

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

رقم (١٦٣)

تقييم وتحسين اداء بعض المرافق العامة "مياه الشرب والصرف الصحى"

يوليو ٢٠٠٣

تقييم وتحسين أداء بعض المرافق العامة (مياه الشرب والصرف الصحي)

مقدمة

يعد قطاع مياه الشرب والصرف الصحي أحد أهم القطاعات الخدمية والذي يوفر خدمة هامة لكل مواطن في المجتمع حيث يرتبط ارتباطا وثيقا بتلبية حاجات الفرد الأساسية والتي تعتبر من أساسيات الحياة في الحفاظ على حياة الفرد . هذا بالإضافة إلى أن هذا القطاع - من خلال توفيره لخدمات امدادات مياه الشرب النقية والصرف الصحي يعمل على تنمية المجتمع من كافة جوانبه وتحسين البيئة، كما يعتبر مقياسا للمستوى الاجتماعي والصحي للمجتمعات .

لذا فقد حظى هذا القطاع بالكثير من الاهتمام والجهودات وأولته الدولة إهتماما كبيرا في خطط التنمية وخاصة فيما يتعلق بتوجيه استثماراتها الحكومية . ومع أن هذا القطاع الحيوى الهام يتسم بكبر نصيبه من الاستثمارات الحكومية وتزايدها المطرد مع الزمن مقارنة بباقي قطاعات الخدمات الاجتماعية كالإسكان وكذلك انخفاض الاستثمارات الموجهة إليه من القطاع الخاص ، إلا أنه يتسم أيضا بكبر قيمة مستلزمات إنتاجه، كما أن أسعار خدماته لا تعكس حتى التكلفة الاقتصادية للخدمة ولا تتضمن التكلفة البيئية، وأنه يواجه تحديات كثيرة منها زيادة عدد السكان وتزايد الأنشطة الزراعية والصناعية وغيرها من الأنشطة والتي تستلزم زيادة كميات المياه وتوفير التكنولوجيا المناسبة لتحسين نوعية المياه وأساليب التخلص منها، الأمر الذي لا يعتبر بسيط ولاهينا فيما يتعلق باستمرارية قدرة الحكومة على استمرار تقديم وإدارة هذه الخدمة.

وهذا ما يتطلب ترشيد الإستهلاك لخدمات هذا القطاع بالإضافة الى الاستغلال الامثل للمياه حتى يتم تحقيق استدامة الخدمة وكذلك إدارة القطاع بدرجة عالية من الكفاءة - وخاصة وأن القطاع الخاص والمنظمات الأهلية قد تكون على إستعداد للمشاركة في إدارته-مع وضع السياسات المناسبة والتي تعتمد على مدى توافر معلومات شاملة ودقيقة وتفصيلية لدعم عملية إتخاذ القرار للوصول لنظام تسعير مناسب للخدمة ووضع سياسات وأدوات فعالة لتغيير نمط الإستهلاك من قبل الأفراد والمستهلكين بشكل عام والوصول إلى وضع مؤسسى وإدارى مناسب يضمن مشاركة كافة الأطراف المؤثرة والمتأثرة بتنمية هذا القطاع وتحسين أدائه .

أهمية الدراسة

- ١- ضرورة خلق وتعميق مفهوم المواطن المشارك بمعنى أن الدولة لا تستطيع ولا تملك الاستمرار في الوصاية الكاملة على مواطنيها بأن تكون هي المسئولة الوحيدة عن تدبير كل احتياجاتهم دون مشاركة وجهه منهم .
- ٢- ضرورة تحسين مستوى الأداء وجودته، حيث هو العلاج للمشاكل التي تواجهها الدولة بشكل عام كما يحقق لها مزيد من الموارد المالية المنتظمة والتي يمكن أن تساهم في خفض عجز ميزان المدفوعات والمديونية الخارجية وكذلك عجز الموازنة العامة للدولة والدين العام المحلي وتدبير احتياجات المواطنين. فذلك أقصر وأسرع الطرق لاستكمال الإصلاح الاقتصادي والاستعداد لمواجهة تحديات المستقبل.

أهداف الدراسة

- ١- التعرف على مستوى الأداء وتطوره مع تحديد محدداته وتشخيص معوقات نموه في القطاعات المختارة وعقد بعض المقارنات الدولية للوصول لتقييم الموقف.
- ٢- رسم السياسات المختلفة والتي من شأنها أن تؤدي إلى تحسين مستوى الأداء وبالتالي رفع معدلات نمو الاقتصاد القومي وتحسين مستوى المعيشة.
- ٣- تصميم قواعد بيانات عامة لمستويات الأداء على مستوى القطاع موضوع الدراسة.
- ٤- التعرف على إجمالي تكاليف هذه الخدمات الاجتماعية وتطورها التاريخي مع استشراف المستقبل.
- ٥- وضع بعض سيناريوهات التسعير مع مراعاة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية.

