

دراسة استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية

رسالة مقدمة من الطالب

صالح علي عبدالجواد محمد

بكالوريوس المعهد العالي للدراسات التعاونية والإدارية 1996م

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

ماجستير في علوم البيئة قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

2005م

لإستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراة فلسفة في العلوم البيئية

قسم العلوم الإقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

2010م

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

صالح علي عبدالجواد محمد

بكالوريوس المعهد العالي للدراسات التعاونية والادارية 1996م
دبلوم إدارة الأعمال (كلية التجارة) جامعة عين شمس 1998
ماجستير في علوم البيئة قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية
2005

لإستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراة 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 والمتجددة سابقا

أستاذ بالمعهد العالي للتكنولوجيا بالعاشر من رمضان

أ.د/ فتحى نصر الدين حسن

أستاذ التحكم فى الآلات الكهربائية - كلية الهندسة - جامعة حلوان

2010

دراسة استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية

رسالة مقدمة من الطالب

صالح علي عبدالجواد محمد

بكالوريوس المعهد العالي للدراسات التعاونية والإدارية 1996م

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

ماجستير في علوم البيئة قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

2005م

لإستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراة فلسفة

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 الطبلاوي

رئيس هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة سابقاً

ونائب رئيس الشركة القابضة للإنشاءات وتوزيع الكهرباء سابقاً

ختم الاجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ / / 2010م

موافقة الجامعة

موافقة مجلس المعهد

/ / 2010م

/ / 2010م

2010م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ

أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ) [سورة البقرة " الآية 32 "]

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْكَ

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 حسبو لتفضله مشكوراً بالإشراف على هذا البحث فكان فيض علمه مشعلاً وتوجيهاته مرشداً ودليلاً لي في رحلة بحثي وما يسره لي من مراجع عربية وأجنبية ساعدتني في إتمام البحث ، كما أشكر 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 دائماً فخرّاً وساعداً لأبنائه الباحثين . كما يطيب لي أن أتوجه بالشكر والعرفان وخالص التقدير إلى سيادة

الأستاذ الدكتور / طلعت أحمد إسماعيل الطبلأوي ، كما أعرب عن بالغ شكري وصادق تقديري 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 دائماً القلب الكبير الذي أتسع بمحبته وخلق الطيب وتوجيهاته وعطاءه المستمر من وقته وجهده الكبير وما يسره لي من مراجع عربية وأجنبية ساعدتني في إتمام البحث ولا يفوتني أخيراً أن أقدم بخالص 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 وأسأل المولى عز وجل أن يجزيهم جميعاً خير الثواب .

أقدم خالص شكري وأسأل المولى عز وجل أن يجزيهم جميعاً خير الثواب .

أقدم خالص شكري وتقديري .

والله ولي التوفيق ،،

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 تهتم 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 إستخداماً وأنظفها ، ومن هنا بدأ يزداد الاعتماد على الطاقة الكهربائية محلياً وعالمياً ، "وعلى 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 والغير حكومية يبرز دور هام ورئيسي للمحاسبة في خدمة الأطراف الخارجية أي مستخدمي القوائم المالية من خارج الوحدة الاقتصادية وهذا بدوره أدى إلى ضرورة تنظيم عملية الإفصاح عن السياسات المالية والمحاسبية المطبقة على المستوى القومي والدولي ومن هنا كانت الحاجة ماسة إلى ضرورة إستخدام البيانات والمعلومات المحاسبية في ترشيد توليفة الطاقة الكهربائية كما تشكل هذه البيانات والمعلومات المحاسبية الاطار والأداة التي تحقق الهدف المرجو منها فهي 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 لإستخدام البيانات والمعلومات المحاسبية في عملية ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية وأهمية ترشيدها في توليفة الطاقة الكهربائية وبدراسة 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 إحتتمالات 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 متخذي القرار بالترشيد ثم يتم إستخدام 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 قدراً من المعرفة التي من شأنها أن تزيد رصيد المعرفة لدى المستهلكين الذين يقومون بإستهلاك الطاقة وإدراكهم 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 والمتزايدة 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 الأونة الأخيرة إلى ظهور مجموعة من المشكلات المحاسبية الإدارية التي تتطلب تطوير إستخدام البيانات والمعلومات المحاسبية تجاه محتوى المعلومات التي تقوم شركات الكهرباء بتوفيرها للمستهلكين لتوعيتهم بأهمية ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية وأن تكون هذه المعلومات على درجة عالية من الدقة والسرعة والقدرة على التقييم والتنبؤ بالمستقبل .

