



أكاديمية السادات للعلوم الإدارية
كلية العلوم الإدارية
الدراسات العليا
قسم المحاسبة

القياس المتوازن في ظل تطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة لفاعلية تحقيق رقابة تكاليف الجودة في المنشآت الخدمية - دراسة تطبيقية

بحث مقدم من

الطالب / أحمد عارف محروس أبوالنجاه سعد الدين
لنيل درجة الماجستير في المحاسبة

إشراف

الدكتورة

أماني رمضان إبراهيم عيد

مدرس بقسم المحاسبة

المشرف على أكاديمية السادات فرع طنطا

الدكتور

عبد السلام عبد الحميد الشناوى

الأستاذ المساعد المتفرغ بقسم المحاسبة

القاهرة ٢٠١٣ م — ١٤٣٤ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله

والمؤمنون وستردون إلى عالم الغيب

والشهادة فينبئكم بما كنتم تعملون)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Date: \ \

/ / : التاريخ

قرار

لجنة الحكم على رسالة درجة الماجستير
للباحث / أحمد عارف محروس أبو النجاه سعد الدين

في تمام الساعة ١٠،٠٠ ظهراً من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٣/٥/١٤ اجتمعت اللجنة المكونة من السادة :-

رئيساً

أستاذ دكتور/ سمير أبو الفتوح صالح

أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات - كلية التجارة - جامعة المنصورة.

مشرفاً و عضواً

أ.د./ عبد السلام عبد الحميد الشناوى

أستاذ متفرغ بقسم المحاسبة بالأكاديمية

عضواً

أ.د./ بديع الدين بهي الدين محمد

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة بالأكاديمية و المشرف على شئون فرع الأسكندرية

وذلك لمناقشة الرسالة المقدمة من الباحث / أحمد عارف محروس أبو النجاه سعد الدين للحصول على درجة
الماجستير في المحاسبة وموضوعها :-

" القياس المتوازن في ظل تطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة لفاعلية تحقيق رقابة تكاليف الجودة في المنشآت الخدمية
- دراسة تطبيقية "

وقد استغرقت المناقشة (٣) ساعات وبعد المناقشة اختلت اللجنة للمداولة وقررت إن البحث المقدم من الباحث / أحمد
عارف محروس أبو النجاه سعد الدين يرقى للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة واقترحت منح الباحث /
أحمد عارف محروس أبو النجاه سعد الدين درجة الماجستير في المحاسبة .

أعضاء اللجنة

أ.د./ عبد السلام عبد الحميد الشناوى

أ.د. / سمير أبو الفتوح صالح

أ.د./ بديع الدين بهي الدين محمد

لجنة المناقشة والحكم

الأستاذ الدكتور

سمير أبو الفتوح صالح

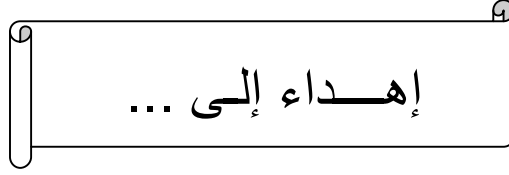
"عضواً ورئيساً
أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات المتفرغ
بكلية التجارة جامعة المنصورة"

الأستاذ الدكتور

عبد السلام عبد الحميد الشناوى "مشفراً وعضواً
الأستاذ المساعد المتفرغ بقسم المحاسبة
بالأكاديمية
الأستاذ الدكتور

"عضواً"

بديع الدين بهى الدين محمد ريشو
الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة بالأكاديمية
والمشرف على فرع الأكاديمية بالأسكندرية



* أبى وأمى وجدتى : أطال الله فى عمرهم ورزقني برهم.

* أخواتى : بارك الله فيهما.

* زوجتى : شريكة حياتى ورحلة كفاحى.

* رودينا، زياد : قرة عينى وأمل الغد.

* أعمامى وخالاتى وعماتى : بارك الله فيهم .

* روح عمى زياد وخالى السيد : أسكنهما الله فسيح جناته.

* أسرة المصرية للإتصالات : دوام الإزدهار والتقدم.

* إلى كل من قدم لى يد العون والمساعدة وأضاء لى شمعة فى

طريق الحياة

الباحث

شكر وتقدير

يخر الباحث ساجداً لله تبارك وتعالى - ويزيد تذلاً - شكراً وحمداً كثيراً يوافي نعمته ويكافئ عظمته ويليق بجلاله وعظيم سلطانه. وأصلى وأسلم على سيدنا محمد معلم البشرية وهاديها إلى الخير والرشاد، علمنا (ﷺ) : أن شكر الخلق من شكر الخالق فكان ذلك من مقتضيات رسالته الخاتمة.

وانطلاقاً من هذا المبدأ الرشيد أجد لزماً على أن أتقدم بشكر من شملوني بعطفهم وغمروني بفيض من إنسانيتهم وعلمهم، وذلك بكلمات موجزة أعترف بداية أنها لا تفي حقهم ولكنها ترمز فقط إلى فضلهم.

وبدايةً أبدأ شكرى إلى أول من أضاء لى الطريق وهو الأستاذ الدكتور/ عبد السلام عبد الحميد الشناوى الأستاذ المساعد المتفرغ بقسم المحاسبة بأكاديمية السادات والمشرف على البحث وعضو لجنة الحكم والمناقشة، لرعايته وتوجيهاته للباحث، فقد سار معى الطريق عناية ورعاية ومتابعة ومراجعة، وإرشاداً وترشيداً وتوجيهياً وتقويماً، بالرغم من عظيم مسئولياته، فادعو الله العلى القدير أن يبارك فيه، وأسأل الله العلى العظيم أن يجعل ذلك فى ميزان حسناته، وأن يثيبه الله على خير الثواب.

كما يتوجه الباحث بأسمى آيات التقدير والعرفان بالجميل إلى الدكتورة/ أمانى رمضان عيد المدرس بقسم المحاسبة والمشرقة على فرع أكاديمية السادات بطنطا على عطائها العلمى الفياض وتوجيهاتها البناءة وعونها الصادق الذى ساهم بشكل جوهري فى إثراء هذا البحث وعلى تفضل سيادتها بالموافقة على الإشراف على هذا الرسالة بالرغم من تعدد مسئولياتها و أدعوا الله أن يجعل هذ العمل الطيب فى ميزان حسناتها، وحفظها الله وجزاها الله على خير الجزاء.

كما يسرنى أن أقدم بالشكر والتقدير إلى الأستاذ الفاضل الأستاذ الدكتور / سمير أبو الفتوح صالح أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات المتفرغ بكلية تجارة المنصورة لتفضله بالقبول لمناقشة الرسالة والحكم عليها، رغم مشاغله وأعبائه الكثيرة، وتعدد مسئولياته، ولذلك فإن الباحث يعد قبول سيادته هذا شرفاً كبيراً للباحث، وإضافة علمية للرسالة فجزاه الله على خير الجزاء ، ومتعه بالصحة والعافية .

كما يسجل الباحث بكل مشاعر الحب وعظيم الامتتان شكره للأستاذ الدكتور / بديع الدين بهي الدين ريشو الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة والمشرف على شئون فرع أكاديمية السادات بالأسكندرية ، على قبول سيادته الاشتراك فى لجنة المناقشة والحكم، بالرغم من تعدد مسئولياته ولذلك فإن الباحث يعد قبول سيادته هذا شرفاً كبيراً للباحث، فجزاه الله على خير الجزاء.

كما يتوجه الباحث بخالص شكره وتقديره إلى كل من تفضل مشكوراً بتقديم العون فى سبيل إنجاز هذا البحث، وما كان من توفيق فيضل من الله على، وإن أخفقت فمن نفسى ومن الشيطان والحمد لله أولاً والحمد لله أخيراً، هو الذى هدانا لهذا وما كنا نهتدى لولا أن هدانا الله عليه توكلت وإليه أنيب، ولا حول ولا قوة إلا بالله العلى العظيم.

الباحث

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	مسلسل
	تأصيل المشكلة وخطة البحث	الفصل الأول
١	• مقدمة البحث وطبيعة المشكلة	١/١
٢	• هدف البحث	٢/١
٢	• الأهمية العلمية والعملية للبحث	٣/١
٣	• فروض البحث	٤/١
٤	• حدود البحث	٥/١
٤	• منهج البحث	٦/١
٥	• خطة البحث	٧/١
٥	• الدراسات السابقة	٨/١
	الإطار الفكري لإدارة الجودة الشاملة والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة	الفصل الثاني
١٦	• المقدمة	١/٢
١٦	• تطور مفهوم الجودة	٢/٢
١٨	• مفهوم ومعايير ومداخل قياس جودة الخدمة	٣/٢
٢٢	• مدخل إدارة الجودة الشاملة	٤/٢
٣٢	• تكاليف الجودة في الفكر المحاسبي	٥/٢
٤٢	• تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة	٦/٢
٤٥	• خلاصة الفصل	٧/٢
	التطور الفكري لنموذج قياس الأداء المتوازن	الفصل الثالث
٤٨	• المقدمة	١/٣
٤٨	• نموذج قياس الأداء المتوازن : الرؤيا الأولى	٢/٣
٥٥	• أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن	٣/٣
٦٦	• أجيال تطور نموذج قياس الأداء المتوازن	٤/٣

الصفحة	الموضوع	مسلسل
٧٠	• خصائص نموذج قياس الأداء المتوازن	٥/٣
٧٣	• تحديات تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن	٦/٣
٧٥	• خلاصة الفصل	٧/٣
	مدخل مقترح للتكامل بين نموذج قياس الأداء المتوازن والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة	الفصل الرابع
٧٨	• المقدمة	١/٤
٧٩	• التكامل بين مدخلى إدارة الجودة الشاملة ونموذج قياس الأداء المتوازن	٢/٤
٨١	• دراسة حالة إفتراضية	٣/٤
١٠٠	• النموذج المقترح لإستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية	٤/٤
١١١	• خلاصة الفصل	٥/٤
	الدراسة التطبيقية على الشركة المصرية للإتصالات	الفصل الخامس
١١٣	• المقدمة	١/٥
١١٤	• دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للإتصالات	٢/٥
١٣١	• الدراسة الميدانية على الشركة المصرية للإتصالات	٣/٥
	خلاصة البحث والنتائج والتوصيات	—
١٥٠	• الخلاصة	
١٥٦	• النتائج	
١١٥٩	• التوصيات	
١٦٠	مراجع البحث	—

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(١-٢)	• المقارنة بين TQM & ISO	٢٨
(١-٣)	• ربط كل من الأهداف الإستراتيجية والمقاييس المالية بدورة حياة المشروع	٥٨
(١-٤)	• بطاقات نموذج قياس الأداء المتوازن للقطاع (أ) والفعل والمستهدف لكل مقياس.	٩٠
(١-٥)	• إجمالي المصروفات المنفقة على البرامج التدريبية بالشركة	١٢٢
(٢-٥)	• معدل الإحتفاظ بالعاملين بالشركة وعدد من فيها ومن تركها	١٢٣
(٣-٥)	• تغيير سعر تركيب التليفون بالشركة	١٢٤
(٤-٥)	• زمن أداء الخدمة بالشركة	١٢٤
(٥-٥)	• عدد عملاء التليفون الثابت بالشركة	١٢٦
(٦-٥)	• تحليل مكاتب خدمة العملاء بالشركة	١٢٨
(٧-٥)	• الإيرادات وصافى الربح ونصيب السهم من الأرباح بالشركة	١٢٩
(٨-٥)	• توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل	١٣٢
(٩-٥)	• توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	١٣٣
(١٠-٥)	• نتائج إختبار الثبات والصدق لإستمارة الإستقصاء	١٣٦
(١١-٥)	• الأهمية النسبية لمبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة	١٣٧
(١٢-٥)	• الأهمية النسبية لأليات تطبيق الجودة الشاملة في الشركة	١٣٨
(١٣-٥)	• الأهمية النسبية لعناصر التكاليف التى يمكن التحكم فيها	١٣٩
(١٤-٥)	• الأهمية النسبية لأبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن	١٤١
(١٥-٥)	• مصفوفة الارتباط بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن	١٤٣
(١٦-٥)	• تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لمبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة	١٤٤
(١٧-٥)	• تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لأهم أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن	١٤٦
(١٨-٥)	• تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لأهم أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن ومبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة	١٤٧

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٣١	• نظام رضا العميل	(١-٢)
٣٩	• مدخل جوران لتكلفة الجودة	(٢-٢)
٤٠	• دالة خسارة الجودة لتاجوشي	(٣-٢)
٥٢	• الخريطة الإستراتيجية	(١-٣)
٥٦	• أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن	(٢-٣)
٦٠	• المقاييس الرئيسية لبعد العميل	(٣-٣)
٧٨	• التحسين المتزامن من وإلى العملاء	(١-٤)
٨٠	• مصفوفة الربط بين الـ (TQM) والـ (BSC)	(٢-٤)
١٠٠	• TQC هدفاً للملاك والعملاء	(٣-٤)
	• التكامل بين مدخلى الـ BSC والـ TQM لفاعلية الرقابة على الجودة	(٤-٤)
١٠٥	الشاملة TQC	
١٣٣	• توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل	(١-٥)
١٣٤	• توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	(٢-٥)

الفصل الأول

تأصيل المشكلة وخطة البحث

يحتوى على :

- مقدمة البحث وطبيعة المشكلة

- هدف البحث

- الأهمية العلمية والعملية للبحث

- فروض البحث

- حدود البحث

- منهج البحث

- خطة البحث

- الدراسات السابقة

١/١ مقدمة البحث وطبيعة المشكلة

إن التغيرات السريعة في بيئة الأعمال دفعت العديد من المنشآت إلى التفكير في تدعيم قدرتها التنافسية وهذا ما دفع الكثير من مديري المنشآت إلى تبني مداخل الإدارة المشتقة من السوق Market – Driven Management وفلسفتها تركيز الفكر الإداري على مفاهيم السوق كنقطة إنطلاق للبدء في إنتاج ما يلبي إحتياجات العملاء ومن أهم وأبرز هذه المداخل مدخل إدارة الجودة الشاملة (TQM) Total Quality Management الذي يؤكد على الجودة في كل عمليات المنشأة وليس فقط جودة العملية الإنتاجية أو الصناعية.

لقد أصبحت الجودة Quality أحد عوامل النجاح الهامة Key Success Factors (KSFs) في الغالبية العظمى من المنشآت الصناعية والخدمية ، لذا فقد إستجاب الفكر المحاسبي بتقديم العديد من النماذج الناجحة لقياس تكلفة الجودة وأشهرها وأكثرها إستخداماً في الممارسة العملية نموذج Tagushi & Grosby & Deming & Juran وغيرها.

هكذا فإن أى منشأة إذا أرادت أن تدعم قدراتها التنافسية لتبقى في السوق فإنها لاتستطيع أن تتجاهل حاجتها إلى قياس تكلفة الجودة وإستخدام أساليب الرقابة على تكلفة الجودة الشاملة حتى تتمكن من تحقيق متطلبات المستهلك في الجودة وبأقل تكلفة إجمالية ممكنة على مستوى المنشأة ككل. ولن يحدث هذا كله إلا بتطبيق المنشأة نظام لتقويم الأداء من منظور إستراتيجي يدفع سلوك كل العاملين في جميع المستويات الإدارية تجاه التحسين المستمر في مجالات عوامل النجاح الهامة (KSFs) وذلك لتجنب مشكلة إختلاف الإستراتيجية المطبقة في قمة الإدارة العليا عن الإستراتيجية المطبقة بالفعل من خلال القرارات والأفعال في المستويات الإدارية الأدنى (مستوى الرقابة الإدارية ، مستوى الرقابة التشغيلية).

في مجال المنشآت الخدمية على وجه الخصوص نجد أن التحدى الأعظم الذي يواجهها هو جودة الخدمة التي تعنى التركيز على رضا العملاء ومتابعة وإستمرارية هذا الرضا ، وبالتالي فإن تطبيق مدخل الجودة الشاملة (TQM) يسمح لإدارة المنشآت الخدمية مواجهة هذه التحديات لأنها لا تساعد على تحسين مستويات الجودة فقط بل إن تطبيقها يمكن المنشأة الخدمية من التميز حيث يوفر لها الإستجابة السريعة للتغيرات في الظروف السوقية وذلك بالإرتقاء بالخدمات وتقديمها بالجودة التي تغطي القيمة المفترضة للعملاء مع مراعاة تحسين تكلفة تحقيق هذه الجودة Cost Improvement.

إن التطبيق السليم لمدخل (TQM) يتطلب تغيير نظم تقويم الأداء التقليدية التى تدفع العاملين فى المنشأة إلى سلوك لا يؤدى إلى التحسين المستمر فى مجالات عوامل النجاح الهامة و عيوب نظم تقويم الأداء التقليدية فى هذا الصدد قد تناولتها العديد من الكتابات فى الفكر المحاسبى مما دفع Kaplan & Norton الى تقديم نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) Balance Score Card للتغلب على عيوب الأنظمة التقليدية لتقويم الأداء وهو يتكون من أربعة أبعاد تمثل بناء درجى شامل لتحقيق الأهداف الإستراتيجية بنجاح. يعتبر نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) من أكثر نماذج قياس الأداء من منظور إستراتيجى إنتشاراً فى الممارسة العملية.

ويرى الباحث أن إستخدام المنشأة لهذا النموذج يساعدها على تحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) Total Quality Control.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال الآتى :

كيف يمكن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) لتحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) فى المنشآت الخدمية التى تطبق فلسفة الجودة الشاملة (TQM) ؟

٢/١ هدف البحث

يهدف هذا البحث بصفة أساسية إلى إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) كأداة لتدعيم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) فى المنشآت الخدمية التى تطبق فلسفة الجودة الشاملة (TQM).

٣/١ الأهمية العلمية والعملية للبحث

لم تكن الجودة أحد عوامل النجاح الهامة (KSFs) فى ظل بيئة الأعمال التقليدية التى كانت تتسم بالمنافسة الضعيفة ولذا فإنه فى ظل بيئة الأعمال المعاصرة ومع زيادة شدة وحدة المنافسة فقد إتجهت المنشآت فى الممارسة العملية الهادفة إلى البقاء فى السوق إلى الإهتمام

بتقديم السلع أو الخدمات التي يحتاجها المستهلكون بالجودة التي يطلبها المستهلك. فقد أصبحت الجودة من أهم عوامل النجاح الهامة (KSFs) في المنشآت الصناعية والخدمية. لذا فقد ركزت كثير من الكتابات المحاسبية وكذلك كثير من المنشآت في الممارسة العملية إهتمامها على تطبيق نماذج قياس تكلفة الجودة وأساليب الرقابة على هذه الجودة وأغفلت تماماً أن هذا لن يكلل بالنجاح إلا مع استخدام نظام لتقويم الأداء من منظور إستراتيجي ليدفع سلوك العاملين إلى التحسين المستمر في مجالات عوامل النجاح الهامة وبالتالي تحقيق الأهداف الإستراتيجية بنجاح مما يدعم تفوق المنشأة في الأجل الطويل على منافسيها ومن هنا نشأت الأهمية العلمية والعملية لهذا البحث الذي يسعى إلى تغطية أوجه القصور في الكتابات المحاسبية والممارسة العملية في هذا الصدد.

٤/١ فروض البحث

هذا البحث سوف يركز على قطاع المنشآت الخدمية ويرى الباحث أن فروض البحث كما يلي :-

الفرض الأول : لا توجد علاقة معنوية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن.

الفرض الثاني : لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق فلسفة الجودة الشاملة في المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

الفرض الثالث : لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن في المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

الفرض الرابع : لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن في المنشآت الخدمية التي تطبق الجودة الشاملة وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

٥/١ حدود البحث

- ١- لن يتطرق الباحث إلى الجوانب الإحصائية المتعلقة برقابة الجودة الشاملة حيث أنها تمثل أحد الجوانب الفنية التي تخرج عن إطار هذه الدراسة.
- ٢- تقتصر الدراسة التطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات وخصوصاً على مناطق تليفونات كفر الشيخ ، كفر الدوار ودمنهوور بقطاع غرب الدلتا.
- ٣- الباحث سوف يركز بالنسبة لنظم تقويم الأداء من منظور إستراتيجى على (BSC) التى قدمها Kaplan & Norton 1992 دون غيرها مثل هرم الأداء Performance Pyramid إلا من القليل من الإستشارات إذا لزم الأمر.

٦/١ منهج البحث

اعتمد الباحث على استخدام المنهجين الاستقرائى والاستنباطى، ويعتبر كلا المنهجين متكاملين، فالمنهج الاستقرائى يبدأ من الجزئيات للوصول إلى الكليات معتمداً على ثلاث مراحل أولها ملاحظة الظاهرة، ثانيها وضع الفروض العلمية، ثم المرحلة الأخيرة من المنهج الاستقرائى وهى اختبار الفروض معتمداً فيها على المنهج الاستنباطى وفيما يلى توضيح لتلك المراحل:-

١- **ملاحظة الظاهرة محل الدراسة :** حيث قام الباحث بإستقراء وإستعراض الدراسات والبحوث العلمية والدوريات المرتبطة بالبحث مما ساعد فى تكوين خلفية علمية لجوانب البحث المختلفة، ومن ثم تم وضع إطار مقترح لإستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لتحقيق فاعلية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية التى تطبق فلسفة الجودة الشاملة.

٢- **وضع الفروض العلمية:** تم وضع الفروض العلمية للبحث فى ضوء الإطار النظرى والعلمى المقترح ، وتم تحديد البيانات اللازمة من خلال المقابلات الشخصية مع المسئولين بالشركة ، وتم وضع قائمة الاستقصاء.

٣- **اختبار الفروض:** تم إختبار الفروض بإستخدام البرامج الإحصائية للوصول إلى نتائج البحث وإختبار صحتها لتحقيق أهداف البحث و تقييمها، ولتحديد مدى إمكانية تعميم نتائج البحث على مجتمع الدراسة.

٧/١ خطة البحث

الفصل الأول : تأصيل المشكلة وخطة البحث

الفصل الثانى : الإطار الفكرى لإدارة الجودة الشاملة والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة

الفصل الثالث : التطور الفكرى لنموذج قياس الأداء المتوازن

الفصل الرابع: مدخل مقترح للتكامل بين نموذج قياس الأداء المتوازن والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة

الفصل الخامس: الدراسة التطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات

٨/١ الدراسات السابقة

تعددت وتنوعت الدراسات التى تناولت كلاً من تكاليف الجودة الشاملة (TQC) - من خلال مدخل إدارة الجودة الشاملة (TQM) - ونموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع رئيسية هى :

١/٨/١: دراسات تناولت تكاليف الجودة الشاملة

يمكن تقسيمها إلى مجموعتين هما:-

١/٨/١/١ دراسات تناولت مقابلة مفهوم الجودة التقليدى بمفهوم الجودة الشاملة

مفهوم الجودة التقليدى كان يركز على الجودة فى مرحلة الإنتاج فقط ويهمل تماماً الجودة فى مرحلة ما قبل الإنتاج والتى أكدت كثير من الدراسات المحاسبية أنها تتحكم فى ٨٠% من تكلفة المنتج خلال دورة حياته [دراسات التكلفة المستهدفة Target Cost (TC)]

وكذلك فقد أكدت دراسات كثيرة على خطورة إهمال أنشطة ما بعد البيع التى تسببت فى غزو السيارات اليابانية لأسواق الولايات المتحدة عقداً كاملاً وقد ركز اليابانيون إهتمامهم على تكاليف ما بعد البيع التى يتحملها المستهلك من خلال مفهوم دورة حياة التكاليف للمنتج.

هكذا ظهرت الدعوة إلى اعتبار كل عمليات وأنشطة المنشأة تساهم بطريق مباشر أو غير مباشر فى إنتاج منتج أو خدمة تنافسية للمستهلك لذا فإننا يجب أن نهتم بالجودة فى جميع أنشطة المنشأة لأنها تتعاون جميعاً لتحقيق الأهداف الإستراتيجية.

ومن هذه الدراسات ما يلى :-

١. دراسة Robert, L & Gordon , S., 2003

توصلت تلك الدراسة إلى أن المنشأة الخدمية إذا ما طبقت مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالتكامل مع مفهوم التحسين المستمر فسوف يرتفع الأداء على مستوى المنشأة ككل بتعظيم علاقات المورد - العميل Maximiz Customer - Supplier Relationships التي تؤدي إلى رضا المستهلك الداخلي وهو ما يؤدي في النهاية إلى تحسين مستوى جودة المنتج أو الخدمة للمستهلك الخارجي.

٢. دراسة Richard , J., 2007

توصلت تلك الدراسة إلى ما يلي :-

- أ- يجب التركيز على الجودة بمفهومها الشامل وليس بمفهومها التقليدي.
- ب- التكلفة التي تتحملها المنشأة نتيجة فقد جزء من سمعتها بسبب انخفاض مستوى جودة المنتج أو الخدمة أكبر بكثير في الأجل الطويل من أى تكاليف تتحملها المنشأة لتحقيق الجودة الشاملة.
- ج- تمثل الجودة الشاملة مدخلاً لإدارة المنشأة وبالتالي فهي تلعب دوراً أساسياً في ترشيد متخذى القرارات وفي تحقيق التحسين المستمر فى مجالات (KSFS) مما يدعم المركز التنافسى للمنشأة فى الأجل الطويل.
- د- يتطلب تحديد التكلفة الدقيقة للجودة الشاملة تحديد التكلفة الداخلية والخارجية للمنتج أو الخدمة.

٣. دراسة ياسر عبد الوهاب إبراهيم ٢٠٠٨

هدفت هذه الدراسة إلى بلورة مفهوم الجودة الشاملة فى إطار التوجهات المعاصرة للقيادات الإدارية (فى المستويات الإدارية العليا والوسطى) باتحاد الصناعات المصرية والغرف الصناعية التابعة له وذلك للوقوف على معرفة الإتجاهات المعاصرة للقادة نحو تطبيق مبادئ الجودة الشاملة فى اتحاد الصناعات المصرية.

وتوصلت الدراسة إلى :-

- أ- كلما زاد المستوى التعليمي للعاملين إرتفعت نسبة الوعي والإهتمام بالجودة الشاملة.
- ب- إن تعميق الفكر الإداري وإتجاهات القيادات الإدارية المعاصرة تساهم وتعزز قدرة المنظمات فى تحقيق أداء أفضل يضمن لها البقاء والنمو .
- ج- كلما زادت قنوات الإتصال الإيجابية بين القيادات الإدارية والعاملين زاد دعمهم لتطبيق مبادئ وركائز الجودة الشاملة.

٢/١/٨/١ دراسات تناولت مدى تطبيق TQM فى الممارسة العملية

١. دراسة Hale,K.&Janet,L.,2005

تناولت تطبيقات TQM فى العديد من المنشآت الصناعية والخدمية ومنها المؤسسات التعليمية ، و إنتهت الدراسة إلى إمكانية تطبيق تلك المنشآت لمدخل TQM خلال أنشطة دورة حياة المنتج بالكامل ، وينعكس ذلك إيجابياً على تخفيض إستراتيجى للتكاليف .

٢. دراسة Vijay ,K.&Keah,T.,2005

تناولت هذه الدراسة أن التكامل بين إدارة الجودة الشاملة (TQM) و إدارة تكلفة سلسلة التوريد Supplier Cost Management وكذلك تطبيق نظام الإنتاج الآنـى Just In Time (JIT) هذه الأدوات الثلاثة عندما تتكامل سيكون لها أثار إيجابية عظيمة على تدعيم قدرات المنشأة فى الأجل الطويل.

٣. دراسة Rahman,S&Bullock,P.,2005

تناولت تأثير الجوانب الملموسة والجوانب المعنوية لإدارة الجودة الشاملة Soft and Hard TQM على أداء المنشأة. وأشارت الدراسة إلى أن Soft and Hard TQM تتمثل فى العوامل الإنسانية مثل الإلتزام والعمل بروح الفريق وانها تلعب دوراً مؤثراً فى أداء المنشأة من

خلال خلق البيئة المناسبة من خلال الاجتماعات والندوات والمؤتمرات والبرامج التدريبية للعاملين لنشر ثقافة TQM.

أكدت الدراسة على أن الجودة بمفهومها التقليدي تركز على العوامل المادية الملموسة المؤثرة في تحقيق الجودة وتهمل تماماً الجوانب المعنوية وثقافة العاملين الذين هم الأداة الحقيقية للنجاح في تحقيق الجودة.

٤. دراسة حسن صادق عبدالله والسيد على الأمير ٢٠٠٩

هدفت هذه الدراسة للكشف عن أهم المعوقات التي تعترض عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتقلل من فعاليتها في إحدى المنشآت الخدمية وهي إدارة جامعة البحرين وذلك بالتعرف على آراء الموظفين الإداريين بجامعة البحرين نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة بجامعة البحرين وإختبار العلاقة بين آرائهم وخصائصهم الشخصية والوظيفية.

بعد إستعراض الدراسات التي تناولت تكاليف الجودة يمكن للباحث إيجاز ما إنتهت إليه الدراسات في الآتي :-

- على الرغم من إختلاف الثقافات والموقع الجغرافي ومستوى النمو إلا أنه يمكن القول أن TQM عالمية في تطبيقاتها بغض النظر عن تلك الإختلافات فالمنشأة التي وصلت إلى المستوى العالمي نجحت في تطبيق TQM.
- يؤدي تطبيق TQM إلى خفض التكاليف سواء كان ذلك في المنشآت الخدمية أو الإنتاجية.
- أهمية تخطيط ورقابة تكاليف الجودة الشاملة وضرورة التركيز على سبل ترشيد هذه التكاليف.
- يكون تطبيق TQM أكثر تأثيراً على نجاح المنشأة في ظل إرتفاع درجة المنافسة في السوق حيث يتم التركيز على العملاء وعلى الأداء التنظيمي.
- يمكن استخدام كلاً من TQM ، JIT ، Supplier Cost Management (SCM) في تكامل فعال على رفع الكفاءة الداخلية وزيادة فعالية المنشأة في مواجهة منافسيها في البيئة الخارجية.
- أهمية وجود مقاييس غير مالية إلى جانب المقاييس المالية.

- إن تفويض السلطات والعمل فى شكل فريق له تأثير معنوياً وإيجابياً على رضا العاملين ويتولد عنه مستوى أعلى من ولائهم للمنشأة مما يساعد على تحقيق TQM بشكل أفضل.
- عناصر Soft TQM ذات دلالة معنوية فيما يتعلق بقياس أداء المنشأة.
- هناك ثلاثة من عناصر Hard TQM لهم علاقة معنوية مع عناصر Soft TQM وهم : استخدام مدخل الانتاج فى الوقت المحدد JIT ، وإستخدام التكنولوجيا العالية High Technology (HT) ، والتحسين المستمر (CI) Continuous Improvement

٢/٨/١ دراسات تناولت نموذج قياس الأداء المتوازن

يمكن تقسيمها إلى مجموعتين هما :

—دراسات Kaplan and Norton

—دراسات أخرى

١/٢/٨/١ دراسات Kaplan and Norton

١. دراسة Kaplan and Norton 1992

تعتبر هذه الدراسة باكورة الدراسات حيث أنها تقيم النموذج وتصفه من خلال المفاهيم والأبعاد التى يشتمل عليها وتشير إلى أن المقاييس المتوازنة للأداء تتضمن مقاييس مالية وأخرى غير مالية وأنه يتكون من أربع أبعاد هم البعد المالى وبعد العميل وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو.

خلصت الدراسة إلى أن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن يساعد المنشآت على تحقيق أهدافها الإستراتيجية.

٢. دراسة Kaplan and Norton 1993

قامت هذه الدراسة بإلقاء الضوء على كيفية تشغيل ووضع نموذج قياس الأداء المتوازن حيز التطبيق لقياس وتقييم الأداء بالتطبيق على منشأة Rock water وهى منشأة عالمية فى البناء والهندسة تحت الماء.

خلصت الدراسة إلى أن هناك مزايا من تطبيق هذا النموذج فى ترجمة الرسالة والرؤية والإستراتيجية إلى مقاييس وخطط تحقق النجاح المستقبلى.

٣. دراسة Kaplan and Norton 1996

قامت هذه الدراسة بتوضيح الخطوات الرئيسية التى يتم من خلالها ربط الأهداف الإستراتيجية طويلة الأجل بالعمليات التشغيلية قصيرة الأجل وفق نموذج قياس الأداء المتوازن. خلصت الدراسة إلى أن نموذج قياس الأداء المتوازن يسمح بإدارة وتطبيق الإستراتيجية و تطويرها وفق التغيرات المتلاحقة.

٤. دراسة Kaplan and Norton 2000

قامت هذه الدراسة بتوضيح أهمية خريطة الإستراتيجية وفق منهجية نموذج قياس الأداء المتوازن، بالتطبيق على منشأة Mobil للبتروك من خلال وضع خريطة إستراتيجية لها وبدأت ذلك من خلال تأكيدها على أن كل مالك محطة يفهم إستراتيجية المنشأة ويطبقها عند التعامل مع العميل.

خلصت الدراسة إلى أن إستخدام المنشأة للخريطة الإستراتيجية حقق لمنشأة Mobil أن تكون الرائدة فى تحقيق أرباح صافية والتى فاقت سيولتها بليون دولار.

٥. دراسة Kaplan and Norton 2004

تشير هذه الدراسة إلى أهمية توسيع خريطة الإستراتيجية لتشمل الأصول غير الملموسة Intangible Assets مثل الموارد البشرية (المعرفة ، المهارات ، القدرات الخاصة بالعاملين داخل المنشأة) وتكنولوجيا المعلومات (البرامج وقواعد البيانات والمعلومات المتاحة) وأوضحت

أن الخريطة الإستراتيجية تساعد فى الربط بين إستراتيجية المنشأة والأصول غير الملموسة كما تظهر دعم هذه الأصول للعمليات الداخلية ، ويوضح منظور التعلم والنمو الأصول غير الملموسة الأكثر أهمية للإستراتيجية لتحقيق القيمة للعملاء والمساهمين أى أنها تساعد على تحويل الأصول غير الملموسة إلى نواتج ملموسة.

خلصت الدراسة إلى أهمية الأصول غير الملموسة كمصدر أساسى للميزة التنافسية للمنشآت.