وإنطلاقاً من قناعتنا بأن تطوير وتحسين مستوى أداء القطاع لابد وأن يعتمد على التخطيط العلمي السليم بناءً على دراسة واقعية لمستوى الأداء السائد بالقطاع وفي ضوء استراتيجيات وخطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبالارتكاز على سياسات مناسبة فقد رأينا أن تتضمن الدراسة بالاضافة للمقدمة والتي تبرز مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها، فصلاً أول يتناول " أساسيات قياس الأداء" لتوضيح أهمية القياس ومفاهيم القياس واختلافها ومستويات القياس والمعايير الجيدة للقياس والمؤشرات الكمية وغير الكمية للقياس بشكل تفصيلي وأخيراً أساليب رفع الكفاءة الإنتاجية.

كما تتضمن الدراسة فصلاً قائماً يهدف إلى توصيف وتقييم الوضع الحالي للقطاع على المستويين الكلى والجزئى خلال الفترة (١٩٩٣/٩٢ - ٢٠٠٢/٢٠٠١). مع تحديد أهم المشكلات التى يعانى منها سواء كانت مشكلات مؤسسية أو تمويلية أو اقتصادية أو فنية وآثار هذه المشكلات على بعض المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية مع تقديم بعض مقترحات حل المشكلات لتحسين مستوى الأداء بالقطاع.

- أما الفصل الثالث فهو يهدف إلى تحليل وإبراز وتقدير الاحتياجات المستقبلية لخدمات القطاع مع تقدير التكاليف المتوقعة لها، وكذلك إجراء تحليل نقدى للطرق المختلفة فى نظم تسعير الخدمة، واقتراح مجموعة من البدائل (السيناريوهات) لنظم التسعير مع مراعاة البعد الاقتصادى والاجتماعى فى مصر.

- ويهدف الفصل الرابع إلى اقتراح نظام معلومات لقياس الأداء بمرق مياى الشرب والصرف الصحى - مع التركيز على ثلاثة اجزاء رئيسية من المنظومة وهى جودة أداء الخدمة ويخص منها تلوث مياى الشرب، وتكاليف أداء الخدمة وتمويلها بالنسبة للجانب الاقتصادى وأخيراً تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية.

- كما يهدف الفصل الخامس إلى عرض وتقييم السياسات بهذا القطاع وكذلك الركائز الأساسية للاستراتيجية القومية لتنمية القطاع وذلك بغرض إقتراح مجموعة من السياسات التى قد تكون ذات جدوى لتحسين مستوى أداء هذا القطاع وتنميته .

ولايسعنى فى النهاية إلا توجيه الشكر لكل من ساهم فى إخراج هذه الدراسة من السادة المستشارين والخبراء والمدرسين المساعدين من داخل المعهد وخارجه فى شكلها الحالى، متمنيا القدرة على الانجاز الجماعى مع تمنياتى بأن تكون الدراسة قد حققت الهدف من إجرائها .

والله من وراء القصد ...

الباحث الرئيسى والمشرف على البحث

(أ.د. محرم الحداد)

أسماء أعضاء فريق الدراسة

أولاً : من داخل المعهد

- الباحث الرئيسي والمشرف على البحث
- ١ - أ.د. محرم الحداد
 - ٢ - أ.د. حسام مندور
 - ٣ - أ.د. نفيسة أبو السعود
 - ٤ - د. محمد نصر فريد
 - ٥ - د. نفين كمال
 - ٦ - د. نعيمة رمضان
 - ٧ - د. ياسر كمال السيد عبد النبي
 - ٨ - السيدة / مها الشال
 - ٩ - الآنسة / هبه صالح مغيب
 - ١٠ - السيد / هشام شحاته

ثانياً : من خارج المعهد

- ١- أ.د. حسن شحاته (أستاذ بكلية هندسة عين شمس)
- ٢- أ.د. ممدوح أبو زيد (وكيل وزارة التخطيط)
- ٣- أ.د. محمد سيد حسن (مدير حسابات مرفق المياه)
- ٤- أ.د. حسنين رضوان (وزارة التخطيط)

**تقييم وتحسين أداء بعض المرافق العامة
(مياه الشرب والصرف الصحي)**

رقم الصفحة	المحتويات
١	- مقدمة
١	الفصل الأول : أساسيات قياس الأداء
١	- مقدمة
٢	١-١ مفاهيم قياس الأداء
٣	٢-١ أهمية قياس الأداء
٦	٣-١ مستويات قياس الأداء
٦	٤-١ المعايير الجيدة وقياس الأداء
٧	٥-١ مؤشرات قياس الأداء الكمية وغير الكمية
٨	٦-١ مشكلات قياس الكفاءة الإنتاجية
٩	٧-١ قياس الأداء على مستوى المشروع والقطاع أو الصناعة
١٠	٨-١ أساليب رفع الكفاءة الإنتاجية
١٣	- هوامش الفصل
١٤	الفصل الثاني : توصيفه وتقييمه الوضع الحالي لقطاع مياه الشرب والصرف الصحي
١٤	- مقدمة
١٤	١-٢ موقع قطاع مياه الشرب والصرف الصحي في الاقتصاد القومي خلال الفترة (١٩٩٣/٩٢ - ٢٠٠٢/٢٠٠١)
١٧	٢-٢ توصيف الوضع الحالي لمستوى أداء القطاع خلال الفترة (١٩٩٣/٩٢ - ٢٠٠٢/٢٠٠١)
٣٤	٣-٢ أهم مشكلات القطاع وآثارها على بعض المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية الكلية
٣٩	- هوامش الفصل
٤٠	الفصل الثالث : رؤية مستقبلية للاحتياجات من خدمات قطاع مياه الشرب والصرف الصحي مع مراعاة المعدلات العالمية
٤٠	- مقدمة
٤٠	١-٣ الاحتياجات المستقبلية لخدمات مياه الشرب والصرف الصحي
٤٦	١-١-٣ تعديل الاحتياجات بعد حساب الفاقد
٤٧	٢-١-٣ الاحتياجات من خدمات الصرف الصحي
٤٨	٢-٣ تقديرات التكاليف المتوقعة لخدمات مياه الشرب والصرف الصحي
٥١	٣-٣ طرق تسعير مياه الشرب والصرف الصحي (الدفع)
٥١	٣-٣-١ أوجه النقد في طرق الدفع الحالية (المعدل الثابت)
٥٣	٣-٣-٢ بدائل مقترحة لتسعير مياه الشرب والصرف الصحي
٥٨	- هوامش الفصل

	تابع المحتويات
٥٩	الفصل الرابع : مقترح نظام معلومات لقياس الأداء
٥٩	- مقدمة
٥٩	١-٤ تحليل عناصر منظومة مياه الشرب والصرف الصحي
٦٢	٢-٤ متغيرات دورة مياه الشرب والصرف الصحي
٦٣	٣-٤ المؤشرات والمتغيرات الكمية
٦٥	٤-٤ المؤشرات والمتغيرات الاقتصادية
٦٧	٥-٤ مؤشرات ومتغيرات الجودة وتلوث المياه
٦٨	- هوامش الفصل
٦٩	الفصل الخامس : السياسات الخاصة بتحسين وتطوير قطاع مياه الشرب والصرف الصحي
٦٩	- مقدمة
٦٩	١-٥ الأطار العام للسياسات القومية لقطاع الصرف الصحي
٦٩	١-١-٥ الأهداف المرحلية لقطاع الصرف الصحي
٧٠	٢-١-٥ بدائل السياسات المقترحة
٧٢	٣-١-٥ البرامج المقترحة
٧٢	٢-٥ الركائز الأساسية لتنمية قطاع مياه الشرب والصرف الصحي في ضوء الاستراتيجية القومية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٩٨/٩٧-٢٠١٧/١٦)
٧٤	٣-٥ محاور استراتيجية التنمية /السياسات الخاصة بتنمية قطاع المياه والصرف الصحي
٧٥	٤-٥ توصيات خاصة بتطوير قطاع المياه والصرف الصحي
٧٥	١-٤-٥ توصيات بشأن إدارة مرافق المياه والصرف الصحي إدارة اقتصادية
٧٦	٢-٤-٥ توصيات بشأن تصميم خدمات مياه الشرب والصرف الصحي
٧٧	٥-٥ السياسات والاساليب المقترحة
٧٩	- هوامش الفصل
٨٠	- أهم النتائج والتوصيات
٨٤	- مراجع الدراسة
٨٤	أولاً : المراجع العربية
٨٥	ثانياً: المراجع الأجنبية
٨٧	- ملخص الدراسة وأهم نتائجها وتوصياتها

الفصل الأول

أساسيات قياس الأداء

مقدمة

يعد قياس الأداء ومدى كفاءته وفعاليته أولى الخطوات نحو تطوير الأداء في أى نظام سواء على مستوى المنظمة أو الصناعة أو مستوى الاقتصاد القومى ككل. كما يعد أولى الخطوات نحو إعداد خطة جيدة للإصلاح والتطوير الفنى والإدارى لهذا النظام. لهذا فإن الأداء وقياس مدى كفاءته وفعاليته وكيفية تطويره يعتبر محور اهتمام أى نظام وخاصة النظم الاجتماعية. كما يعتبر تقييم الأداء من أهم مصادر البيانات اللازمة للتخطيط ورسم السياسات العامة فى أى نظام.