ويمثل نظام المعلومات المحاسبية الاطار المتكامل الذي يكفل إنسياب المعلومات المناسبة إلى مراكز إستخدامها انطلاقاً من أن وظيفة الجهاز المحاسبي تتمثل 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" ولا بد أن تعتمد

شركات الكهرباء على البيانات والمعلومات المحاسبية التي يتم طرحها للمستهلكين لتعريفهم بأهمية ترشيد إستهلاك الطاقة وعدم الاسراف فيها لما لها من منفعة إقتصادية 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 الترشيح تحتاج إلى توافر بيانات ومعلومات مالية ومحاسبية وتكاليفية وبدون توافر هذه البيانات والمعلومات المحاسبية والتكاليفية يصعب بل قد يستحيل القيام بالتخطيط والتقييم 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. " حيث بلغ إستهلاك الطاقة الكهربائية عام 2008/2007 حوالي 107 ألف جيجا وات ساعة مقارنة باستهلاك عام 2005 / 2006 الذي بلغ حوالي 93 ألف جيجا وات ساعة " ، وقد واكب ذلك توسعاً في إنشاء الشبكات الكهربائية اللازمة لنقل تلك الطاقة إلى مستهلكيها الأمر الذي تطلب إستثمارات كبيرة لإنشاء تلك المحطات والشبكات اللازمة لها " وبدراسة وتحليل أنماط الاستهلاك وجد أنه يوجد إسرافاً كبيراً في إستهلاك الكهرباء في القطاع المنزلي والتجاري بسبب انخفاض الوعي بأساليب ترشيد الطاقة الكهربائية لعدم وجود البيانات والمعلومات الكافية لتعريفهم بأهمية الترشيح في الإستهلاك الأمر الذي تطلب إعداد وتطبيق برامج لترشيد الطاقة الكهربائية.

كما يهدف البحث إلى أهمية التصرف الرشيد في إدارة الموارد الطبيعية المتاحة بإعتبارها لاتخص 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 علي كافة المستويات بحيث يتم فرض مسئوليات أوسع علي القرارات المتخذة كي تأخذ في إعتبارها الصالح العام حيث يؤدي إستخدام البيانات والمعلومات المحاسبية دوراً هاماً وفعالاً 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 توليفة الطاقة الكهربائية في مصر
19	1/1 الطاقة الكهربائية والتنمية الاقتصادية
21	2/1 الاجراءات الواجب اتباعها لتوفيق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية
23	3/1 الاجراءات الواجب اتباعها في محطات توليد الطاقة الكهربائية لحماية البيئة
23	4/1 توليفة 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	Ã- محطات توليد الكهرباء البخارية
52	È-محطات توليد الكهرباء الغازية
52	أ- محطات الدورة المركبة
55	آ- محطات الديزل
55	ثانياً: المحطات المائية
57	Ã- مؤشرات التوليد المائي
58	È- الطاقة الكهربائية والوقود المستهلك في مصر
59	أ- الطاقة الكهربائية المولدة في مصر
60	7/1أ اقتصاديات تشغيل محطات توليد الطاقة الكهربائية في مصر
60	Ã- محطات توليد لمجابهة الحمل الأساسي
60	È-محطات توليد لمجابهة أحمال الذروة
60	أ -محطات توليد الحمل المتغير
60	8/1 خصائص الاقتصادية لإنتاج الطاقة الكهربائية
الصفحة	الموضوع