٢/٢/٨/١ دراسات أخرى

١. دراسة Cravens , K. ,&Oliver, E.,2006

ترى أن نموذج BSC يتفاعل مع تطبيق المدخل السلوكى فى المنشأة حيث يعد حلقة الوصل بين العاملين فى جميع المستويات الإدارية والإدارة العليا ، وذلك لتحقيق فعالية الأداء المالى ، وغير المالى بهدف تدعيم القدرات التنافسية للمنشأة فى السوق وخلق مزايا تنافسية ، والعاملين هم سر نجاح المنشأة وعلى الإدارة أن تدرك الدور الذى يقوم به العاملون لتحقيق وتنفيذ الخطة الإستراتيجية بنجاح ، وترى الدراسة أهمية إقتناء المنشأة للموارد البشرية ذات القدرات والمهارات المتميزة حيث أنهم العمود الفقرى فى نجاح المنشأة ففى النهاية يتوقف النجاح فى تنفيذ الأهداف الإستراتيجية على سلوك وقرارات العاملين فى المنشأة فى جميع المستويات الإدارية فتنفيذ الإستراتيجية بنجاح ليس مهمة الإدارة العليا Top Management وحدها ولكنها مسئولية جميع المستويات الإدارية.

٢. دراسة Souissi , M. ,&Itoh, K.,2006

وجه Souissi &Itoh إهتمامهما نحو تطبيق نموذج BSC فى قطاع تكنولوجيا المعلومات ، ومن خلال دراسة حالة شركة NTT اليابانية ، حيث ركزت الدراسة على تحليل الظروف المحيطة بالشركة ، وكيف يمكن الربط بين أهداف الشركة ومكافأة العاملين من خلال نموذج BSC . وتتنظر الدراسة إلى هذا النموذج على أنه نظام شامل لقياس الأداء بغرض دعم إستراتيجية الشركة من خلال السعى إلى تمييز منتجاتها ، ورفع جودتها وقامت الدراسة بإعداد

مجموعة من الخرائط الإستراتيجية التى تربط أهداف ومقاييس كل بعد من أبعاد نموذج BSC فى ضوء تحليل الظروف والعلاقات التى تحكم عمل الشركة. ولخصت الدراسة هذه الأهداف فى ثلاثة أهداف مالية وأربعة أهداف تتعلق بإشباع رغبات العملاء وأربعة أهداف تتعلق بالعمليات الداخلية والفنية وثلاثة تتعلق بالنمو والإبتكار فى الشركة.

٣. دراسة أحمد رجب عبد الملك ٢٠٠٦

تناولت هذه الدراسة دور نموذج قياس الأداء المتوازن فى تطوير نظم تقييم الأداء بهدف قياس الأداء الإستراتيجى فى المشروعات الصناعية وذلك من خلال عمل دراسة على مجموعة من شركات قطاع الأعمال الخاص - عددها ١٤ شركة - و توصلت الدراسة التطبيقية إلى: -

أ- هناك إتفاق على رفض إنفراد النموذج المحاسبى لقياس وتقييم الأداء على المؤشرات المالية فقط فى ظل بيئة الأعمال المعاصرة.

ب- ضرورة تطوير قياس أداء البعد المالى بإستخدام مدخل القيمة الإقتصادية المضافة بالإضافة للمؤشرات غير المالية الأخرى، كما يجب الإهتمام بإستخدام المقاييس متعددة الأبعاد بدلاً من التركيز على بعد الأداء المالى فقط.

ج- تهتم الشركات بقياس وتقييم الأداء الإستراتيجى ولكن ليس هناك معرفة جيدة بكيفية إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لقياس وتقييم الأداء بالإعتماد على أبعاده المختلفة.

د- ضرورة قيام الشركات بعمل تغييرات جوهرية فى أنظمة قياس وتقييم الأداء تبعدها من الإعتماد الفعلى على المقاييس المالية التقليدية والتركيز على المقاييس غير المالية (التشغيلية) والتى تتعلق بكفاءة التشغيل مثل معدلات فشل المنتج، معدل تأخير التسليم، معدلات شكاوى العملاء.

أوصت الدراسة بضرورة تطوير نظام معلومات المحاسبة الإدارية لكى يتضمن فى مخرجاته تقارير عن المؤشرات غير المالية من خلال إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن.

٤. دراسة مصطفى حماد ٢٠٠٨

استهدفت تلك الدراسة إقترح منهج إستراتيجى متكامل لتطوير فعالية قياس وتقييم الأداء فى البنوك التجارية المصرية بفعالية من خلال التكامل بين مدخل التكلفة على أساس النشاط - لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لمقاييس الأداء الإستراتيجى - ، ونموذج قياس الأداء المتوازن - كأحد أفضل الأساليب لقياس الأداء الإستراتيجى - ، ومدخل التحليل الهرمى - لترتيب أولويات مؤشرات الأداء بالأوزان النسبية لترشيد الحكم الشخصى لمتخذى القرار - وقد توصلت الدراسة الميدانية لهذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- أ- أهمية تضمين مؤشرات قياس الأداء للأبعاد غير المالية كضرورة منطقية لتحقيق النجاح الإستراتيجى بالمنشآت.
- ب- أهمية استخدام نموذج قياس الأداء المتوازن كأداة فعالة لقياس وتقييم الأداء الإستراتيجى للبنوك.
- ج- استخدام نموذج قياس الأداء المتوازن كأحد أفضل الأساليب لقياس وتقييم الأداء الإستراتيجى بمختلف المنشآت بما يعكسه من أبعاد مالية وغير مالية.
- د- عدم تضمين مؤشرات الأداء المالى للمخاطر المصاحبة للعوائد يؤدى إلى إحتمال تعرض المنشآت للمخاطر الإستراتيجية على المدى الطويل ، كما يؤدى إلى قصور عملية قياس الأداء المالى للبنك.

بعد إستعراض الدراسات التى تناولت نموذج قياس الأداء المتوازن يمكن للباحث إيجاز ما إنتهت إليه الدراسات فى الآتى :-

- أهم ما يميز هذا النموذج هو إحداث قدر من التوازن بين العديد من الجوانب هى التوازن بين أبعاد التقييم ، التوازن بين الأهداف ، التوازن بين المقاييس ، التوازن بين نتائج القياس.
- غلبت على هذه الدراسات إهتمامها بالجوانب غير المالية التى يكشف عنها نموذج BSC من ناحية ومن ناحية أخرى الإهتمام بإرتباط المقاييس بإستراتيجية المنشأة.

- إن تطبيق BSC يتأثر بالثقافة والأيدلوجية السائدة فى مكان التطبيق.
- إن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن يساعد المنشآت على تحقيق أهدافها الإستراتيجية.
- إن هناك مزايا من تطبيق هذا النموذج فى ترجمة الرسالة والرؤية والإستراتيجية إلى مقاييس وخطط تحقق النجاح المستقبلى.
- إن نموذج قياس الأداء المتوازن يسمح بإدارة وتطبيق الإستراتيجية و تطوره وفق التغيرات المتلاحقة.
- إن إستخدام المنشأة للخريطة الإستراتيجية يحقق لها الريادة على المنشآت المافسة لها.
- أضافت هذه الدراسات عمقاً كبيراً لنموذج BSC فضلاً على أنها أفرزت العديد من الإمكانيات العلمية والعملية له حيث أن جودة أى مدخل علمى تتمثل فى القدرة على التفاعل مع غيره من المداخل.

٣/٨/١ دراسات تناولت التكامل بين إدارة الجودة الشاملة ونموذج قياس الأداء المتوازن.

١ - دراسة Lawrence, S.&Sharma, U., 2002

ركزت هذه الدراسة على الجمع بين BSC و TQM وذلك بغرض زيادة كفاءة وفعالية الأداء فى مؤسسات التعليم العالى حيث نظرت إلى الطلاب على أنهم "العملاء" من منظور BSC وخدمة التعليم على أنها "المنتج" الذى تقدمه المؤسسة التعليمية. وأشارت الدراسة إلى أن نجاح إستراتيجية الجامعة يتطلب إتباع خطوات منهجية تبدأ بصياغة رؤية الجامعة ثم أهدافها الإستراتيجية ، ثم يأتى بعد ذلك تطبيق BSC متضمناً المقاييس التى تعكس جودة الأداء ثم يتم تحديد المخرجات التى تقيس فعالية الأداء المؤسسى داخل وحدات الجامعة.

٢ - دراسة Hoque, Z.,2003

عرضت هذه الدراسة منهج للربط بين كلا من TQM و BSC من خلال تبويب مقاييس الجودة الشاملة داخل أبعاد/ مناظير BSC ، ثم عرضت لمصفوفة التحول الخاصة بالمنشآت التي تريد الربط بين المدخلين من خلال ستة علاقات في مصفوفة ربط تتضمن عملية الربط بين المدخلين .

٣ - دراسة محمود عبد الفتاح رزق و أسامه سعيد عبد الصادق ٢٠٠٦

تناولت هذه الدراسة تكاليف الجودة في مؤسسات التعليم العالي ومبررات قياسها وفعاليتها ، كما تناولت تحليل تكاليف الجودة الشاملة في تلك المؤسسات ومناهج قياس الفعالية ، وتناولت أهمية وكيفية تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي من خلال التكامل المنهجي مع مدخل إدارة الجودة الشاملة بهدف تحقيق القياس المتوازن لفاعلية تكاليف الجودة في تلك المؤسسات وقامت بمحاولة تطبيق ذلك على عدد من مؤسسات التعليم العالي من خلال دراسة إستطلاعية للقائمين على الخدمات التعليمية.

خلصت الدراسة إلى أن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن ساهم في تطوير القياس المحاسبي لتكاليف الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي في إطار رؤية وإستراتيجية المنشأة التعليمية.

بعد إستعراض الدراسات التي تناولت التكامل بين إدارة الجودة الشاملة ونموذج قياس

الأداء المتوازن يمكن للباحث إيجاز ما إنتهت إليه الدراسات في الآتي:-

إن الدراستان الأولى والثانية لم يتطرقا لتكاليف الجودة أما الدراسة الثالثة فقد تطرقت لها ولكنها لم توضح كيف يمكن تحقيق الفعالية لقياسها والرقابة عليها.

بعد إستعراض الدراسات السابقة بأنواعها الثلاثة يرى الباحث الآتي :-

إنه على الرغم من الإسهامات القيمة التي أضافتها تلك الدراسات السابقة التي تناولت تكاليف الجودة الشاملة أو نموذج قياس الأداء المتوازن أو التي تناولت العلاقة بينهما إلا أن تلك الدراسات لم توضح كيف يمكن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لتحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة وهذا ماسوف يقوم الباحث بتوضيحه من خلال فصول هذا البحث .

الفصل الثاني

الإطار الفكري لإدارة الجودة الشاملة والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة

يحتوى على :

- المقدمة
- تطور مفهوم الجودة
- مفهوم ومعايير ومداخل قياس جودة الخدمة
- مدخل إدارة الجودة الشاملة
- تكاليف الجودة في الفكر المحاسبي
- تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة
- خلاصة الفصل

١/٢ المقدمة

فى ظل التغيرات التى شهدتها بيئة الأعمال المعاصرة أصبحت الجودة أحد عوامل النجاح الهامة (KSFs) فى الغالبية العظمى من المنشآت الصناعية والخدمية لذا فقد تطور الفكر المحاسبى فى مفهوم الجودة والرقابة عليها من مجرد القيام بفحص المنتجات وإكتشاف الوحدات المعيبة فى مراحل الإنتاج المتعددة إلى القيام بتطوير وتحسين جودة جميع العمليات على مستوى المنشأة بهدف إشباع رغبات العميل وإرضائه بأقل تكلفة ممكنة ، وذلك من خلال تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM) والتى تعتبر من الإتجاهات الحديثة فى الإدارة.

٢/٢ تطور مفهوم الجودة

مفهوم الجودة مفهوم قديم ، حيث ظهر مفهوم الفحص فى البداية ثم ظهر مفهوم مراقبة الجودة لتخفيض نسبة الفاقد والمعيب بفحص نسبة معينه من الإنتاج وفقاً لعينه يتم الإتفاق عليها ، وبالرغم من أن هذا المفهوم يفوق مفهوم الفحص حيث يؤدى إلى تقليص نسب المعيب الا أنه مازال يسمح بنسبة من المعيب ، لذلك ظهر مفهوم تأكيد الجودة والذى لايسمح بوجود عيوب. وبالرغم من أهمية هذا المفهوم الا أن المنتج قد لايتطابق مع إحتياجات ورغبات المستهلك لذلك ظهر مفهوم إدارة الجودة الشاملة. (سمير أبو الفتوح صالح ، ٢٠١٣ ، ص٢١٣)

لقد تعددت الكتابات لتحديد مفهوم الجودة لأن كل تعريف يناقش الجودة من منظور معين فالجودة من وجهة نظر المنشأة هى " تحقيق توقعات المستهلك فى الخدمة أو السلعة " أو بشكل آخر هى " تحقيق مواصفات Specifications فى المنتج أو الخدمة ترضى العميل أو المستهلك " ويتطلب ذلك بالطبع أن يكون أداء المنتج (سلعة أو خدمة) كما هو مخطط لها ومتوقع منها بالإضافة إلى تحملها للإستعمال وبعدها عن الأعطال وإمكان الثقة بها والإعتماد عليها، كل ذلك بتكلفة أو سعر منافس. (سمير رياض هلال ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٠٨)

عرفتها الجمعية الأمريكية لرقابة الجودة بأنها هى "المظاهر الإجمالية والشكلية للسلعة أو الخدمة المنتجة أو المشكلة أو المصنعة طبقاً للمواصفات التى ترضى العملاء وقت الشراء أو أثناء الاستعمال" (Herbert J., 1999, P.66)

تعرف جودة الخدمة بأنها " المقارنة بين ما يتوقع العميل الحصول عليه من المنشأة الخدمية وبين ما يحصل عليه فعليا من خدمات".

(Cronin J.J. & Taylor S.A., 1992, PP.55:68)

يرى (محمد عنتر، ٢٠٠٧، ص ص ٥٣-٥٤) أنه يمكن تقسيم تعريفات الجودة لعدة مداخل

هى :

المدخل الموجه بالإنتاج والمنتج

يندرج تحت هذا المدخل تلك التعريفات التى ركزت على الإلتزام بالمواصفات والتطابق مع المتطلبات ، وذلك على مستوى العمليات الإنتاجية أو المنتج التام بما يحقق المتطلبات المتوقعة ، وتعكس تلك التعريفات وجهة نظر داخلية للمنشأة فى تعاملها مع الجودة من خلال التركيز على الإنتاج ومواصفات المنتج.

المدخل الموجه بالعميل

يندرج تحت هذا المدخل تلك التعريفات التى ركزت على العميل ، وتعكس تلك التعريفات وجهة نظر خارجية فى تناول الجودة من منطلق أن الجودة هى ما يراه العميل وليس ما يقرره المدير.

المدخل الموجه بالأداء

يشتمل ذلك المدخل على التعريفات التى ركزت على تدنية العيوب إلى الصفر، والملاءمة للإستخدام وتحقيق التميز بجانب القيمة النهائية وتحقيق الغرض المتوقع بل والتفوق على التوقعات وركز هذا المدخل على الأداء بإعتباره الترجمة العملية للإنتاج والمنتج والمحقق لأهداف رضا العميل وولائه.

وتشمل جودة المنتج مايلى :-

(Omachehonu, et al, 2004, PP: 277-290)

أ- جودة تصميم المنتج Design Quality

أى أن يتوافر مواصفات معينه فى تصميم المنتج أو الخدمة بما يتفق مع رغبات وتوقعات العملاء لضمان تحقيق رضا العملاء.

ب- جودة الأداء Performance Quality

أى أن يؤدى المنتج الوظيفة المتوقعة منه بشكل مرضى وبطريقة آمنة ليحوز على رضا العميل مقارنة بمنتجات المنافسين.

ج- جودة المطابقة لمواصفات التصميم Process Quality

أى درجة مطابقة المنتج الذى تم تصنيعه فعلاً أو الخدمة التى تم تقديمها لمواصفات التصميم ، وأن يكون خالى من العيوب أو الأعطال المتكررة بعد بيعه والتى تؤثر على المظهر والأداء.

من خلال التعريفات السابقة يرى الباحث أن **جودة المنتج أو الخدمة** هى " مدى تغطية المنتج أو الخدمة لتوقعات العملاء الحالية من حيث الخصائص والمواصفات والأداء والإستخدام ولابد من حدوث تفاعل مستمر بين المستهلك ومصممى المنتجات فى المنشأة حتى يمكن تغطية التوقعات المستقبلية للمستهلكين وبذلك تضمن المنشأة ولاء المستهلك لها ".

٣/٢ مفهوم ومعايير ومداخل قياس جودة الخدمة

تواجه المنشآت الخدمية تحديات كبيرة من أهمها الإبتكار والتسويق والجودة ، ولكن تعد جودة الخدمات أكثر التحديات صعوبة لمنشآت الخدمات حيث أنها تعنى التركيز على رضا العملاء والإهتمام بمتابعة وإستمرارية هذا الرضا حتى تحقق المنشأة ولاء العميل. وسيقوم الباحث بالتعرض لمفهوم وأبعاد جودة الخدمة فى النقاط التالية :-

١/٣/٢ مفهوم وخصائص الخدمة

يمكن تعريف الخدمة بصورة بسيطة على أنها هى " الأعمال والأنشطة التى يتم القيام بها لتحقيق مصلحة للعملاء كالخدمات الطبية أو الخدمات التأمينية أو الخدمات المحاسبية ، أو هى الأنشطة التى يقوم بها العملاء بالإعتماد على وبإستخدام مخرجات وإمكانيات المنشأة الخدمية كتأجير سيارة " . (تهانى المشار ، ٢٠٠٠، ص٧٠)

كما عرف Matzaid **الخدمة على أنها هى** " أداء Performance يجب قياسه وتوجيهه حتى يمكن لإدارة المنشأة الخدمية أن تقدمه بجودة عالية لتحقيق رضا العملاء والذي

يمكن قياسه بالعلاقة بين توقعات العملاء و إدراكهم للخدمة.

" Customers expectations and perceptions " (Matazaid A., 1995, P.25)

تختلف الخدمة عن المنتج في العديد من الخصائص ومن أهمها :-

١. الخدمة غير ملموسة Intangible

فهي عبارة عن مجموعة من المنافع غير الملموسة حيث أن العميل لا يرى الخدمة ولا يحسها أو يتذوقها قبل أن يحصل عليها ويحقق قيمة من جراء الإنتفاع بها.

٢. الخدمة غير قابلة للتخزين perhability

بمعنى صعوبة تخزين الخدمات لحين طلب الإنتفاع بها.

٣. الخدمة غير قابلة للفصل Inseparability

أي ضرورة الإتصال المباشر بين المنتج للخدمة ومشتريها عند إتمام عملية التبادل.

٤. الخدمة موجهة بالعملاء people-oriented

ويعنى هذا أنها تحتاج لفترات زمنية للإتصال بالعملاء نظراً لتباين وإختلاف رغبات العملاء.

٢/٣/٢ معايير الحكم على جودة الخدمة

قدم كلا من (Hannsen & Mowen, 1997, P.908) معايير عامة للحكم على جودة الخدمة

من أهمها:-

١. تقديم خدمة ملموسة Tangibility

تتمثل في توفير المعدات والإمكانات الملائمة والضرورية لأداء الخدمة وظهور المسؤولين عن الخدمة أمام العملاء وإقامة علاقات طيبة معهم.

٢. صلاحية الخدمة Reliability

تتمثل في الفترة الزمنية التي يمكن أن ينتفع خلالها العميل بالخدمة لقيامها بوظيفتها التي طلبت من أجلها.

٣. درجة الإستجابة Responsiveness

تتمثل في الرغبة في مساعدة العملاء والإستجابة الفورية لطلباتهم بتقديم الخدمة في الوقت المناسب وأن تكون صالحة ومتسقة طوال فترة الإنتفاع بها.

٤. الضمان Assurance

أي ضمان تقديم الخدمة المرغوبة عن طريق توفير فريق من العاملين ذو الخبرة والمدرّبين تدريباً خاصاً لتقديم الخدمة المطلوبة ، وضرورة إهتمامهم وقدرتهم على كسب ثقة العملاء ، والوفاء بالوعود المقدمة.

٥. أسلوب أداء الخدمة Aesthetics

تعنى الإهتمام بطريقة تقديم وأداء الخدمة وتعريف العميل بكافة التسهيلات المتاحة ووسائل الإتصال بالمسؤولين في المنشأة وإظهار المنافع الأخرى للخدمة وإجراء التجارب أمام العميل.

٦. التعاطف مع العميل Empathy

تعنى الإهتمام بكل عميل على حده ليُشعر وكأنه العميل الوحيد الذي يتعامل مع المنشأة.

٢/٣/٤ مداخل قياس جودة الخدمة

أكد (يسرى جودة، يناير ٢٠٠٢، ص ص ٤٠٨ : ٤١٥) أنه يمكن قياس جودة الخدمة من خلال ثلاث مداخل رئيسية هي:-

١. قياس جودة الخدمة من منظور العملاء

وهي تتعلق بمدى مطابقة جودة الخدمة لإحتياجات وتوقعات العميل ، ومن الطرق الشائعة لقياس جودة الخدمة طبقاً لهذا المدخل:-

١. مقياس عدد الشكاوى Complaints Measure : ويقوم على عدد الشكاوى التي

يتقدم بها العملاء خلال فترة زمنية معينة.

٢. مقياس الرضا Satisfaction Measure : ويقوم على إستخدام قوائم إستقصاء

تتضمن أسئلة للعملاء تكشف طبيعة شعورهم نحو الخدمات المقدمة لهم وجوانب القوة والضعف.

٣. مقياس الفجوة Servqual : ويقوم على مقارنة توقعات العملاء بشأن الخدمة و

إدراكاتهم لمستوى جودة الخدمة المقدمة بالفعل وعلية فإن :-

جودة الخدمة = التوقعات - الأداء الفعلى و الفرق الناتج يسمى بفجوة التوقعات

٤. قياس الأداء الفعلى للخدمة : ويقوم هذا المقياس على التركيز على الأداء الفعلى للخدمة

المقدمة مع تجاهل توقعات العملاء على إعتبار أن جودة هذه الخدمة يمكن الحكم عليها

بشكل مباشر من خلال إتجاهات العملاء وعليه فإن :-

جودة الخدمة = الأداء

Service Quality = Performance

هـ- قياس القيمة Value Measure : ويعتبر هذا المقياس أحد التوجهات الحديثة لقياس

جودة الخدمات وقد برزت أهميته بعد ظهور مدخل الإدارة على أساس القيمة - Value

based management وبالتالي فإن القيمة أو بتعبير أدق صافى القيمة الحالية للعميل :

= ما يدركه العميل من منفعة - ما يضحى به من أجل الحصول على هذه المنفعة

٥. قياس الجودة المهنية Measuring Professional Quality

تتناول مقاييس الجودة المهنية قدرة المنشآت الخدمية على الوفاء بخدماتها من خلال

الإستخدام الأمثل لمواردها المتاحة ويوجد عدد من المقاييس في ظل هذا المدخل ومنها :-

أ- مقاييس جودة المدخلات : وتتعلق تلك المقاييس بالجوانب الآتية :-

كفاءة مقدمي الخدمة ، كفاءة الأجهزة والمعدات ، كفاءة نظام السجلات والمعلومات ،

كفاءة نظام إجراءات وأساليب العمل ، الكفاءة في خصائص الهيكل التنظيمي ، كفاءة

التسهيلات والإمكانيات المادية الأخرى.

ب- مقاييس جودة العمليات : ويقصد بها جودة كل العمليات الداخلية فى

المنشأة التى تتعاون بصورة مباشرة أو غير مباشرة فى تقديم الخدمة

للعامل بالجودة المطلوبة وفى التوقيت المناسب.

ج- مقاييس جودة المخرجات : وهى تركز على النتائج النهائية ويمكن قياس جودة

المخرجات من خلال عدة طرق منها :

أفضل أداء تنافسي ، إستقصاء رضا العملاء بخصوص الخدمات المقدمة ، إستقصاء العاملين بالمنشأة لإمكانية تحديد كافة المشاكل والمعوقات التي تحول دون تحقيق الأداء المنشود أو معدلات الجودة المطلوبة.

د - قياس الجودة ضمن برنامج متكامل للتحسين المستمر للجودة

يركز هذا المدخل على التأكد من إستمرارية تحسين الجودة في الأجل الطويل وكيفية قياس هذا التحسين بشكل متكامل ، حيث أن الهدف الأساسي لبرنامج إدارة الجودة الشاملة هو تحسين وتطوير الجودة المستمر لكل من المنشأة والعملاء ، حيث لا يتوقف على قياس مستوى جودة الأداء المالي بل إعتبار تحسين الجودة أسلوباً للحياة.

ويرى الباحث أنه لا يجب إعتداد مقاييس الجودة على منظور العملاء أو منظور الإدارة منفصلين بل يجب ضرورة إدراك الرؤية الشاملة والأبعاد الإستراتيجية المتداخلة لقياس الجودة وإستمرارية تحسينها.

٢/٤ مدخل إدارة الجودة الشاملة

يعتبر من أهم مداخل الإدارة المشتقة من السوق التي ظهرت للتكيف مع التغيرات في بيئة الأعمال المعاصرة. ويتمثل التوجه الإداري لفلسفة مدخل إدارة الجودة الشاملة (TQM) ، في أن جميع العمليات في المنشأة تساهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة في تغطية توقعات المستهلك بالنسبة للجودة.

٢/٤/١ تعريف إدارة الجودة الشاملة TQM

لقد تعددت المفاهيم والتعاريف الخاصة بإدارة الجودة الشاملة من أهمها ما يلي :-
يعرفها المعيار البريطاني (BS 5750) الجزء ١ : ١٩٩٢ الفقرة ٣-١ (TQM) " أنها فلسفة إدارية وممارسات تنظيمية تهدف إلى توجيه الموارد البشرية والمادية للمنشأة إلى أفضل الطرق كفاءة لتحقيق أهداف المنشأة " (Pike J&Barnes R,1994,pp24-26)

أيضاً عرف (سيد سيد بدوى ،٢٠٠١،ص٢٤٠) إدارة الجودة الشاملة بأنها " تعبر عن مدخل حديث في الإدارة يهدف إلى التطابق الكامل مع إحتياجات وتوقعات العملاء سواء كانوا عملاء

داخليين أو خارجيين وذلك بتبنى إستراتيجية متكاملة للتطوير والتحسين المستمر تعتمد على التفاعل بين الإدارة والعاملين وكل من له علاقة بالمنشأة سواء كانت علاقة مباشرة أو غير مباشرة".

عرف كلاً من (John L.Pierce &G.Gardner, 2002, p62) إدارة الجودة الشاملة بأنها "فلسفة إدارية تتطلب إلزام جميع العاملين فى كافة المستويات الإدارية بالجودة والتحسين المستمر وتحقيق رضا العملاء عن طريق تغطية توقعاتهم وتجاوزها فى المستقبل". وبعد إستعراض تلك التعريفات يرى الباحث أن إدارة الجودة الشاملة هى "خطوة متقدمة على طريق تحسين الجودة والإنتاجية ، حيث امتدت لتغطى كل العمليات خلال المنشأة مستهدفة مقابلة احتياجات العميل فى الوقت الحاضر والمستقبل وتضم كل فرد بالمنشأة فى منظومة طويلة الأجل تسعى لتطوير العمليات التى تعمل على التوجه نحو العميل فى مرونة وإستجابة سريعة وتحسين مستمر فى الجودة".

٢ / ٤ / ٢ مبادئ إدارة الجودة الشاملة والرقابة عليها

١. مبادئ إدارة الجودة الشاملة

تتفق كثير من الكتابات على أن أهم مبادئ و أسس الجودة الشاملة ما يلى :-

أ- تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل Whole View.

ب- التوجه للعميل.

ج- إشراك جميع العاملين فى عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته فى المنشأة.

د- دعم فريق الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة.

هـ- العمل الجماعى كفريق متكامل مع الإهتمام بتدريب وتحفيز العاملين.

و- التركيز على العمليات.

ز- الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الانحرافات أو تعديل الأهداف.

(حسن صادق عبدالله وآخرين ، ٢٠٠٩، ص ٢٧٨-٢٨٤) (حمدي عبد العظيم ، ٢٠٠٣، ص ٣٣-٣٤)

(Jung Y.J. & Wang Y.J., 2006PP.717:718)

ويرى الباحث أن هذه المبادئ والأسس تطبق على كل أنواع المنشآت ولكن فى المنشآت

الخدمية تزداد أهمية رضا العميل حتى يمكن الاحتفاظ به وضمان ولائه للمنشأة فى المستقبل

لذا يجب تركيز إهتمام عظيم على الآتى :-

- تقديم خدمة خالية من أى عيوب Zero defect وفى الوقت المناسب للعميل.
- دراسة وقياس أفضل أداء تنافسى بمستوياته المختلفة Benchmarking.
- التعاون والتكامل بين فرق العمل حتى يمكن تحقيق الجودة الشاملة وإستمرار تحسينها
- فى المستقبل فى ظل تحسين منحى التكلفة الكلية Cost improvement على مستوى المنشأة ككل.

٢. مبادئ رقابة الجودة الشاملة: -

- أ- **صفر عيوب Zero Defects**
أى رفض المفهوم الخاص بقبول نسبة سماح للإنتاج المعيب ، حيث يجب أن تتضافر جهود جميع أطراف المنشأة من أفراد وسياسات وإدارات بهدف تحقيق منتجات بنسبة جودة ١٠٠%.
- ب- **التحسين المستمر Continuous Improvement**
يهدف إلى إستمرار تطوير الجودة والتأكيد علي أنه لا يوجد مستوى أمثل للجودة.
- ج- **التحقق من أسباب الخطأ Mistake Proofing**
هو أسلوب يستخدم لمنع تحول الأخطاء إلى عيوب ولقد طور هذا المفهوم العالم اليابانى Shingo فى عام ١٩٨٦ ويرى أنه بدلاً من التركيز على معالجة آثار عيوب العمل فإنه من الأجدر والأولى فحص مصدر تلك الأخطاء أو العيوب وتحليلها والعمل على تصحيحها.
- د- **الفحص Inspection**
الهدف منه هو إحداث التغيرات اللازمة لجعل الفحص لجميع الأجزاء والمكونات يمثل جزءاً متكاملأ من العملية الإنتاجية.
- هـ- **خط الإنتاج المرن Floating Assembly Line**
يعنى أن كل عامل من عمال الإنتاج لديه السلطة لإيقاف خط الإنتاج عند إكتشافه لوجود عيوب فور حدوثها وقبل أن تنتقل إلى المرحلة التالية وبالتالي إمكن إتخاذ إجراءات التصحيح للمنتج المعيب ولمنع إنتاج منتجات معيبة أخرى.
- و- **الصيانة الإنتاجية الشاملة Total Productive Maintenance (TPM)**
تطبق من قبل كل العاملين ويصبح العامل فيها مسئولاً عن صيانة الآلة التى هو عليها بالإضافة إلى تشغيلها . (Al Hassan et al., 2000, ppS596 – S605)

ز - تنمية الأفراد (تنمية مهارات الموارد البشرية بالمنشأة) **People Capability**

ينظر للعاملين على أنهم موارد للشركة يجب المحافظة عليها وتنميتها من خلال تدريبهم وتأهيلهم لأداء الأعمال الموكلة لهم والتأكد من قدرتهم على تنفيذ خطط الرقابة والصيانة الإنتاجية الشاملة ويتم تعويض العاملين عن جهودهم ووضع نظام للحوافز والمكافآت لتحفيزهم وزيادة إلتئامهم للمنشأة. (Bank,2000,pp71-72)

ح - الرقابة الذاتية **Self-Control**

تعتمد رقابة الجودة الشاملة عليها بشكل تلقائي على خط الإنتاج المرن حيث يقوم العامل بفحص إنتاجه لمعرفة أماكن الخطأ وأسبابه بسهولة نتيجة لقيامه بهذا العمل من قبل وقد فرضت رقابة الجودة الشاملة على العامل مسؤولية كبيرة في إلتزامه بمستوى الجودة من ناحية وتطبيق الرقابة الذاتية من ناحية أخرى وبالتالي فكل فرد مسئول عن إصلاح الجزء المعيب الذى أنتجه . (Drury,1990,p41) & (Dufin,1995,p37)

ط - الجودة المرئية **Visual Quality**

تعنى أن يكون هناك لوحات إلكترونية مضيئة فى أماكن متعددة من المصنع وعلى الألات ذاتها لتوضح لكل من العمال والمشرفين والعملاء والزائرين جميع البيانات الخاصة بالجودة فى جميع مراحل الإنتاج. (صلاح عبد الفتاح حماد ٢٠٠٥، ص ٣٦)

ي - التقرير عن تكاليف الجودة

من الضروري العمل على توفير البيانات اللازمة لقياس تكاليف الجودة والتقرير عنها من خلال النظام المحاسبى وأياً كان الأسلوب المتبع لذلك فإنه يوفر المعلومات الملائمة لإعداد تقرير تكلفة الجودة الذى يقدم لإدارة المنشأة دورياً وقد يعد هذا التقرير عن أى فترة زمنية أو لوجه تكلفة معين ومن المفروض أن يتم التعبير عن هذه المعلومات فى صورة نسبة من المبيعات أو من جملة تكاليف الإنتاج وذلك بغرض توفير مقاييس للمقارنة بين الفترات المختلفة. (سمير أبو الفتوح صالح، ٢٠١٣، ص ٢٥٢)

ك - دوائر الجودة **Quality Circles**

تعنى أن تؤلف مجموعات صغيرة من العاملين مهمتها أن تقوم بالتعرف على المشكلات المتعلقة بمجال عملهم ومحاولة تقديم حلول لها.

ل- نظام توكيد الجودة Quality Assurance

هو نظام أساسه منع وقوع الخطأ حيث يركز على تخطيط الجودة وتحسين تصميم المنتج وتطوير العمليات والخدمات وتحسين الرقابة عليها ومشاركة وتحفيز الأفراد ويؤكد على أن كافة المستويات الإدارية لابد أن تشارك في تخطيط ومراقبة الجودة مما يؤدي إلى تقليل الفاقد ، وزيادة نمو وربحية المنشأة.

