

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (٢٠٩)



إدارة الجودة الشاملة
وتطبيقها فى تقييم بعض قطاعات المرافق
العامة فى مصر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقديم

فى إطار مواصلة المعهد لأداء رسالته فى خدمة قضايا التنمية والتخطيط يصدر المعهد سلسلة قضايا التخطيط والتنمية لإتاحة نواتجه الفكرية العلمية لمتخذي القرار وللمتخصصين وذوى الاهتمام .

حيث تقدم سلسلة (قضايا التخطيط والتنمية) نتاج مثابرة ودأب فرق بحثية علمية من داخل المعهد مع الاستعانة ببعض الخبرات من ذوى الثقة من خارجه فى دراسة الموضوعات التى تعكس التوجهات الرئيسية للمعهد فى خطة بحوثه السنوية .

ولا يسعنا إلا أن نتمنى لقارئ هذه السلسلة مزيداً من الاستفادة والإسهام فى إثراء وتطوير الجهود البحثية من خلال التعليقات الرصينة بما يخدم قضايا تنمية ورخاء وطننا الحبيب مصر .

وندعو الله أن يكون هذا العمل قد اخرج فى أحسن صورة تليق بتاريخ ومكانة معهدنا العريق ..

مدير المعهد

(أ.د / علا سليمان المكيم)

إدارة الجودة الشاملة

وتطبيقها في تقييم أداء بعض قطاعات المرافق العامة في مصر

مستخلص

ظهر في الآونة الأخيرة إهتمام عالمي بالجودة . فلقد تأكد في ظل التغيرات العالمية المعاصرة وما نتج عنها من تحديات عالمية مثل العولمة وشمونية التجارة (إتفاقيه التجارة العالمية ١٩٩٤) الخ) والإستثمار وهيمة الشركات العالمية الكبرى، نؤكد أهميته بل وضرورة التزام الوحدات الاقتصادية المختلفة (الإنتاجية والخدمية) بانتهاج الأسلوب العلمى في معالجة هذه التحديات العالمية. وذلك من خلال تطبيق معايير الجودة الشاملة وخاصة سبختها المتطورة فلسفة السنة سبجما.

ويعزز أهمية هذا الإلزام أن هناك ضغوط متزايدة وإتجاه عام نحو متطلبات صارمة للزبائن والعملاء والأفراد على وجه العموم بضرورة تقييد الوحدات الاقتصادية المختلفة بمعايير الجودة العالمية مع إدراك متنامى بضرورة التحسين المستمر فيها، وإلا فستضطر هذه الوحدات أن تصارع من أجل البقاء . حيث قد تصبح غير مؤهلة للتنافس والاستمرار في الأسواق، وذلك بالإضافة الى مطالبه معظم الحكومات بضرورة الحفاظ على البيئة والسلامة والصحة المهنية.

ونحنل قطاعات المرافق العامة وخدمات البنية الأساسية - أهمية كبيرة لدى منخذى القرار وصانعى السياسات في مصر ، نظرا لارتباطها بشكل مباشر بالنمو الاقتصادى والتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، ولكونها من القطاعات الأساسية التى تمثل مخرجاتها احتياجات أساسية وضرورية للمواطنين المصريين ولها انعكاسات خطيرة على حياتهم وصحتهم. لذا خصصت الحكومة المصرية لهذه القطاعات استثمارات ضخمة خلال الأعوام السابقة (سواء لشق الطرق الجديدة أو تحديث الطرق القديمة وبناء العديد من الكبارى، أو لإقامة العديد من محطات المياه، ومحطات توليد الكهرباء، ولتطوير شبكات الصرف الصحى . واستكمال شبكة الاتصالات) .