62	9/1 استراتيجيات قطاع الكهرباء في مصر لترشيد استهلاك الطاقة
64	10/1 الطاقة وضريبة الكربون للحد من استهلاك المواد البترولية لترشيد الطاقة
65	11/1 البترول وضريبة الكربون للحد من استهلاك المواد البترولية
92-67	الفصل الثاني دراسات المقارنة المتعلقة بترشيد الطاقة الكهربائية
68	1/2 دراسة الولايات المتحدة الأمريكية في ترشيد الطاقة الكهربائية
72	2/2 دراسة الصين في ترشيد الطاقة الكهربائية
75	3/2 دراسة الهند في ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية
76	4/2 دراسة سريلانكا لإدارة وترشيد الطاقة
77	5/2 دراسة البرازيل في ترشيد الطاقة
78	6/2 دراسة المملكة المتحدة في مجال ترشيد الطاقة وإدارة الطلب عليها
81	7/2 دراسة الدنمارك لترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية
82	8/2 دراسة الشركة القابضة لكهرباء مصر في مجال ترشيد الطاقة وتحسين الكفاءة
85	9/2 لإجراءات الواجب اتباعها لترشيد استهلاك الطاقة
85	10/2 الجوانب الاقتصادية لترشيد استهلاك الطاقة والاستفادة منها
87	11/2 الوسائل التي تؤدي إلى تحقيق أهداف ترشيد الطاقة الكهربائية
87	أولاً: التحكم التريبي للأحمال لترشيد استهلاك الطاقة
88	ثانياً: التصميم الجيد لتعريف الاستهلاك الكهربائي
	ثالثاً: تخفيض التكلفة
88	12/2 ترشيد الطاقة الكهربائية في قطاعات الاستهلاك
88	أولاً: القطاع المنزلي
89	ثانياً: القطاع التجاري
89	ثالثاً: القطاع الصناعي
89	13/2 الحلول المقترحة التي يجب أن تقوم بها شركات الكهرباء لترشيد الاستهلاك
103-93	الفصل الثالث إنتاج الطاقة الكهربائية وأثارها البيئية
94	1/3 تكنولوجيات توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الأولية
96	2/3 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 والمتجددة
98	لآبعاً: التأثيرات البيئية لتوليد الطاقة الكهربائية من المصادر المائية
الصفحة	الموضوع
99	3/3 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 التكاملي لإنتاج وإدارة الطلب على الطاقة
101	5/3 استمرار 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 البعد 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 وترشيدها بين البحث والتطبيق
112	أولاً: الأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها
112	أ- عمل بحوث لإدارة الأحمال الكهربائية لترشيدها
112	ب- عمل نظام للتعريفية الكهربائية المزدوجة لترشيد استهلاك الطاقة
115	أ- استخدام عدادات التعريفية المزدوجة
115	ب- تنفيذ سياسات لترشيد استهلاك الطاقة ورفع كفاءتها
115	ج- إنشاء مجلس كفاءة استخدام الطاقة وترشيدها
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	أولاً: قطاع البترول
115	ثانياً: قطاع الكهرباء والطاقة
116	9/4 ترشيد الطاقة في قطاعات الإنتاج والاستهلاك
الصفحة	الموضوع
116	أولاً: ترشيد الطاقة في القطاع المنزلي والتجاري
119	ثانياً: ترشيد الطاقة في القطاع الصناعي
125	ثالثاً: ترشيد الطاقة في قطاع النقل

129	10/4 الكهرباء بديلاً عن النفط والغاز في قطاع الصناعة لترشيد استهلاك الطاقة
129	أولاً: دراسة بعض الدول الصناعية للتحوّل من النفط والغاز إلى الكهرباء لترشيد استهلاك الطاقة
129	A: التجربة الفرنسية
129	E: التجربة الأمريكية
130	11/4 النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحوّل من النفط والغاز إلى الكهرباء
131	12/4 الأهداف التي يجب مراعاتها لتحقيق ترشيد استهلاك الطاقة
132	13/4 أسباب انخفاض كفاءة الطاقة في مصر وزيادة الاستهلاك
132	14/4 العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع كفاءة الطاقة وترشيد استهلاكها في جميع القطاعات
132	15/4 دور ترشيد الطاقة في تحسين البيئة
133	16/4: العوامل التي تؤدي إلى تحقيق برامج تحسين كفاءة وترشيد استخدام الطاقة
133	17/4 المعوقات التي تؤدي إلى عدم تنفيذ برامج تحسين كفاءة وترشيد الطاقة
133	18 /4 أ ورالجهات المختلفة في تحسين كفاءة الطاقة
154- 137	الفصل الخامس
	السياسات المتعلقة بترشيد الطاقة مع استخدام الطاقة النووية للتنمية
138	1/5 الموضوعات الهامة المتعلقة بترشيد الطاقة ورفع كفاءة استخدامها
138	A: الاتجاهات الأساسية لترشيد استهلاك الطاقة والحفاظ عليها
138	ثانياً: التكنولوجيات الخاصة برفع كفاءة استخدام المصادر التقليدية
140	ثالثاً: التكنولوجيات الخاصة بالطاقة الجديدة والمتجددة
140	رابعاً: النتائج المحققة في مجال ترشيد الطاقة
141	خامساً: مكانيات ترشيد الطاقة
141	2/5 تسعير الطاقة وترشيد الاستهلاك
141	أولاً: أهمية التسعير الاقتصادي
141	ثانياً: تحليل سياسة تسعير الطاقة
142	ثالثاً: تطور قيمة الدعم للطاقة البترولية
142	رابعاً: العلاقة بين أسعار الطاقة والطلب عليها
142	خامساً: أساليب تسعير الطاقة
143	سادساً: سياسات تسعير الطاقة وأثارها
143	سابعاً: الأثر المباشر والمتوقع لزيادة أسعار الطاقة على المنتجات الصناعية
144	3/ 5 استخدام الطاقة النووية لتوليد الطاقة الكهربائية
الصفحة	الموضوع
- 155	الفصل السادس
238	استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية لترشيد استهلاك الطاقة
156	1/6 مدى مساهمة البيانات والمعلومات المحاسبية في ترشيد استهلاك الطاقة
158	2/6: البيانات المحاسبية اللازمة لترشيد استهلاك الطاقة في شركات الكهرباء