(Gaither, Norman, 1994 p. 711) & (kanter, Rob, 1994, p17)

م- أفضل أداء تنافسي بمستوياته Benchmarking

إن المقارنة مع المنافسين تمكن المنشأة من معرفة المعدل الذي يسير به المنافسون نحو التحسين والتطوير ، وإذا ما كان هذا المعدل الذي تتحسن به المنشأة أقل من معدلات المنافسين فإن ذلك يعد نذيراً بالخطر. ولا يكفي أن نقيس التحسن الذي طرأ على الموقف العام في العام الماضي فقد يكون التحسن الذي طرأ خلال هذا العام غير كاف إذا ما قورن بالتحسن الذي تحقق لدى المنافسين. واعتماد المنشأة على أفضل أداء تنافسي من شأنه إختصار الوقت والتكاليف اللازمين لتطوير عمليات جديدة وتحسين كفاءة العمليات الحالية. (Alder,1999,p.183), (Rayburn,1995,p.123)

ن- إدارة المعلومات وتحليلها

إن المعلومات المحاسبية تلعب دوراً جوهرياً في كافة مراحل تحقيق جودة المنتجات والعمليات، وبالتالي تزداد أهمية إنشاء أنظمة محاسبية تكاليفية ترتبط بالجودة ، وأن تكون من أولويات الأهداف المقترحة لها توفير الأساليب اللازمة للرقابة على الجودة، بإعتبارها أحد الأهداف الأساسية للمنشأة في ظل البيئة التنافسية السائدة. (صلاح عبدالفتاح حماد ، ٢٠٠٥، ص ٣٨)

٣/٤/٢ العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة (TQM) ومعايير الجودة الدولية (ISO)

معايير الجودة الدولية هي " مواصفات محددة لها معنى موحد متفق عليه بأية لغة ومن أي منظور " وهذا ما يسهل تقييم مدى التوافق معها على مستوى عالمي. فحصول المنشأة على إحدى تلك الشهادات لا يعنى أن منتجاتها تتسم بالجودة المطلوبة أو أن المنشأة تتعهد بالتحسين

المستمر. (Hansen & Mowen, 2000a, p.613)

فالتركيز في معايير الجودة الدولية يكون على إجراءات وطرق تشغيل النظام الإنتاجي من الناحية الفنية دون التطرق للأنظمة الأخرى. (Evans&Lindsay, 1999, p.545)

حيث تمثل معايير الجودة نظاماً لرقابة الجودة يتم التركيز فيها على كتابة الإجراءات والطرق الرسمية التي ترشد العاملين في أداء العمل ، فمن المتوقع أن يلتزم العاملين بهذه الطرق والإجراءات يضمن أداء العمل بشكل جيد والحصول على شهادة الجودة تجرى مراجعات خارجية وداخلية لتحديد ما إذا كان هناك التزام بهذه الطرق والإجراءات من عدمه ، ومن ثم فإن التركيز على مواصفات الجودة يكون على إجراءات وطرق تشغيل النظام الإنتاجي من الناحية الفنية .

في المقابل فإن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تنظر للمنشأة ليس فقط كنظام فني وإنما كنظام اجتماعي يحتوى على أفراد وعليه فإن الجوانب المرتبطة باتجاهات الأفراد والطموحات والدوافع والسلوكيات والتفاعل بين الجماعات في مواقع العمل تصبح أيضاً موضع اهتمام وبالتالي فإن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تقوم على أساس تحقيق التكامل بين النظامين الفني والاجتماعي من خلال نظام إداري يركز على الوفاء بإحتياجات كلاً من العملاء والعاملين والملاك إضافة إلى المتطلبات الفنية.

والمنشأة يمكن أن تكون متبينة لفلسفة إدارة الجودة الشاملة بدون أن تحصل على إحدى شهادات الـ ISO حيث يكون لديها معاييرها الخاصة بها.

وحصول المنشأة على إحدى شهادات الـ ISO بداية على طريق تطبيق فلسفة الجودة الشاملة. ويمكن إيجاز أهم الاختلافات بين إدارة الجودة الشاملة ومعايير الجودة الدولية من خلال الجدول الآتي :

جدول (٢-١) المقارنة بين TQM&ISO

إدارة الجودة الشاملة TQM	معايير الجودة الدولية ISO
موجهه بالعملاء	ليس من الضروري أن تكون موجهه بالعملاء
تمثل المحور الأساسي لإستراتيجية المنشأة	قد لا تمثل جزءاً متكاملاً من الإستراتيجية
موجهة بفلسفة ومفاهيم وأدوات وأساليب على مستوى المنشأة ككل	موجهة بالإجراءات التشغيلية للنظام الفني
محورها الأساسي هو التحسين المستمر الذى ليس له نهاية	التحسين والتطوير المستمر غير وارد فالمعايير محددة بإجراءات وطرق عمل
تشمل جميع الإدارات والأقسام والوحدات والمستويات التنظيمية	يمكن تطبيقها على أقسام أو إدارات محددة وليس بالضرورة على مستوى المنشأة ككل
يتولى مسئوليتها كل فرد في المنشأة وليس إدارة أو قسم معين	يتولى مسئوليتها قسم أو إدارة مراقبة الجودة
تحتاج إلى إحداث تغيير شامل فى الثقافة وتكنولوجيات التصنيع والمعلومات	قد لا تتطلب إجراء تعديلات جوهرية فى الأوضاع الحالية

المصدر: (Evans&Lindsay, 1999, p.545)

من خلال المقارنة السابقة يمكن للباحث القول أن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تضم في طياتها معايير الجودة الدولية وأن تلك المعايير تمثل جزءاً من مكونات وإهتمامات فلسفة إدارة الجودة الشاملة.

٢/٤/٤ إدارة الجودة الشاملة ورضا المستهلك (العميل)

إن التركيز على الجودة فى جميع أوجه العمل التجارى يتطلب أن ننظر بعين الاعتبار إلى كيفية تفاعل كل جزء مع المنشأة ككل وأن يتخذ التحسين المستمر كطريق دائم للحياة وقد أثبت الدليل التجريبي على أن المنشأة التى نجحت فى تطبيق الجودة بهذا المفهوم يرتفع أداؤها ووصل إلى مستوى الشركات العالمية. فالهدف النهائى لفلسفة (TQM) ، هو

توصيل صافي قيمة أفضل للمستهلك لتحقيق ميزة تنافسية بإعتبار أن المنافسة لا يتم تقريرها بواسطة الصناعة أو المنشأة ولكن بواسطة المستهلك.

عرفت TQM المستهلك بصورة مختلفة تماماً عن التعريف التقليدي فبدلاً من تعريف المستهلك على أنه المشتري الخارجى لمنتجات المنشأة أو خدماتها ، فالمستهلك داخلى أو خارجى هو " أى عميل يتسلم مخرجات عملنا ويتأثر بجودة وتوقيت تسليم هذه المخرجات " ، وهذا المفهوم يتطلب النظر إلى المنشأة فى شكل سلسلة علاقات المورد - العميل ، وتعظيم هذه السلسلة يؤدى فى النهاية إلى تعظيم قيمة المنشأة ككل (Maximizing : Customer - Supplier relationships).

وهو ما يشير إلى أن رضا المستهلك الداخلى هو طريق للوصول إلى رضا المستهلك الخارجى بحصوله على القيمة التى يتوقعها ، وجوهر القيمة للمستهلك هو الجودة والخدمة الجيدة ، وفى كثير من الحالات تكون الجودة هى الإعتبار الأول فى الشراء وفى كل الحالات فإن الجودة تؤثر فى تكلفة إستخدام المنتج أو الخدمة ، لذا فمن المنطقى أن تكون الجودة عنصراً تنافسياً هاماً والجودة بهذا المفهوم الموسع تختلف كثيراً عن ما ألفه الفكر المحاسبى فى مفهوم جودة المنتج الذى يعنى تحقيق مواصفاته القياسية.

[(Butz & Goodstien ,1996 ,p69) & (Swift ,et al ,1998 ,p93) & (Adler, R, 1999,p13)]

إن المدخل الأكثر مناسبة للتطبيق العملى عند تطبيق نظام لقياس رضا العميل هو إعتبار أن المؤشرات الأساسية لرضا العميل هى ما تختاره المنشأة ليمثل الجودة فى خدماتها ومنتجاتها والطريقة التى يتم بها توصيل هذه الخدمات والمنتجات . و المفترض أن كل منشأة تعلم ما يهم عملائها وما يضيف قيمة لهم من خلال إدراكها لإحتياجاتهم وتوقعاتهم.

إن العميل يطلب قيمة متوقعة معينة والمنشأة يجب عليها خلق هذه القيمة مقابل تكلفة تمكن المنشأة من تحقيق عائد كافٍ ، لذا يجب سد الفجوة بين القيمة التى تتولد من التكلفة والقيمة التى يتوقعها العميل Closing gap between cost and value . وإذا إستطاعت المنشأة أن تخلق للعميل القيمة التى يتوقعها (قيمة صاعدة من المنشأة للعميل) فإنها سوف تكسب رضاؤه

فيشترى منتجاتها وتحقق الإيرادات (قيمة هابطة من العميل للمنشأة) التي تحقق القيمة لبقية أصحاب المصلحة (Stakeholders) وهم الملاك ، الموردون ، العاملون ، المجتمع ككل.

(أمانى رمضان عيد، ٢٠٠٦، ص ص١٦٩ - ١٧٠)

وقد ذكر (McNair & Polutnik, 2001, p33,34) أن فهم العلاقة بين التكاليف التي تتحملها المنشأة والقيمة التي توفرها المنشأة لعملائها هو مفتاح قدرة المنشأة على تحقيق أرباحها المحتملة. ومن هذا المنظور فإن المنشأة تحتاج إلى فهم دقيق لأنشطتها وتكاليفها وعلاقاتهم بالأسعار في السوق وهناك محاولات عديدة في الفكر المحاسبي والممارسة العملية لإبتكار مداخل ومفاهيم وأساليب جديدة لإدارة التكلفة للتغلب على التحدى الذى يواجهها فى دراسة العلاقة بين قيمة للعميل والتكلفة والسعر على سبيل المثال (ABM, TQM, TC, VE, VA) ، وكثيراً ما يتم الدفاع عن هذه الأساليب بأنها وسائل لخلق القيمة Value creation فى حين مازال غير واضحاً بصورة كافية كيف يمكن إدماج منظور العميل بصوره صريحة فى هذه المداخل والأساليب.

بناءً على ماسبق فإن التركيز الأساسى لمدخل إدارة الجودة الشاملة (TQM) يكون على رضا العميل حالياً ومستقبلاً والذى يتحقق بالتحسين المستمر (Continuous Improvement CI) حتى تتمكن المنشأة من تغطية متطلبات العميل الحالية وتحقيق طموحاته المستقبلية بإتباع فلسفة التحسين المستمر كمنهج دائم يتبناه جميع العاملين فى المنشأة لتحقيق نجاح المنشأة فى الأجل الطويل.

لذا يرى الباحث أنه من الأهمية بمكان عرض التصور الفكرى الذى وضعه Swift فى عام ١٩٩٨ لنظام رضا العميل من وجهة نظر أى منشأة ونظراً لأهمية رضا العميل فى المنشأة الخدمية على وجه الخصوص كهدف أساسى TQM سوف يتعرض الباحث لهذا المفهوم بالتفصيل.

فقد وضع (Swift, et al, 1998.pp 119-120) تصور فكرى لنظام رضا العميل من

وجهة نظر أى منشأة على أنه يتكون من ثلاثة أجزاء هى :-

Company operations (processes)

Human resource management

Customer expectations

- عمليات المنشأة

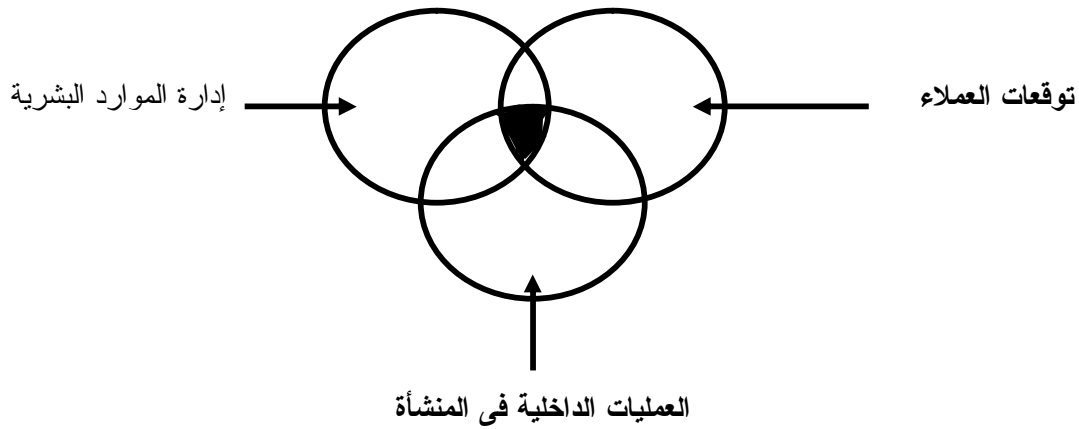
- إدارة الموارد البشرية

- توقعات العملاء

شكل (١-٢)

رضاء العميل : نظام مكون من ثلاث أجزاء

Customer satisfaction: Three – part sysem



Source: - Swift, Ross, and Omachonu, 1998, p.120

- بفحص الشكل السابق شكل (١-٢) لإلقاء مزيد من الضوء عليه يجب ملاحظة الآتى :-
- إن فعالية هذا النظام ماهى إلا دالة لكيفية التكامل الجيد بين أجزائه الثلاثة ، والمنطقة المتداخلة (المظللة) ، تمثل المدى الذى يتحقق فيه رضاء العميل ، لذا فإن الهدف هو أن نعمل على جعل هذه المنطقة كبيرة بقدر الإمكان. أى أننا نهدف إلى تقارب الدوائر الثلاث أو إتجاههم إلى نقطة واحدة فى هذا النظام المتكامل ، والمدى الذى يتحقق فيه هذا الشرط يعتمد على (فعالية عمليات المنشأة فى تغطية توقعات العملاء ، قدرات موظفى المنشأة

على تسليم العميل المنتج أو الخدمة التي تناسبه ، نجاح المنشأة في فهم توقعات ورغبات العملاء).

- بالنسبة لتكامل منظور العميل ومنظور تحسين العمليات الداخلية في المنشأة في الإتجاه الذي يساعد على تحقيق توقعات العملاء فإنه يتضمن أن أى قرارات لتعديل أو تغيير العمليات الداخلية في المنشأة يجب أن تكون في الإتجاه الذي يساعد على تحقيق متطلبات وتوقعات العملاء.

حتى تتجح المنشأة في تغطية توقعات العملاء فإنها لابد وأن تنجح أولاً فى إدارة الموارد البشرية فيها ، لذا يجب الإستثمار فى برامج التدريب الإدارى لتنمية مهارات الموظفين وزيادة معارفهم وفهمهم للأنظمة الجديدة التي يجب أن تطبقها المنشأة وهذا ما يؤدي إلى زيادة الرضا الوظيفى الذى يؤدي إلى الإحتفاظ بالموظفين وتوفير الحافز إلى أن يقدم الموظف أفضل ما لديه من مجهودات و إقتراحات لتدعيم نجاح منشأته التى يدين لها بالولاء والإخلاص وهذا مما يساعد على رفع جودة الأداء فى كل العمليات والخدمات الداخلية فى المنشأة ، وبالتالي سيحصل العميل النهائى على منتج وخدمة بالجودة المطلوبة ، مما يؤدي إلى الإحتفاظ به. والذى سيقوم بمسئولية إدارة الموارد البشرية فى المنشأة بنجاح هو فريق الإدارة العليا.

وهناك علاقة إيجابية ثابتة بين الإحتفاظ بالعميل وقدرة المنشأة على تحقيق الربحية ، ولكن من الصعب تأسيس علاقة دقيقة (السبب - التأثير) بين الربح ورضا العميل ، وربما يرجع هذا جزئياً إلى صعوبة قياس رضا العميل فى علاقته بالربح. مما سبق يتضح هنا أن رضا الموظفين له تأثير إيجابى فى الوصول إلى رضا العميل الخارجى و من ثم الإحتفاظ به ، وبالتالي زيادة الأرباح التى تؤدى إلى رضا الملاك

٥/٢ تكاليف الجودة فى الفكر المحاسبى

١/٥/٢ تعريف تكاليف الجودة

يتفق معظم الكتاب الذين تناولوا مفهوم تكاليف الجودة على أنها " تلك التكاليف التى يتم إنفاقها للتأكد من تحقيق معايير الجودة المطلوبة ، وتجنب عدم مقابلة الإنتاج الفعلى للمواصفات

المحددة لتحقيق مستوى الجودة المطلوبة في المنتج أو الخدمة ، ومن ثم تحقيق رضا العملاء ، وأيضاً تشمل تكلفة الخدمات المؤداة للعملاء بعد إتمام عملية البيع .

(Zhao ,2000,pp:185-188)

٢/٥/٢ تبويب تكاليف الجودة

تتعدد وتتنوع تبويبات تكاليف الجودة بحسب الهدف من التبويب وبحسب مفهوم تكلفة الجودة الذي يتبناه القائم بالتبويب ، حيث يؤثر ذلك المفهوم على مكونات تكلفة الجودة ، وعلى ذلك يمكن القول بأنه لا يوجد تبويب محدد متفق عليه بوجه عام لتكاليف الجودة ولكن مما تجدر الإشارة إليه أن إختيار التبويب الذي يناسب طبيعة نشاط المنشأة من ناحية ، ويناسب إمكانيات التحليل ورقابة تكاليف الجودة ، وربطها بالأنشطة المتسببة في حدوثها ، ويفيد أيضاً في تيسير دراسة العلاقات التي تربط بين مكوناتها ، بما يفيد بدوره في ترشيد القرارات الإدارية المرتبطة بدراسة كفاءة وفاعلية هذه التكاليف. (سمير أبو الفتوح صالح ، ٢٠١٣ ، ص ٢٣٩)

يمكن تبويب أو تصنيف تكاليف الجودة من زاويتين أساسيتين الأولى من حيث مدى ارتباط التكاليف برقابة الجودة، والثانية من حيث مدى سهولة وصعوبة قياس تكاليف الجودة ومدى توافر بياناتها في سجلات المنشأة.

١/٢/٥/٢ تبويب تكاليف الجودة حسب ارتباطها برقابة الجودة

يمكن تقسيم تكاليف الجودة طبقاً لإرتباطها برقابة الجودة الشاملة إلى نوعين هما تكاليف رقابة الجودة وتكاليف الفشل في رقابة الجودة ويمكن توضيح مكونات هاتين المجموعتين على النحو التالي :

١. تكاليف الرقابة على الجودة (تكاليف المطابقة)

وهي ترتبط بمدى التطابق مع المواصفات المحددة للجودة من خلال تجنب حدوث أي خروج عن هذه المواصفات.

هذه التكاليف بالكامل تكاليف مباشرة نظراً لسهولة تمييزها ولأهميتها النسبية ، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية بين عناصر تكاليف المطابقة وتحقيق الجودة الشاملة ، كما أنها تكاليف إختيارية نظراً لأنه يمكن للإدارة التحكم فيها ورقابتها.

وهي تنقسم إلى نوعين من التكاليف هما :-

أ - تكاليف المنع (الوقاية) (Prevention Costs)

وهي التكاليف التي يتم تحملها لإنتاج منتجات غير معيبة و مطابقة لمعايير الجودة الموضوعه مسبقاً للمخرجات التي تنتجها المنشأة وهي تكاليف إختيارية ومباشرة تتحملها المنشأة بهدف تجنب أي تكاليف يمكن أن تترتب على إنخفاض أو عدم تحقيق الجودة وبالتطبيق على المنشأة الخدمية تشمل الآتي:-

(Oakland, 2000, p128) (Bragg, 2001, pp 420-421)

(محمد على سعيد ،٢٠٠٨، ص ص ٧١-٧٢) (محمود عبدالفتاح ،٢٠٠٦، ص ص ٤٨٩-٤٩٢)

(سمير أبو الفتوح صالح ، ٢٠٠٣ ، ص ١٨١).

- تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات التي تفي بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستخدمين من هذه الخدمات.
 - تكاليف تخطيط وتصميم جودة الخدمات المقدمة ووسائل وأدوات تحقيقها (مراكز صيانة وإصلاح الأعطال ، برامج تدريبية ، بعثات خارجية للعاملين).
 - تكاليف مراجعة تخطيط وتصميم جودة الخدمات المقدمة ووسائل وأدوات تحقيقها .
 - تكاليف تحديد المدخلات اللازمة لتحقيق الجودة المخططة للخدمات المقدمة.
 - تكاليف تطوير وتحسين برامج وأنشطة الجودة خلال دورة حياة تقديم الخدمة.
 - تكاليف التدريب على ما قد يتم تطويره أو تحسينه أو استخدامه من برامج وأنشطة جودة الخدمات المقدمة.
 - تكاليف صيانة الأجهزة والمعدات والوسائل اللازمة لتخطيط جودة الخدمات المقدمة.
- مما سبق يمكن القول أن تكاليف المنع تمثل إستثمارات في أنشطة تهدف إلى منع أو تجنب حدوث التكاليف المترتبة على الفشل في رقابة الجودة والتي تمثل نسبة كبيرة من تكاليف الجودة ، وبذلك تعتبر تكاليف المنع من التكاليف التي تتطلب دراسة خاصة وتخطيطها لما لها من تأثير على باقى مكونات تكاليف الجودة.

ب - تكاليف التقييم (Appraisal Costs)

وهي التكاليف التي يتم تحملها لفحص مستوى الجودة والتأكد من مدى مطابقة المنتجات للمواصفات المحددة في التصميمات وبالتطبيق على المنشأة الخدمية نجد أن هذه التكاليف تشتمل على :-

(محمد على سعيد ،٢٠٠٨، ص ص ٧٢)، (محمود عبدالفتاح رزق ،٢٠٠٦، ص ص ٤٩٢)

(سمير أبو الفتوح صالح ، ٢٠٠٣ ، ص ص ١٨١-١٨٢)

- تكاليف الفحص والاختبار للمواد : وهى التكاليف المرتبطة بتحديد جودة المواد المشتراة سواء بالفحص أو من خلال عملية التسليم أو الفحص من المصدر ، وتشمل تكاليف المواد والخدمات اللازمة للفحص والاختبار.
- تكاليف الفحص والاختبار النهائي : وهى التكاليف المرتبطة بتقييم مطابقة الخدمات للمواصفات المطلوبة ، وهى تشمل إختبارات جودة الخدمة النهائية والاختبارات المعملية وتكلفة المواد اللازمة للفحص والاختبار.
- تكاليف مراجعة جودة الخدمة : وهى تكلفة برامج مراجعة الجودة سواء أثناء عملية تقديم الخدمة أو مراجعة جودة الخدمة النهائية.
- تكاليف تقويم الموارد البشرية : وتتمثل فى تكاليف تقويم القائمين بتقديم الخدمة.
- تكاليف فحص المدخلات الجارية تشغيلها

٢. تكاليف الفشل فى الرقابة على الجودة (تكاليف عدم المطابقة)

هى تكاليف عدم المطابقة وتنتج من وجود خدمات غير مطابقة لمواصفات الجودة المحددة مسبقاً على ضوء رغبات وإحتياجات العملاء والمستخدمين وهى تكاليف إجبارية لأنها نتجت من عدم مطابقة جودة الخدمة للجودة المستهدفة ولم تتحقق فيها المواصفات المحددة للجودة ويطلق عليها تكاليف الفشل نتيجة لفشل أنشطة المنع والتقييم فى تحقيق الجودة المطلوبة وتنقسم إلى:-

أ - تكاليف الفشل الداخلى (Internal Failure Costs)

هى تحدث نتيجة نقص أو عدم مطابقة جودة الخدمة المقدمة للجودة المستهدفة ، و هذه التكاليف يتم تحملها نتيجة إكتشاف عدم مطابقة الجودة قبل تقديم الخدمة للعملاء و تكاليف الفشل الداخلى تعد من التكاليف السهل حصرها وتحديدتها نظراً لأنها تظهر فى السجلات والدفاتر المحاسبية. (Oakland, 2000, pp129-131) (Bragg, 2001, pp 422-423)

(محمد على سعيد ، ٢٠٠٨، ص ٧٣) (محمود عبدالفتاح رزق ، ٢٠٠٦، ص ٤٩٣ - ٤٩٤)

(سمير أبو الفتوح صالح ، ٢٠٠٣ ، ص ١٨٢)

من أمثلة تكاليف الفشل الداخلى التى تتحملها المنشأة الخدمية ما يلى:-

- التكاليف المادية والضمنية المترتبة على إنقطاع الخدمة عن العملاء.

- تكاليف الطاقة البشرية القائمة على تقديم الخدمة والأجهزة وأعمال الصيانة المترتبة على إعادة الخدمة للعملاء.

ب - تكاليف الفشل الخارجي (External Failure Costs)

هي تحدث بعد تقديم الخدمة للعميل وتنتج من عدم رضا العملاء عن جودة الخدمة ، وبالتالي فهي نتيجة الفشل في عدم مطابقة الخدمات للمعايير الموضوعية للجودة ولم يتم إكتشافها إلا بعد حصول العملاء عليها ومن أمثلتها :-

(Bragg, 2001, pp 424-426) (Oakland, 2000, P130)

(محمد على سعيد ،٢٠٠٨، ص ٧٤) (محمود عبدالفتاح رزق ،٢٠٠٦، ص ٤٩٤)

(سمير أبو الفتوح صالح ، ٢٠٠٣، ص ١٨٢-١٨٣)

- تكاليف تحقيق شكاوى العملاء : وهي التكاليف التي تنتج من عدم رضا العملاء عن الخدمات المقدمة وما يتبعها من شكاوى من عدم مطابقتها للمواصفات التي تم تحديدها في الخدمة.

- تكاليف عدم فعالية الخطط والبرامج المسبقة للجودة والتي فشلت في تحقيق رضا المستفيدين من الخدمات المقدمة بالإضافة إلى نقص الطلب على هذه النوعية من الخدمات واللجوء إلى المنشآت المنافسة.

- تكاليف أخرى وتشمل تكاليف الفرصة البديلة للمبيعات المفقودة في المستقبل نتيجة تأثر سمعة المنشأة بسوء الخدمة ، وهذه التكاليف أيضاً يمكن تحديدها نظراً لإمكان تسجيلها في الدفاتر والسجلات المحاسبية ، ولكن يوجد تكاليف تخص تكاليف الفشل الخارجي لا يتم تسجيلها في الدفاتر المحاسبية ولذا فهي تسمى بالتكاليف المستترة أو التكاليف الخفية.

٢/٢/٥/٢ تبويب تكاليف الجودة من حيث مدى سهولة قياسها ومدى توافر

بياناتها في سجلات المنشأة

يمكن تبويب تكاليف الجودة من حيث مدى سهولة قياسها ومدى توفر بياناتها إلى

مجموعتين هما:

١. تكاليف الجودة الظاهرة (Visible Quality Cost)

تتضمن هذه المجموعة جميع تكاليف الجودة التي تتوفر بياناتها في سجلات المنشأة ويمكن قياسها بصورة موضوعية نسبياً ، كما يمكن فحصها ومراجعتها من خلال النظام المحاسبي في المنشأة ، وتقسم هذه التكاليف الى مجموعتين :

- أ- **تكاليف إختيارية** يمكن رقابتها وتحديث وفقاً لإختيار وتخطيط الإدارة وتشمل تكاليف المنع والتقويم
- ب- **تكاليف مرتبطة** ، تنتج بسبب أنشطة المنع والتقويم وبسبب ما تتخذه الإدارة من قرارات بصدد التكاليف الإختيارية ، وتتضمن التكاليف المرتبطة هذا الجزء الظاهر من تكاليف الفشل الداخلي والفشل الخارجي.(سمير أبو الفتوح صالح، ٢٠١٣، ص٢٤٣)

٢. تكاليف الجودة غير الظاهرة (Hidden Quality Cost)

يطلق عليها تكاليف الجودة غير المنظورة أو تكاليف الجودة غير الملموسة (Intangible Quality Costs) أو تكاليف الجودة المستترة فهي تكاليف لا يتم إثباتها دفترياً وترتبط بصفة الجودة خلال دورة حياة المنتج ولكنها لا تظهر بصورة مباشرة في السجلات المحاسبية بالمنشأة.

وقد أكد (Rahman,S&Bullock,P.,2005,p60) على أنه يجب عدم الإستهانة بالتكاليف المستترة ، وإنما يجب العمل على قياسها أو وضع التقديرات لها بأكبر قدر ممكن من الدقة حيث أن التقدير يعتبر قياساً إلا أن مدى الخطأ فيه قد يكون متسعاً وذلك نظراً إلى أن مايقرب من ٧٥% من تكاليف الجودة يتمثل في تكاليف مستترة.

ومن التكاليف التي تشتمل عليها :

- أ- **التكاليف الناتجة عن عدم رضا العميل** ويمكن قياسها على ضوء النقص في حصة المنشأة في السوق.
 - ب- **التضحيات التي تتحملها المنشأة** نظراً لفقد سمعتها في السوق وتعتبر أصعب التكاليف التي يمكن حصرها وقياسها وتبويبها حيث أنها تعكس إتجاه العملاء نحو المنشأة وتتمثل في تكاليف إنخفاض القدرة التنافسية وبالتالي تكاليف إنخفاض قيمة الشهرة.
 - ج- **الإيرادات المفقودة نتيجة فقد عملاء حاليين أو مرتقبين.**
 - د- **التكاليف الناتجة عن إنخفاض الروح المعنوية للعاملين.**
- (عبد العال بن هاشم أبو خشبة ، يناير ٢٠٠٢ ، ص ٢٧)

٣/٥/٢ نماذج قياس تكاليف الجودة

لقد حقق الفكر المحاسبى تقدماً كبيراً فى تحليل تكلفة الجودة ومعالجة مشكلة تحديد التكلفة الكلية المثلى للجودة (إدارة تكلفة الجودة بفاعلية) Managing Quality Effectively حيث أن هناك العديد من نماذج قياس تكلفة الجودة المقترحة فى الفكر المحاسبى وأهمها وأكثرها شيوعاً هو نموذج Juran, 1985 ويتم وفقاً لهذا النموذج حصر وتجميع كل التكاليف التى يتم إنفاقها لتجنب وجود عيوب فى الإنتاج وإكتشاف وإصلاح هذه العيوب فى حالة وجودها ، ويتم تصنيف هذه التكاليف فى أربعة أنواع كما يلى :-

Preventaion Cost	أ. تكاليف الوقاية
Appraisal Cost	ب. تكاليف التقييم
Internal Failure Cost	ج. تكاليف الفشل الداخلى
External Failure Cost	د. تكاليف الفشل الخارجى

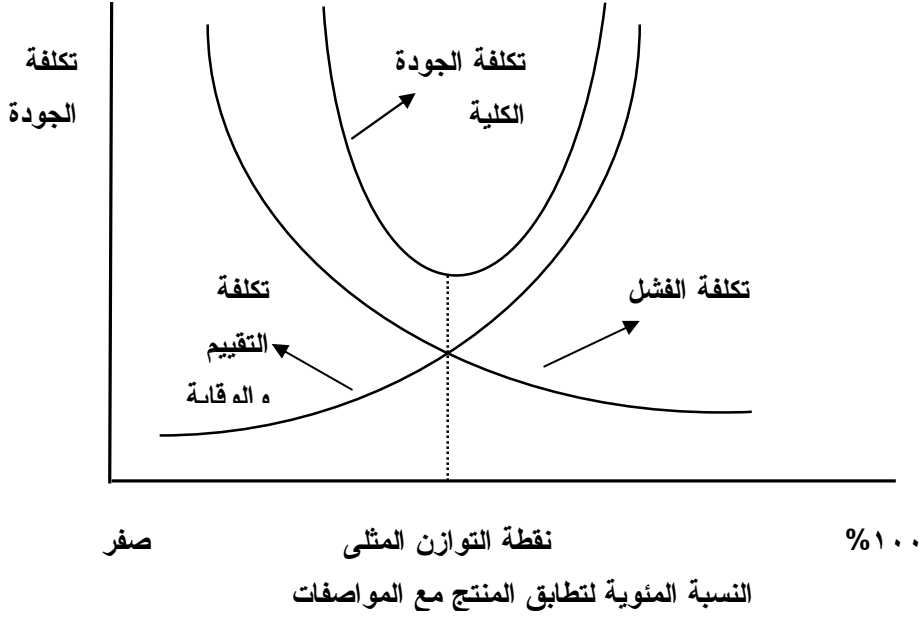
ومن خلال مدخل جوران فإن تكاليف الوقاية والتقييم تحدث بهدف تقليل إحتمال إنخفاض مستوى الجودة وهى تعكس منحنى إيجابى إذا تم رسمها مقابل مستوى الجودة بمعنى كلما زاد إنفاقنا على الوقاية والتقييم زاد مستوى الجودة ، وهذه التكاليف إختيارية لأنها تحدث فقط بالدرجة التى تعتبرها الإدارة مناسبة.

أما تكاليف الفشل فإنها تحدث نتيجة وجود مستوى منخفض بالفعل وهى تعكس منحنى سالب مقابل مستوى الجودة ، بمعنى كلما إنخفض مستوى الجودة زادت تكلفة الفشل الداخلى والخارجى ، وهى تكاليف إجبارية لأنها تحدث عندما يفشل المنتج فى أن يطابق المواصفات المحددة للجودة.

هذا التعاكس فى المنحنيات يخلق منحنى التكلفة الكلية التجميعى على شكل حرف U والإدارة الإستراتيجية الفعالة للجودة تعنى إختيار مستوى الجودة وخليط الإنفاق من خلال الأربعة أنواع من تكلفة الجودة الذى يؤدى إلى أدنى تكلفة كلية ممكنة.

يهدف هذا النموذج من قياس وتحليل تكاليف الجودة إلى إستخدامها كأداة هامة للرقابة الإدارية المستمرة لتحسين مستوى الجودة وصولاً إلى مستوى التوازن الإقتصادى المثالى والذى يتحقق من الناحية النظرية عند النقطة التى تتساوى عندها تكاليف الوقاية والتقييم الحدية مع تكاليف الفشل الحدية والشكل التالى شكل (٢-٢) يمثل نموذج جوران.

شكل (٢-٢) مدخل جوران لتكلفة الجودة Juran's Cost of Quality approach



Source: Juran J.M. & Gryana F. M, 1993, P 4.

فى ظل هذا النموذج يتم الوصول إلى أدنى تكلفة كلية للجودة لوحدة الإنتاج عندما يتحقق تعادل التكلفة الاختيارية للجودة (المنع والتقييم) مع التكلفة الإجبارية (الفشل الداخلى والخارجى) ومن عيوب نموذج جوران عدم إهتمامه بتكاليف الجودة المستترة لكافة وحدات الإنتاج التى تقع داخل حدود المواصفات المقبولة.

لذلك ساهم Taguchi فى تحديد التكلفة الخفية للجودة من خلال دالة خسارة الجودة

لتاجوشى والتى يمكن صياغتها كالاتى :

$$د(س) = أ(س - ص)^٢$$

حيث

د(س) = متوسط خسارة الوحدة المنتجة لتكاليف جودة مستترة.

أ) = معامل فنى ثابت يعتمد على هيكل تكاليف الفشل فى المنشأة.

س) = القيمة الفعلية لخاصية الجودة.