وعلى الرغم من تحقيق إنجازات ملموسة فى هذه القطاعات الهامة والإستراتيجية، إلا أنها تواجه بالعديد من المعوقات، من أهمها عدم رضا المواطنين عن جودة خدماتها، وإقتصار معظمها على المدن الكبيرة، مما خلق فجوة كبيرة بين نوورها فى الريف والحضر . وقصور استثماراتها عن الاستجابة للزيادة السكانية المستمرة، خاصة مع إنخفاض تمويل هذه القطاعات من قبل البنك الدولى (فى شكل إنفاق استثمارى) مع إنخفاض إستثمارات القطاع الخاص بهذه القطاعات، فضلا عن ارتفاع تكاليف إنشاء مشاربها وتشغيلها وصيانتها

أهداف الدراسة

- ١- تحديد أهم مناهج إدارة الجودة الشاملة التى يجب الارتكاز عليها عند تقييم أداء قطاعات الخدمات
- ٢- رصد التقدم المحرز فى أداء قطاع المرافق العامة فى مصر مع توصيف وتقييم الوضع الحالى له فى أهم القطاعات التى يضمها، (هـ فى المياه والصرف الصحى : الكهرباء : الطرق والكبارى : الاتصالات) والتى وقع عليها الاختيار
- ٣- معرفة إمكانية ومدى تحقيق أهداف تطوير القطاع من واقع برنامج القيادة السياسية فى مصر والأهداف التنموية للألفية الثالثة، مع تسييط الضوء على القضايا الأساسية والتحديات التى تساهم فى التوصل إلى تصور لمعالم الإستراتيجية والبرامج التنموية اللازمة لتحقيق تطوير قطاعات المرافق العامة الخمسة المختارة.
- ٤- تقييم برامج استثمارات خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية المصرية ودور كل من الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدنى وكذلك دور المساعدات الدولية اللازمة لبلوغ الأهداف وذلك على مستوى القطاعات المختارة
- ٥- تحديد السياسات الملائمة لتحسين أداء قطاعات المرافق العامة المختارة وتحقيق التنمية المنشودة.

Total Quality Management & its application in the evaluation of the performance of several sectors in public utilities in Egypt

Abstract

In recent years, there has been a growing international interest in quality standards. In light of the recent global changes resulting in global challenges such as globalization, trade, for example, the GATT, investment, and the hegemony of big multinationals, the role to be played by the various economic units acquire a bigger importance. It becomes even imperative for the different economic units to commit themselves to adopting a scientific approach so as to address such global challenges, through applying total quality standards, especially its most developed version, the "Six Sigma philosophy".

The importance of this commitment becomes more apparent in view of the increasing pressures and the prevalent general trend of strict expectations of the public, clients, and individuals on the whole. Consequently, the various economic units are obliged to comply with international quality standards, and become increasingly aware of the need for constant improvement. Otherwise, such units shall be obliged to enter into a conflict so as to ensure survival, as they will not be qualified to compete nor survive on the markets in addition to their being solicited by most Governments, to adhere to environmental and occupational safety and health standards.

In Egypt, both decision and policy makers attach great importance to the sectors of public utilities and basic infrastructure services, because of their direct link to economic growth and socio-economic development, and because they are the main sectors whose outputs meet the basic and essential needs of Egyptian citizens, with a potential dangerous impact on their health and lives. It was for that reason that the Egyptian Government had earmarked large investments to the above sectors in the past (either in building new roads, or in upgrading old roads, or in constructing a number of highways, water and electricity generation stations, developing sanitation networks, and completing the telecommunications network).

In spite of the concrete achievements made in such important and strategic sectors, the latter still encounter a number of obstacles, the most important of which, is the dissatisfaction of citizens vis-à-vis the quality of its services, and the fact that services are being rendered only in big cities, thereby creating a huge gap in their availability between rural and urban areas. Furthermore, the investments made fail to meet the continuing rising population, especially in view of the World Bank's reduced funding in such sectors (in the form of investment expenditure), the reduced investment by the private sector, as well as the rising cost in the establishment, operation and maintenance of such projects.

Aims of the study

1. Identify the most important total quality management methods to be relied on, in evaluating the performance of the services sectors
2. Monitor progress achieved in the performance of the public utilities sector in Egypt, in addition to describing and evaluating the current status in its most important sectors (such as water and sanitation, electricity, roads and highways, and telecommunications), which have been selected.
3. Gauge the potential and extent of achievement of the development aims of the sector in light of the programme of the political leadership in Egypt, and the third millennium

development objectives. Highlight the main issues, and challenges, which contribute in the formulation of a strategy plan and of the development programmes needed to develop the five public utilities sectors, which have been selected.

4. Evaluate the investment programmes of the socio-economic plans in Egypt, and the role to be played by the Government, the private sector, and civil society, as well as that of the international assistance needed to reach the specified aims of the sectors selected.
5. Identify the most appropriate policies aimed at improving the performance of the public utilities sectors, which have been selected, and realize the targeted development therein.

إدارة الجودة الشاملة

المحتويات

رقم الصفحة	البيان
ت	مقدمة الدراسة
٢	الفصل الأول : إدارة الجودة الشاملة
	مقدمة
٢	١-١ الجودة (التطور التاريخي - المفهوم - الأهمية - القياس)
٢	١-١-١ التطور التاريخي
٣	٢-١-١ مفهوم الجودة
٥	٣-١-١ أهمية الاهتمام بالجودة
٦	٤-١-١ قياس الجودة
٦	٢-١ تكاليف الجودة
٧	٣-١ جودة الخدمة
٧	١-٣-١ مفهوم جودة الخدمة
٨	٢-٣-١ أبعاد ومستويات جودة الخدمة
١١	٤-١ العوامل التي تحدد جودة الخدمة من وجهة نظر المستفيد
١٣	٥-١ نموذج الفجوات
١٦	٦-١ إدارة الجودة الشاملة
١٧	٧-١ فلسفة الستة سيجما لإدارة الجودة (Six Sigma)
١٧	١-٧-١ تعريف الستة سيجما
١٩	٢-٧-١ مبادئ الستة سيجما
١٩	٣-٧-١ حلقة التحسين المستمر في فلسفة الستة سيجما
٢٠	٨-١ المواصفات القياسية الدولية لإدارة الجودة " الأيزو "
٢٣	أهم النتائج والتوصيات
٢٦	الهوامش
٢٧	المراجع
٢٩	ملخص الفصل الأول

البيان	رقم صفحة
الفصل الثانى : تحليل أهداف تطوير قطاعات المرافق العامة من واقع الألفية الثالثة وبرنامج القيادة السياسية وتقييم مدى واقعيته	
مقدمة	٣٢
١-٢ الأهداف المحددة بالألفية الثالثة	٣٤
٢-٢ الأهداف القطاعية بالبرنامج الانتخابى ومدى واقعيته	٣٦
١-٢-٢ الأهداف القطاعية	٣٦
٢-٢-٢ تقييم الأهداف القطاعية	٣٧
٣-٢-٢ تقييم ماتم انجازه من الأهداف الواردة بالبرنامج الانتخابى	٣٩
٣-٢ الأهداف القطاعية الواردة بالخطة الخمسية السادسة بوصفها الإطار التنفيذى للبرنامج الانتخابى	٤٣
أهم النتائج والتوصيات	٥٠
الهوامش	٥٢
المراجع	٥٣
- ملخص الفصل الثانى	٥٤
الفصل الثالث : قطاع المرافق العامة فى مصر التوصيف، تطور الأداء ، المشاكل التى تواجهه	
مقدمة	٥٨
١-٣ توصيف قطاع المرافق العامة فى مصر	٦٠
٢-٣ تطور أداء قطاع المرافق العامة فى مصر " نظرة كلية "	٦٠
٣-٣ تطور أداء المرافق العامة فى مصر " نظرة تفصيلية "	٦٦
٤-٣ التحديات والمشاكل التى تواجه المرافق العامة فى مصر	٨٣
٥-٣ إستراتيجية الشراكة بين القطاع الحكومى والقطاع الخاص ، مع الإشارة إلى مصر	٨٦
٦-٣ حوكمة البنية الأساسية	٩٠
٧-٣ كيفية جعل خدمات المرافق العامة تعمل لصالح الفقراء فى مصر	٩١
أهم النتائج والتوصيات	٩٣
الهوامش	٩٧
المراجع	٩٩
ملخص الفصل الثالث	١٠٢

البيان	رقم الصفحة
الفصل الرابع : تقييم وتحسين أداء قطاع مياه الشرب فى مصر وأهم المشكلات والسياسات اللازمة للتحسين	
مقدمة	١٠٤
١-٤ مؤشرات التغطية بمياه الشرب والفاقد على المستوى القومى ومستوى المحافظات .	١٠٦
٢-٤ مؤشرات نوعية لجودة مياه الشرب	١١٢
٣-٤ المشاكل والتحديات	١١٦
١-٣-٤ مشاكل فنية ومؤسسية	١١٦
٢-٣-٤ مشاكل خاصة بالتسعير والتحصيل	١١٦
أهم النتائج والتوصيات	١١٨
ملخص الفصل الرابع	١٢١
الفصل الخامس: تقييم وتحسين أداء قطاع الصرف الصحى والسياسات اللازمة للتحسين	
مقدمة	١٢٣
١-٥ النظم المستخدمة فى الصرف الصحى بمصر	١٢٣
٢-٥ مؤشرات التغطية لخدمة الصرف الصحى	١٢٤
٣-٥ المشاكل والتحديات التى تواجه قطاع الصرف الصحى	١٣٠
١-٣-٥ مشاكل مالية	١٣٠
٢-٣-٥ مشاكل فنية وبيئية	١٣١
٤-٥ مقترحات تطوير نشاط قطاع الصرف الصحى	١٣٢
أهم النتائج والتوصيات	١٣٣
الهوامش	١٣٤
ملخص الفصل الخامس	١٣٥

رقم الصفحة	البيان
	الفصل السادس : تقييم أداء قطاع الطرق والكبارى وأهم مشكلاته
١٣٧	مقدمة
١٣٨	١-٦ أثر البنية الأساسية على الاستثمار والنمو
١٣٩	١-١-٦ أثر البنية الأساسية بصفة عامة والطرق والكبارى بصفة خاصة على الاستثمار والنمو
١٤٠	١-٢-٦ البنية الأساسية كعنصر من عناصر الانتاج
١٤١	٢-٦ الاستثمارات في أنشطة الطرق والكبارى في مصر
١٤٣	١-٢-٦ استثمارات هيئة المجتمعات العمرانية خلال الخطط القومية الخمسية خلال الفترة (١٩٨٣/٨٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦)
١٤٣	٢-٢-٦ استثمارات قطاع التعمير
١٤٤	٣-٢-٦ الأداء العيني لقطاع التعمير خلال الفترة (١٩٨٢/٨١ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣)
١٤٦	٤-٢-٦ الاستثمارات في الطرق والكبارى خلال الفترة (٢٠٠٣/٢٠٠٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦)
١٤٨	٥-٢-٦ معدلات النمو في الاستثمارات الموجهة للطرق والكبارى
١٤٨	٦-٢-٦ الأداء العيني لقطاع النقل خلال الخطة الخمسية (٢٠٠٣/٢٠٠٢ - ٢٠٠٧/٢٠٠٦)
١٤٩	٣-٦ أهداف الخطة القومية (٢٠٠٨/٢٠٠٧ - ٢٠١٢/٢٠١١) فيما يتعلق بالطرق والكبارى
١٥٠	٤-٦ مؤشرات جودة الطرق والكبارى
١٥٢	١-٤-٦ حوادث الطرق في مصر
١٥٣	٢-٤-٦ معايير الجودة في رصف الطرق
١٥٢	١- أطوال الطرق المرصوفة بالكليو مترات
١٥٤	٢- التمويل
١٥٤	٣- مؤشرات حالة الطرق والكبارى
١٥٥	أهم النتائج والتوصيات
١٥٦	الهوامش
١٥٧	المراجع
١٦٨	ملخص الفصل السادس