	لتحليل المخاطر الإستثمارية
162	3/6 الطرق المحاسبية المستخدمة لتقييم المشروعات الإستثمارية وبصفة خاصة محطات توليد الطاقة الكهربائية
162	4/6 قصور النظام المحاسبي التقليدي كنظام للمعلومات في شركات الكهرباء
163	5/6: أطار 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	ثالثاً: البيانات والمعلومات المحاسبية والانتقادات الموجهة إليها
171	رابعاً: نظام المعلومات الترشيدية لإستهلاك الطاقة الكهربائية
173	خامساً: دور البيانات والمعلومات المحاسبية الملائمة لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
174	7/6: 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 وتقييم أداء الوحدة الاقتصادية
176	8/6 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 اللازمة لإتخاذ قرار ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
182	أولاً: نوعيات المعلومات التي يحتاجها المستهلكون للطاقة الكهربائية
186	11/6: خصائص البيانات والمعلومات اللازمة 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 الإنتاجية
193	15/6: الاساليب المحاسبية والأقتصادية اللازمة لقياس وتنمية الإنتاجية
198	16/6: موقف القطاعين المنزلي والتجاري بين القطاعات الاستهلاكية للطاقة الكهربائية
	الموضوع
200	17/6: برامج ترشيد وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع القطاعات
200	18/6: تأثير تخفيض الطاقة الكهربائية داخل القطاعين المنزلي والتجاري
204	19/6: النتائج الاقتصادية المترتبة على ترشيد إستهلاك الطاقة وتحسين كفاءة الإستخدام في كلا من القطاعين المنزلي والتجاري

205	20/6:البرامج المقترحة لترشيد إستهلاك الطاقة
205	أولاً: برنامج إستخدام اللمبات الفلورسنت المدمجة بدلا من الوهاجة للترشيد
206	ثانياً: برنامج تحفيز قاطنى الادوار العليا بالقطاع المنزلى لتركيب عزل حرارى للاسقف
207	ثالثاً: برنامج تشجيع المواطنين لشراء الأجهزة الكهربائية ذات كفاءة (طاقة) عالية
208	رابعاً: برنامج إضافة أكواد خاصة بترشيد وتحسين كفاءة إستخدام الطاقة بالمباني
209	خامساً: الانعكاسات البيئية والاجتماعية لبرامج ترشيد إستهلاك الطاقة
211	21/6: تطوير برامج إدارة الطلب على الطاقة بالقطاعين المنزلي والتجاري على المدى المتوسط والبعيد لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
214	22/6: برنامج إعداد دليل المواصفات القياسية وبطاقة كفاءة إستخدام الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية
215	أولاً: إتباع الاجراءات التالية لتحقيق ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
216	ثانياً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة في الثلاجات
217	ثالثاً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة فى أجهزة التكييف
218	لأبعاً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة فى الغسالات
218	خامساً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة فى التليفزيون
219	سادساً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة فى السخانات
220	سابعاً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة فى المراوح
220	ثامناً: تقدير العائد الأقتصادى الناتج من تحسين كفاءة الطاقة فى المجمدات
221	23/6 : دور تحسين كفاءة الانارة فى ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية
224	24/6: ترشيد وتحسين كفاءة إستخدام الطاقة فى المباني الحكومية
227	25/6: الوفر المحقق نتيجة تنفيذ برامج الترشيح فى القطاع المنزلى والتجارى والصناعى والنقل
228	26/6:الوفر المحقق نتيجة تنفيذ برامج إستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة
229	27/6: القوائم المالية كنظام للمعلومات لترشيد إستهلاك الطاقة
232	28/6: القوائم المالية التى يجب طرحها للمستهلكين لترشيد إستهلاك الطاقة
236	29/6: النتائج الاقتصادية المحققة لقطاع الكهرباء من ترشيد الاستهلاك
239:	الفصل السابع
266	التوليفة المقترحة للطاقة الكهربائية فى مصر
240	1/7: الطلب على الطاقة والاقتصاديات الصاعدة
242	2/7: النتائج المترتبة على زيادة إستهلاك الطاقة فى القطاعات المختلفة
الصفحة	الموضوع
242	أولاً: قطاع البنترول
244	ثانياً: قطاع الكهرباء
245	3/7: قضية ترشيد إستخدام الطاقة
246	أولاً: الجهود المبذولة لترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية