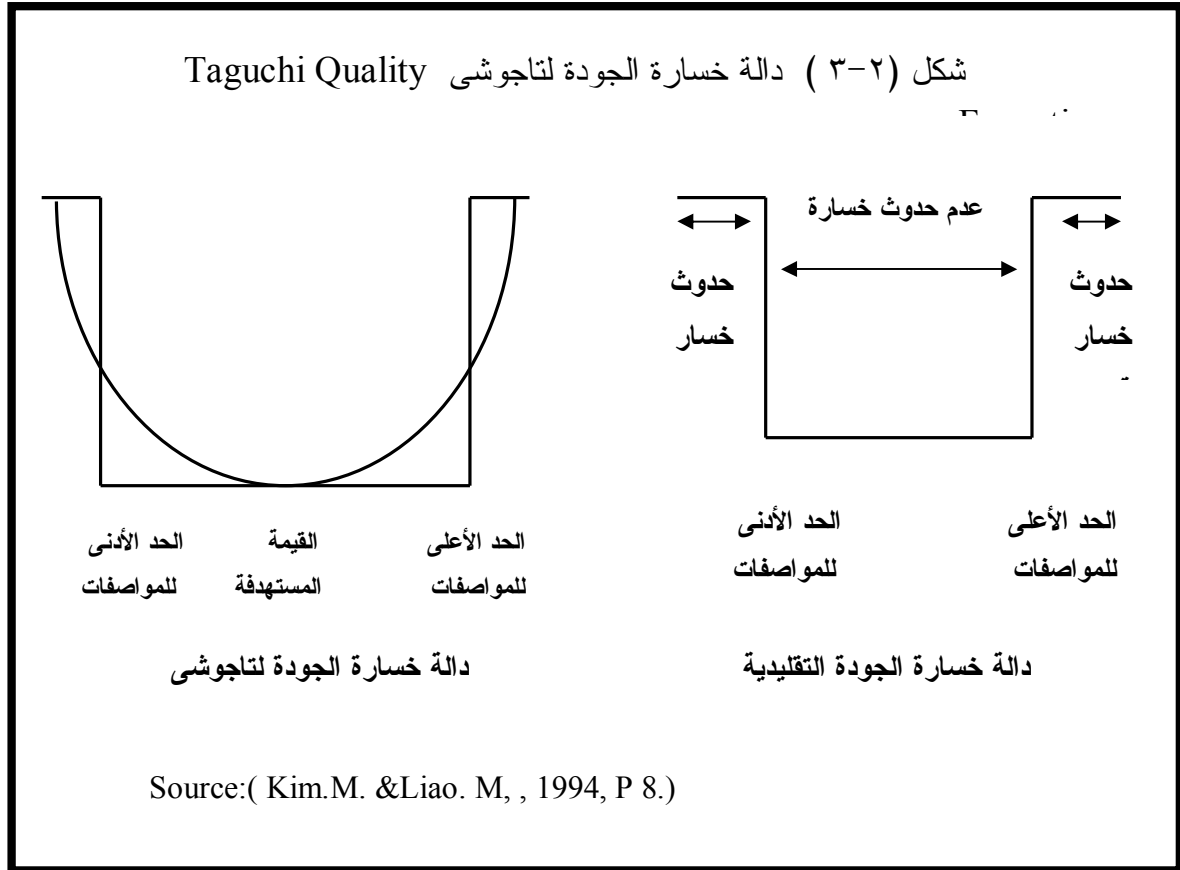
ص) = القيمة المستهدفة لخاصية الجودة.

مما لا شك فيه أن أخذ تكاليف الجودة الخفية فى الاعتبار سوف يزيد من تكاليف الفشل الخارجى وبالتالى سوف ينتقل منحنى تكاليف الفشل لأعلى جهة اليمين ومن ثم ستتحرك النقطة المثلى لأعلى أى ستزيد قيمة المبالغ المطلوب إنفاقها على الجودة.

وطبقاً لهذا النموذج فإن التكاليف تزداد بصورة تربيعية كلما انحرفت مواصفات المنتج الفعلية عن القيمة المستهدفة منها.

والدالة التربيعية تعنى أنه عندما يكون الانحراف عن المستهدف مزدوج فإن الخسارة تصبح مربعة أو أربع مرات قدر الخسارة الأولى فخسارة الجودة طبقاً لدالة تاجوشى تزداد بمعدل هندسى.

الشكل التالى : شكل (٣-٢) يوضح دالة خسارة تاجوشى مقارنة بدالة الخسارة التقليدية.



يتضح من الشكل السابق أن دالة خسارة تاجوشى عبارة عن منحنى على شكل حرف U يمس المنحنى الأفقى عند القيمة المستهدفة ، وبذلك يفترض وجود تكاليف خفية للجودة إذا اختلفت جودة المنتج الفعلية عن القيمة المستهدفة ورغم وجودها داخل حدود المواصفات.

ومن النماذج الأخرى الشهيرة التي تتشابه مع نموذج جوران في منهج القياس نموذج Deming ونموذج Grosby وهما يؤكدان على أن الخسارة الناتجة عن فقد الشهرة أكبر بكثير من أى تكاليف ويجب أن يكون الهدف هو (صفر عيوب) ويرون تبويب تكاليف الجودة فى فئتين هما :-

- **تكاليف التطابق** : وتحدث قبل وأثناء مرحلة الإنتاج لضمان مطابقة المنتج للمواصفات.

- **تكاليف عدم التطابق** : تحدث بعد الإنتاج وتسمى تكلفة تصحيح الأخطاء.

هكذا فقد حقق الفكر المحاسبى تقدماً كبيراً فى تحليلهم لتكلفة الجودة التى تعتبر من أهم عوامل النجاح الهامة (KSFs) Key Success Factors فى الغالبية العظمى من المجالات الصناعية فى ظل ظروف بيئة الأعمال المعاصرة.

٤/٥/٢ أهمية قياس وتحليل تكاليف الجودة

إن حصر وقياس وتحليل تكاليف الجودة فى صورة مالية يعتبر أداة هامة ومفيدة فى تغيير طريقة تفكير المسؤولين بالمنشأة تجاه الفشل فى إنجاز الأعمال المنوط بهم تنفيذها وبالتالي فإن حصر وقياس وتحليل تكاليف الجودة يحقق منافع وأهداف عديدة منها ما يلى :-

١- ترشيد تخطيط برامج إستغلال الموارد المتاحة فى مجال تحسين وتطوير ورقابة الجودة وتوجيهها إلى المجالات التى تحقق فيها أقصى منفعة ممكنة من خلال تحديد الفرص المتاحة للتحسين ، وتحديد أولوياتها ، وقياس مدى النجاح والتقدم ، ومدى كفاءة وفاعلية المواقف التى أتخذت لأجل تحسين الجودة ، كل ذلك فى صورة مالية تفهمها الإدارة بمختلف مستوياتها ويفهمها الفنيون والمحاسبون أيضاً.

٢- المساهمة فى إعداد الموازنات الخاصة برقابة الجودة خاصة الموازنات طويلة الأجل وذلك لأن برامج تطوير وتحسين الجودة غالباً ما تؤتى ثمارها على مدى فترات طويلة نسبياً ، كما تفيد فى محاسبة المسؤولية.

٣- تقديم طريقة سهلة ومفهومة لقياس أثار ضعف الجودة على المنشأة وعلى موقفها التنافسى فى السوق خاصة فى الأجل الطويل والمساعدة فى تحديد المداخل المناسبة لتحقيق رضا العملاء والمحافظة على حصة المنشأة فى السوق.

- ٤- تحفيز جميع المسؤولين فى المستويات الإدارية المختلفة على الدراسة والفحص لبرامج تحسين الجودة والمساعدة على إنجازها.
- ٥- المساعدة فى تصنيف الموردين على ضوء معرفة تكاليف الجودة المترتبة على ضعف جودة ما يورده كل مورد من المتعاملين مع المنشأة.
- (سمير أبو الفتوح صالح، ٢٠٠٣، ص ص ١٩٨ - ١٩٩)

٦/٢ تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة

Strategic cost driver analysis (SCD)

فى ظل المحاسبة الإدارية التقليدية كنا نحاول فهم سلوك التكاليف من خلال تركيز تفكيرنا على أن التكلفة هى دالة مبدئياً لمسبب تكلفة واحد رفيع الشأن هو حجم الإنتاج أو ما يتعلق به مثل ساعات العمل المباشر أو ساعات العمل الآلى ، وهذا التفكير يخرق كل كتابات محاسبة التكاليف ، أما فى ظل التحليل الإستراتيجى للتكاليف فإن حجم الإنتاج يفسر جزءاً ليس كبيراً من سلوك التكلفة.

فى حقيقة الأمر فإن ما يسبب التكلفة فى ظل هذا التحليل هو مجموعة من العوامل التى بينها علاقات متشابكة بطرق معقدة وهى مسببات التكلفة الإستراتيجية (الهيكليّة والتطبيقية) والمنشأة التى تستطيع فهم وتحليل ورقابة هذه المجموعة من مسببات التكلفة سوف تنجح فى إدارتها بصورة أفضل من منافسيها فتتخذ القرارات التى تحقق لها وفورات تبرز بها ميزة تنافسية فى التكلفة. وسوف نتطرق الى كيف عرف الفكر المحاسبى مسببات التكلفة الهيكليّة والتطبيقية.

١. مسببات التكلفة الهيكليّة (SCD) Structural Cost Driver

هى تلك التى تنشأ نتيجة إختيارات إستراتيجية قامت بها المنشأة بخصوص هيكلها الإقتصادى ، هذه الإختيارات هى التى سببت الوضع الحالى للتكلفة فى المنشأة ، وبالنسبة لهذه المسببات فتأثيرها لا يكون فى إتجاه واحد بمعنى أن الزيادة ليست دائماً هى الأفضل أى أن خط الإنتاج الأكثر تعقيداً ليس بالضرورة هو الأفضل أو ليس بالضرورة هو الأسوأ من خط الإنتاج

الأقل تعقيداً ، وأيضاً قد تكون هناك آثار إيجابية (وفورات) أو آثار سلبية (أى عدم وجود إقتصاديات حجم أو مجال) مع زيادة الإستثمارات.

٢. مسببات التكلفة التطبيقية (ECD) Executional Cost Driver

هى تلك المحددات لوضع التكلفة فى المنشأة ، ويتوقف عليها قدرة المنشأة على الإنجاز والتنفيذ الناجح لمتطلبات وتوقعات العميل وعلى العكس من مسببات التكلفة الهيكلية فإن تأثيرها يكون دائماً فى إتجاه واحد أى أنه بالنسبة لكل مسبب تكلفة تطبيقى فالزيادة دائماً هى الأفضل.

فى ظل المحاسبة الإدارية التقليدية فإن تحليل التكلفة يركز على كيفية تغيير تكلفة الوحدة كلما تغير حجم الإنتاج فى الأجل القصير ، أما فى ظل التحليل الإستراتيجى للتكاليف فإن التركيز يكون على كيفية تغيير وضع التكلفة فى المنشأة بالنسبة لتغير مسببات التكلفة الإستراتيجية المؤثرة على الموقف التنافسى للمنشأة.

وتحليل مسببات التكلفة الإستراتيجية هو مفتاح المنشأة لفهم كيفية تحسين وضعها التنافسى فى السوق من خلال شرح و تفسير سلوك التكلفة فى شكل الإختيارات الإستراتيجية والمهارات التنفيذية التى تمثل محددات لقدرات المنشأة على المنافسة ، فهذين النوعين من مسببات التكلفة (الهيكلية والتطبيقية) يشكلان إطار وملامح الموقف التنافسى للمنشأة .

بناءً على ماسبق يرى الباحث بأن المنشأة التى تنجح فى تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة تستطيع إدراك وفهم متغيرات هامة تؤثر فى إتخاذ العديد من القرارات الإستراتيجية الهامة فى الإتجاه الصحيح الذى يساعد على تدعيم القدرات التنافسية للمنشأة وهو مالا يتحقق بإستخدام أى من التحليلات التقليدية للتكلفة.

وفى النهاية يؤكد الباحث على أن التخطيط السليم لتحقيق رقابة تكاليف الجودة الشاملة (TQC) لن ينفذ بنجاح ولن يؤتى ثماره المرجوه مالم ينجح نظام تقويم الأداء فى المنشأة توجيه محور إتخاذ قرارات الأفراد و أفعالهم فى جميع المستويات الإدارية فى إتجاه فعالية تحقيق رقابة تكاليف الجودة الشاملة ، لذا فإن أى نظام تقليدى لتقويم الأداء سوف يقضى على أى مجهودات

لتحقيق رقابة تكاليف الجودة الشاملة كما يؤدي إلى فشل برامج التحسين المستمر لأنه سيدفع سلوك الأفراد و قراراتهم و أفعالهم خلال كل المستويات التنظيمية إلى تعظيم مقياس أدائهم.

لذا يرى الباحث أن العمود الفقري للنجاح في تنفيذ رقابة تكاليف الجودة الشاملة هو استخدام المنشأة لنظام لتقويم الأداء من منظور إستراتيجي وأكثر هذه النماذج تطبيقاً في الممارسة العملية هو نموذج قياس الأداء المتوازي BSC الذي قدمه Kaplan & Norton 1992 وطبقته العديد من المنشآت الصناعية والخدمية في الواقع العملي ويرى الباحث ضرورة أن تتضمن مقاييس الأداء في BSC مقاييساً تدفع العاملين في كل المستويات الإدارية تجاه فعالية تحقيق رقابة تكاليف الجودة الشاملة وفعالية برامج التحسين المستمر التي إذا ما تحققت بنجاح فإنها سوف تساعد على تدعيم التفوق التنافسي للمنشأة في السوق.

٧/٢ خلاصة الفصل

تطرق الباحث فى هذا الفصل إلى تطور مفهوم الجودة وقمنا بتعريف جودة المنتج أو الخدمة بأنها " مدى تغطية المنتج أو الخدمة لتوقعات العملاء الحالية من حيث الخصائص والمواصفات والأداء والإستخدام ولابد من حدوث تفاعل مستمر بين المستهلك ومصممى المنتجات فى المنشأة حتى يمكن تغطية التوقعات المستقبلية للمستهلكين وبذلك تضمن المنشأة ولاء المستهلك لها " .

كما تناول الباحث مفهوم ومعايير ومداخل قياس جودة الخدمة حيث تعد جودة الخدمات أكثر التحديات صعوبة لمنشآت الخدمات حيث أنها تعنى التركيز على رضا العملاء و الإهتمام بمتابعة وإستمرارية هذا الرضا حتى تحقق المنشأة ولاء العميل وتعرف الخدمة على أنها " أداء يجب قياسه وتوجيهه حتى يمكن لإدارة المنشأة الخدمية أن تقدمه بجودة عالية لتحقيق رضا العملاء والذي يمكن قياسه بالعلاقة بين توقعات العملاء وإدراكهم للخدمة " . وتختلف الخدمة عن المنتج فى أنها غير ملموسة و غير قابلة للتخزين وغير قابلة للفصل و أنها موجهة بالعملاء. كما أن هناك معايير عامه للحكم عليها من أهمها تقديم خدمة ملموسة وصلاحياتها ودرجة الإستجابة والضمان وأسلوب أدائها والتعاطف مع العميل. و لا يجب إعتداد مقاييس الجودة على منظور العملاء أو منظور الإدارة منفصلين بل يجب ضرورة إدراك الرؤية الشاملة والأبعاد الإستراتيجية المتداخلة لقياس الجودة وإستمرارية تحسينها.

يعتبر مدخل إدارة الجودة الشاملة من أهم مداخل الإدارة المشتقة من السوق التى ظهرت للتكيف مع التغيرات فى بيئة الأعمال المعاصرة وعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها "خطوة متقدمة على طريق تحسين الجودة والإنتاجية ، حيث امتدت لتغطى كل العمليات خلال المنشأة مستهدفة مقابلة احتياجات العميل فى الوقت الحاضر والمستقبل وتضم كل فرد بالمنشأة فى منظومة طويلة الأجل تسعى لتطوير العمليات التى تعمل على التوجه نحو العميل فى مرونة وإستجابة سريعة وتحسين مستمر فى الجودة " .

فى المنشأة الخدمية تزداد أهمية رضا العميل حتى يمكن الإحتفاظ به وضمان ولائه للمنشأة فى المستقبل لذا فيجب تركيز إهتمام عظيم للمبادئ الآتية وهى تقديم خدمة خالية من العيوب و فى الوقت المناسب ، دراسة وقياس أفضل أداء تنافسى ، والتعاون والتكامل بين فريق العمل. وأهم المبادئ الأساسية لرقابة الجودة الشاملة هى : صفر عيوب ، التحسين المستمر ،

التحقق من أسباب الخطأ ، الفحص ، خط الإنتاج المرن ، الصيانة الإنتاجية الشاملة ، تنمية الأفراد ، الرقابة الذاتية ، الجودة المرئية ، التقرير عن تكاليف الجودة ، دوائر الجودة ، نظام توكيد الجودة ، أفضل أداء تنافسى بمستوياته ، وإدارة المعلومات وتحليلها. ثم تطرق الباحث إلى العلاقة بين TQM و ISO وتوصل إلى أن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تضم فى طياتها معايير الجودة الدولية وأن حصول المنشأة على إحدى شهادات ISO هو بداية على طريق تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة.

تناول الباحث مدخل إدارة الجودة الشاملة وعلاقته برضا العميل حيث أن الهدف النهائى لفلسفة TQM هو توصيل صافى قيمة أفضل للمستهلك لتحقيق ميزة تنافسية وإن فهم العلاقة بين التكاليف التى تتحملها المنشأة والقيمة التى توفرها المنشأة لمستهلكيها هو مفتاح قدرة المنشأة على تحقيق أرباحها المحتملة ولهذا تطرق الباحث إلى التصور الفكرى الذى وضعه Swift لنظام رضا المستهلك من وجهة نظر أى منشأة على أنه يتكون من ثلاثة أجزاء هم عمليات المنشأة وإدارة الموارد البشرية وتوقعات المستهلكين.

تعرف تكاليف الجودة على أنها "تلك التكاليف التى يتم إنفاقها للتأكد من تحقيق معايير الجودة المطلوبة ، وتجنب عدم مقابلة الإنتاج الفعلى للمواصفات المحددة لتحقيق مستوى الجودة المطلوبة فى المنتج أو الخدمة وأيضاً تشمل تكلفة الخدمات المؤداة للعملاء بعد إتمام عملية البيع". ويمكن تبويب أو تصنيف تكاليف الجودة من زاويتين أساسيتين الأولى من حيث مدى ارتباط التكاليف برقابة الجودة، والثانية من حيث مدى سهولة وصعوبة قياس تكاليف الجودة ومدى توافر بياناتها فى سجلات المنشأة بالنسبة إلى تبويب تكاليف الجودة من حيث ارتباطها برقابة الجودة يتم تقسيمها إلى نوعين هما :-

النوع الأول تكاليف الرقابة على الجودة (تكاليف المطابقة) وهى ترتبط بمدى التطابق مع المواصفات المحددة للجودة من خلال منع حدوث أى خروج عن هذه المواصفات وتنقسم إلى تكاليف الوقاية أو المنع ، و تكاليف التقييم .

أما النوع الثانى تكاليف الفشل فى الرقابة على الجودة (تكاليف عدم المطابقة) وهى تنتج عن وجود خدمات غير مطابقة لمواصفات الجودة وهى تكاليف إجبارية وتنقسم إلى تكاليف فشل داخلى ، و تكاليف فشل خارجى.

أما تبويبها من حيث مدى سهولة وصعوبة قياس تكاليف الجودة ومدى توافر بياناتها فى سجلات المنشأة يتم تقسيمها إلى نوعين هما:

تكاليف ظاهرة و تكاليف المستترة والتي لا يتم إثباتها دفترياً وترتبط بصفة الجودة خلال دورة حياة المنتج ولكنها لا تظهر بصورة مباشرة فى السجلات المحاسبية بالمنشأة وتطرق إلى نماذج قياس تكاليف الجودة الأكثر شيوعاً وهما نموذج Juran ودالة خسارة الجودة لـ Taguchi. وتطرق الباحث لأهمية قياس وتحليل تكاليف الجودة فى صورة مالية حيث تعتبر أداة هامة ومفيدة فى تغيير طريقة تفكير المسؤولين بالمنشأة تجاه الفشل فى إنجاز الأعمال المنوط بهم تنفيذها وبالتالي تحقق منافع وأهداف عديدة للمنشأة.

إن تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة تمثل مفتاح المنشأة لفهم كيفية تحسين وضعها التنافسى فى السوق من خلال شرح وتفسير سلوك التكلفة فى شكل الإختيارات الإستراتيجية والمهارات التنفيذية التى تمثل محددات لقدرات المنشأة على المنافسة والرقابة على مسببات التكلفة هى عملية مستمرة فقد يتطلب الأمر إحلال هذه المسببات بمسببات أخرى جديدة مع مرور الزمن وطبقاً لتغير الظروف والمنشأة التى تتجح فى فهم وتحليل ورقابة مسببات التكلفة تزداد فرص نجاحها فى المستقبل و أن ما يسبب التكلفة فى ظل التحليل الإستراتيجى للتكاليف هو مجموعة من العوامل التى بينها علاقات متشابكة بطرق معقدة وهى مسبات التكلفة الإستراتيجية (الهيكالية والتطبيقية) والمنشأة التى تستطيع فهم وتحليل ورقابة هذه المجموعة من مسببات التكلفة سوف تتجح فى إدارتها بصورة أفضل من منافسيها فنتخذ القرارات التى تحقق لها وفورات تحرز بها ميزة تنافسية فى التكلفة وهو مالا يتحقق بإستخدام أى من التحليلات التقليدية للتكلفة.

وسوف يتناول الباحث فى الفصل التالى من البحث نموذج قياس الأداء المتوازن BSC كنظام لتقويم الأداء من منظور إستراتيجى وكيف يمكن أن يدعم هذا النظام فعالية التنفيذ الناجح لرقابة الجودة الشاملة TQC .

الفصل الثالث

التطور الفكري لنموذج قياس الأداء المتوازن

يحتوى على :

- المقدمة
- نموذج قياس الأداء المتوازن: الرؤيا الأولى
- أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن
- أجيال تطور نموذج قياس الأداء المتوازن
- خصائص نموذج قياس الأداء المتوازن
- تحديات تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن
- خلاصة الفصل

١/٣ المقدمة

أثبت علماء المحاسبة الإدارية على مدى التاريخ أنهم قادرون دائماً على التطور والابتكار تلبية لتطور المتطلبات الإدارية وكان تقديم كلاً من Kaplan & Norton فى عام ١٩٩٢ لنموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) هو ابتكار يواكب التغيرات والتطورات السريعة فى بيئة الأعمال المعاصرة ويلبى إحتياجات الإدارة حتى تتفادى إختلاف الإستراتيجية المخططة فى مستوى (TMT) عن الإستراتيجية المطبقة فى المنشأة من خلال القرارات والأفعال فى مستوى الرقابة الإدارية والرقابة التشغيلية والتي يحركها رغبة العاملين فى تعظيم مقاييس أدائهم التقليدية مما كان يتسبب فى إختلاف السلوك التشغيلى عن السلوك الإستراتيجى الذى يؤدى إلى تحقيق الأهداف الإستراتيجية.

لذا فقد سعت الكثير من المنشآت إلى تطبيق نموذج (BSC) حتى يمكنها إدراك التوافق بين السلوك الإستراتيجى والسلوك التشغيلى فى إتجاه تحقيق الأهداف الإستراتيجية.

٢/٣ نموذج قياس الأداء المتوازن : الرؤيا الأولى

يرجع ظهور نموذج قياس الأداء المتوازن إلى سببين رئيسيين هما:-

(Kaplan & Norton, 2001, pp87 – 89)

١. الإفتقار إلى نموذج شامل يجمع بين المقاييس المالية وغير المالية بصورة مترابطة ومتوازنة ويأخذ فى الإعتبار جميع عوامل النجاح الهامة KSFs.
٢. التحول إلى الإعتماد على الأصول غير الملموسة فى تحقيق مزايا تنافسية للمنشأة حيث كانت المنشآت سابقاً وحتى القرن العشرين تحقق مزاياها التنافسية من إستثمار وإدارة أصولها المادية ولكن مع نهاية القرن العشرين أصبحت الأصول غير الملموسة مثل رأس المال الفكرى هى المصدر الأساسى لتحقيق ذلك.

فى سلسلة متتالية من المقالات قدم كلاً من Kaplan and Norton فى أعوام (1992&1993&1996& 2001 a. b) نموذج قياس الأداء المتوازن على أنه نظام شامل لقياس الأداء الإستراتيجى للمنشآت.

وقد تعددت التعريفات التي تعرضت له إلا أنها نابعة من مصدر واحد وهو التعريف الأول الذي قدمه كلاً من Kaplan and Norton لنموذج قياس الأداء المتوازن على أنه " نظام شامل لقياس الأداء من منظور إستراتيجي يتم بموجبه ترجمة إستراتيجية المنشأة إلى أهداف إستراتيجية ومقاييس وقيم مستهدفة وخطوات إجرائية تمهيدية واضحة". (Kaplan & Norton 1992 p71)

بينما قام Ho & McKay بتعريفه على أنه " نظام إدارة وقياس إستراتيجي يقوم بترجمة المهمة الأساسية وإستراتيجية المنشأة إلى مجموعة متوازنة من مقاييس الأداء المتكاملة التي تتضمن مقاييس للمخرجات ومسببات أداء هذه المخرجات والتي ترتبط معاً في سلسلة من علاقات السبب والنتيجة ". (Ho & McKay, 2002, pp 1 –7)

أما معهد القياس المتوازن للأداء فقد عرفه على أنه " نظام للتطوير الإداري وليس فقط نظام للقياس يهتم بتوضيح رسالة ورؤية وإستراتيجية المنشأة وترجمة ذلك إلى أحداث وتعريفات لتوفير دورة متصلة من المعلومات عن العمليات الداخلية والنتائج المتحصل عليها من هذه الأعمال لإحداث تحسين مستمر في الأداء على المستويين الإستراتيجي والتشغيلي". (www.BalancedScorecard.org)

وقد بين (Halachmi, 2005, p510) أن نموذج قياس الأداء المتوازن إقتصر في بداية ظهوره على قياس الأداء فقط ولكن بعد فترة إكتشف الباحثون والشركات أنه يمكن إستخدامه كأداة للإدارة بما يتوافق مع إستراتيجية المنشأة و بالتالي إتسع دور هذا النموذج ليشمل دعم عمليات إدارة الأداء و بالتالي تطور ليكون أداة لقياس وإدارة الأداء.

وفي ضوء ما سبق يرى الباحث أن نموذج قياس الأداء المتوازن:-

- هو إطار متكامل لقياس وتقييم الأداء الاستراتيجي للمنشآت، فهو أداة تستخدم لنقل وتوصيل إستراتيجية المنشأة إلي الوحدات والمستويات الإدارية المختلفة.
- وهو أداة لترجمة إستراتيجيات المنشأة إلى أهداف تشغيلية ومؤشرات عملية تحقق رؤية ومهمة المنشأة، ونموذج لقياس تنفيذ الأهداف في هذه

الوحدات، وإستخدامها بشكل يضمن تحقيق النتائج المستهدفة بما يدعم قوة المنشأة وموقفها التنافسي.

- كما أنه نظام قياس يجمع بين المقاييس المالية وغير المالية، ويهتم بالأهداف في الأجل القصير والطويل، ويربط بين الإستراتيجيات والعمليات بما يحقق التوازن بين حاجات الأطراف ذات المصلحة بالمنشأة.

١/٢/٣ المفاهيم الأساسية التي يقوم عليها نموذج قياس الأداء المتوازن :-

١. الرؤية:

يمكن تعريفها على أنها " تصف طموحات المنشأة للمستقبل دون تحديد الوسائل التي يمكن إستخدامها للوصول إلى الغايات النهائية ويجب العمل على توصيلها لأكبر عدد ممكن من العاملين بالمنشأة عن طريق تحويلها إلى رسالة ". يرى (Cokins, 2004, p103) إن نموذج قياس الأداء المتوازن قد ساعد المنشأة على التحول من مفهوم قيادة المنشأة بالإعتماد على النتائج المالية إلى مفهوم قيادة المنشأة إنطلاقاً من رؤيتها.

٢. الرسالة:

يمكن تعريفها على أنها: " تحدد أساسيات المنشأة والمجال الذي تعمل فيه ومنتجاتها التي تقدمها للأسواق العاملة فيها وأن الرسالة قد تكون ضيقة أو واسعة ". (رزان حسين كمال شهيد ، ٢٠٠٧ ، ص ٥٣)

٣. الإستراتيجية:

يمكن تعريفها على أنها : " طريقة قيام المنشأة بمقابلة إمكانياتها وقدراتها مع الفرص المتاحة لها في السوق لمواجهة الضغوط التنافسية التي تواجهها في سعيها نحو تحقيق أهدافها". (Horngren, foster& Dater, 2001, p464)

يؤكد (Miyake, 2002, pp3-19) على أنه ليس من المهم تخطيط إستراتيجية جيدة فقط بل الأهم من ذلك هو قدرة المنشأة على تحقيقها وهذا ما يعمل نموذج قياس الأداء المتوازن على تحقيقه.

٤. خريطة الإستراتيجية Strategic Map :

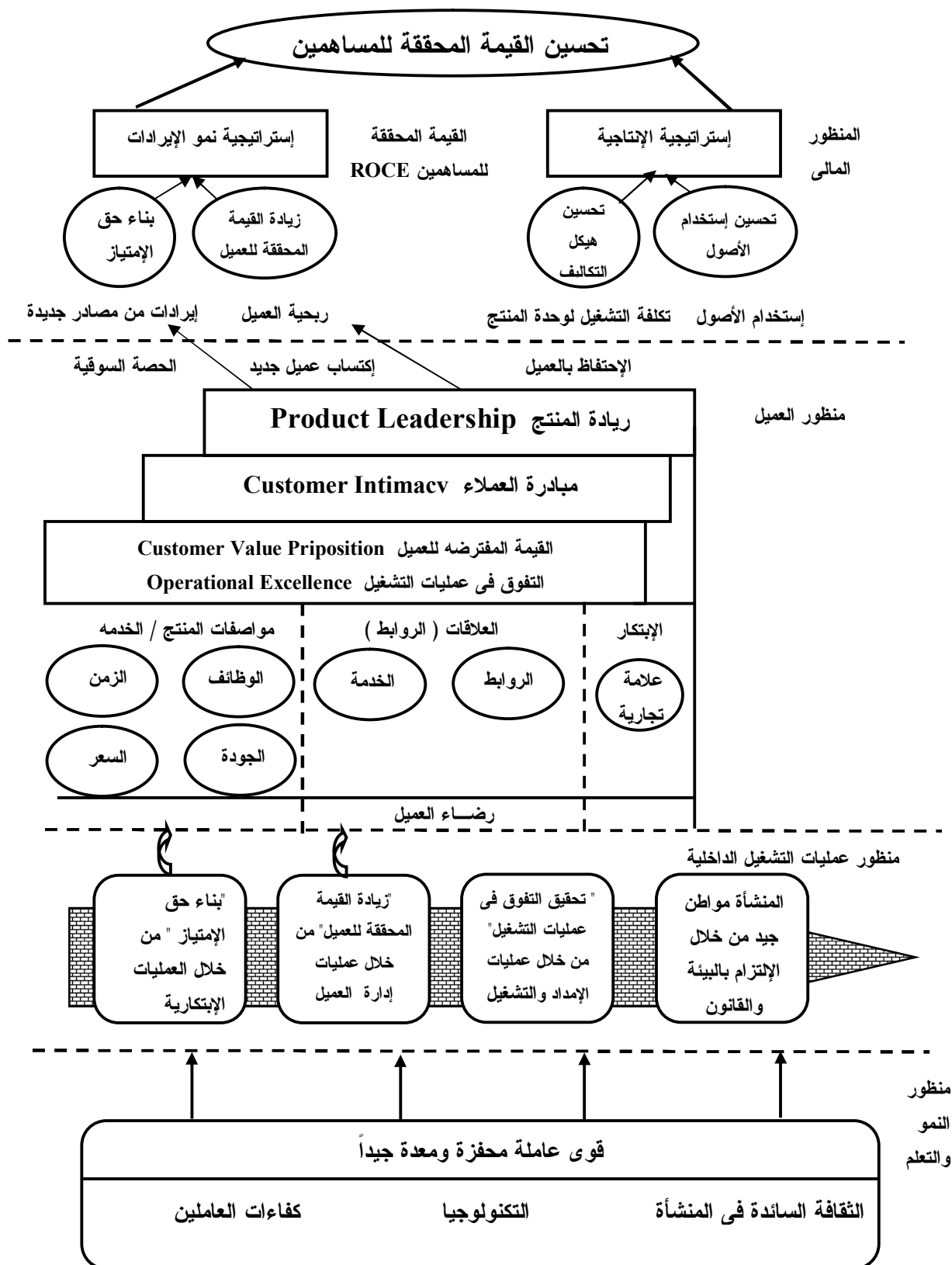
حتى يتحقق لنموذج (BSC) صفه أنه " مركز عصبى " داخل المنشأة فلقد تم إقتراح ما يسمى بالخريطة الإستراتيجية لهذا النموذج BSC strategic Map. للكشف عن العلاقات التفصيلية بين مكونات نموذج (BSC) (البطاقات - الأهداف - المقاييس) وهذا ما يسهم بقوة فى جعل هذا النموذج " مركز عصبى " فيما بين وحدات أعمال المنشأة.

(Kaplan & Norton,2001,pp.89-90)

يرى (Rohm , H , 2002) أن خريطة الإستراتيجية تعبر عن روابط أو علاقات الأثر والسبب بين مكونات الإستراتيجية وترجمة إستراتيجية المنشأة إلى خريطة إستراتيجية و بطاقة أداء متوازنة ، يتوفر للمنشأة ولكل وحداتها وموظفيها مرجع عام ومفهوم يرجع له كل أعضاء التنظيم لفهم إستراتيجية المنشأة والسبيل إلى تحقيقها.

ويوضح الشكل (٣ - ١) الخريطة الإستراتيجية :

شكل (٣ - ١) الخريطة الإستراتيجية



Source

(Kaplan. &Norton, March 2001, P 87.)

- من الشكل السابق شكل (١/٣) يتضح لنا الإستراتيجية فى كل بعد كما يلى:-
- أ- **البعد المالى** : وتتمثل إستراتيجيات هذا البعد فى كلاً من إستراتيجية نمو الإيراد وإستراتيجية الإنتاجية.
- ب- **بعد العملاء** : وتتمثل إستراتيجيات هذا البعد فى كلاً من إستراتيجية القيمة المفترضة للعميل وإستراتيجية ريادة المنتج وإستراتيجية مبادرة العملاء.
- ج- **بعد عمليات التشغيل الداخلية** : وتتمثل إستراتيجيات هذا البعد فى كلاً من إستراتيجية بناء الشهرة (حقوق الإمتياز) وإستراتيجية زيادة القيمة المحققة للعملاء وإستراتيجية تحقيق التفوق فى عمليات التشغيل وإستراتيجية العلاقات بالمنشآت المجاورة.
- د- **بعد التعلم والنمو** : وتتمثل إستراتيجيات هذا البعد فى كلاً من إستراتيجية كفاءات العاملين وإستراتيجية التكنولوجيا وإستراتيجية الثقافة السائدة فى المنشأة (تهيئة مناخ مناسب).
- ويرى الباحث أن العلاقات التى كشفت عنها هذه الخريطة الإستراتيجية يمكن أن تبوب فى مجموعتين على النحو التالي :-

المجموعة الأولى : علاقات السبب / الأثر Cause – Effect Relations

هى تلك العلاقات التى تكون بين المقاييس داخل البطاقة أو فيما بين البطاقات ، بحيث يكون نتيجة القياس لأحد المقاييس هى السبب المباشر لنتيجة أو أكثر داخل البطاقة أو فى بطاقات أخرى.

يرى Kaplan & Norton أن هذه النوعية من العلاقات هى التى تحكم العلاقات فيما بين المقاييس فى حين يرى كلاً من Lipe & Salterio أن العلاقات داخل نموذج قياس الأداء المتوازن لا يشترط أن تكون علاقات سببية. (Lipe, M. & Salterio, S., 2002, p.283)

المجموعة الثانية: علاقات منطقية Logical Relations

هى العلاقات التى تكون بين مقاييس ونتائج معينة تفرضها طريقة التفكير المنطقي ، ولكن يحتمل الوصول إلى النتائج المحققة لأسباب أخرى بخلاف الأسباب التى تتعلق بالمقاييس

التي تم إستخدامها وعلى ذلك فالنتائج لا يشترط أن تعزى إلى قياسات من خلال نموذج قياس الأداء المتوازن.

ويرى الباحث أن العلاقات التي إشتملت عليها الخريطة الإستراتيجية تمر بمرحلتين

هما:-

المرحلة الأولى: مرحلة تصميم العلاقات

فيها تكون هذه العلاقات منطقية ، حيث لا يتوافر الدليل على وجودها ، أو على الأقل قد تكون هناك أسباب أخرى ، أو تأثيرات أخرى تشترك في الوصول إلى هذه النتائج.

المرحلة الثانية : مرحلة القياس وإثبات مدى تحقق العلاقات

في هذه المرحلة يتم إجراء القياسات التي من شأنها إما إقامة الدليل على وجود علاقة سببية مباشرة ، فتصبح العلاقة محل التحليل والتقويم علاقة سببية ، أو قد تشترك أسباب أخرى في تحقيق النتائج ، أو أن تكون هناك أسباب أخرى لا تشتمل عليها البطاقات ، ومن ثم تظل العلاقة السابق تصميمها هي علاقة منطقية فحسب.

٢/٢/٣ مؤشرات الأداء في نموذج قياس الأداء المتوازن

إن نموذج (BSC) يبقى على مؤشرات الأداء المالية وهي مؤشرات الأداء المتباطئة (Lag indicators) والتي تقرر عن الماضي ولكن يلحق بها مؤشرات الأداء الرائدة (Lead indicators) وهي مؤشرات تشغيلية تدفع الأداء للتحسين المستمر في المستقبل وهي محركات للأداء الإستراتيجي المرغوب لرفع القدرات التنافسية للمنشأة في المستقبل وهذا يجعل نموذج (BSC) متفوقاً على غيره من أنظمة تقويم الأداء التقليدية.

يمكن تصنيف مؤشرات أو مقاييس الأداء في إطار بحوث نظم الرقابة الشاملة المستندة على نموذج قياس الأداء المتوازن إلى نوعين من المقاييس هما :-

١. المقاييس الشخصية Subjective

توصف على أنها وضعية لأنها تصف حالة من حالات الطبيعة وقد يختلف التقييم من شخص لآخر تبعاً لمعتقدات وميول الشخص في الحكم على حالة الطبيعة.

٢. المقاييس الموضوعية objective

هى تلك المقاييس التى تتوافر فيها ٣ صفات هى قابلية التحقق وعدم التحيز وأمانة العرض.

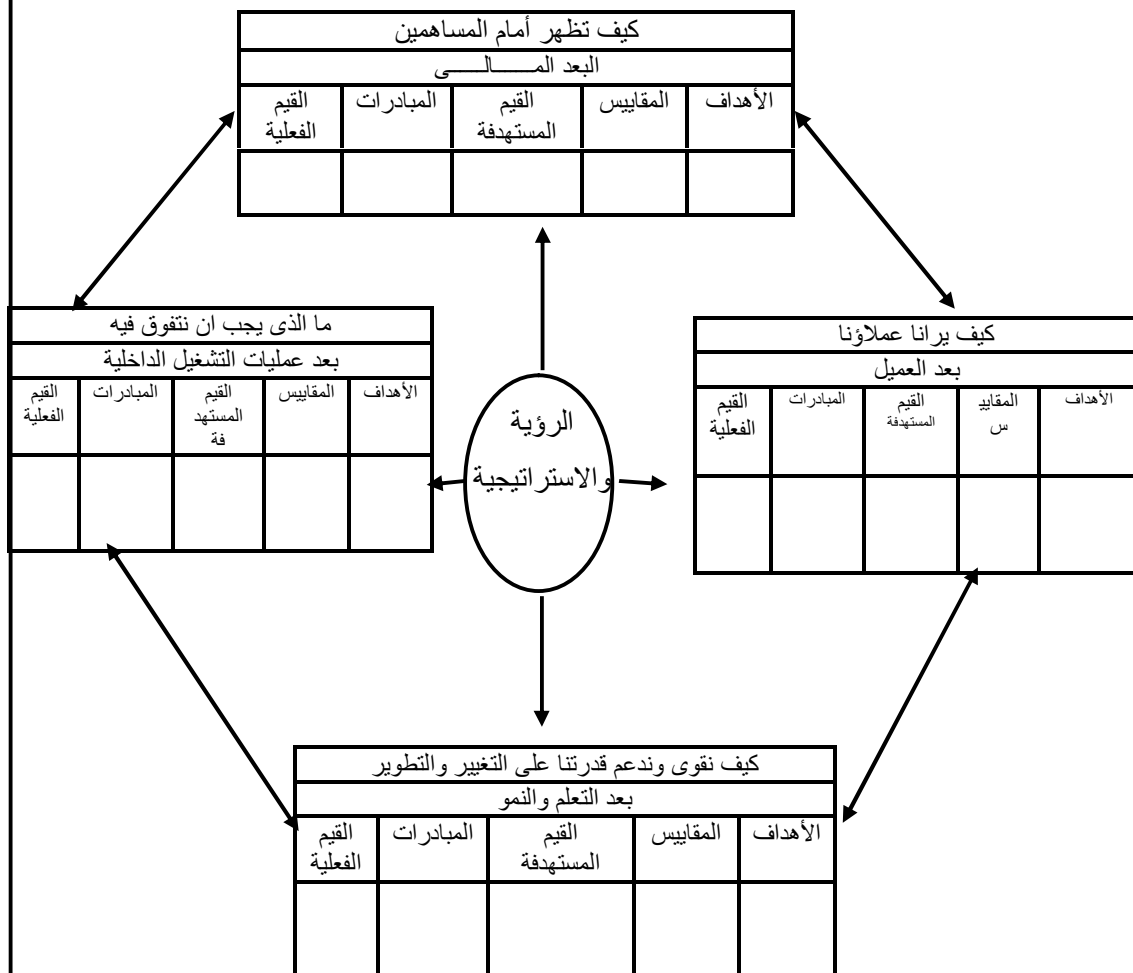
إذا تم توزيع هذه المقاييس فيما بين الأبعاد الإدارية لنموذج قياس الأداء المتوازن فإن البعد المالي يميل في التقييم إلى مقاييس الأداء الموضوعية أما بعد العميل يغلب عليه مقاييس الأداء الحكمية أو الشخصية في حين يشترك بعد عمليات التشغيل الداخلية وبعد التعلم والنمو فى كلا النوعين من مقاييس الأداء. (سعيد يحيى ضو ، ٢٠٠٤، ص ص ٣٠٥ - ٣٠٦)

يمكن القول بأن نموذج (BSC) هو مستند موثق مؤلف من صفحة واحدة تتضمن عدد من مقاييس الأداء والتي قد يصل عددها ما بين ١٨-٢٥ مقياس أساسي وتساعد هذه المقاييس على مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المستهدف وتمثل هذه البطاقة إطاراً يحدد الأهداف الإستراتيجية للمنشأة مصنفة فى أربع أبعاد كما وضحتها Kaplan & Norton وهى البعد المالي، بعد العميل ، بعد العمليات الداخلية ، بعد التعلم والنمو وهى تختلف من مستوى إداري إلى آخر ويتم إعداد بطاقات منفصلة لكل وحدة أو مركز مسئولية فى المنشأة وكذلك لكل فرد فيها.

٣/٣ أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن

الشكل التالى شكل (٣-٢) يوضح كيف يسمح نموذج (BSC) لإدارة المنشأة بقياس وتقييم الأداء فى ضوء أربعة أبعاد هم البعد المالي وبعد العميل وبعد عمليات التشغيل الداخلية وبعد التعلم والنمو.

شكل (٣ - ٢)
أبعاد نموذج قياس الاداء المتوازن



Source: (Kaplan, & Norton,., January / February, 1992. p71).

إن هذا الشكل يتضمن الأبعاد الأربعة للنموذج الأكثر شيوعاً في التطبيق في الممارسة العملية ويوضح أن هناك خمسة عناصر يجب تحديدها في كل بعد حتى يمكن تقويم وقياس الأداء وهي:-

١- الأهداف الإستراتيجية التي تحقق المهمة الأساسية أو الرؤية أو الإستراتيجية التي تتبناها المنشأة.

٢- المقاييس التي تعكس مدى التقدم نحو تحقيق الهدف الإستراتيجي المحدد.

- ٣- القيم المستهدفة للأداء التي تحدد القيم المطلوب الوصول إليها لكل مقياس.
- ٤- المبادرات وهي الخطوات الإجرائية التمهيدية التي يجب القيام بها لتسهيل الوصول إلى القيم المستهدفة للأداء.
- ٥- القيم الفعلية للأداء والتي سوف يتم مقارنتها بالقيم المستهدفة كإجراء أساسي تمهيداً لتقويم الأداء.

١/٣/٣ البعد المالي

يمكن اعتبار الهدف المالي هو خلق قيمة لحملة الأسهم. وقد حظى هدف تعظيم ثروة الملاك بقبول واسع كهدف رئيسي لمنشآت الأعمال حيث يهتم المستثمرون بمدى قدرة المنشأة على تحقيق أرباح وتوزيعات طويلة الأجل على المساهمين. ولقد عرض (Kaplan & Norton 2001. pp87- 104) استراتيجيتين يمكن للمنشأة إتباعهما لتحقيق أهدافها المالية يلخصها الباحث فيما يلي :-

١. استراتيجية نمو الإيرادات Revenue growth Strategy

يمكن صياغتها في الأهداف التالية :-

أ- تعظيم المبيعات للعملاء الحاليين

من خلال الإهتمام بهم والعمل على إقامة علاقات وروابط قوية معهم بما يحقق معالجة أية مشكلات قائمة أو متوقعة ويمكن قياس مدى تحقق هذا الهدف بإستخدام معدل نمو المبيعات.

ب- فتح أسواق جديدة

من خلال العمل على جذب عملاء جدد أو تقديم منتجات جديدة أو كلاهما معاً، ويمكن قياس مدى تحقيق هذا الهدف بإستخدام نسبة المبيعات للعملاء الجدد إلى إجمالي المبيعات أو نسبة المبيعات من المنتجات الجديدة إلى إجمالي المبيعات.

٢. إستراتيجية تحسين الإنتاجية Productivity Strategy

يمكن صياغتها في الأهداف التالية :-

أ- تخفيض التكاليف Cost reduction

وذلك من خلال تحسين الهيكل التكاليفي وذلك بهدف تخفيض التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة ويمكن قياس مدى تحقيق هذا الهدف بمقارنة التكاليف بالمنشأة مع تكاليف المنافسين وتحديد معدلات الخفض في التكاليف.

ب- إستغلال الأصول Asset Utilization

حيث يتم إستغلال الأصول المتاحة للمنشأة بكفاءة وفاعلية ويتم ذلك بتخفيض رأس المال المستخدم ويمكن قياس مدى تحقق هذا الهدف من خلال معدل دوران الأصول ورأس المال العامل والعائد على رأس المال المستثمر لكل فئة من فئات الأصول.

تجدر الإشارة أن المقاييس المالية تتأثر بمراحل دورة حياة المشروع وما إذا كان المشروع في مرحلة النمو أو النضوج والثبات أو الحصاد والنضوب كما هو موضح بالجدول .

جدول (٣-١) ربط كل من الأهداف الإستراتيجية والمقاييس المالية بدورة حياة المشروع

مراحل دورة حياة المشروع	الأهداف الاستراتيجية	المقاييس المالية
مرحلة النمو	نمو المبيعات لتعظيم القيمة المحققة للمساهمين	* معدل زيادة الإيرادات * معدل زيادة صافي الدخل * معدل زيادة العائد على المبيعات
مرحلة النضج والثبات	زيادة الربحية لتعظيم القيمة المحققة للمساهمين	* صافي الدخل * العائد على حقوق الملكية ROE * العائد على رأس المال المستثمر ROI * القيمة الاقتصادية المضافة EVA
مرحلة الحصاد والنضوب	ريادة التكلفة لتعظيم القيمة المحققة للمساهمين	* التدفق النقدي * معدل خفض تكلفة الوحدة * نسبة التكاليف غير المباشرة إلى المبيعات * قيمة الاستثمارات المستردة في التدفق النقدي

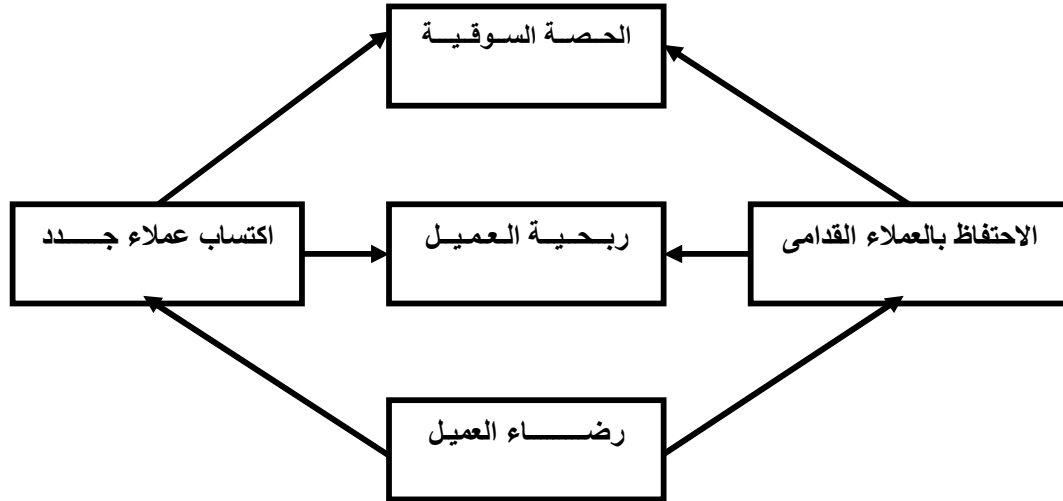
مما سبق نجد أن مقاييس البعد المالى ترتبط بالربحية وبالتالي يمكن ذكر المقاييس التى تتعلق بالبعد المالى وهى :-

- العائد على رأس المال المستثمر : ويعكس مدى نجاح المنشأة في الإستفادة من إستثمارتها.
 - نسبة رأس المال العامل : ويركز على قدرة المنشأة على سداد إلتزاماتها الحالية.
 - معدل نمو المبيعات للقطاعات : ويوفر معلومات عن التغير في مستوى المبيعات لكل قطاع.
 - ربحية خط الإنتاج والمستهلك : ويشير إلى مدى قدرة المنشأة على تحقيق ربح إما من مستهلك ما أو من منتج ما.
 - الدخل التشغيلي كما يرد في قائمة الدخل.
 - القيمة الإقتصادية المضافة EVA : تستهدف تقييم كفاءة الإدارة فى توليد أرباح إقتصادية صافية تتجاوز تكلفة رأس المال المستثمر (حقوق الملكية والقروض طويلة الأجل).
- (تهانى النشار، ٢٠٠٣، ص ٣٦) ، (Mcwhorter , L , B , 2001 ,p 29)

٢/٣/٣ بعد العميل

فى ظل بيئة الأعمال المعاصرة شديدة المنافسة ، أصبح العميل هو الملك ، والحقيقة أن عوامل النجاح الهامة تتضمن العوامل التى يركز عليها العميل ، على سبيل المثال : (الجودة ، التكلفة ، سرعة التسليم ،.... وغيرها) ، لذا أصبح التحسين المستمر فى مجالات KSFs التى تهم العميل من المصادر الأساسية للتفوق فى توصيل قيمة إليه بأفضل مما يستطيع المنافسون. ويوضح الشكل (٣-٣) التالي المقاييس الرئيسية لهذا البعد

شكل (٣-٣) المقاييس الرئيسية لبعء العميل



Source : (Kaplan, & Norton, , 1996, P 68.)

ومن خلال الشكل السابق سنقوم بتوضيح كل مقياس بإختصار كالآتي :-

١. **الإحتفاظ بالعملاء القدامى** : وهو ما يمكن تسميته بولاء العميل ويهتم بقياس معدل إحتفاظ المنشأة بالعميل مع مرور الوقت وهذا العنصر مهم للغاية إذا ما أخذنا فى الإعتبار القول السائد بأن تكلفة الحصول على عميل جديد تعادل خمسة مرات تكلفة الإحتفاظ بعميل موجود.
٢. **إكتساب عملاء جدد** : وهو عبارة عن تقييم لمعدل زيادة عملاء المنشأة ويمكن قياسه بإجمالي المبيعات إلى العملاء الجدد أو يمكن أن يقاس بعدد العملاء الجدد.
٣. **الحصة السوقية** : ويقصد بها تقييم حصة المنشأة من مبيعات أسواق معينة ويقاس بعدد العملاء أو بنسبة المبيعات أو عدد الوحدات المباعة.
٤. **ربحية العميل** : هى مرتبط الفرص فى هذه المقاييس حيث أنها عامل النجاح الأكثر تأثيراً فى الأبعاد الأخرى للأداء مثل البعد المالي وبعد النمو فقد يكون رضا العميل أو نصيب

المنشأة من السوق على حساب ضالة أو إنعدام هامش الربح وهذا ما يؤثر على بقاء المنشأة في السوق أو تحسين وضعها المالي في الأجل الطويل.

٥. **رضاء العميل** : وهو مؤشر قائد لإكتساب العميل والإحتفاظ به والذي يشير إلى كيفية تحقيق المنشأة لمتطلبات وإحتياجات العملاء الحاليين وهي تقاس باستقصاء آراء العملاء عن تجربتهم مع المنشأة. (سمير رياض هلال ، ٢٠٠٣ ص ص ٢٩٣ - ٢٩٤)

٣/٣/٣ بعد عمليات التشغيل الداخلية

إن هذا البعد يتضمن كافة أنشطة المنشأة التي تشكل سلسلة القيمة الخاصة بها إعتباراً من مرحلة البحث والتطوير حتى مرحلة خدمة ما بعد البيع وهذا البعد مرتبط بالبعد المالي للأداء من حيث تركيزه على تحسين كفاءة عمليات التشغيل الداخلية كما أنه مرتبط ببعد العميل من حيث إهتمامه بخلق القيمة في المنتج أو الخدمة لتلبية رضاء العملاء وهو أيضاً مرتبط ببعد التعلم والنمو من خلال علاقة السبب والنتيجة حيث يعتبر العاملون الذين يقومون بأداء العمل هم المصدر الأساسي لأفكار تطوير العمل وزيادة إنتاجيته وكفاءته.

(سمير رياض هلال ، ٢٠٠٣ ، ص ص ٢٩٤ - ٢٩٥)

ويتضح أنه بعد أن يصبح لدى المنشأة صورة واضحة عن بعديها المالي والعميل فإنها يجب عليها أن تحدد الوسائل التي سوف تتبعها لتحقيق القيمة المفترضة للعملاء Customer value proposition وكذلك القيمة المرضية للمساهمين وتستطيع من خلال بعد عمليات التشغيل الداخلية تدعيم تحقيق الأغراض المستهدفة من البعدين المالي والعميل فيتم تغيير وتطوير عمليات التشغيل الداخلية الموجودة في المنشأة بهدف رفع كفاءتها ويؤدي ذلك إلى تحسين الإنتاجية وتحقيق وفورات في التكلفة مما يترتب عليه تحقيق منافع مالية في الأجل القصير ولكن محركات النجاح في الأجل الطويل تستلزم التطوير والإبتكار في مختلف عمليات المنشأة. (Kaplan&Norton, 2001(a), pp73-94)

إن بعد عمليات التشغيل الداخلية يتضمن أربع مستويات من العمليات هي:-

١. بناء الشهرة (بناء حق الامتياز)

عن طريق إستجابة المنشأة لعمليات الإبتكار بغرض تطوير منتجات وخدمات جديدة بهدف الدخول إلى أسواق جديدة وقطاعات عملاء جديدة.

٢. زيادة القيمة المحققة للعميل

عن طريق توسيع وتعميق العلاقات المتبادلة مع العملاء الحاليين.

٣. تحقيق التميز التشغيلي

عن طريق تحسين إدارة سلسلة التوريد ، العمليات الداخلية ، استخدام الأصول، إدارة الطاقات ، الموارد وعمليات أخرى.

٤. التوصل إلى جعل المنشأة " منشأة جيدة "

عن طريق بناء العلاقات القوية والفعالة مع الأطراف الخارجية.

وينتضح أنه لبناء عمليات التشغيل الداخلية بشكل سليم وفعال يتطلب تحليلها إلى مجموعة من الأنشطة المكونة لها ودرجة مساهمة كل منها في بناء القيمة التي يكتسبها المنتج وذلك عن طريق تطوير وتدعيم الأنشطة التي تضيف قيمة والتخلص من الأخرى التي لا تضيف قيمة. حيث أن هذا يؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج دون التأثير على نظرة وتقييم العميل للمنتج. (بهاء محمد حسين منصور ، ٢٠٠٢ ، ص ٣٠٥)

ومن أهم مقاييس هذا البعد ما يلي :

- الجودة

حيث تعتمد عملية القياس على الكيفية التي تحدد بها المنشأة هدف الجودة ويمكن الحصول على ذلك على سبيل المثال عن طريق التغذية العكسية عن عدد الوحدات المعيبة.

- التكلفة

تشتمل على المقاييس التي تتضمن معلومات عن تكلفة مكونات المنتج والتكلفة الكلية لإنتاج المنتج.

- التوقيت

يتضمن المقاييس التي توفر التغذية العكسية عن الزمن أو المدة من لحظة تقديم العميل لطلب شراء المنتج أو الحصول على الخدمة إلى لحظة تسليمه له.

- إنتاجية العمليات الداخلية

تقاس عن طريق تقييم الوقت المطلوب لإستكمال وإنهاء العمليات الإنتاجية للمنتج أو هو مقياس كمي يعبر عن عدد الوحدات الجيدة التي يتم إنتاجها ومن ثم بيعها خلال فترة من

الزمن. (Mc whorter, 2001, p32)

٤/٣/٣ بعد التعلم والنمو

يهدف هذا البعد إلى قياس القدرة على الابتكار والإبداع وذلك من خلال قياس قدرة المنشأة على تقديم منتجات جديدة وخلق قيمة أكبر للعملاء والتطوير والتحسين المستمر للجودة الشاملة على مستوى دورة حياة المنتج أو الخدمة وإجراءات تقويمها.

يرى (Kaplan & Norton 1992 pp 75 – 76) أن قدرة المنشأة على الابتكار والتحسين والتعلم تؤثر بشكل مباشر على قيمة المنشأة حيث أنه من خلال قدرتها على ابتكار منتجات جديدة والتطوير المستمر وتحسين فعالية العمليات تستطيع المنشأة أن تتفد إلى أسواق جديدة وتريد العوائد – في الأجل القصير – مما يؤدي إلى زيادة القيمة المحققة للمساهمين.

يعتبر بعد التعلم والنمو هو أساس تنشئة وتعزيز الأبعاد الثلاثة السابقة الذكر حيث أنه يعكس البنية التحتية التي تدعم قدرة المنشأة على الإستمرار في توليد القيمة لجميع أصحاب المصلحة في المنشأة (المساهمين – العملاء – العاملين – المجتمع) وكيفية التكيف مع ديناميكية بيئة الأعمال حيث يعمل المديرون خلال هذا البعد على تحديد مهارات وقدرات العاملين بالمنشأة ، التكنولوجيا والمناخ التنظيمي المطلوب لدعم إستراتيجية المنشأة.

لذلك فقد أكدت (أماني رمضان عيد ، ٢٠٠٦ ، ص ٦٨) على أن الإدارة العليا يجب عليها في ظل هذا البعد ألا تغفل أهمية الآتي :-

- الإستثمار في برامج التدريب الإداري وذلك لتنمية مهارات وقدرات وخبرات العاملين فتحديث الموارد البشرية لا يقل أهمية وتأثيراً للمنشأة عن التحديث التكنولوجي في تحقيق التفوق التنافسي.
- إنجاز وتطبيق تكنولوجيات المشاركة في المعرفة والمعلومات وإدخال تكنولوجيا المعلومات المناسبة للوفاء بالمتطلبات الإستراتيجية وتحديث الأنظمة والإجراءات التنظيمية غير الملائمة.
- تطوير الثقافة حيث أنها أداة تحدد وتوجه مسارات سلوك الأفراد في تناسق وإتساق لتوحيد مجهوداتهم في سبيل نجاح برامج التغيير والتطوير الهادفة إلى تدعيم القدرات التنافسية للمنشأة.

أكدت (صفاء محمد عبدالدايم ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٢٤) أن على المنشأة القيام بعمليات التطوير والابتكار فيما يتصل بالآتي :-

- العمليات الداخلية : وذلك عن طريق تطوير إستخدام المعدات والآلات أو تطوير قدرات ومهارات العاملين لدى المنشأة وتحسين تكنولوجيا ونظم المعلومات.
 - العملاء : وذلك عن طريق إبتكار طرق جديدة لخدمة وإرضاء العملاء أو تطوير المنتج نفسه أو إبتكار منتجات جديدة مطلوبة للبيئة التنافسية الجديدة.
 - البعد المالى : عن طريق البحث عن أسواق وعملاء جدد.
- من أهم مقاييس هذا البعد الآتى :-

- إنتاجية العامل

هى مقياس للمخرجات تقوم المنشأة بحسابه عن طريق معدل العائد لكل عامل أو العائد الذي يقوم بتحقيقه كل عامل.

- رضا العاملين

يقاس عن طريق إستقصاء آراء العاملين بشكل دوري فيما يتعلق بإشراكهم في إتخاذ القرارات والحصول على المعلومات الكافية لأداء عملهم بشكل جيد والرضا الكلى للعامل عن المنشأة.

- الإحتفاظ بالعاملين أو ولاء العاملين

هو مؤشر للخسارة فى رأس المال الفكرى والإستثمارات طويلة الأجل فى تدريب العاملين بالمنشأة ويتم قياسه بنسبة دوران العاملين الأساسيين.

(جودة عبد الرؤوف زغلول، ٢٠٠٣، ص ٣٥٠) ، (Mc Whorter, 2001, p32)

بعدما تطرقنا إلى هذه الأبعاد الأربعة بالتفصيل تجدر الإشارة هنا إلى أن عدد الأبعاد لا يتوقف على أربعة أبعاد فقط ، بل يمكن تقليل أو زيادة هذا العدد تبعاً للجوانب الأساسية فى المنشأة والإستراتيجية التى تتبعها. (Kaplan and Norton, 1997, p6)

فلقد نادى (Letza, 1996, pp 54 – 76) إلى تقليل أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن إلى ثلاثة أبعاد وهم البعد المالى وبعد التحسينات المستمرة وبعد مهام خاصة إستثنائية.

بينما نادى كتاب آخرون بزيادة الأبعاد وذلك من خلال الإهتمام بالجانب البيئى والإجتماعى فى نموذج قياس الأداء المتوازن فلقد ذكر zingaler إقتراحات بعض الكتاب لإدراج الجانب البيئى والإجتماعى ضمن نموذج قياس الأداء المتوازن حيث إقترح Brown إستخدام مؤشر تجميعي وذلك على مستوى بطاقة أداء المنشأة وهذا المؤشر هو متوسط مرجح لمجموعة من المؤشرات المختارة ويرى Brown أن هذا المؤشر التجميعي يمكن الإدارة العليا

من الرقابة على جودة علاقات المنشأة مع أصحاب المصلحة بأقل جهد ممكن على الرغم من أن Brown لم يشر إلى الطريقة التي سوف يعتمد عليها لإعطاء أوزان للمؤشرات.

كما أوصى Brown بإعتماد مؤشر بيئي تجميعي ضمن بعد عمليات التشغيل الداخلية في بطاقة أداء المنشأة بينما أوصى كلاً من Kaplan & Norton ببعد كامل للبيئة ولقد ذكر zingaler أيضاً أن كلاً من olve, Roy & wetter قد ناقشا في كتابهم بعنوان "Performance Drivers: Apractical Guide to using the Bsc" ضرورة إضافة بعد خامس مثل البعد البيئي أو بعد متعلق بالموارد البشرية ويرى هؤلاء الكتاب أن إضافة مثل هذا البعد سوف يحدث نوع من التكرار فالمقاييس المتعلقة بالبعد البيئي هي ضمن بعد عمليات التشغيل الداخلية وكذلك بعد التعلم والنمو. (Zingaler.f et al, 2002)

لقد اقترح (Figge, et al, 2002, p5) ثلاثة مداخل لتضمين الجانب البيئي والاجتماعي

ضمن نموذج قياس الأداء المتوازن وهذه المداخل كالاتي :-

المدخل الأول : إضافة الجانب البيئي والاجتماعي إلى الأبعاد الموجودة.

المدخل الثاني : إضافة بعد خامس يسمى بالبعد غير السوقي.

المدخل الثالث : تكوين بطاقة أداء منفصلة تهتم بالجانب البيئي والاجتماعي.

لكن ما يؤخذ عليه هو أنه لم يوضح كيفية تطبيق أي من المداخل الثلاثة بشكل واضح.

وقد أشار (Niven P, 2001, p.14) أن إضافة المجتمع كبعد من أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن يشير إلى المسؤولية الاجتماعية لمنشآت الأعمال وتتعلق بإرضاء الأطراف أصحاب المصلحة في المنشأة (مساهمين ، موردين ، عملاء ، عاملين) مع الأخذ في الاعتبار ظروف المجتمع التي تعمل فيه وتوصيل ذلك الهدف الإجمالي عبر جميع المستويات الإدارية والتي قد يتمثل في توفير فرص عمل ومساعدة المدارس والجامعات في الأداء للقيام بمهامها.

ترى (صفاء محمد عبدالدايم ، ٢٠٠٣ ، ص ص ٢٢٢-٢٢٣) أن هناك ضرورة لإضافة بعد بيئي حيث لا بد من أن يمتد مفهوم تقييم الأداء إلى تقييم أداء يعتمد على معلومات بيئية لممارسة أنشطة المنشأة في البيئة وذلك ليتكامل الأداء باحتوائه المعلومات البيئية والاقتصادية والتشغيلية.

لقد ذكرت (Samar EL -Sayad, 2007, p44) أنها بسؤالها لـ Kaplan عن رأيه عن

البعد البيئي فكانت إجابته لها — عن طريق e - mail — كالاتي :إن بعض الشركات تستخدم

بعد خامس للبيئة كما قرأتى فى الفصل السادس من الخرائط الإستراتيجية (HBS)
Press book وأنا أفضل معالجته كجزء فى مجموعة العمليات الإجتماعية والتنظيمية فى
بعد عمليات التشغيل الداخلية.

٤/٣ أجيال تطور نموذج قياس الأداء المتوازن

منذ تقديم نموذج قياس الأداء المتوازن كأداة متكاملة ومركبة تقوم على أساس تكامل
المعلومات المالية وغير المالية التى تركز على إعتبارات الأداء الإستراتيجي لتنظيمات الأعمال
، وهناك العديد من التغيرات الايجابية التى أدت إلى زيادة قيمة هذه الأداة الإستراتيجية ولذلك
فقد تم تقسيم أجيال تطوره إلى ثلاثة أجيال إنطلاقاً من الخصائص المميزة لكل جيل.

(Stephen,L (Lawrie& Cobbold, 2004: Cobbold et al, 2004 pp624 – 633)

(.liedtk, Brayan, K.charch, and Manash, R. Rayand,2008 p73)

(Chen, Clara xiaoling, 2009 pp 1781 – 1799)

١/٤/٣ الجيل الأول لنموذج قياس الأداء المتوازن ١٩٩٦ – ١٩٩٢

تحدد ملامحه فى الخصائص التالية :-

١. قيامه على أربع أبعاد تبعاً لمبتكره Kaplan and Norton وهى البعد المالي وبعد

العمل وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو.

٢. مزج المقاييس المالية بالمقاييس غير المالية.

٣. محدودية عدد المقاييس المستخدمة لقياس الأداء بين ١٥-٢٠ ثم عدلت إلى ما بين

٢٠-٢٥ مقياس.

٤. ارتباط المقاييس بأهداف إستراتيجية محددة.

٥. قيام علاقة السبب والنتيجة فى نموذج قياس الأداء المتوازن.

٦. إختيار المقاييس بطريقة تميل إلى سيطرة الإدارة العليا للمنشأة.

الانتقادات الموجه له هى فى الواقع صعوبات عملية مرتبطة بكيفية تصميمه ويمكن إرجاع هذه

الصعوبات العملية إلى ثلاثة مصادر هى : -

١. عدم وضوح تعريف نموذج قياس الأداء المتوازن

مما دفع البعض إلى المطالبة بتوسيع أبعاده بإضافة بعد خامس مثل البعد البيئي أو تقليله إلى ثلاثة أبعاد هي البعد المالي وبعد التحسينات المستمرة وبعد مهام خاصة إستثنائية.