البيان	رقم الصفحة
الفصل السابع : تقييم أداء قطاع الكهرباء	
في مصر ومستقبله	١٦١
مقدمة	
١-٧ واقع قطاع الكهرباء في مصر وأهمية تنميته	١٦٢
١-١-٧ واقع قطاع الكهرباء في مصر	١٦٢
٢-١-٧ أهمية تنمية قطاع الكهرباء في مصر	١٦٦
٢-٧ المشاكل والتحديات التي تواجه قطاع الكهرباء	١٦٩
١-٢-٧ المشاكل التي تواجه قطاع الكهرباء	١٦٩
٢-٢-٧ التحديات التي تواجه قطاع الكهرباء	١٦٩
٣-٧ إعادة هيكلة قطاع الكهرباء كخطوة على طريق التحرر الاقتصادي	١٧٠
١-٣-٧ سياسات إعادة هيكلة قطاع الكهرباء والطاقة في مصر	١٧١
٢-٣-٧ قيادة التغير نحو سياسات فاعلة ورشيدة لاعادة هيكلة قطاع الكهرباء	١٧٣
٤-٧ تسعير الطاقة الكهربائية في مصر	١٧٤
١-٤-٧ التغيرات الاقتصادية لتحرير أسعار الطاقة الكهربائية	١٧٥
٢-٤-٧ أثر تحريك أسعار الطاقة الكهربائية	١٧٦
٥-٧ بدائل تطوير دعم الطاقة الكهربائية في مصر	١٨٠
١-٥-٧ التعريف بماهية دعم الكهرباء	١٨١
٢ ٥ ٧ أشكال تقديم دعم الطاقة الكهربائية	١٨١
٣-٥-٧ مصادر تمويل دعم الكهرباء	١٨٢
٤-٥-٧ الآثار السلبية لدعم الطاقة الكهربائية	١٨٢
٥-٥-٧ السيناريوهات المقترحة لتطوير نظام دعم الكهرباء	١٨٣
٦-٧ إستراتيجية قطاع الكهرباء لتحسين كفاءة استخدام الطاقة	١٨٦
٧-٧ الخطط المستقبلية لقطاع الكهرباء والتصنيع	١٩١
أهم النتائج والتوصيات	١٩٧
الهوامش	٢٠٠
ملخص الفصل السابع	٢٠١

البيان	رقم الصفحة
الفصل الثامن : تقييم أداء قطاع الاتصالات ومستقبله	
مقدمة	٢٠٥
١-٨ تطور قطاع الاتصالات في العالم	٢٠٦
٢-٨ قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المصري	٢٠٨
١-٢-٨ دور قطاع المعلومات المصري في التنمية الاقتصادية	٢٠٨
٢-٢-٨ تقييم أداء قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٢١٠
٣-٢-٨ تقييم أداء قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من منظور الجودة	٢١٢
٣-٨ الآثار غير المباشرة لاستخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على التنمية الاقتصادية والاجتماعية	٢١٤
٤-٨ آثار استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على التنمية الاجتماعية	٢٢٢
٥-٨ خطوات على طريق زيادة جودة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٢٢٤
٦-٨ وسائل دفع القدرة التنافسية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٢٢٥
أهم النتائج والتوصيات	٢٢٧
المراجع	٢٣٢
ملخص الفصل الثامن	٢٣٣
ملخص الدراسة	٢٣٧