ويزداد أهمية قياس الأداء فى المنشآت الحكومية وخاصة المنشآت التى تعمل فى مجال المنافع العامة وذلك فى كل الدول النامية والمتقدمة، إلا أن هذه الأهمية تزداد بالطبع فى الدول النامية نظرا لحدودية الموارد فى هذه الدول فى مقابل كبر حجم القاعدة المتلقية لهذه المنافع وأثر كفاءة الأداء على سير عملية التنمية فى هذه الدول. وقد تنبّهت الدول المتقدمة فى وقت مبكر وأدركت فوائد وأهمية قياس الأداء على كافة المستويات فتم إنشاء المراكز المتخصصة لقياس الأداء سواء على مستوى الدولة أو مستوى القطاعات أو مستوى الصناعة أو مستوى الوحدة الاقتصادية (الإنتاجية أو الخدمية). ومن أهم سياسات العمل فى هذه المراكز أن يتم قياس الأداء بشكل دوري ومنظم وأن تنشر نتائج القياسات بصورة مبسطة ومفهومة حتى يستفيد منها كل المهتمين بهذا المجال سواء فى المستوى التخطيطي أو التنفيذي.

وحين نتحدث عن قياس الأداء فذلك يعنى ضمنا التحدث عن الإنتاجية حيث أنما تعد أحد المؤشرات الهامة والرئيسية التى تعكس درجة كفاءة وفعالية الأداء فى أى نظام. وقياس الكفاءة الإنتاجية ليس بالموضوع البسيط فهو يواجه العديد من الإشكاليات سواء من الناحية المنهجية أو التطبيقية والتى ستتطرق إليها فيما بعد، إلا أن قياس مدى الكفاءة الإنتاجية يتميز عن غيره من مؤشرات قياس الأداء حيث أنه لا يعكس فقط قدرة النظام على تحقيق أهدافه وإنما أيضا كيفية تحقيق هذه الأهداف.

تنظر نظريات الإدارة الحديثة إلى الوحدة الاقتصادية والإدارية باعتبارها نظاما مفتوحا يتأثر ويؤثر فى البيئة المحيطة، وتنطلق هذه الإدارة فى سعيها إلى تقييم مستوى الأداء وتأكيد فاعلية الوحدة الإدارية ودعم إيجابياتها ومحاولة التنبؤ بالتغيرات المحتملة فى الظروف والأوضاع الذاتية من ناحية الظروف والأوضاع البيئية المحيطة من ناحية أخرى، دراسة احتمالات التغير ومصادره والمبادرة بإدخال التطوير اللازم على عناصر التنظيم الإداري لكي يكون قادرا على استيعاب تلك التغيرات حين حدوثها واتخاذ التدابير والإجراءات المتوافقة مع الأهداف التى تسعى الإدارة إلى تحقيقها. إن توافر ووجود نظام متكامل لمؤشرات كفاءة الأداء لأي نظام - مثلا فى قطاعي المياه والصرف الصحي - يعمل على توفير البيانات والمعلومات الخاصة بظروف التنفيذ والمؤشرات والأوضاع التى تتحكم فيه لكافة المسئولين على كل المستويات والوحدات بالنظام، الأمر الذي يساعد الإدارة

بمختلف مستوياتها على اتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب فيما يتعلق بأنشطة التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة. لذلك يعتبر تقييم الأداء من أهم الركائز التي تبنى عليها عملية الرقابة والضبط، كما يفقد تقييم الأداء بصورة مباشرة في معرفة المشكلات وطرق حلها ومعرفة مواطن القوة والضعف في الوحدة الاقتصادية، تزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الهامة سواء للتطوير أو الاستثمارات أو عند إجراء تغييرات جوهرية مثل الإحلال والتجديد في الأصول الثابتة للمنشأة .

وفي هذا الجزء من الدراسة نتعرض لأهم مفاهيم ومؤشرات ومستويات قياس الأداء مع التركيز على قياس الإنتاجية بشكل عام باعتبارها أهم المؤشرات التي تعكس مدى كفاءة وفاعلية النظام.

١-١ مفاهيم قياس الأداء:

يقصد بقياس الأداء قياس مدى قدرة النظام على توظيف مدخلاته من أجل الوصول إلى مجموعة من المخرجات التي تحقق أهداف النظام. وبالتالي فإن قياس الأداء له بعدان، الأول يتعلق بتقييم النتائج العامة للنظام ومدى نجاحها في تحقيق أهدافه في الآجال المختلفة والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً ومباشراً بأهداف الدولة وسياساتها العامة في إطار الاستراتيجية العامة لها، أما البعد الثاني فيتعلق بالبعد التنفيذي ويشمل تقييم الأداء على مستوى الوظيفة أي تقييم كل نشاط من نشاطات النظام^(١).

وبعبارة أخرى يعنى مفهوم الأداء كلا من الأهداف والوسائل اللازمة لتحقيقها ، أي أنه يعنى الربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي يسعى هذا النشاط إلى تحقيقها داخل النظام . ومن ثم فالهدف الأساسي للأداء داخل النظام هو تأمين تدفق مستمر ومنتظم من الإنتاج خلال مراحل المختلفة طبقاً لمعدلات وتوقيتات محددة مسبقاً ، ولتحقيق هذا الهدف فإن الإدارة تخطط وتراقب عمليات الإنتاج وتتابع تدفقها متابعة دقيقة تشمل عناصر الكمية والجودة والتكلفة .