٢. غموض علاقة السببية في نموذج قياس الأداء المتوازن

حيث تم عرضها من خلال توضيح الروابط بين الأبعاد الأربعة لنموذج قياس الأداء المتوازن دون تقديم مبررات منطقية لهذه الروابط وقد تم معالجته كما يرد في الجيل الثاني من خلال خرائط الاستراتيجية. (Kaplan & Norton, 1996, 2004)

٣. عدم ملائمة المقاييس المختارة سواء كانت مقاييس نواتج أو مقاييس أداء

ولعل التأثيرات السببية في إختيار المقاييس غير المناسبة تعد السبب الجوهري في فشل ومن ثم عدم تبنى نموذج قياس الأداء المتوازن كآلية لإدارة الأداء الإستراتيجي في بعض المنشآت.

٢/٤/٣ الجيل الثاني لنموذج قياس الأداء المتوازن ١٩٩٧ - ٢٠٠٠

تحدد خصائصه في الثلاث خصائص الآتية بجانب الخصائص التي أفرزها الجيل الأول لنموذج (BSC) وهي مستمدة من محاولة معالجة الإنتقادات التي وجهت للجيل الأول والتي تمثلت في الصعوبات العملية المرتبطة بتصميمه وهذه الخصائص الإضافية هي :-

١. إحلال مدخل الأهداف الإستراتيجية المحددة محل المدخل الوصفي الموقفي كأساس

لإختيار المقاييس الملائمة.

فقد اقترح Kaplan and Norton في عام ١٩٩٢ مبدئياً المدخل الوصفي الموقفي لإختيار المقاييس الملائمة ثم في عام ١٩٩٣ إعترفا بأن هذا المدخل يمثل نقطة ضعف واضحة في إختيار المقاييس الملائمة وبالتالي قاما بإحلال مفهوم الأهداف الاستراتيجية لإختيار المقاييس الملائمة وذلك لأن الهدف الإستراتيجي يعطى تبريراً مقنعاً لإختيار مقياس ما عن غيره من مجموعة المقاييس البديلة المتضمنة في كل بعد من أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن.

٢. إستخدام نماذج الربط الإستراتيجي أو خرائط الإستراتيجية

فى سبيل تبرير منطقية علاقة السببية بين المقاييس قدم كلا من Kaplan and Norton (1996a) مفهوم نماذج الربط الإستراتيجي وعلى الرغم من أن هذه النماذج تقدم تبريراً منطقياً لدعم علاقة السببية بين المقاييس إلا أنها قد تخلق فى سياق صياغتها مشاكل فكرية تتعلق بتشجيع إستخدام أشكال مختلفة من التحليل وذلك لتأكيد شرعية إختيار مقياس ما من بين عدة مقاييس بديلة على أساس علاقات إرتباط إحصائية بالإضافة إلى الصعوبات العملية المتمثلة فى كيفية دمج أدوات التحليل المستخدمة فى عملية تصميم بطاقة الدرجات المتوازنة. (Brewer , 2002 , pp27- 38)

لقد ترتب على ذلك التأكيد على عملية التوثيق عند تصميم نموذج(BSC) والتي من خلالها يتم العرض التوضيحي للراوبط سواء بين المقاييس المختلفة وأيضاً بين الأهداف الإستراتيجية للأبعاد المختلفة.

٣. تصميم نظم التقرير البرمجية لنموذج قياس الأداء المتوازن

حيث تتطلب عملية صياغته وتشغيله بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات لإستخدام نظم التقرير البرمجية لتغير عناصر نظام معلومات إدارة الأداء الإستراتيجي ويتم ربط هذا النظام ألياً بمسارات تدفق المعلومات سواء من أعلى إلى أسفل مثل المعلومات المتعلقة بالأهداف الإستراتيجية والنواتج المرغوبة والقيم المستهدفة أو من أسفل إلى أعلى مثل البيانات المتعلقة بالقياس والتقارير اليومية وعمليات المسح وإستطلاع الرأي الأمر الذي يساعد على التشخيص المبكر والتدخلات السريعة لعلاج المشكلات المستحدثة التى تفرزها بيئة التطبيق. (Mar & Neely, 2001)

٣/٤/٣ الجيل الثالث لنموذج قياس الأداء المتوازن من ٢٠٠١ حتى الآن

تحددت ملامح الجيل الثالث فى ثلاث خصائص أساسية نتجت عن محاولات تطوير الجيل الثاني لتأكيد تحسين الأداء الوظيفي وتدعيم الملاءمة الإستراتيجية له وهذه الخصائص هى: (Chen, Clara xiaoling, 2009 pp 1781 – 1799)

١. إستحداث قائمة الغايات

يمكن تحديد قائمة الغايات على أنها " تمثل وصف مكتوب يعكس وضع المنشأة في تاريخ مستقبلي محدد بافتراض أن الأهداف الإستراتيجية التي تتبناها الإدارة حالياً سوف تحققها بنجاح. (Cobbold, et al, 2004, pp 6224 – 633)

وهي بيان يعكس النتائج النهائية من خلال تصور الأهداف الإستراتيجية التي يجب الوصول إليها في نهاية مرحلة التصميم لنموذج (BSC) كأداة لإدارة الأداء الإستراتيجي وفي ذات الوقت يمثل هذا البيان قانون البداية الذي يجب الإلتزام به من خلال حتمية العمل على تحقيق الأهداف الإستراتيجية المختارة في بداية مرحلة التصميم.

(جوده عبدالرؤوف زغلول ، ٢٠٠٦ ، ص ٢١)

ان هذه النظرة التكاملية تساعد على تحقيق الأهداف التالية :

- أ- تسهيل تحديد وإختيار الأهداف الإستراتيجية.
- ب- تعين مناطق عدم الإتساق عند إستخلاص الصورة العامة للأهداف الإستراتيجية.
- ج - تسهيل الربط بين الإفتراضات التي تقوم عليها علاقة السببية.
- د - تحقيق الإجماع والتوافق التنظيمي.
- هـ - تعد نقطة مرجعية مفيدة عند تنفيذ الأهداف التكتيكية المثالية اللازمة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية.

(Brignall, 2002)&(Lawrie & cobbold, 2004, pp 611-621)

٢. التركيز على نماذج الربط الإستراتيجية ثنائية الأبعاد

تقوم نماذج الربط ثنائية الأبعاد على أساس دمج كلاً من البعد المالي وبعد العميل في بعد واحد أطلق عليه بعد النواتج وأيضاً دمج بعد عمليات التشغيل الداخلية وبعد التعلم والنمو في بعد واحد أطلق عليه بعد النشاط. (Lawrie & cobbold 2004, pp 611 – 621)

٣. إستحداث وحدة إدارة الإستراتيجية

طالب كلاً من (Kaplan & Norton, 2005, pp801) بإنشائها كوحدة إدارية في الهيكل التنظيمي وأن تتبع مجلس الإدارة مباشرة وذلك بغرض إحتواء فجوة القصور في الأداء الإستراتيجي الناتجة عن عدم توافر الخصائص النوعية الإستراتيجية في أعضاء مجلس الإدارة.

٥/٣ خصائص نموذج قياس الأداء المتوازن

١. خاصية تعدد الأبعاد والمستويات

قدم Kaplan and Norton نموذج رباعي الأبعاد وهى البعد المالي وبعد العميل وبعد عمليات التشغيل الداخلية وبعد التعلم والنمو ومع ذلك يمكن توسيع هذه الأبعاد بإضافة أو إستبعاد أبعاد كما قد يكون للمنشأة أكثر من بطاقة أداء ويكون لكل مركز مسئولية أو وحدة أعمال أو قسم بطاقة أداء منفصلة.

وقد يقتصر مديري مراكز المسئولية على تضمين بطاقات الأداء المقاييس التى يمكن أن تعتبر مؤشرات الأداء الأساسية التى تحرك أو تقود المنشأة نحو تحقيق أهدافها. (Horngren , Sundem & Stratton 2002 p 359)

٢. خاصية التدرج المنظم عبر المنشأة

تقوم وحدات الأعمال الإستراتيجية ببناء بطاقة الأداء على مستوى المنشأة ككل أولاً ثم تقوم بعد ذلك ببناء بطاقات الأداء للوحدات التابعة لها بشكل أولى معتمدة على الأهداف المنصوص عليها فى بطاقة أداء المنشأة وتعمل على فهم الطريقة التى يمكن أن تحقق أفضل مشاركة لهذه الوحدات فى تحقيق القيم المستهدفة للمنشأة ككل بينما تعتمد وحدات الأعمال الفرعية على أهداف وحدات الأعمال الإستراتيجية فى تحديدها للمقاييس التى سوف تتضمنها بطاقات الأداء الخاصة بها.

٣. خاصية العلاقات السببية (السبب / النتيجة)

تعد هذه الخاصية من أهم مواصفات نموذج قياس الأداء المتوازن حيث أنه يقوم على فرض رئيسى هو وجود علاقات سببية بين الأبعاد الأربعة ويعتبر تحديدها عاملاً هاماً عند اختيار مقاييس الأداء ويمكن تمثيل ذلك وفقاً للتسلسل الآتى :

إن مقاييس الابتكار والتعلم هى مسببات لحدوث المقاييس الخاصة بالعمليات التشغيلية الداخلية والتى بدورها تؤدى إلى حدوث المقاييس المتعلقة بالعملاء والمستهلكين والتى تؤدى فى النهاية إلى المقاييس المالية.

ويعنى ذلك أن أنشطة الابتكار والتعلم تؤدي إلى كفاءة وفاعلية عمليات التشغيل الداخلية والتي بدورها تؤدي إلى زيادة مستوى رضا وولاء العميل والتي تؤدي في نهاية المطاف إلى نتائج مالية جيدة. (بهاء محمد حسين منصور ، ٢٠٠٢ ، ص ٣٠٧).

لكي يتم بناء بطاقة الأداء المتوازن بشكل صحيح يجب أن تكون مقاييس الأداء التي تتضمنها مترابطة حسب قاعدة الأثر والسبب ويمكن أن تقرأ كل رابطة منها كالتالي : إذا طورنا مقياس الأداء هذا ، إذاً يجب أن تتطور مقاييس الأداء الأخرى.

(هالة الخولي ، ٢٠٠١ ، ص ص ١٩ - ٢٠)

٤. خاصية التوازن

يرى الباحث أن أبرز ما يميز هذا النموذج هو تحقيقه حالة من التوازن بين العديد من الجوانب مما حقق له القبول العلمي والتطبيقي بين الباحثين والممارسين للمهنة ويمكن تحقيق التوازن في أربعة مستويات وهي :-

أ- التوازن بين أبعاد التقييم

يعبر عن المستوى العام لحالة التوازن حيث لا يتم إغفال أهمية أي من الأبعاد الرئيسية فلا يتم الإهتمام ببعد على حساب الأبعاد الأخرى الأمر الذي يحقق التوازن بين أبعاد التقييم والتي تعكسها البطاقات الأربعة.

ب- التوازن بين الأهداف

حيث يتميز نموذج قياس الأداء المتوازن بأنه يحدد الأهداف في كل بطاقة من بطاقاته بحيث تعكس الغرض من البعد أو البطاقة وبالتالي يتم إختيار الأهداف التي تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق الزاوية محل الاهتمام.

ج- التوازن بين المقاييس

حاز هذا المستوى من التوازن على إهتمام معظم الباحثين حيث يبرز هذا المستوى من التوازن ما يلي :- (Boulianne, E , 2006 pp,127 – 142)

- المقاييس طويلة الأجل وقصيرة الأجل.
- المقاييس الإستراتيجية والتشغيلية.
- المقاييس السابقة واللاحقة للأداء.
- المقاييس المالية وغير المالية.

• المقاييس الداخلية والخارجية.

• المقاييس التي تقيس الكفاءة والتي تقيس الفعالية.

د - التوازن بين نتائج القياس

يعبر عن التوازن بين النتائج داخل كل بطاقة وفيما بين البطاقات حيث يكشف هذا المستوى من التوازن عن مسببات النتائج.

فإذا كانت النتائج إيجابية (فما هو سبب هذه النتائج ؟) وإذا كانت النتائج سلبية (من هو سبب هذه النتائج ؟ وما أثر النتائج الإيجابية على غيرها من النتائج داخل نفس البطاقة أو فى البطاقات الأخرى ؟ وما أثر النتائج السلبية على غيرها من النتائج داخل نفس البطاقة أو فى البطاقات الأخرى ؟) . (محمود عبد الفتاح رزق ، ٢٠٠٦ ص ٥٠٦) (أسامه سعيد عبد الصادق ، ٢٠٠٩ ، ص ص ٥٢٤-٥٢٥)

٥. خاصية لوب التعلم المزدوج Double Loop Learning

تتضح أهمية هذه الخاصية فى ظل عجز الطرق التقليدية للرقابة ومعالجة الانحرافات عن النتائج المخطط لها عن تدعيم التطبيق الناجح لإدارة الإستراتيجية حيث أن هذه الطرق توفر لوب واحد لعملية التعلم وفى ظل عصر المعلومات يمكن أن تتبع إقتراحات هامة من المستويات التنظيمية الدنيا حيث أنهم الأقرب إلى وحدات التشغيل ويمكننا لوب التعلم المزدوج من إعادة فحص الإستراتيجية والأساليب المستخدمة فى إنجازها.

ويمكن تلخيص مراحل عمليات لوب التعلم المزدوج فى الخطوات الآتية :-

- أ - توضيح وترجمة رؤية وإستراتيجية المنشأة ويتم تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن لتحقيق هذا الغرض.
- ب - توصيل نموذج قياس الأداء المتوازن وربطه بالأهداف الفردية.
- ج - تصميم الخطط وتحديد القيم المستهدفة.
- د - التعلم والتغذية العكسية الإستراتيجية.

ويرى الباحث أن هذه الخاصية من أهم مميزات نموذج قياس الأداء المتوازن لأن المعلومات التى توفرها التغذية العكسية قد توضح أننا نحتاج إلى تعديل ما فى الإستراتيجية أو فى الوسائل المستخدمة لإنجازها حتى تصبح الإستراتيجية أكثر فعالية فى تحقيق رؤيا ورسالة المنشأة.

٦. خاصية الدافعية / التحفيز

إن الأساليب التقليدية لتقويم الأداء تفرض مقاييس أداء على العاملين دون أن يكون لهم حق المشاركة في إعداد وتحديد أو مناقشة مدى عدالة هذه المقاييس من وجهة نظرهم ، وبالتالي يسلك العاملون سلوكاً يهدف إلى تعظيم مقياس أدائهم حتى ولو كان هذا على حساب الصالح العام للمنشأة ، وغالباً ما يؤدي هذا السلوك إلى فشل وإجهاد أى برامج للتحسين المستمر فى مجالات (KSFs).

على العكس تماماً فإن نموذج (BSC) يقوم على أساس مشاركة العاملين فى تحديد مقاييس الأداء التى سيلتزمون بها حتى يمكن تحقيق الأهداف الإستراتيجية وبالتالي يشعر العاملون بالرضا والعدالة وتدفعهم هذه المقاييس إلى سلوك يؤدي إلى التحسين المستمر فى مجالات (KSFs) مما يؤدي فى النهاية إلى تدعيم الموقف التنافسى للمنشأة فى مواجهة منافسيها فى بيئة الأعمال المعاصرة التنافسية الديناميكية سريعة التغير.

٧. خاصية عدم إتاحة معلومات أكثر من القدرة التحليلية لمتخذ القرار

حيث يقضى نموذج قياس الأداء المتوازن على ظاهرة إتاحة معلومات أكثر من القدرة التحليلية لمتخذ القرار - وما ينتج عنها من أثار سلبية متمثلة فى إعاقه الأداء الإدارى - نظراً لأن هذا المقياس يركز على مجموعة محددة سواء من المؤشرات المالية أو غير المالية والتى تتمشى مع السمات المؤثرة والتى تميز منشأة عن أخرى. وهذا يعمل على القضاء على الأثار السلبية المتمثلة فى إعاقه الأداء الإدارى حيث أن إتاحة معلومات أكثر من اللازم له نفس الأثار السلبية التى تمثلها قلة المعلومات.

٣ / ٦ تطبيقات تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن

لقد أكدت بعض الدراسات والبحوث العلمية بأن هناك بعض المشاكل التى تقابل تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن وأن هذا النموذج لا يخلو من الإنتقادات الموجهة إليه ألا وهى:- (سمير رياض هلال ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٠١)

١. إن عدد ووزن عوامل النجاح فى كل بعد قد يختلف من شخص لآخر من القائمين بالتقييم مما يترتب عليه نتائج مختلفة ومتنوعة.

٢. إن كثرة المقاييس والبيانات قد تسبب غموضاً وإرتباكاً لدى العاملين خاصة إذا ظهرت بعض المقاييس التي قد تتعارض مع المقاييس الأخرى.
 ٣. التكلفة والعائد من تطبيق النموذج فقد تكون تكلفة تطبيق هذا النموذج مرتفعة لكثرة وتنوع البيانات المطلوبة وجهود تحليلها وتلخيصها وإستخراج النتائج.
 ٤. إن تركيب نتائج الأبعاد الأربعة يحتاج إلى وزن نسبي لإمكانية الدمج بينها.
- ويشير آخريين إلى أن تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن كأسلوب شامل لقياس الأداء الإستراتيجي قد يواجه بعض المشكلات مثل :- (شوقي السيد فوده، ٢٠٠٣ ، ص ٢٧٣)
١. إن تطبيقه يحتاج لوقت طويل خاصة عند تطبيقه للمرة الأولى.
 ٢. الحاجة بشكل مستمر لإعادة النظر في أبعاده الأربعة التي يقوم عليها.
 ٣. الحاجة لوجود وزن نسبي لكل بعد على حده من أجل تقييم الأداء الإستراتيجي للمنشأة ككل.
- ويرى الباحث أن من أهم الأخطاء التي تؤدي إلى عدم التطبيق السليم لنموذج (BSC) في الواقع العملي ما يلي :-

١ - عدم التحديد الدقيق للأهداف الإستراتيجية

حيث إن نجاح هذا النموذج يرتكز بشكل أساسي على التحديد الواضح للأهداف الإستراتيجية للمنشأة وعلى الفهم الجيد للروابط بين الأهداف الإستراتيجية والمقاييس وبدون هذا الفهم فقد يفشل تطبيق هذا النموذج.

٢ - عدم الربط الدقيق بين مقاييس الأداء الأساسية والأهداف الإستراتيجية

فقد لا يحقق استخدام نموذج قياس الأداء المتوازن الهدف المرغوب منه بسبب عدم الخبرة الكافية للفريق القائم على تطبيق (BSC) فلا يستطيعون الربط الدقيق لمقاييس الأداء الأساسية مع الأهداف الإستراتيجية .

٣ - إقتصار المنشأة على استخدام المؤشرات التابعة

فمن الخطأ الاعتقاد بأنه من الممكن التوصل إلى فوائد تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن وذلك باستخدام نطاق واسع من المقاييس غير المالية بغض النظر عن كونها مؤشرات تابعة تصف وتشرح الأداء في الماضي أو مؤشرات قائدة تساعد على التخطيط للأداء المستقبلي ، بل من الأفضل الأخذ بكل النوعين بعين الاعتبار.

٧/٣ خلاصة الفصل

فى سلسلة متتالية من المقالات قدم كلاً من Kaplan and Norton نموذج قياس الأداء المتوازن على أنه نظام شامل لقياس الأداء الإستراتيجي للمنشآت ويرجع سبب ظهوره إلى سببين رئيسيين هما الإفتقار إلى نموذج شامل يجمع بين المقاييس المالية وغير المالية بصورة مترابطة ومتوازنة ويأخذ فى الاعتبار جميع عوامل النجاح الهامة KSFs ، التحول إلى الإعتماد على الأصول غير الملموسة فى تحقيق مزايا تنافسية للمنشأة.

ولقد تعددت التعريفات التى تعرضت له إلا أنها نابعة من مصدر واحد وهو التعريف الأول الذى قدمه كلاً من Kaplan and Norton على أنه " نظام شامل لقياس الأداء من منظور إستراتيجي يتم بموجبه ترجمة إستراتيجية المنشأة إلى أهداف إستراتيجية ومقاييس وقيم مستهدفة وخطوات إجرائية تمهيدية واضحة " .

تطرق الباحث فى هذا الفصل إلى المفاهيم الأساسية التى يقوم عليها نموذج قياس الأداء المتوازن وهى الرؤية وهى " تصف طموحات المنشأة للمستقبل دون تحديد الوسائل التى يمكن إستخدامها للوصول إلى الغايات النهائية " ، والرسالة هى " تحدد أساسيات المنشأة والمجال الذى تعمل فيه ومنتجاتها التى تقدمها للأسواق العاملة فيها " ، الإستراتيجية هى " طريقة قيام المنشأة بمقابلة إمكانياتها وقدراتها مع الفرص المتاحة لها فى السوق لمواجهة الضغوط التنافسية التى تواجهها فى سعيها نحو تحقيق أهدافها " ، خريطة الإستراتيجية وهى " تعبر عن روابط أو علاقات الأثر والسبب بين مكونات الإستراتيجية وبترجمة إستراتيجية المنشأة إلى خريطة إستراتيجية وبطاقة أداء متوازنة يتوفر للمنشأة ولكل وحداتها وموظفيها مرجع عام ومفهوم يرجع له كل أعضاء التنظيم لفهم إستراتيجية المنشأة والسبيل إلى تحقيقها " ، مؤشرات الأداء (مؤشرات أداء متباطئة ومؤشرات أداء رائدة) ، والمقاييس الشخصية والمقاييس الموضوعية.

إستعراض الباحث أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن الأكثر شيوعاً فى التطبيق فى الممارسة العملية وأكد على أن هناك خمسة عناصر يجب تحديدها فى كل بعد حتى يمكن تقويم وقياس الأداء وهى الأهداف الإستراتيجية التى تحقق المهمة الأساسية التى تتبناها المنشأة ، المقاييس التى تعكس مدى التقدم نحو تحقيق الهدف الإستراتيجي المحدد ، القيم المستهدفة للأداء التى تحدد القيم المطلوب الوصول إليها لكل مقياس ، الخطوات الإجرائية التمهيدية التى يجب القيام بها لتسهيل الوصول إلى القيم المستهدفة للأداء ، والقيم الفعلية للأداء التى سوف يتم مقارنتها بالقيم المستهدفة كإجراء أساسى تمهيداً لتقويم الأداء وهذه الأبعاد هى :-

البعد المالي : يمكن اعتبار الهدف المالي هو خلق قيمة لحملة الأسهم ، وقد حظى هدف تعظيم ثروة الملاك بقبول واسع كهدف رئيسي لمنشآت الأعمال حيث يهتم المستثمرون بمدى قدرة المنشأة على تحقيق أرباح وتوزيعات طويلة الأجل على المساهمين ولقد عرض Kaplan & Norton إستراتيجيتين يمكن للمنشأة إتباعهما لتحقيق أهدافها المالية هما استراتيجية نمو الإيرادات (من خلال تعظيم المبيعات للعملاء الحاليين وفتح أسواق جديدة) واستراتيجية تحسين الإنتاجية (من خلال تخفيض التكاليف و إستغلال الأصول) ومن مقاييسه (العائد على رأس المال المستثمر ، نسبة رأس المال العامل ، معدل نمو المبيعات للقطاعات ، ربحية خط الإنتاج والمستهلك ، الدخل التشغيلي كما يرد في قائمة الدخل ، والقيمة الاقتصادية المضافة EVA).

بعد العميل : ففي ظل بيئة الأعمال المعاصرة شديدة المنافسة ، أصبح العميل هو الملك ، والحقيقة أن عوامل النجاح الهامة تتضمن العوامل التي يركز عليها العميل لذا أصبح التحسين المستمر في مجالات KSFs التي تهتم العميل من المصادر الأساسية للتفوق في توصيل قيمة إليه بأفضل مما يستطيع المنافسون ومن مقاييسه (الإحتفاظ بالعملاء القدامى ، إكتساب عملاء جدد ، الحصة السوقية ، ربحية العميل ، و رضا العميل).

بعد عمليات التشغيل الداخلية: يتضمن كافة أنشطة المنشأة التي تشكل سلسلة القيمة الخاصة بها إعتباراً من مرحلة البحث والتطوير حتى مرحلة خدمة ما بعد البيع ويتضمن أربع مستويات من العمليات بناء الشهرة (بناء حق الامتياز) ، زيادة القيمة المحققة للعميل ، تحقيق التميز التشغيلي ، و التوصل إلى جعل المنشأة " منشأة جيدة " ومن أهم مقاييس هذا البعد الجودة ، التكلفة ، التوقيت ، وإنتاجية العمليات الداخلية).

بعد التعلم والنمو: يهدف هذا البعد إلى قياس القدرة على الابتكار والإبداع وذلك من خلال قياس قدرة المنشأة على تقديم منتجات جديدة وخلق قيمة أكبر للعملاء والتطوير والتحسين المستمر للجودة الشاملة على مستوى دورة حياة المنتج أو الخدمة وإجراءات تقويمها ومن أهم مقاييس هذا البعد (إنتاجية العامل ، رضا العاملين ، الإحتفاظ بالعاملين أو ولاء العاملين) وتجدر الإشارة هنا إلى أن عدد الأبعاد لا يتوقف على أربعة أبعاد فقط ، بل يمكن تقليل أو زيادة هذا العدد تبعاً للجوانب الأساسية في المنشأة والإستراتيجية التي تتبعها.

تم تقسيم أجيال تطور نموذج قياس الأداء المتوازن إلى ثلاثة أجيال إنطلاقاً من الخصائص المميزة لكل جيل وهي الجيل الأول لنموذج قياس الأداء المتوازن ١٩٩٢ - ١٩٩٦ وتتحدد ملامحه في الخصائص التالية :-

قيامه على أربع أبعاد تبعاً لمبتكريه Kaplan and Norton ، مزج المقاييس المالية بالمقاييس غير المالية ، محدودية عدد المقاييس المستخدمة لقياس الأداء ، ارتباط المقاييس بأهداف إستراتيجية محددة ، قيام علاقة السبب والنتيجة فيه ، و إختيار المقاييس بطريقة تميل إلى سيطرة الإدارة العليا للمنشأة.

أما الإنتقادات الموجة له فهي في الواقع صعوبات عملية مرتبطة بكيفية تصميمه ويمكن إرجاع هذه الصعوبات العملية إلى ثلاثة مصادر هي : -

عدم وضوح تعريف نموذج قياس الأداء المتوازن ، غموض علاقة السببية في نموذج قياس الأداء المتوازن ، و عدم ملائمة المقاييس المختارة سواء كانت مقاييس نواتج أو مقاييس أداء. أما الجيل الثاني لنموذج قياس الأداء المتوازن ١٩٩٧ - ٢٠٠٠ فتحدد خصائصه في الثلاث خصائص الآتية بجانب الخصائص التي أفرزها الجيل الأول لنموذج (BSC) وهي إحلال مدخل الأهداف الإستراتيجية المحددة محل المدخل الوصفي الموقفي كأساس لإختيار المقاييس الملائمة ، إستخدام نماذج الربط الإستراتيجي أو خرائط الإستراتيجية ، و تصميم نظم التقرير البرمجية لنموذج قياس الأداء المتوازن أما الجيل الثالث لنموذج قياس الأداء المتوازن من ٢٠٠١ حتى الآن فتحددت ملامحه في إستحداث قائمة الغايات ، التركيز على نماذج الربط الإستراتيجية ثنائية الأبعاد ، و إستحداث وحدة إدارة الإستراتيجية.

و خصائص نموذج قياس الأداء المتوازن هي خاصية تعدد الأبعاد والمستويات ، خاصية التدرج المنظم عبر المنشأة ، خاصية العلاقات السببية (السبب / النتيجة) ، خاصية التوازن (ويمكن تحقيق التوازن في أربعة مستويات وهي التوازن بين أبعاد التقييم ، التوازن بين الأهداف ، التوازن بين المقاييس ، و التوازن بين نتائج القياس) ، خاصية لوب التعلم المزدوج ، خاصية الدافعية / التحفيز ، و خاصية إتاحة معلومات أكثر من الطاقة التحليلية لمتخذ القرار.

أما تحديات تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فيرى الباحث أن من أهم الأخطاء التي تؤدي إلى عدم التطبيق السليم لنموذج (BSC) في الواقع العملي ما يلي :-

عدم التحديد الدقيق للأهداف الإستراتيجية ، عدم الربط الدقيق بين مقاييس الأداء الأساسية والأهداف الإستراتيجية ، إقتصار المنشأة على إستخدام المؤشرات التابعة .
بعدما إستعرض الباحث في هذا الفصل نموذج قياس الأداء المتوازن فسوف يتناول الباحث في الفصل التالي من البحث كيف يمكن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن في ظل تطبيق فلسفة الجودة الشاملة لتحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

الفصل الرابع

مدخل مقترح للتكامل بين

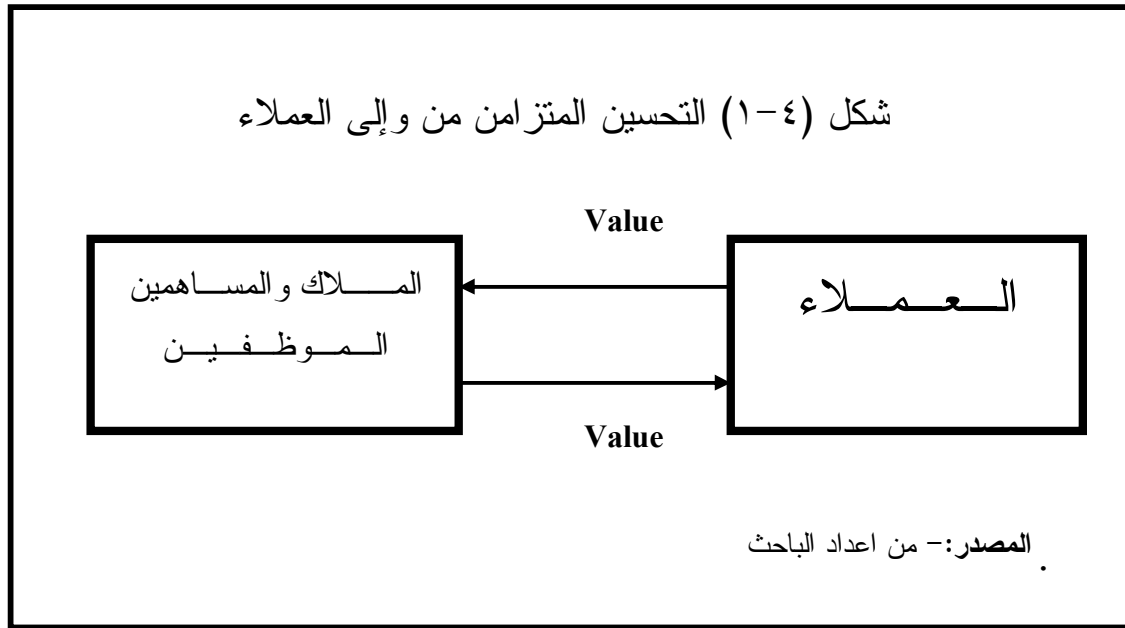
نموذج قياس الأداء المتوازن والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة

يحتوى على :

- المقدمة
- التكامل بين مدخل إدارة الجودة الشاملة ونموذج قياس الأداء المتوازن
- دراسة حالة إفتراضية
- النموذج المقترح لإستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية
- خلاصة الفصل

١/٤ المقدمة

أكد (Gray , Cokins ,2009, p.p 9.10) على أن إدارة الأداء تمثل كل ما يدور فى فلك التحسين والمقصود هو التحسين المتزامن لخلق قيمة من وإلى العملاء وتكون النتيجة هى خلق قيمة إقتصادية للملاك والمساهمين الذين يقومون بدورهم بدفع مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للموظفين كما يتضح من شكل (١-٤).



هكذا فإننا يجب أن نفكر فى إدارة الأداء على أنه مفهوم يمثل مظلة An Umbrella Concept يقوم بالتكامل المحكم لمنهجيات تحسين العمل وأدوات التحليل التى يألفها الموظفون والمديرون ، كما يقوم هذا المفهوم بتكامل المعلومات المالية والتشغيلية فى إطار عام نظرى واحد لتدعيم القرارات والتخطيط والرقابة من خلال الخريطة الإستراتيجية ، (BSC) ، أساليب التكاليف الإدارية ، الموازنة ، أدوات التنبؤ ، تخطيط الإحتياجات من طاقات الموارد. هكذا فإن إدارة الأداء سوف تزيد من قوة وتكامل وتوحيد هذه المنهجيات الإدارية وبذلك تتحول المنشأة من الإدارة بالتحكم Managing by Control والتفاعل مع البيانات الفعلية التى حدثت بالماضى إلى الإدارة بالتخطيط التنبؤى Managing by Anticipatory Planning حتى

تستطيع المنشآت الإستعداد مقدماً لمواجهة المشاكل بالإكتشاف المبكر للأخطاء وإجراء التكييفات اللازمة قبل حدوث المشاكل وليس بعد حدوثها.

إن هذه الرؤيا الكلية للإطار العام النظري لإدارة الأداء تتطلب توفير صورة للتكامل بين الجانب التكنولوجي والبشري فهي تمثل التكامل بين منهجيات التحسين وأدوات التحليل. إن قياسات نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) تعطى مؤشرات مفيدة في تحليل الأداء ، وتوفر معلومات دقيقة عن المدخلات والعمليات الأساسية وأنشطة القيمة والمخرجات ، كما تكشف عن أثر ذلك على العلاقة مع العملاء ، وإستقرار أداء المنشأة ونموها في الأسواق ، وإجراء المقارنات بين أفضل الممارسين Best Practice Benchmarks ، والتقييم الدوري للعلاقات مع الموردين ، والمحافظة على الطاقات البشرية وتنمية فكرها ومهاراتها ، ولاشك أن ذلك كله له جانبين جانب خاص بالتكاليف والأعباء والمسئوليات ، والآخر خاص بالإيرادات والمنافع والإنجازات ، وهو ما يتم ترجمته في صورة إدارة للأموال والمخاطر.

(محمود عبد الفتاح رزق ، ٢٠٠٦ ، ص ص ٥٠٦-٥٠٧)

تأسيساً على هذه الرؤيا الواسعة لإدارة الأداء على مستوى المنشأة ككل فقد حاول الباحث إقتراح نموذجاً لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) من خلال إستخدام نموذج (BSC) حيث يسمح نموذج قياس الأداء المتوازن - بما يتمتع به من مرونة - بالتكامل مع العديد من المداخل والأساليب العلمية ، سواء لزيادة فعالية هذه المداخل وتلك الأساليب ، أو لإثراء نموذج قياس الأداء المتوازن من خلال زيادة عمق تطبيقه ، وتقديمه لبيانات ومعلومات أكثر تأثيراً في توجيه إدارة المنشأة ، ومن أهم هذه المداخل مدخل إدارة الجودة الشاملة TQM وقياس ورقابة عناصر تكلفتها ، والذي تتفق أسباب زيادة الإهتمام به مع أسباب زيادة الإهتمام بنموذج قياس الأداء المتوازن ، والتي تتمثل في الضغوط المستمرة نحو تحسين الجودة ، وزيادة ولاء العملاء ، ومواجهة إستراتيجيات المنافسين ، والرغبة في إدارة ورقابة التكاليف.