قائمة الجداول

رقم الجدول	البيان	رقم الصفحة
١-١	الفصل الأول : مستوى أداء سيجما	١٨
١-٢	الفصل الثاني : إنجازات قطاع الاتصالات طبقاً للبرنامج الانتخابي للسيد الرئيس	٣٨
٢-٢	دخول قطاعات المرافق العامة	٣٩
٣-٢	الاستثمارات الثابتة الإجمالية المنفذة بقطاعات المرافق العامة	٤٠
٤-٢	الاستثمارات المنفذة والمستهدفة بالخطة الخمسية السادسة لقطاعات المرافق العامة	٤٣
٥-٢	معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة المستهدفة لقطاعات المرافق العامة طبقاً للخطة الخمسية السادسة	٤٤
٦-٢	المعامل الفني للإنتاج لقطاعات المرافق العامة خلال الخطة الخمسية السادسة	٤٤
٧-٢	معدل نمو الإنتاج المحلي الإجمالي المستهدف لقطاعات المرافق العامة طبقاً للخطة الخمسية السادسة	٤٥
٨-٢	المعامل الفني للإنتاج لعام ٢٠٠٧/٦ - ٢٠١٢/١١	٤٦
٩-٢	مؤشرات العمالة المستهدفة بالخطة الخمسية السادسة	٤٦
	الفصل الثالث :-	
١-٣	الناتج المحلي الإجمالي لقطاعات المرافق العامة	٦١
٢-٣	معدلات نمو قطاعات المرافق العامة	٦١
٣-٣	الاستثمارات المنفذة في قطاعات المرافق العامة	٦٢
٤-٣	معدل نمو الاستثمارات المنفذة في قطاعات المرافق العامة	٦٢
٥-٣	استثمارات القطاع الخاص المنفذة في قطاعات المرافق العامة	٦٣
٦-٣	نصيب استثمارات القطاع الخاص من جملة استثمارات قطاعات المرافق العامة	٦٣
٧-٣	تطور العمالة في قطاعات المرافق العامة	٦٤
٨-٣	تكلفة فرص العمل لقطاعات المرافق العامة	٦٤
٩-٣	جملة الأجور المخصصة لقطاعات المرافق العامة	٦٥

٦٥	متوسط اجر العامل فى قطاعات المرافق العامة	١٠-٣
٦٦	إنتاجية العامل فى قطاعات المرافق العامة	١١-٣
٦٦	تكلفة وحدة العمل فى قطاعات المرافق العامة	١٢-٣
٦٧	معالم الخطة الخمسية ٢٠٠٧/٢٠٠٨-٢٠١١/٢٠١٢ لمشروعات مياه الشرب والصرف الصحى	١٣-٣
٦٨	المؤشرات التفصيلية لقطاع مياه الشرب	١٤-٣
٦٨	عدد المشتركين فى شركات توزيع المياه فى عام ٢٠٠٦	١٥-٣
٦٩	تطور اتصال المباني بمياه الشرب - طبقا لتعداد السكان	١٦-٣
٦٩	توزيع الأسر حسب المصدر الأساسى للمياه	١٧-٣
٧٠	توزيع اتصال المباني بمياه الشرب فى الحضر والريف - طبقا لتعداد ٢٠٠٦	١٨-٣
٧٠	أسعار بيع المياه للاستخدام المنزلى والصناعى لشركة مياه الشرب بالقاهرة الكبرى اعتبارا من ٢٠٠٤/٩/١	١٩-٣
٧١	كمية الفاقد من مياه الشرب طبقا للمحافظات - عام ٢٠٠٥	٢٠-٣
٧٢	طاقات الصرف الصحى المتاحة والشبكات وملحقاتها خلال الفترة من ١٩٨٢/٨١ حتى عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧	٢١-٣
٧٣	إتصال المباني بالصرف الصحى	٢٢-٣
٧٣	توزيع الأسر حسب نوع الصرف الصحى المستخدم	٢٣-٣
٧٤	توزيع اتصال المباني بالصرف الصحى فى الحضر والريف طبقا لتعداد ٢٠٠٦	٢٤-٣
٧٧	اتصال المباني بالكهرباء	٢٥-٣
٧٨	توزيع الأسر حسب المصدر الأساسى للإتارة	٢٦-٣
٧٩	هيكل التعريفة للكهرباء اعتبارا من ديسمبر ٢٠٠٦	٢٧-٣
٨٠	دعم أسعار بيع الكهرباء للاستهلاك المنزلى - عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧	٢٨-٣
٨١	مؤشرات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى مصر	٢٩-٣
٨٧	الأساليب الرئيسية لمشاركة القطاع الخاص فى مشروعات البنية الأساسية	٣٠-٣
٨٨	أنماط الشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص فى مشروعات مياه الشرب والصرف الصحى (من واقع التجارب الدولية)	٣١-٣
٨٩	مشاركة القطاع الخاص فى مشروعات البنية الأساسية فى مصر (عدد المشروعات)	٣٢-٣