ويمكن قياس الأداء (قياس مدى كفاءة الأداء) على المستويات التالية:

١-١-١ قياس كفاءة الأداء الكلية (أداء كل العوامل)

وتعبر عنه العلاقة التالية:

$$\text{كفاءة الأداء الكلية} = \frac{\text{مجموع المخرجات}}{\text{مجموع عناصر الإنتاج}}$$

وتستلزم هذه العلاقة تجميع قيم كل من بنود المخرجات والمدخلات بالوحدات العينية Physical Units، وحيث أن هذا مستحيل بسبب عدم تجانس وحدات قياس المدخلات والمخرجات المختلفة العمالة (ساعات)، المواد (طن ، متر ، لتر ، الخ)، رأس المال (نقود) فيتم عادة اللجوء إلى استخدام الوحدات النقدية في تجميع قيم بنود المخرجات والمدخلات على أن يتم استخدام أسعار سنة معينة، تكون عادة هي " سنة الأساس " .

٢-١-١ قياس كفاءة الأداء الجزئية (أداء عامل إنتاجي واحد):

$$\text{كفاءة الأداء الجزئية} = \frac{\text{مجموع المخرجات}}{\text{عنصر إنتاجي واحد (مثل العمل أو المواد الأولية أو رأس المال)}}$$

٣-١-١ كفاءة الأداء العوالمية:

يقصد بكفاءة الأداء العوالمية قياس مدى كفاءة توظيف عنصرى الإنتاج (العمالة + رأس المال) ومدى مشاركته فى مخرجات النظام كمايلي :

$$\text{الكفاءة الإنتاجية العوالمية} = \frac{\text{صافى المخرجات (إجمالى المخرجات - المواد الوسيطة)}}{\text{العمل + رأس المال}}$$

ويستميز هذا المؤشر عن مؤشرات قياس الإنتاجية الجزئية أنه يعطى صورة مجملة، توضح كفاءة توظيف عناصر الإنتاج بصورة أفضل مما تعكسه مؤشرات قياس إنتاجية كل عنصر على حده .

٤-١-١ الكفاءة -الفاعلية -الربحية

تسعى الإدارة دائما إلى تحقيق أقصى كفاءة إنتاجية ممكنة إلا أنها قد تخلط بين مفهوم الكفاءة ومفهوم الفاعلية ومفهوم الربحية (٢) . ولذلك نجد أنه من الضروري التفرقة بين المفاهيم الثلاثة . فنحن نقصد بالكفاءة Effectiveness كما ذكرنا سابقا مدى نجاح النظام فى استخدام موارده من أجل تحقيق أهداف النظام بأقل درجة من الإسراف . أما الفاعلية Efficiency فهي مؤشر يعكس قدرة النظام على تحقيق الأهداف بغض النظر عن الموارد المستخدمة فهي لا تعنى بالتكاليف المرتبطة بتحقيق الأهداف وإنما فقط ببعده الكمي والزمن . وأخيرا يعنى مقياس الربحية Profitability معدل العائد على الموارد المستثمرة فى النظام بغض النظر عن الكمية المحققة.

ومن هذا العرض نخلص إلى أن مؤشر الكفاءة الإنتاجية يتضمن كل من المؤشرين الآخرين ويعكس كافة الأبعاد الزمنية والكمية بالإضافة إلى التكلفة والعائد .

٢-١ أهمية قياس الأداء :

