج الاقتصادية المترتبة على ترشيد إستهلاك الطاقة وتحسين كفاءة الإستخدام في كل من القطاعين المنزلي والتجاري

205	6/ البرامج المقترحة لترشيد إستهلاك الطاقة
205	أولاً: برنامج إستخدام اللعبات الفلورسنت المدمجة بدلا من الوهاجة للترشيد
206	ثانياً: برنامج تحفيز قاطنى الأدوار العليا بالقطاع المنزلى لتركيب عزل حراري للأسقف
207	ثالثاً: برنامج تشجيع المواطنين لشراء الأجهزة الكهربائية ذات كفاءة الطاقة العالية
208	رابعاً: برنامج إضافة أ��واود خاصة بترشيد وتحسين كفاءة إستخدام الطاقة بالمبانى
209	خامساً: الانعکاسات البيئية والاجتماعية لبرامج ترشيد إستهلاك الطاقة
211	6/ تطوير برامج إدارة الطلب على الطاقة بالقطاعين المنزلي والتجاري على المدى المتوسط والبعيد لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
214	6/ 22: برنامج إعداد دليل المواصفات القياسية وبطاقة كفاءة إستخدام الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزليّة
215	أولاً: إتباع الإجراءات التالية لتحقيق ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
216	ثانياً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في الثلاجات
217	ثالثاً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في أجهزة التكييف
218	آلياً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في الغسالات
218	خامساً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في التليفزيون
219	سادساً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في السخانات
220	سابعاً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في المراوح
220	ثامناً: تقدير العائد الاقتصادي الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في المجمدات
221	6/ 23: دور تحسين كفاءة الإنارة في ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
224	6/ 24: ترشيد وتحسين كفاءة إستخدام الطاقة في المبانى الحكومية
227	6/ 25: الوفر المحقق نتيجة تنفيذ برامج الترشيد في القطاع المنزلي والتجاري والصناعي والنقل
228	6/ 26: الوفر المحقق نتيجة تنفيذ برامج إستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتعددة
229	6/ 27: القوائم المالية كنظام للمعلومات لترشيد إستهلاك الطاقة
232	6/ 28: القوائم المالية التي يجب طرحها للمستهلكين لترشيد إستهلاك الطاقة
236	6/ 29: النتائج الاقتصادية المحققة لقطاع الكهرباء من ترشيد الاستهلاك
239: 266	الفصل السابع التوليفة المقترحة للطاقة الكهربائية في مصر
240	7/ 1: الطلب على الطاقة والاقتصاديات الصاعدة
242	7/ 2: النتائج المتربعة على زيادة إستهلاك الطاقة في القطاعات المختلفة
الصفحة	الموضوع
242	أولاً: قطاع البترول
244	ثانياً: قطاع الكهرباء
245	3/ 7: قضية ترشيد إستخدام الطاقة
246	أولاً: الجهود المبذولة لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية

فهرس الجداول الواردة في الرسالة

أولاً : الجداول

الصفحة	الميـان	رقم
الجدول		
26	تطور الاحتياطيات من الزيت الخام والغاز الطبيعي في مصر حتى عام	1/1