٢/٤ التكامل بين مدخل إدارة الجودة الشاملة ونموذج قياس الأداء المتوازن

إن الوفاء بمتطلبات TQM يحتم على المنشآت إشباع حاجات و رغبات العملاء وزيادة ولائهم للمنشأة وتحسين العلاقات معهم حيث أن مدخل TQM يتطلب التوجه للعميل

Customer Orientation ونموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) أداة فعالة لتحقيق هذا الهدف وذلك بتخصيص بعداً للعميل.

إن زيادة فعالية TQM فى تحقيق إشباع حاجات ورغبات العملاء تعتمد بشكل جوهري على مستوى التكامل بين مدخلي (BSC & TQM) لتحقيق التقويم الشامل ، والرؤية متعددة الأبعاد للمنشأة إذ أن نموذج BSC ليس مجرد نظام للقياس فقط بل نظام للتطوير الإدارى. وقد أشار (Hoque,Z,2003,p553) إلى كيفية إحداث تحقيق الترابط العضوي بين المدخلين ، من خلال إبتكار مصفوفة للربط بين (TQM) و(BSC) كما هو موضح فى الشكل رقم (٤-٢).

شكل (٢/٤) مصفوفة الربط بين الـ(TQM) والـ(BSC)

التكيف مع متطلبات مدخل الـ BSC		التكيف مع متطلبات مدخل الـ TQM
لا	نعم	
(٢)	(١)	نعم
(٤)	(٣)	لا

ويعكس الشكل رقم (٢/٤) مجموعة من العلاقات يمكن بيانها على النحو التالي :

(١) لتحقيق النجاح فى تطبيق المدخلين على المنشأة الخدمية أن تحقق التكيف مع متطلبات تطبيق مدخل (TQM) مع الرغبة والقدرة على تطبيق مدخل (BSC) ، فإذا إستطاعت المنشأة الخدمية تحقيق ذلك ، فعندئذٍ سوف تقع فى الخلية رقم (١).

(٢) إذا توافر لدى المنشأة الخدمية القدرة على التكيف مع متطلبات تطبيق مدخل (TQM) ، ولكنها تستطيع تطبيق متطلبات مدخل (BSC) فى مرحلة تالية ، فعندما تتمكن من ذلك سوف تنتقل من الخلية (٢) إلى الخلية رقم (١) مباشرة.

(٣) إذا توافر لدى المنشأة الخدمية الرغبة والقدرة على تطبيق مدخل (BSC) ولكنها تسعى إلى تطبيق مدخل (TQM) فى مرحلة تالية ، فإنها عندما تتمكن من ذلك سوف تنتقل من الخلية (٣) إلى الخلية رقم (١) مباشرة.

(٤) إذا كانت المنشأة الخدمية لم تقي بمتطلبات تطبيق كل من BSC & TQM بعد ، ولكنها في طريقها إلى تحقيق ذلك ، حيث تتوفر الرغبة والقدرة على الوفاء بتلك المتطلبات ، هنا يتم الانتقال من الخلية (٤) إلى الخلية (١) مباشرة.

(٥) إذا كانت المنشأة الخدمية لم تقي بمتطلبات تطبيق كل من BSC & TQM بعد ، إلا أنها تستطيع الوفاء بمتطلبات تطبيق مدخل (BSC) بشكل تدريجي ، ثم متطلبات تطبيق مدخل (TQM) بعد ذلك ، هنا يتم الانتقال من الخلية (٤) إلى الخلية (٣) ثم إلى الخلية (١) ، وتتوقف السرعة في هذا التحول على رغبة وقدرة المنشأة الخدمية على الوفاء بمتطلبات التطبيق.

(٦) إذا كانت المنشأة الخدمية لم تقي بمتطلبات تطبيق كل من BSC & TQM بعد ، إلا أنها تستطيع الوفاء بمتطلبات تطبيق مدخل (TQM) بشكل تدريجي ، ثم متطلبات مدخل (BSC) بعد ذلك ، هنا يتم الانتقال من الخلية (٤) إلى الخلية (٢) ثم إلى الخلية (١) ، وتتوقف السرعة في هذا التحول على رغبة وقدرة المنشأة الخدمية على الوفاء بمتطلبات التطبيق.

٣/٤ دراسة حالة إفتراضية

قام أحد وكلاء الإدارات المالية الشباب بشركة حورس للاتصالات - الذين تم تعيينهم بهذا المنصب على الرغم من صغر سنه وذلك لتفوقه على أقرانه في الإدارة بعد خلو منصب وكيل الإدارة وذلك لإجتهاده ولعلمه - بعمل دراسة تحليلية لتقييم الأداء بالشركة ووجد أن شركة حورس للاتصالات تعتمد في قياس وتقييم الاداء على مقاييس مالية وغير مالية علماً أن طبيعة عملها كشركة إتصالات تقدم خدمة في بيئة تتسم بالمنافسة العالمية يجعلها تركز على تحقيق الرقابة الادارية على مقاييس الاداء غير المالية لقياس كفاءة العمليات التشغيلية فيها ويجعل ذلك نظم معلومات المحاسبة الإدارية ينحصر إستخدامها للرقابة على التكاليف والإيرادات وقياس الإنحرافات فقط ، وليس لمراقبة تحقيق الأهداف الإستراتيجية وفق تكامل مع المقاييس غير المالية وتتمثل هذه النظم لقياس وتقييم الأداء فيما يلي :-

١. نظم الموازنات التخطيطية

تحتل الموازنات التخطيطية أهمية كبيرة فى عالم الإدارة مع إختلاف حجم المنشآت كوسيلة لترشيد المصروفات وتوجيه الإيرادات نحو تحقيق الأهداف الإستراتيجية ومن إيمان الشركة بذلك تقوم بإعداد موازنتها سنوياً تحدد فيها المصروفات المقدرة لتحقيق الإيرادات المتوقعة وتعد هذه الموازنة بغرض تحقيق الرقابة الإدارية على عناصر الإنفاق وتعد الموازنة التخطيطية بشركة حورس للإتصالات وتعتمد من خلال مرحلتين الأولى تعتبر مرحلة التحضير والإعداد والثانية تعتبر مرحلة الإقرار والإعتماد حيث يتم فى المرحلة الأولى ترجمة الإستراتيجيات إلى خطط وموازنات ومهام تحقق تلك الإستراتيجيات ومن ثم تأتى المرحلة الثانية والتي يتم فيها إقرارها بشكل نهائى وإعتمادها من قبل مجلس الإدارة للقيام بتنفيذها.

وتعود أسباب عدم إستخدام الموازنات التخطيطية فى شركة حورس للإتصالات فى

تقييم الأداء وقياس الكفاءة والفاعلية إلى عدة عوامل تدرج فى الآتى :-

- أ- بيئة العمل الداخلية وتتمثل فى سوء توزيع المصاريف على بنود الموازنات من قبل الإدارات المعدة مع مايقابلها من متطلبات تشغيلية وعدم الإلتزام بحدود الصرف المعتمدة.
- ب- بيئة العمل الخارجية وتتمثل فى أسباب تتعلق بالوضع التنافسى الذى تواجهه من شركات المحمول.
- ج- طبيعة قطاع الإتصالات والظروف التشغيلية حيث يتطلب ذلك تقديم خدمة بالجودة المطلوبة.

٢. نظم المراجعة الداخلية

يعتبر نظام المراجعة الداخلية بشركة حورس جزءاً من نظام الرقابة الداخلية وتقييم الأداء والمهمة الأساسية له هى الإطلاع على المعلومات المالية والإدارية التى تعكسها السجلات العامة للشركة وقياسها من منطلق السياسات والأنظمة والإجراءات والقوانين والتأكد من وجود نقاط الرقابة الداخلية وصحة البيانات بالسجلات والدفاتر طبقاً للمراحل المحاسبية وتوضيح نقاط القوة والضعف والتوصيات لمعالجة نقاط الضعف وذلك لتحقيق الأهداف العامة للمنشأة.

الوضع الراهن لإدارة المراجعة الداخلية فى شركة حورس هو حماية أصول المنشأة من خلال سلامة الأنظمة والإجراءات للمحافظة على تلك الأصول وتوضيح الأمور التصحيحية للإدارة العليا دون صلاحية إتخاذ القرارات والإجراءات المصححة.

٣. نظم تقييم أداء القطاعات

كأساس لنظام محاسبة المسئولية تعتمد شركة حورس أسلوب مراكز التكلفة ومراكز نشاط دون أن تفعل أسلوب محاسبة المسئولية بصورته الكاملة من حيث تقسيم المنشأة إلى مجموعات متباينة من مراكز التكلفة - الربحية - والإستثمار ولذلك تستخدم تقارير لمقارنة الإنفاق الفعلى مع المخطط للرقابة على الإنفاق إضافة لتقارير الإنجازات ولكن لا يمكن إعتبار هذه التقارير لتقييم الأداء فى شركة حورس للإتصالات بل للرقابة على تنفيذ الإنفاق وفق الموازنات المخطط لها.

٤. مؤشرات قياس ورقابة الأداء فى شركة حورس للإتصالات

تستخدم شركة حورس للإتصالات لقياس الأداء والرقابة عليه من خلال أبعاد أداء مختلفة تحتوى على مقاييس فى كل منها ، وهذه الأبعاد تركز على حجم التنافس الذى تواجهه من خلال شركات المحمول وكذلك قياس الأداء المالى وجودة الخدمة وإستغلال الموارد والمرونة. ويتضح أن هذه المقاييس هى خليط من مقاييس الأداء المالية وغير المالية المستخدمة لقياس الأداء والرقابة عليه وهى كما يلى :-

- أ- تقيس إدارة المنشأة مدى التنافس الذى تواجهه فى سوق الخدمات من قبل شركات المحمول من حيث حصة المنشأة فى السوق.
- ب- تقيس إدارة المنشأة الأداء المالى للتأكد من مدى كفاءة إستخدام الموارد المتاحة فى أوجه الصرف المختلفة بما يحقق أعلى عائد وأقل تكلفة ، من خلال معرفة مستوى الربحية التشغيلية وغير التشغيلية لتحديد موضع الضعف ، ومعرفة نسبة السيولة لمعرفة القدرة على الوفاء بالإلتزامات قصيرة وطويلة الأجل ومواجهة متطلبات التشغيل إضافة إلى مقاييس إنحراف الموازنة .
- ج- تقيس إدارة المنشأة جودة الخدمة المقدمة للعميل من خلال القطاعات ذات العلاقة المباشرة مع العميل والتى تغطى مدى مقابلة رغبات ومتطلبات العملاء من خلال الخدمة المقدمة لهم وفق قنوات عدة.
- د- تقيس إدارة المنشأة مدى الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة من خلال معرفة عدد الخطوط المركبة ومقارنتها بالخطوط المتاحة.

هـ - تقيس إدارة المنشأة مدى المرونة فى أداء موظفيها مع العملاء عند تقديم الخدمة من حيث سرعة التقديم وجودة الخدمة وكيفية التعامل مع العملاء.

بناء على ماسبق تقدم لرئاسته بأنه يريد تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) وذلك لتقييم الأداء فى شركته ولتفعيل الرقابة على تكاليف الجودة TQC وقدم مذكرة يوضح بها كيف يمكن تطبيقه وبعد العرض على رئيس القطاع وافق على التنفيذ فقام مقدم الفكره بالبدء فى مراحل تطبيق فكرته وفق الخطوات الآتية :

١/٣/٤ البناء التطبيقي للإطار المقترح فى قطاع (أ)

يتم ذلك من خلال المراحل التالية :-

١. بناء الإطار المقترح لقياس وتقييم الأداء فى قطاع (أ)

يشمل الخطوات التالية:-

أ - الإستعداد والبدء بقطاع (أ) لتطبيق نموذج (BSC)

وتم إختيار القطاع (أ) لأنه يعمل به وبالتالي يمكنه الإشراف على تطبيق فكرته.

ب - فريق عمل بناء نموذج (BSC)

تم تشكيل فريق عمل من القطاع محل التطبيق وبمشاركة كافة الإدارات به مثل الإدارة المالية والموارد البشرية وإدارة الجودة وإدارة المبيعات وإدارة الدعم الفنى والإدارات الهندسية وإزالة الأعطال وذلك بهدف المشاركة فى تحليل الموقف للقطاع والقدرات المتاحة لمواجهة وتحديد الرؤية المستقبلية وحصر عوامل النجاح الضرورية لذلك.

وهؤلاء الأفراد المنضمون لفريق العمل تتوافر لديهم قدرات مكملة لبعضهما البعض ولديهم الإلتزام وأهداف وأراء واضحة لتبادل المسؤولية ، ويتكون الفريق من التنفيذيين والذين يقدمون الدعم لتنفيذ هذا المشروع فى جميع مراحلهم والمساندون الذين يقدمون تسهيلات ومساندة لأعمال الفريق وأخيراً فريق العمل الذين لديهم إلمام بطبيعة العمل فى إداراتهم وخير من يقوم بعملية التطوير وكذلك مع وجود مدير المشروع وهو مقدم الفكره نفسه.

تم عمل الفريق وفق إجتماعات دورية بمعدل ثلاثة أيام أسبوعياً مجتمعين ويومياً منفردين لمدة شهرين متتاليين ، بعد تقديم محاضرات تعريفية عن نموذج قياس الأداء المتوازن وكيفية بناءه خطوه بخطوه قبل كل لقاء.

ج- وضع خطة لكيفية التخطيط والتطوير لنموذج قياس الأداء المتوازن

تشمل أربعة مراحل هي :-

- **المرحلة الأولى :** وتم فيها التخطيط لبناء نموذج قياس الأداء المتوازن من حيث تحديد أبعاده للقطاع ووحدة العمل التي سيطبق عليها وبناء فريق العمل وتشكيل خطة المشروع.
- **المرحلة الثانية :** وتم فيها تصور كيفية عمل تقييم النظام الحالى وتقييم الأداء فى قطاع (أ) ومدى إرتباطه بإستراتيجية المنشأة والقطاع.
- **المرحلة الثالثة :** ويتم فيها تحديد الخطوات الفرعية اللازمة لبناء نموذج قياس الأداء المتوازن فى قطاع (أ) بشكل مفصل والمسئول عن ذلك والمدى المتوقعة.
- **المرحلة الرابعة :** وتوضح أهمية صياغة مراحل التطوير فى شكلها النهائى.

٢. تأسيس وإرساء الرؤيا و الرسالة والقيم والإستراتيجية فى قطاع (أ)

أ- تأسيس الرؤية

تمكن فريق العمل من مناقشة الرؤيا الخاصة بقطاع (أ) ومدى تحقيقها للأهداف الإستراتيجية المستقبلية وتأكيدتها من خلال الإدارة العليا للقطاع وتوصل الفريق لتأسيس الرؤيا التى كانت تجيب على توجيهات الإدارة العليا فى المرحلة القادمة وهى كما يلى :

التركيز على الأنشطة الرئيسية وجذب المزيد من العملاء مع جذب الموظفين الأكفاء والمحافظة عليهم.

ب- تأسيس الرسالة

تمت الموافقة النهائية من قبل الإدارة العليا مع فريق العمل على صيغة الرسالة فى الآتى :

فريقنا ملتزم بتقديم خدمات الإتصالات بجودة عالية وبطرق مبتكرة تركز على رغبات العملاء ورضائهم.

ج- ارساء القيم

قام فريق العمل بعقد عدة ورش عمل ولقاءات مغلقة مع أعضائه وأخرى مع القادة التنفيذيين فى القطاع حيث أنه لم يكن هناك قيم مثبتة ومكتوبة لدى القطاع مما حث أعضاء

الفريق على ضرورة إرسائها وتدوينها لتكون إعلاناً واضحاً عن هوية تصرفات الموظفين المتوقعة في المستقبل وفق نموذج قياس الأداء المتوازن وتم إرساء عدة قيم هي :

الشفافية ، الالتزام بالجودة ، سرعة وسلامة عمليات التشغيل الداخلية ، الصدق والإحساس بالمسئولية ، العمل بروح الفريق ، العمل محور إهتمامنا.

د - إرساء الإستراتيجية

حرص فريق العمل على بناء الإستراتيجية من خلال عدة ورش عمل وإجتماعات للفريق منفرداً ومع التنفيذيين والإدارة العليا في القطاع مجتمعين وأسفرت هذه الإجتماعات عن التوصل إلى أهداف إستراتيجية تخدم نموذج قياس الأداء المتوازن المختلفة وتحقق إستراتيجية المنشأة ويمكن صياغتها في الآتي :-

تخفيض التكاليف ، تحسين التدفق النقدي ، زيادة الحصة السوقية ، سلامة عمليات التشغيل الداخلية ومواكبتها للمعايير الدولية ، تحسين بيئة العمل الداخلية ، التطوير والتأهيل الموجه للكوادر البشرية وإعداد قادة المستقبل ، تطوير الإجراءات التي تخدم رغبات العملاء ، المحافظة على العملاء الحاليين.

٣. تأسيس أبعاد ومقاييس نموذج قياس الأداء المتوازن في قطاع (أ)

يعتبر أساس نجاح نموذج قياس الأداء المتوازن هو قدرته على ترجمة إستراتيجية المنشأة إلى أهداف ومقاييس أداء متوازنة وفق الأبعاد التي تصف الإستراتيجية ، لذلك يعتبر من الضروري عند بناء نموذج قياس الأداء المتوازن تحديد تلك الأبعاد التي تصف إستراتيجية المنشأة وتحقيق السيطرة لكل من الملاك والعاملين والعملاء وفق ترابط فيما بينها من خلال تأسيس أهداف في كل بعد ترتبط بمقاييس تحقق تلك الأهداف ولذلك ففي قطاع (أ) إستطاع فريق العمل أن يترجم إستراتيجية المنشأة الى أبعاد ومقاييس كالتالي :-

أ - البعد المالي

يهدف في قطاع (أ) إلى خلق قيمة لحملة الأسهم.

المؤشرات في قطاع (أ) ركزت على زيادة الإيرادات ، مقدار الزيادة في صافي الربح ، ونصيب السهم في الأرباح.

ب- بعد العمل

يهدف فى قطاع (أ) إلى زيادة صافى القيمة المحققة للعمل وولائه للمنشأة.
المؤشرات فى قطاع (أ) ركزت على قياس معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين ومدى رضاؤهم ،
معدل إكتساب عملاء جدد ، ومعدل شكاوى العاملين.

ج- بعد عمليات التشغيل الداخلية

يهدف فى قطاع (أ) إلى التوصل إلى جعل الشركة شركة ناجحة وكيفية تكييف العمليات الداخلية
فى إتجاه تحقيق TQC.
المؤشرات فى قطاع (أ) ركزت على قياس معدل إنخفاض زمن أداء الخدمة ، مدى المرونة
وسرعة الإستجابة للمتغيرات ، أفضل أداء تنافسى.

د- بعد التعلم والنمو والإبتكار

يهدف فى قطاع (أ) إلى رضا العاملين وزيادة إنتاجيتهم وولائهم للشركة ودفع سلوكهم نحو
تحقيق التحسين المستمر فى مجال TQC.
المؤشرات فى قطاع (أ) ركزت على قياس مدى تفعيل برامج التدريب الموجه لكل موظف ،
معدل الإحتفاظ بالعاملين وولائهم ، وإنتاجية العامل.

٤. الصياغة النهائية وبناء علاقة السبب والنتيجة لنموذج قياس الأداء المتوازن بقطاع (أ)

وفق المراحل السابقة لبناء نموذج قياس الأداء المتوازن فى قطاع (أ) تم تحديد مقاييس
عدة لأبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن تتصف بأنها عمومية ودون علاقة مترابطة فيما بينها
لذلك تختص هذه المرحلة بإيضاح كيفية إنتقاء العدد الذى يغطى جوهر إستراتيجية المنشأة وفق
تحليل لعلاقات السبب والنتيجة بين تلك المقاييس ويمكن بيان ذلك من خلال الآتى :-

أ- الصياغة النهائية لمقاييس الإطار المقترح

قام فريق العمل بتصفية تلك المقاييس المختارة من خلال مقابلتها بعدد من المعايير
تركز على درجة إرتباط تلك المقاييس بالإستراتيجية وإمكانية التعبير عنها كمياً وسهولة فهمها
وإمكانية مقارنتها مع غيرها ومدى إرتباطها بالإجراءات. وذلك تمهيداً لإختيار العدد المناسب

لها والذي يحقق إستراتيجية القطاع وبناء عليه يتم تحديد العدد المناسب بعد تنفيذ المعايير السابقة للإختيار بـ ١٤ مقياس أداء متوازن يصف إستراتيجية قطاع (أ).

ب- تحليل علاقة السبب والنتيجة

قام فريق العمل بعد تصفية المقاييس للعدد المناسب الذي يصف إستراتيجية القطاع ويربط تلك المقاييس فى سلسلة علاقات السبب والنتيجة وفق محركات الأداء والتي تبدأ من بعد التعلم والنمو والإبتكار بإتجاه البعد المالى بحيث تصف وتحقق إستراتيجية القطاع وبالتالي إستراتيجية المنشأة وتبدأ هذه العلاقة من المقاييس التابعة وبداية من مقاييس البعد المالى نزولاً بإتجاه العملاء وعمليات التشغيل الداخلية وصولاً لبعد التعلم والنمو والإبتكار.

يعتبر البعد المالى للقطاع (أ) وما يحتويه من أهداف إستراتيجية الغاية التي يرغب القطاع الوصول إليها فنجد أن زيادة العائد يتحقق من خلال زيادة رضا العملاء وولائهم وذلك نتيجة تحسين وتطوير قنوات الإتصال والمحافظة على الجودة والرقابة عليها ثم تأتى أهمية التركيز على عمليات التشغيل الداخلية التي تفود لتوقعات العملاء من خلال سرعة الإستجابة للعميل وتخفيض نسبة الأخطاء ويتم ذلك من خلال تفعيل مشاريع البحث والتطوير.

يتطلب تنفيذ تلك الإجراءات ومقابلة توقعات العملاء قدرات خاصة يجب توافرها فى موظفى قطاع (أ) وهذا يتطلب الإهتمام بمقاييس بعد التعلم والنمو والإبتكار والتي تركز على زيادة الإبتكارات ورضا الموظفين من خلال التدريب الموجه وتفعيل خطط التحفيز وجودة بيئة العمل وتفعيل برنامج تعريف العاملين بعملهم ومن أمثلة ذلك تدريب العاملين وتعليمهم كيف يمكنهم القيام بعملية الرقابة الإحصائية على الجودة مما يؤدى إلى تناقص تكاليف التشغيل وتحسن جودة الخدمة مما يحقق للمنشأة ميزه تنافسية.

٥. تأسيس الغايات المستهدفة وتحديد المبادرات للمقاييس

يكتمل بناء الإطار المقترح بتأسيس غايات مستهدفة وتحديد المبادرات الخاصة بتحقيق مقاييس ذلك الإطار ، حيث إن ذلك يجعل الإطار المقترح حجر زاوية فى النظام الإدارى للقطاع وتعتبر هذه المرحلة الأخيرة فى البناء فى قطاع (أ) وقد تم ذلك من خلال ما يلى :-

أ- تأسيس الغايات المستهدفة

قام فريق العمل بتأسيس غايات مستهدفة لمقاييس الإطار المقترح فى قطاع (أ) وذلك لحث تقدم الأداء وتحقيق النتائج المتوقعة وهذا يعتبر ضرورياً لإكمال البناء ، لأن الغايات تعتبر معايير لمستخدميه تحت أداؤهم للاتجاه المطلوب وتحدد المستقبل المرغوب فيه ، خصوصاً أن هناك وجوداً لعلاقات السبب والنتيجة بين تلك المقاييس مما يضمن تحقيق تلك الغايات المستهدفة.

ب- تحديد المبادرات (الخطوات الإجرائية)

تعتبر المبادرات نشاطات مساعدة فى تحقيق تلك الغايات المستهدفة ، لذلك قام فريق العمل بتحديد الأنشطة التى تساعد فى تحقيق تلك الغايات المستهدفة والموضوعة من قبلهم بعد أن يتم فحص تلك المبادرات مع مدى قابليتها لتحقيق الأهداف الإستراتيجية فى نموذج قياس الأداء المتوازن ولتحديد أولوية تلك المبادرات قام فريق العمل بتأسيس أوزان لكل بعد على حدة وكذلك لكل مقياس على حده ، وهذا نابع من أهمية الأبعاد لدى القطاع مما يساعد على تحديد أولوية المبادرات وكذلك يساعد فى تقييم الأداء الخاص بنموذج قياس الأداء المتوازن ومدى تحقيق تلك الأوزان الموضوعة لكل من الأبعاد والمقاييس ، وكذلك تساعد الأوزان فى توزيع الموارد بشكل إستراتيجى.

لذلك قام الفريق بتصميم بطاقات لأبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن لقطاع (أ) وفقاً للأوزان المنفق عليها بينهم لكل بعد ولكل مقياس وبحسب الغايات المستهدفة والمبادرات كما يتضح فى (جدول ٤-١) التالى:-

جدول (٤-١) بطاقات نموذج قياس الأداء المتوازن للقطاع (أ) والفعلى والمستهدف لكل مقياس

البعد	الوزن النسبى	الهدف الإستراتيجى	المقاييس	الوزن	العام الماضى	المستهدف للعام الحالى	الفعلى للعام الحالى
المالى	٢٥%	خلق قيمة لحملة الأسهم	زيادة الإيرادات	٥%	٩٨٩٤٠٠٠	١٠٢١٧٠٠٠	٩٩٩٠٠٠٠
			مقدار الزيادة فى صافى الربح	١٠%	٢٩٢٩٠٠٠	٣١٤٥٠٠٠	٣٠٠٥٠٠٠
			نصيب السهم فى الأرباح	١٠%	١,٤٩	١,٧٢	١,٦١
العميل	٣٠%	زيادة صافى القيمة المحققة للعميل وولائه للمنشأة	معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين ورضائهم (يقاس بنسبة الإستغناء عن التليفون)	١٥%	٥٠,٩١%	٥٠,٤٧%	٥٠,٢٣%
			معدل إكتساب عملاء جدد	١٠%	٥٥,٩٤%	٥٥,٩٩%	٦,٢٥%
			معدل شكاوى العملاء	٥%	٦,٢%	٣,٨٥%	٠,٦٤%
عمليات التشغيل الداخلية	٢٠%	التوصل إلى جعل الشركة شركة ناجحة	معدل إنخفاض زمن أداء الخدمة	٥%	١٠ أيام	٧ أيام	٢ يوم
			مدى المرونة وسرعة الإستجابة للمتغيرات (يقاس بسعر تركيب التليفون)	٥%	٢٥٠	١٠٠	٥٠
			أفضل أداء تنافسى	١٠%			
التعلم والنمو والإبتكار	٢٥%	رضاء العاملين وزيادة إنتاجيتهم وولائهم للشركة	تفعيل برامج التدريب الموجه لكل موظف	١٠%	٤٣٧٠٠٠٠	٦٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠
			معدل الإحتفاظ بالعاملين وولائهم	١٠%	٠,٠٥٥%	٠,٠٣١%	٠,٠١٥%
			إنتاجية العامل	٥%	١٧٠ ج/للعامل	٢٠٨ ج/للعامل	٢٢٤ ج/للعامل
	١٠٠%			١٠٠%			

ومن الجدول السابق نرى أن فريق العمل قام بتحديد الأوزان النسبية لكل بعد كالآتي:-

- تم إعطاء البعد المالى وزن نسبى يعادل ٢٥% وتم تحديد المقاييس لهذا البعد كالآتي:

مقياس التغير بالزيادة فى الإيرادات وزن نسبى له ٥%

مقدار الزيادة فى صافى الربح وزن نسبى له ١٠%

نصيب السهم فى الأرباح وزن نسبى له ١٠%

- تم إعطاء بعد العميل وزن نسبى يعادل ٣٠% وذلك نظراً لأنها منشأة خدمية ويمثل العميل

لها أهمية خاصة وتم تحديد المقاييس لهذا البعد كالآتي:-

مقياس معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين ورضائهم (ويقاس بنسبة الإستغناء عن التليفون)

وزن نسبى له ١٥% وذلك لأنه كما يقول القول السائد أن تكلفة الحصول على عميل جديد

تعاادل خمسة مرات تكلفة الإحتفاظ بعميل موجود.

مقياس معدل إكتساب عملاء جدد وزن نسبى له ١٠%

مقياس معدل شكاوى العملاء وزن نسبى له ٥%

- تم إعطاء بعد عمليات التشغيل الداخلية وزن نسبى يعادل ٢٠% وتم تحديد المقاييس لهذا

البعد كالآتي:-

مقياس معدل إنخفاض زمن أداء الخدمة وزن نسبى له ٥%

مقياس مدى المرونة وسرعة الإستجابة للمتغيرات (يقاس بالتغير فى سعر تركيب

التليفون) وزن نسبى ٥%

مقياس أفضل أداء تنافسى وزن نسبى ١٠% وذلك لأهمية مقارنة أداءونا بالشركات

المنافسة ومحاولة التقدم عليهم.

- تم إعطاء بعد التعلم والنمو والإبتكار وزن نسبى يعادل ٢٥% وتم تحديد المقاييس لهذا البعد

كالآتي:-

تفعيل برامج التدريب الموجه لكل موظف وزن نسبى ١٠%

مقياس معدل الإحتفاظ بالعاملين وولائهم وزن نسبى ١٠%

مقياس إنتاجية العامل وزن نسبى ٥%

وقام فريق العمل بتحليل كل مقياس على حده لإثبات صحة فرضهم النظري كما يلي :-

• البعد المالي

إن الهدف الإستراتيجى للبعد المالي هو خلق قيمة لحملة الأسهم و تعظيم ثروة الملاك والمقاييس التى تساعد على تحقيق ذلك نوضحها بالإعتماد على جدول (٤-١).

أولاً : بالنسبة للإيرادات

زادت الإيرادات فى العام الحالى عن العام السابق بمقدار ٩٦ ألف جنيه
ولكن إنخفضت الإيرادات الفعلية عن الإيرادات المستهدفة بمقدار ٢٢٧ ألف جنيه

ثانياً : بالنسبة لصافى الربح

زاد صافى الربح فى العام الحالى عن العام السابق بمقدار ٧٦ ألف جنيه
وإنخفض صافى الربح فى الفعلى عن المستهدف بمقدار ١٤٠ ألف جنيه

ثالثاً : بالنسبة لنصيب السهم فى الأرباح

زاد نصيب السهم فى الأرباح فى العام الحالى عن العام السابق بمقدار ٠,١٢
وإنخفض نصيب السهم فى الأرباح الفعلى عن المستهدف بمقدار ٠,١١

وبعد إستعراض المقاييس الثلاثة للبعد المالي يرى الباحث وفريقه أن الإنخفاض الذى حدث فى مقاييس البعد المالي الفعلية عن المستهدف على الرغم من زيادته عن العام السابق إنما يرجع إلى :

كثرة سرقات الكابلات التى تمت هذا العام وسعى الشركة إلى إستمرار الخدمة مما يدفعها إلى الإسراع بتركيب كابلات جديدة بدلاً من التى يتم سرقتها حتى تستطيع تقديم الخدمة بجودة عالية وعدم إنقطاع الخدمة عن العملاء مما أثر على عدم تحقيق المستهدف من الإيرادات ومن أجل ذلك قدم فريق العمل توصية بالإعتماد على الكابلات الفيبر بدلاً من النحاس وتركيب أجهزة إنذار لتتذر بحدوث السرقة.

• بعد العميل

إن الهدف الإستراتيجى لبعد العميل هو زيادة صافى القيمة المحققة للعميل وولائه للمنشأة وذلك بأفضل مما يستطيع المنافسون ولن يحدث ذلك إلا بالرقابة الفعالة على تكاليف الجودة الشاملة والمقاييس التى تساعد على تحقيق ذلك نوضحها بالإعتماد على جدول (٤-١).

أولاً: الإحتفاظ بالعملاء القدامى

يمكن تسميته بولاء العميل ويهتم بقياس معدل إحتفاظ المنشأة بالعمل مع مرور الوقت ويمكن حساب معدل الإحتفاظ بالعمل من خلال الإعتماد على بيانات الجدول السابق لتحديد نسبة الإستغناء عن التليفون كالاتى :-

نسبة الإستغناء عن التليفون = عدد العملاء المستغنين عن التليفون / عدد العملاء الحاليين

$$\text{العام الماضى} = 274200 / 2500 = 0,91 \%$$

$$\text{المستهدف} = 288000 / 1350 = 0,47 \%$$

$$\text{الفعلى} = 303900 / 700 = 0,23 \%$$

يتضح للباحث أن نسبة الإستغناء عن التليفون الثابت الفعلية قد إنخفضت فى هذا العام عن العام السابق بمقدار ٠,٦٨% وذلك يقل عن المستهدف بمقدار ٠,٢٤% وذلك يدل على أن الشركة ناجحة فى الإحتفاظ بعملائها عن طريق إحكامها للرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

ثانياً: إكتساب عملاء جدد

هو عبارة عن تقييم لمعدل زيادة عملاء المنشأة ويمكن قياسه بعدد العملاء الجدد إلى عدد العملاء الحاليين وذلك من خلال الإعتماد على بيانات الجدول السابق كالاتى :-

معدل إكتساب عملاء جدد = عدد العملاء الجدد / عدد العملاء الحاليين

$$\text{العام الماضى} = 16300 / 274200 = 0,94 \%$$

$$\text{المستهدف} = 17250 / 288000 = 0,99 \%$$

$$\text{الفعلى} = 19000 / 303900 = 6,25 \%$$

يتضح للباحث أن معدل إكتساب عملاء جدد فى إرتفاع من عام لآخر فقد إرتفع هذا العام عن العام السابق بمقدار ٠,٣١% ويزيد ذلك عن المستهدف بمقدار ٠,٢٦% وذلك يدل على أن الشركة ناجحة فى إكتساب عملاء جدد عن طريق إحكامها للرقابة على تكاليف الجودة الشاملة مما يشجع العملاء على الإقبال على التليفون الثابت وذلك لعلمهم بجودة الخدمة .