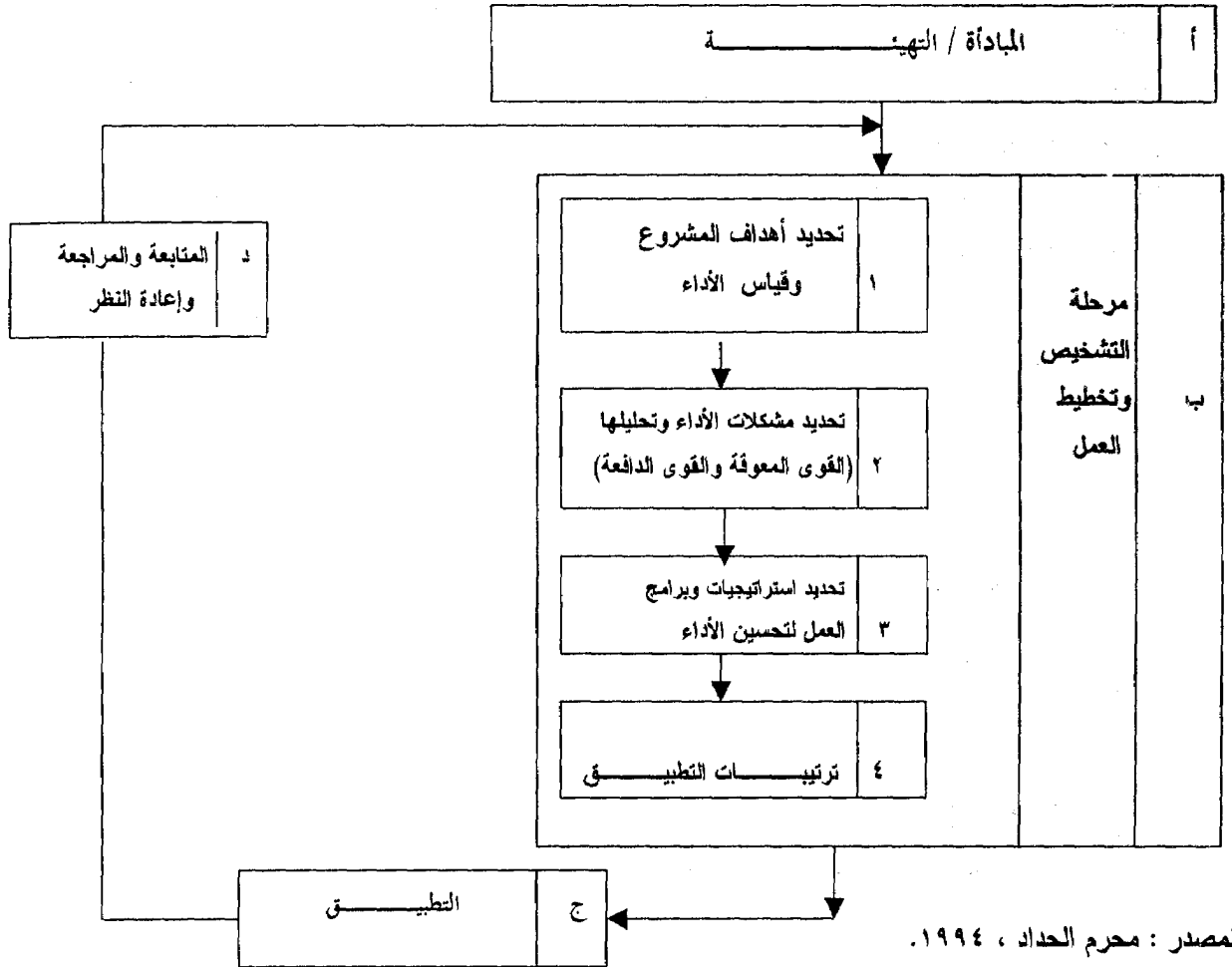
- إن قياس كفاءة الأداء يعود على النظام بفوائد كثيرة خاصة إذا تمت عملية القياس بدقة.
- وفيما يلي بعض الأمثلة لفوائد عملية قياس الأداء:
- إظهار كفاءة النظام ككل وإظهار كفاءة كل وحدة من وحدات التقسيم التنظيمي له ، الأمر الذي يعتبر ضروريا وجوهريا لوضع خطط النظام المستقبلية .
- إظهار وتحديد كفاءة أداء الإدارة بالنسبة لكل مرحلة من المراحل الإنتاجية وكل نشاط وكل منتج ، الأمر الذي يساعد في كيفية توجيه الاستثمارات الجديدة لنواحي النشاط الأكثر نجاحا والتخلص من الأنشطة الأقل نجاحا أو النشاط غير الاقتصادي.

- بيان كفاءة أداء الإدارة في كل مستوى من مستويات الإدارة من خلال مقارنتها ببعضها والاستفادة منها في :
 - أ - وضع المدير المناسب في المكان المناسب والذي يتناسب ويتوافق مع إمكانياته وقدراته الذهنية والعقلية.
 - ب - مكافأة العاملين بالوحدات ذات الكفاءة العالية.
- بيان كفاءة كل وحدة من وحدات التقسيم الرئيسية والفرعية للنظام في الفترات الزمنية المختلفة الأمر الذي يؤدي إلى معرفة :

- أ - معدل التحسن أو عدم التحسن في الأداء.
 - ب - تقييم قدرة أداء الإدارة في الفترات الزمنية المتعاقبة على اختيار السياسات المناسبة طبقاً للإمكانيات المتاحة.
 - ج - إيضاح كفاءة الأداء في استخدام الطاقات الفائضة والعاطلة.
 - د - إظهار كفاءة أداء الإدارة في استخدام كل عنصر من عناصر الإنتاج في تحقيق أكبر عائد ممكن ومعرفة درجة الاستفادة من عناصر الإنتاج النادرة.
 - هـ - إظهار الأسلوب الأفضل والأكفأ من مجموع أساليب الإنتاج.
- ويوضح الشكل التالي نظام وخطوات تحسين الأداء بوجه عام:

شكل رقم (١-٢)

الدورة الأساسية لتحسين الأداء



المصدر : محرم الحداد ، ١٩٩٤ .

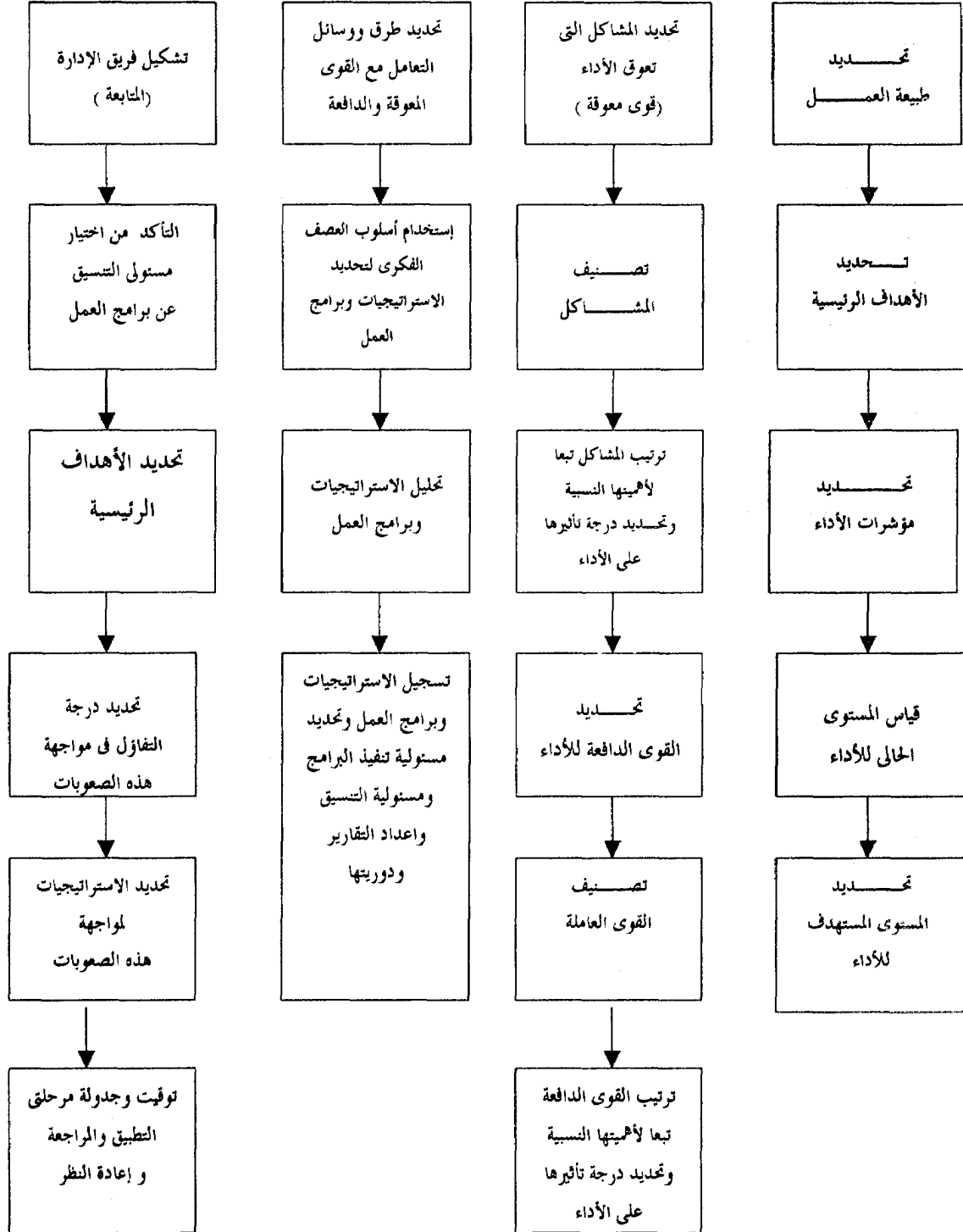
شكل رقم (٣-١)

الخطوات الرئيسية لخطة تحسين الأداء

(مرحلة التشخيص وتخطيط العمل) *

١ - تحديد الأهداف ٢ - تحديد مشاكل الأداء ٣ - تحديد استراتيجيات ٤ - ترتيبات التطبيق

وتحليلها وبرامج العمل وتحسين الأداء وقياس الأداء



المصدر : د. محرم الحداد، ١٩٩٤.

٣-١ مستويات قياس الأداء :

يتم قياس الأداء على مستويات مختلفة بحسب الغرض من عملية القياس^(٣) فقد يكون القياس على مستوى الاقتصاد القومي National Level حيث يشمل القياس جميع القطاعات الاقتصادية في الدولة بما في ذلك القطاع الصناعي والتجاري، والزراعي، والخدمات الخ. أو قد يكون القياس على مستوى القطاع الاقتصادي Sector Level حيث يتركز القياس على قطاع اقتصادي واحد مثل القطاع الصناعي أو قطاع الخدمات. أو قد يكون القياس على مستوى الصناعة Industry Level بحيث يتم قياس الأداء لجميع الشركات ومنشآت الأعمال العاملة في ميدان إنتاج هذه الصناعة مثال ذلك قطاع المياه والصرف الصحي كجزء من القطاع الخدمي. وقد ينتقل القياس إلى مستوى أقل بحيث يتم على مستوى الوحدة الاقتصادية (الإنتاجية أو الخدمية) Economic- Unit Level وهناك قياس على مستوى الوحدة التنظيمية Organizational Unit بحيث يتناول القياس أية وحدة تنظيمية داخل المنشأة أو الشركة. وهناك قياس على مستوى فريق العمل Work – Group Level حيث يتم قياس مستوى أداء فريق العمل في إدارة معينة بالمنشأة. وأخيراً فقد يتم القياس على مستوى الفرد Individual Level، وتكون إدارة الأفراد هي المعنية بقياس أداء الأفراد.

٤-١ المعايير الجيدة لقياس الأداء :

ترتبط كفاءة عملية القياس والعائد منها ارتباطاً وثيقاً بمدى جودة ودقة تحديد معايير الأداء التي تتم على أساسها عملية القياس .

١-٤-١ خصائص المعايير الجيدة لقياس الأداء :

هناك مجموعة من الخصائص الواجب توافرها في معايير الأداء تلخص فيما يلي^(٤):

١- أن تكون معايير الأداء مؤسسة على الأهداف (Based on goals)

٢- مقاسة ومحددة (Measurable and specific)

يجب أن تكون المعايير محددة بالدرجة التي تمكن من معرفة هل تم تحقيقها أم لا وهنا تأتي مشكلة وضع معايير لقياس المهارات مثل مهارات الاتصال وحسن التعامل مع الآخرين، إلا أن العلماء اتفقوا على أنه يمكن وضع معايير لقياس هذه المهارات تعتمد مثلاً على النفي " لا شكاوى من العملاء " .

٣- كما تقسم الوظيفة إلى مهام (Break job into tasks) تقسم المعايير المناظرة كذلك.

٤- يجب أن تكون واقعية (Realistic) ومبنية على حقائق .

٥- يمكن ملاحظتها (Observable) أو إدراكها .

١-٤-٢ نموذج القياس المتوازن للأداء :

هناك العديد من أساليب ومؤشرات القياس التي يمكن استخدامها لقياس الأداء، إلا أن لكل من هذه الطرق أوجه قصور حيث لا يعطى صورة متكاملة عن أداء المنشأة .

ومن أحدث أساليب قياس الأداء التي ظهرت منذ أوائل التسعينيات نموذج القياس المتوازن

لأداء **Balanced Scorecard (BSC)** والذي قدمه العالمان **David Norton** , **Robert Kaplan**

عام ١٩٩٠ كأداة لقياس الأداء الإستراتيجي للمنظمات^(٥).

ويتميز هذا النموذج عن النماذج السابقة بالتنوع والشمول والربط بين المؤشرات

المالية وغير المالية حيث يعمل هذا النموذج على قياس أربعة مجالات مختلفة لأداء المنشأة وهي:

- الأداء المالي
- العلاقات مع العملاء
- عمليات التشغيل الداخلي
- أنشطة التعليم والنمو بالمنشأة

وبالتالي فإن هذا النموذج يعكس الأداء الحالي والمستقبلي للمنشأة بقياس قدرات المنشأة على التعليم والنمو إنما يعكس قدراتها المستقبلية . كما يقدم هذا النموذج قاعدة معلومات جيدة تغطي كافة المستويات الإدارية حتى تصل إلى مستوى الوحدة بما يسهل عملية اتخاذ القرارات، ويعتبر هذا النموذج أداة جيدة للإدارة الاستراتيجية بحيث يوفر مجموعة من المقاييس والعلاقات بين عناصر الإنتاج المختلفة تساعد الإدارة العليا في ترجمة استراتيجية ورؤية المنشأة إلى مجموعة من الأهداف وبالتالي فهو يعتبر وسيلة للتخطيط والتنسيق والرقابة بما يسهل العملية الإدارية ويرفع من كفاءتها.

من مميزات هذا النموذج أيضا أنه يعمل على الربط بين مخرجات النظام ومدخلاته في علاقات سببية حيث يفترض هذا النموذج أن أنشطة التعليم والنمو تؤثر على عمليات التشغيل الداخلي والتي بالتبعية تؤثر على علاقة المنشأة بعملائها ودرجة رضائهم عن أداء المنشأة وذلك بالطبع يعكس على درجة تحقيق الأهداف الحالية أو الأداء المالي للمنشأة ولزيد من التفصيل أنظر: هالة الخولي (٢٠٠١).

١-٥-٥ مؤشرات قياس الأداء:

تنقسم مؤشرات قياس الأداء إلى مؤشرات كمية وأخرى غير كمية نتطرق فيما يلي إلى كل

منهما بإيجاز^(٦):

١-٥-١ المؤشرات الكمية للأداء:

تعتبر مؤشرات القياس الكمية معايير تستخدم لقياس مستوى الأداء الحالي وتتم صياغتها كمياً لإبراز الاختلاف بين الأداء الفعلي والمخطط. لذلك فإن أهمية هذه المؤشرات تتركز فيما يتعلق بمستخطيط وتطوير الأداء واتخاذ القرارات اللازمة لدراسة ومعالجة انحرافات الأداء، وتعتبر المؤشرات الكمية أفضل وسيلة لمتابعة الأداء.