ثالثاً : معدل شكاوى العملاء

هو عبارة عن تقييم لمعدل شكاوى عملاء المنشأة ويمكن قياسه بعدد الشكاوى إلى عدد العملاء الحاليين وذلك من خلال الإعتماد على بيانات الجدول السابق كالاتى :-

معدل شكاوى عملاء = عدد الشكاوى / عدد العملاء الحاليين

$$\text{العام الماضي} = 17030 / 274200 = 6,20\%$$

$$\text{المستهدف} = 11100 / 288000 = 3,85\%$$

$$\text{الفعلى} = 1950 / 303900 = 0,64\%$$

يتضح للباحث أن معدل شكاوى العملاء فى إنخفاض فقد إنخفض هذا العام عن العام السابق بمقدار ٥,٥٦% كما أن مقدار الإنخفاض عن المستهدف بلغ ٣,٢١% وذلك يدل على أن الشركة ناجحة فى إحكامها للرقابة على تكاليف الجودة الشاملة مما يشجع العملاء على الإقبال على التليفون الثابت وذلك لعلمهم بجودة الخدمة.

• بعد عمليات التشغيل الداخلية

إن الهدف الإستراتيجى لهذا البعد يتمثل فى التوصل إلى جعل المنشأة منشأة جيدة. حيث أنه يتضمن كافة أنشطة المنشأة التي تشكل سلسلة القيمة الخاصة بها إعتباراً من مرحلة البحث والتطوير حتى مرحلة خدمة ما بعد البيع وكيفية تكييف العمليات الداخلية فى إتجاه تحقيق TQC والمقاييس التي تساعد على تحقيق ذلك نوضحها بالإعتماد على جدول (٤-١) كالاتى :-

اولاً : تخفيض زمن أداء الخدمة

إن تخفيض زمن أداء الخدمة إنما يدل على إحكام الرقابة على تكاليف الجودة وفعاليتها ويمكن بيان إنخفاض زمن أداء الخدمة منذ لحظة تقديم العميل بطلب للحصول على التليفون إلى حصوله عليه كما هو موضح جدول (٤-١).

- إن زمن أداء الخدمة قد إنخفض فى العام الحالى عن العام السابق بمقدار بمقدار ٨ أيام أى بمعدل ٨٠%.

- إن زمن أداء الخدمة الفعلى إنخفض عن المستهدف بمقدار خمسة أيام أى بمعدل ٧١% وذلك إنما يرجع إلى حسن تدريب القائمين على تقديم الخدمة وكذلك الذين يقومون بتوصيل التليفون إلى المشتركين الجدد.

ثانياً : المرونة وسرعة الإستجابة للمتغيرات

فى ظل حدة المنافسة بين التليفون الثابت والمحمول ومع تدنى وإنخفاض سعر خطوط المحمول إلى مايعادل خمسة جنيهات بعدما كان يباع بسعر يزيد عن ٥٠٠ ج فإن شركة حورس قامت بتخفيض سعر تركيب التليفون كما هو موضح بالجدول (٤-١).

فقد إنخفض سعر التركيب فى العام الحالى عن عام الماضى بمقدار ٢٠٠ ج أى بمعدل ٨٠%.
وزاد الفعلى عن المستهدف بمقدار ٥٠ ج أى بمعدل ٥٠%.

ثالثاً : أفضل أداء تنافسى Benchmarking

إن شركة حورس للإتصالات تأخذ بأفضل أداء تنافسى وذلك بمقارنة عملياتها بشركات المحمول المنافسة لها حيث أنها تفوقت عليها فى إنخفاض سعر المكالمة وكذلك فى تقديم خدمات الإنترنت بكفاءة أعلى وأجود وإستخدامها للكابلات الفايبر وإشتراكها فى الكابل البحرى العالمى مما يتيح لها جودة الخدمة وأدائها بشكل مميز وبدقة عالية.

• بعد التعليم والنمو لدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC)

إن الهدف الإستراتيجى لهذا البعد هو رضا العاملين وزيادة إنتاجيتهم وولائهم ودفع سلوكهم وقراراتهم فى إتجاه السعى نحو تحقيق مزيد من التحسين المستمر فى مجال TQC والمقاييس التى تساعد على تحقيق ذلك نوضحها بالإعتماد على جدول (٤-١) كآلاتى :-

أولاً : تدريب العاملين

ويتنوع التدريب كآلاتى : -

- تدريب للحصول على شهادات دراسيه .
- التدريب التخصصي وهو حسب التخصص الوظيفي (المهندسين، المحاسبين، الفنيين، إداريين.....) ويكون داخل معاهد التدريب بالشركة.
- تدريب السلامة والصحة المهنية.
- دورات تدريبية خارجية (خارج جمهورية مصر العربية) : للتدريب على ما يتم توريده من أجهزة ومعدات تستخدم فى عملية تقديم الخدمة التليفونية.
- التدريب الدورى (خطة التدريب السنوى) : دورة تدريبية سنوية لرفع الكفاءه الادارية لكافة الكوادر الوظيفية مثل التدريب على فرق العمل أو المناصب القيادية ودراسات الجدوى والتحليلات المالية وإدارة الجودة الشامله.

يتضح من الجدول (٤-١) الآتى :-

زيادة المصروفات على التدريب فى العام الحالى عن العام السابق بمبلغ ١٦٣٠٠٠٠ جنيهاً
وقد أنخفضت المصروفات الفعلية عن المستهدفة بمبلغ ٥٠٠٠٠٠ جنيهاً.

ويتضح أن التدريب يحوز على ميزانية خاصة به لأنه يهدف إلى رفع الكفاءة الخاصة بالعاملين على مختلف المستويات الادارية لأنه يهدف إلى التحسين المستمر في مجالات KSFs بالإضافة إلى نجاحه نحو السعى نحو تحقيق TQC كلاً في موقعه.

ثانياً : كفاءة وفاعلية إستخدام العاملين وتوجيههم والإشراف عليهم

ويعد من المقاييس التي يمكن إستخدامها لقياس كفاءة وفاعلية وإستخدام العاملين هو معدل الإحتفاظ بالعاملين وهو يدل على مدى رضا العاملين عن المنشأة ومدى إرتباطهم وولائهم لها.

حيث أن :

$$\text{معدل الإحتفاظ بالعاملين} = \frac{\text{عدد العاملين الذين يتركون المنشأة}}{\text{اجمالي عدد العاملين}}$$

ويتضح من الجدول (٤-١) الآتي :-

- أن نسبة العاملين الذين تركوا الخدمة هي نسبة ضئيلة جداً بالإضافة إلى أنها تقل من عام إلى آخر.
- يعتبر هذا مؤشر على إنخفاض معدل دوران العاملين وبالتالي لا يكلف المنشأة تدريب جديد أو تكلفة تخص قلة الجودة والخبرة وتعويضات للقدامى.

ويعد أيضاً من المؤشرات الهامة ضمن قياس كفاءة وفاعلية إستخدام العاملين هو إنتاجية العاملين وهو عامل يمكن قياسه بمقاييس مادية أو كمية (غير مادية) مثل عدد المعاملات المنجزة ويمكن قياسها مالياً مثل متوسط الإيرادات بالنسبة لكل عامل.

متوسط الإيرادات لكل عامل = إجمالي الإيرادات / إجمالي عدد العاملين

$$\text{العام الماضي} = ٩٣٩٣٠٦٤ / ٥٥٠٠٠ = ١٧٠ \text{ جنيه لكل عامل}$$

$$\text{العام الحالي} = ٩٨٩٤٨٩٩ / ٤٤٠٠٠ = ٢٢٤ \text{ جنيه لكل عامل}$$

$$\text{المستهدف} = ١٠٢١٨٢٣٠ / ٤٩٠٠٠ = ٢٠٨ \text{ جنيه لكل عامل}$$

مما سبق إتضح للباحث وفريق عمله أن شركة حورس تكاد تطبق نموذج قياس الأداء المتوازن من حيث الإعتماد على المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية فى متابعة وتقييم عمليات الرقابة على تكاليف الجودة ، ولكن دون إدراك ومعلومية لآلية وميكانيكية عمل نموذج

قياس الأداء المتوازن وهذا ما يؤكد على أن استخدام نموذج قياس الأداء المتوازن إنما يدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة وأن عملهم سوف يؤتى ثماره المرجوة منه.

وبذلك يعتبر بناء الإطار المقترح لنموذج قياس الأداء المتوازن لقطاع (أ) قد اكتمل وتم عرضه بعد ذلك من قبل فريق العمل على الإدارة العليا للقطاع للموافقة عليه وتحديد الجهات المعنية باتخاذ الإجراءات اللازمة للبدء في إيجاد البنية الأساسية والضرورية لتنفيذه وتناول العرض كذلك خطوات العمل التي تمت في هذا البناء ابتداءً من الاستعداد والبدء وتأسيس الرسالة والقيم والرؤية الإستراتيجية ثم تطوير الأهداف والمقاييس المتوازنة وربطها بعلاقة السبب والنتيجة مع تحديد غايات مستهدفة ومبادرات لتلك المقاييس.

٢/٣/٤ دمج الإطار المقترح لنموذج قياس الأداء المتوازن في نظام المحاسبة

الإدارية لقطاع (أ)

يعتبر دمج الإطار المقترح أمراً هاماً وضرورياً يحقق توازن تنظيمي للمستويات الإدارية في القطاع ويحث العاملين على ترابط أهدافهم ويقود لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنشأة وقام فريق العمل بوضع التوصيات التي تدعم القيام بذلك من خلال الخطوات الآتية :-

١. تسلسل القياس المتوازن للأداء بقطاع (أ)

أوصى فريق العمل الإدارة العليا في القطاع بأهمية تسلسل الإطار المقترح وما يتعلق به من إجراءات لكافة المستويات الإدارية وهذا يعنى إلمام العاملين بالقطاع بالمهام التي يمكنهم المساهمة بها لتحقيق أهداف المنشأة الإستراتيجية ، وهذا يؤدي إلى أهمية تحديد أهداف ومقاييس أداء إستراتيجية لإدارات وأقسام قطاع (أ) المختلفة بما يحقق الأهداف الإستراتيجية للقطاع والمنشأة ككل.

حدد فريق العمل أن نقطة البداية لتسلسل نموذج قياس الأداء المتوازن تتمثل في الإدارة العليا حيث يقود ذلك الإطار إلى تطوير نموذج قياس الأداء المتوازن الخاص بالإدارات والأقسام والجماعات التابعة لقطاع (أ) مع أهمية زيادة الوعي للعاملين بالأمر الإستراتيجية وفهم الخطط المستقبلية للقطاع ، وهذا يعتبر مفيداً لقيام الإدارات والأقسام والجماعات بعمل نموذج BSC الخاص بهم وفق تنويه بأهمية مراجعة وتقييم نتائج نموذج BSC لتلك الإدارات والأقسام والتأكد من عدم وضع أهداف مبالغ فيها وغير واقعية.

٢. توزيع الموارد لقطاع (أ) وفقاً للإستراتيجية المستهدفة :

يستلزم تنفيذ أهداف ومقاييس الإطار المقترح فى قطاع (أ) مبادرات تبين كيفية تحقيق تلك الأهداف والمقاييس ، ولتنفيذ تلك المبادرات لابد من توافر موارد وحيث إن الموارد محددة فى القطاع فلا بد عند توزيعها وفق الموازنات التخطيطية فى القطاع أن يتم ربط نموذج قياس الأداء المتوازن بالموازنات التخطيطية.

أوصى فريق العمل فى قطاع (أ) بعمل الآتى :-

- أ- أن تخطط الموازنات التخطيطية فى القطاع وفقاً لمبدأ نموذج قياس الأداء المتوازن
- ب- أن يتم البدء فى تطوير نموذج قياس الأداء المتوازن للإدارة العليا ليتم تنفيذ إجراءات الموازنات التخطيطية فعلياً.
- ج- أهمية تسلسل نموذج قياس الأداء المتوازن لكافة المستويات لوضوح المبادرات التى تحتاج إلى الموارد المخصصة فى الموازنات التخطيطية.
- د- توزيع الموارد على المبادرات التى تحقق الأهداف الإستراتيجية عند إعداد الموازنات التخطيطية لقطاع (أ).

كما أشار فريق العمل بأن تحقيق العائد من المزايا للقطاع تتمثل فى تقوية تنفيذ الإستراتيجيات وتقليل ممارسات التلاعب فى إعداد الموازنات والحث على العمل الجماعى بين الإدارات عند إعداد الموازنات التخطيطية لتلك الإدارات وتمكن بالتالى من تنفيذ المسألة المطلوبة.

هـ - تأسيس نظام التعويضات والحوافز وفق الإطار المقترح

يتطلب تنفيذ مقاييس الإطار المقترح لنموذج قياس الأداء المتوازن لقطاع (أ) حدوث تغيير سلوكى وتطوير لقدرات العاملين بالقطاع وهذا من شأنه أن يحقق المسؤولية عن الأداء خصوصاً عندما يتم مساهمتهم بوضع الأهداف وتحقيقها وتكون أهداف الأداء مرتبطة بالتعويض والتحفيز والترقية.

لذلك أوصى فريق العمل بأهمية ربط نظام التعويضات والحوافز ونظام محاسبة المسؤولية لمدرء مراكز التكلفة فى إدارات القطاع وبالتالي باقى القطاعات فى المنشأة بنموذج قياس الأداء المتوازن وأن يعمل ذلك النظام على تحديد الهدف والسلوك المراد تحفيزه ومدى تأثيره على أهداف المنشأة وتحديد من سيشترك فى تطوير ذلك الإرتباط مع قابلية مراجعة

وتعديل ذلك بما يحقق رغبات العاملين مع تحديد بداية تنفيذ ذلك وتحديد من سيتم تعويضه وفق النظام وهل سيكون القياس شهرياً أم ربع سنوياً أم سنوياً مع أهمية تحديد مصدر السيولة لذلك التعويض ، وقد أشار فريق العمل إلى أن ربط نموذج القياس المتوازن للأداء بنظام التعويضات ونظام محاسبة المسؤولية يتم من خلال طرق عدة تتمثل في التعويض على أساس مدى تحقيق الموظفين لميزة تنافسية أو على أساس مدى الوفورات في التكاليف.

٣/٣/٤ دعم نجاح تطبيق الإطار المقترح لنموذج قياس الأداء المتوازن في قطاع (أ)

أشار فريق العمل ضمن توصياته للإدارة العليا أهمية تشغيل الإطار المقترح من خلال الحاسبات الآلية من خلال شراء النظام الآلي الخاص بذلك مع الأخذ في الاعتبار أوجه التصميم والتنشكيل للبرنامج ومدى مواءمة البرنامج مع مستخدميه وكذلك أوجه متابعة التقارير وتشكيلها وفق الحاجة وبكل مرونة وسهولة مع ضرورة وضع الإعتبارات الفنية من مطابقة البرنامج للبرامج المستخدمة في المنشأة وكذلك مدى الصيانة والأمور الأمنية الأخرى.

كما أوصى فريق العمل إلى ضرورة إستحداث إدارة جديدة للأداء المتوازن تكون ذات علاقة بجميع الإدارات ذات العلاقة ولها حرية الإتصال بالإدارة العليا لضمان الدعم والتأييد وسرعة القرارات التصحيحية.

وأخيراً أشار فريق العمل لأمر هام في تنفيذ الإطار المقترح للأداء المتوازن في قطاع (أ) وهو يتعلق بمصادر المعلومات الخاصة بأبعاد الإطار من حيث مسمى الإدارة التي يمكنها تزويد الإطار بالمعلومات اللازمة لبقائه كالتالي :-

البعد المالي : الإدارات المسؤولة عن مصدر المعلومات هي:-

الإدارة المالية، إدارة المشتريات، إدارة المبيعات، إدارة التكاليف

بعد العمل : الإدارات المسؤولة عن مصدر المعلومات هي إدارة المبيعات ، إدارة الجودة

بعد عمليات التشغيل الداخلية : الإدارات المسؤولة عن مصدر المعلومات هي إدارة الموارد

البشرية ، الإدارة الهندسية ، إدارة السنترالات ، إدارة الصيانة وإزالة الأعطال ، إدارة

المبيعات ، وإدارة الدعم الفني ، إدارة المشروعات.

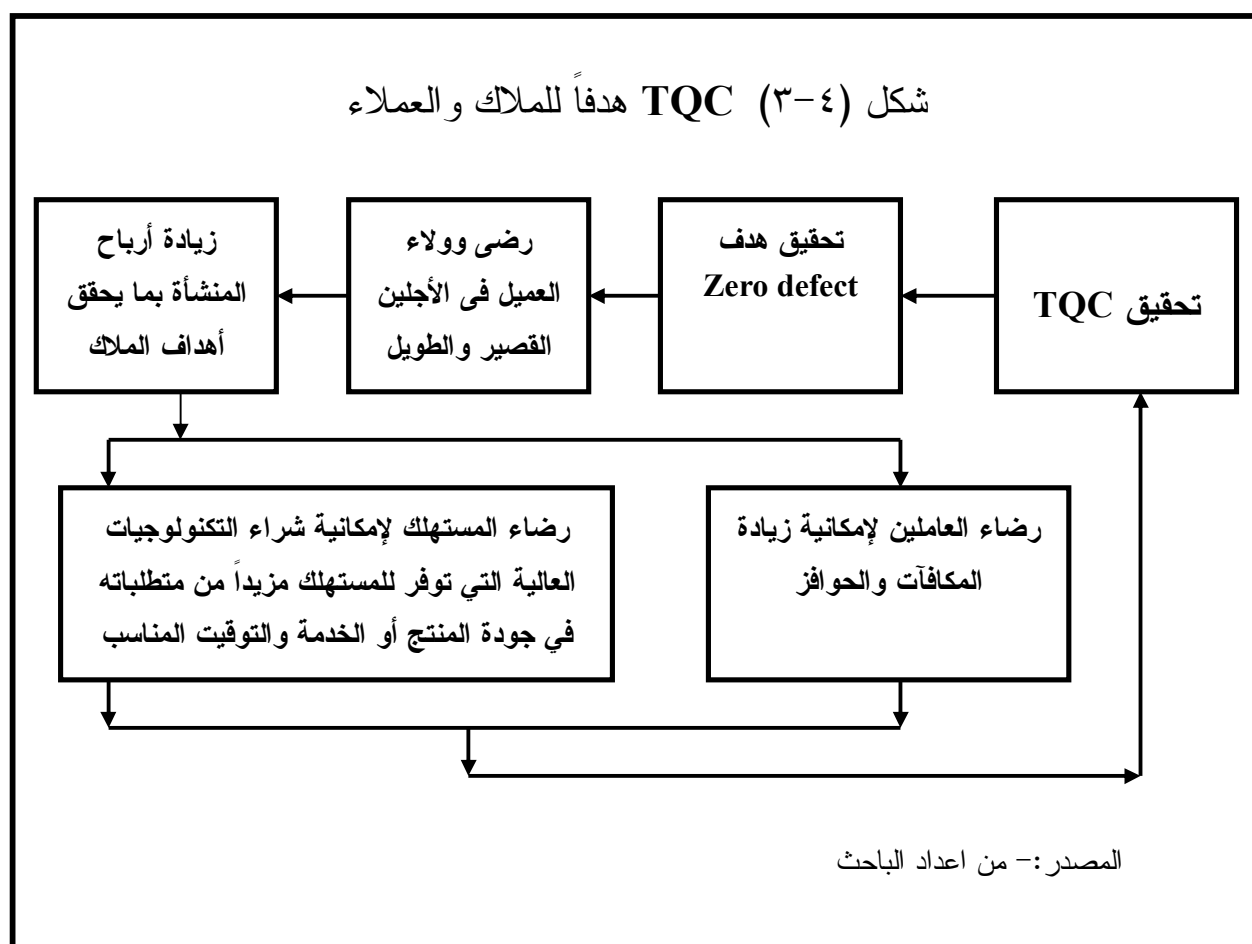
بعد التعلم والنمو والإبتكار : الإدارات المسؤولة عن مصدر المعلومات هي إدارة الموارد

البشرية.

بعد إستعراض الحالة الإفتراضية يمكن للباحث أن يصيغ النموذج المقترح لإستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية.

٤/٤ النموذج المقترح لإستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية.

إن رقابة الجودة الشاملة هي أحد الأهداف التي لاتهم المستهلك بصورة مباشرة في الأجل القصير ولكنها تهم الملاك والموظفين بشكل مباشر في الأجلين القصير والطويل حيث أن النجاح في تحقيق هذا الهدف يساعد على تدعيم الموقف التنافسي للمنشأة في الأجل الطويل وهو الهدف الرئيسي الذي يسعى إليه الملاك والموظفين وكذلك فإنه يحقق مصالح المستهلك بصورة غير مباشرة في الأجل الطويل والشكل (٣-٤) التالي يوضح كيف يكون تحقيق TQC هدفاً لكلاً من الملاك والعملاء.



من الشكل السابق يتضح لنا أن تحقيق TQC إنما هو هدف لكل من الملاك والعملاء والباحث يريد أن يستخدم الـ BSC لتحقيق التحسين المستمر في TQC — حيث أن نموذج BSC في المعتاد مصمم لتحقيق التحسين المستمر في مجالات KSFs — من أجل ذلك يقترح الباحث إضافة مقاييس تساعد على تحقيق هذا الهدف في بعدى عمليات التشغيل الداخلية ، والتعلم والنمو والإبتكار حتى يسعى جميع العاملين في المنشأة إلى تحقيق التحسين المستمر في مجال رقابة الجودة الشاملة وعند النجاح في تحقيق هذا تتحقق بالتبعية مصالح الملاك.

حيث أن إضافة مقاييس في بعد التعلم والنمو والإبتكار تهدف إلى دفع سلوك العاملين وقراراتهم في إتجاه السعي نحو تحقيق مزيد من التحسين المستمر في مجال TQC وكذلك يتم إضافة مقاييس في بعد عمليات التشغيل الداخلية حتى يتم تكييف هذه العمليات في إتجاه تحقيق TQC ، وسوف يتم توضيح ذلك من خلال النموذج المقترح.

و لقد إعتد الباحث عند تصميم النموذج المقترح على العناصر الآتية:-

١. التوسع في إستخدام مقاييس أداء متعددة

لضمان توفير عدة مقاييس لقياس درجة التقدم نحو بلوغ كل هدف من أهداف المنشأة - حيث أن المنشأة لها العديد من الأهداف - سواء كان ذلك بإستخدام مقاييس أداء مالية أم غير مالية. بالإضافة إلى قياس الأداء من منظورات مختلفة سواء لأصحاب المصلحة Stakeholders مثل حملة الأسهم ، العاملين ، العملاء ، أم إرتباطاً بمؤشرات الأداء الهامة المرتبطة بالعمليات أم بالأهداف المالية مثل الأرباح.

من ناحية أخرى توفر مرونة في تقييم الأداء حيث يتم مراعاة مقاييس الأداء للأهداف قصيرة الأجل بجانب الأهداف طويلة الأجل.

٢. التركيز على مؤشرات الأداء الرائدة Lead Indicators

تعتبر المؤشرات الرائدة بمثابة محركات للأداء الإستراتيجي المرغوب في المستقبل وذلك بخلاف مؤشرات الأداء التابعة Lag Indicators فهي تكاد تكون عامة بالنسبة لمعظم المنشآت وهي تقرر عن الأداء في الماضي. (Ameratunga, et al., 2001, p187)

إن إستخدام مؤشرات الأداء الرائدة تفيد في تحديد فرص التحسين ومنع حدوث الأخطاء التي قد تتسبب في إحداث تكاليف إضافية والمؤشرات القائدة ترتبط بثلاث مجالات أساسية هي: - (Hilton, et al., 2000, p41)

- **التعلم والنمو** : وهى التى تتناول بيان كيف تؤثر خبرات العاملين وتدريبهم فى تنمية قدراتهم على إنتاج أو تقديم خدمات أفضل ودفعهم نحو تحقيق التحسين المستمر فى مجالات TQC (بعد التعلم والنمو).

- **عمليات الإنتاج** : وهى التى تصف كفاءة المنشأة فى تحويل الموارد إلى منتجات أو خدمات وكيف يتم تكييف هذه العمليات فى إتجاه تحقيق TQC (بعد عمليات التشغيل الداخلية).

- **القيمة للمستهلك** : وهى التى تصف كيف تحقق المنشأة رضاء المستهلك وكيف تؤثر فى درجة ولاء المستهلك لها (بعد العميل).

٣. التركيز على الأداء فى الأجل الطويل

للتركز على الأهداف طويلة الأجل يجب إستثمار الموارد بما يضمن دعم الموقف التنافسى للمنشأة الذى ينتج عن تفاعل العديد من العوامل مثل جودة المنتج ، سرعة التسليم ، تحقيق هدف Zero defect وبالتالي السمعة الجيدة للمنشأة ، زيادة الإنفاق على تدريب العاملين بما قد يؤدى إلى رفع مهاراتهم وقدراتهم وتنمية قدرات الابتكار والتجديد لديهم مما يؤدى إلى زيادة الحصة السوقية وتحسين الموقف التنافسى فى المدى الطويل.

(Barfield , et al., 2003, P.852)

ويرى الباحث أن إهتمام المنشأة بالتعلم التنظيمى وتنمية مهارات وقدرات العاملين لديها يؤدى إلى الابتكار الإدارى Managerial Innovation وكذلك الابتكارات فى الخدمة أو العملية على سبيل المثال (تصميم الخدمة بما يساعد على تحقيق صفر عيوب للجودة ، أو تصميم العمليات بما يؤدى إلى تقليل الأخطاء وإحكام الرقابة على تكاليف الجودة مما يؤدى إلى زيادة وكفاءة الأداء).

وقد اشارت (تهاني النشار، ٢٠٠٣، ص٤٢) إلى أن مقاييس الأداء قصيرة الأجل لها العديد من نقاط الضعف خاصة أنه قد يتم منح مكافآت عن سلوك غير مرغوب فيه. كما أن التركيز على تعظيم النتائج فى الأجل القصير يؤدى الى عدم تفضيل المستويات الإدارية المختلفة

إستخدام النظم الصناعية الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة وهذا يؤكد على ضرورة الإعتماد على مقاييس أداء تركز على الأهداف طويلة الأجل.

وأشار (Rayburn, 1996, p591) إلى خطورة التركيز على مقاييس الأداء قصيرة الأجل حيث يمكن للإدارة فى هذه الحالة تأجيل التكاليف الإرادية مثل تكاليف البحوث ، تكاليف الإصلاح ، تكاليف إقامة علاقات جيدة مع المستهلكين ، تكاليف تحسين الجودة ، وكل هذه البنود لها أهمية كبيرة للمحافظة على الموقف التنافسى للمنشأة فى الأجل الطويل.

٤. التركيز على مقاييس الأداء غير المالية

نتيجة تغيير أساس الرقابة فى بيئة الأعمال المعاصرة من التركيز على مكان حدوث التكاليف إلى الرقابة على مسببات التكاليف التى تعتبر من المقاييس غير المالية أدى هذا التحول إلى دعم عمليات التحسين المستمر وبالتالي توفير المعلومات الملائمة لإدارة التكلفة إستراتيجياً. كما أن إستخدام مقاييس الأداء غير المالية يدعم إدارة الجودة الشاملة TQM فبخلاف أنها تقود التكاليف إلى الإنخفاض وتؤدى إلى زيادة الإنتاجية فهى تساهم فى توجيه النظر إلى إستبعاد الأنشطة التى لا تضيف قيمة فى مناطق التشغيل المختلفة فى المنشأة.

ويشير (Barfield , et al., 2003, P.854) إلى ضرورة التركيز على مقاييس الأداء غير المالية لأنها أكثر قابلية للمقارنة مع أفضل أداء تنافسى Benchmarking سواء على المستوى العالمى أو على مستوى الصناعة بينما المقاييس المالية تكون أقل قابلية للمقارنة بسبب أنها تتأثر بالطرق المحاسبية.

مما سبق يرى الباحث أن مقاييس الأداء غير المالية ترتبط بعوامل النجاح فى المدى الطويل بينما المقاييس المالية ترتبط بعوامل النجاح فى المدى القصير كما أنها تعتبر الأساس فى تحقيق التحسين المستمر للمنتجات أو الخدمات التى تقدمها المنشأة عن طريق مساعدتها فى الرقابة على تكاليف الجودة وبالتالي تدعيم ميزة تنافسية للمنشأة.

٥. علاقات السبب والنتيجة

يقوم نموذج قياس الأداء المتوازن على خلق مجموعة من علاقات السبب والنتيجة بين التصرفات التكتيكية وتحقيق الأهداف الإستراتيجية من خلال التركيز على مقاييس الأداء أو

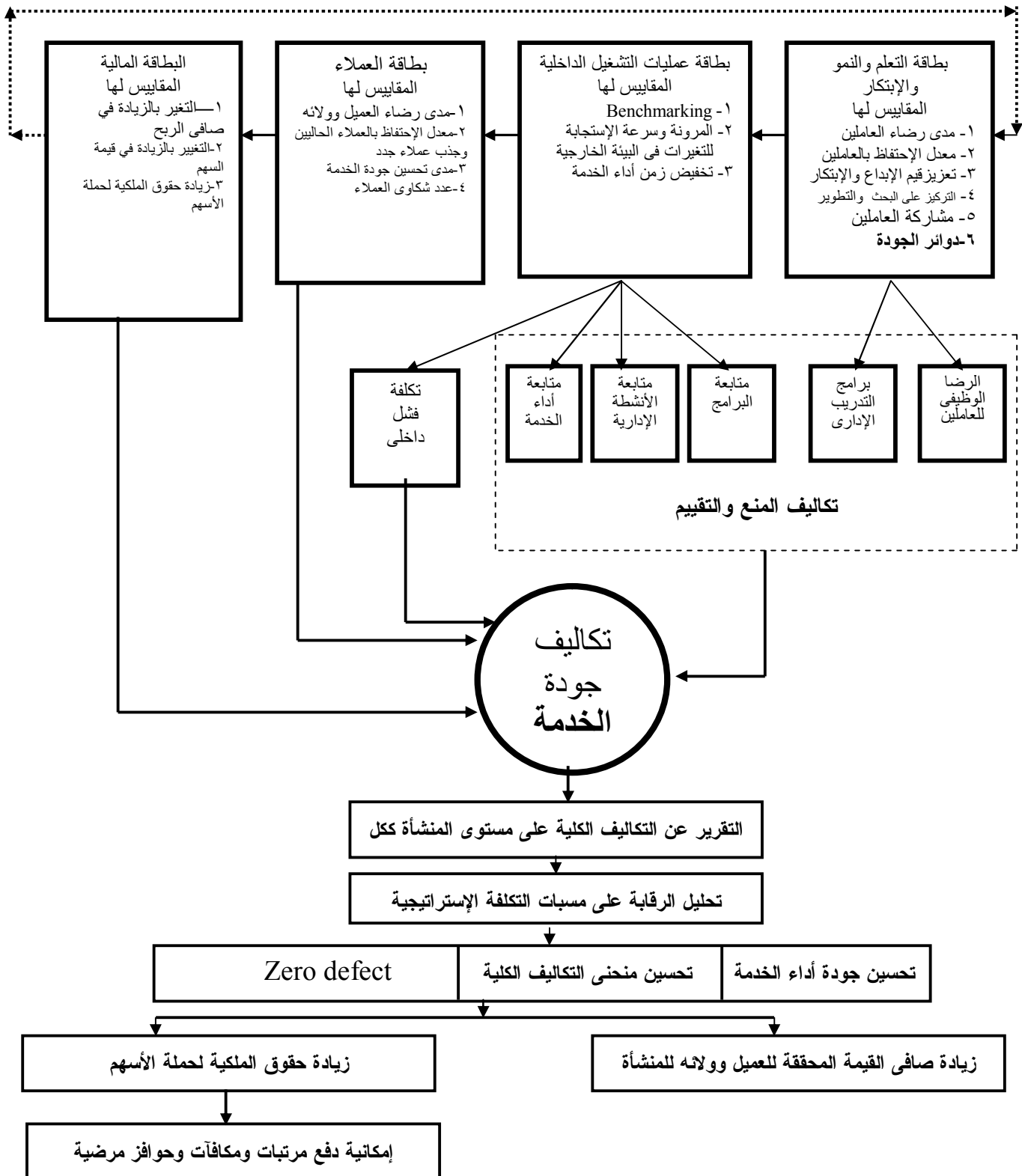
المؤشرات المستقبلية الأساسية (مسببات الأداء) وربطها بمقاييس النواتج أو المؤشرات التاريخية التابعة (جوده زغلول، ٢٠٠٣، ص ٣٤٤-٣٤٦)

ويمكن توضيح ذلك كالآتي:-

عمليات التعلم والنمو تؤدي إلى تحسين العمليات الداخلية ، وتحسين العمليات الداخلية تؤدي إلى تحسين العلاقات مع العملاء ، وتحسين العلاقات مع العملاء تؤدي إلى تحسين الأداء المالي وزيادة الربحية.

بعد إستعراض العناصر التي إعتد عليها الباحث عند تصميمه لهذا النموذج فيمكن توضيح ذلك النموذج على النحو المبين في شكل رقم (٤-٤) كالآتي.

شكل (٤-٤) التكامل بين مدخلي BSC و TQM لفاعلية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة TQC



المصدر:- من اعداد الباحث

ويمكن توضيح شكل (٤/٤) كالآتي :

أولاً : تصميم البطاقات

حيث يتم بدقة وموضوعية تحديد الأهداف والمقاييس داخل كل البطاقات وتحديد التكاليف التي تدرج تحتها على النحو الآتي:-

١. تصميم بطاقة التعلم والنمو والإبتكار فى المنشأة الخدمية

تهدف المقاييس هنا إلى قياس مدى نجاح العاملين كل في موقعه الوظيفي ومن خلال خبراته ومهاراته وقدراته على دفع عجلة التحسين المستمر في مجالات KSFs بالإضافة إلى مدى نجاحه في السعي نحو تحقيق TQC .
ويقترح الباحث استخدام المقاييس الآتية لهذه البطاقة وهى :-

- أ- مدى رضا العاملين.
 - ب- معدل الإحتفاظ بالعاملين (ولاء العاملين).
 - ج- تعزيز قيم الإبداع والإبتكار.
 - د- التركيز على البحث والتطوير (الميزانية المخصصة لبرامج التعليم والتدريب).
 - هـ- تنمية مهارات العاملين.
 - و- وجود روح العمل الجماعي في أداء الشركة وتطبيق دوائر الجودة.
 - ز- عدد الندوات وورش العمل (زيادة المصروفات المنفقة على تدريب العاملين).
- وتتحمل المنشأة تكاليف فى سبيل تحقيق أهدافها يمكن إعتبارها تكاليف منع وتقييم ومنها تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات ووسائل وأدوات تحقيقها (مراكز الصيانة ، برامج تدريبية ، بعثات خارجية للقائمين بالعمل) وتكاليف مراجعة تخطيط وتصميم جودة الخدمات ووسائل وأدوات تحقيقها وتكاليف تحديد المدخلات اللازمة لتحقيق الجودة المخططة للخدمات ، وتكاليف تطوير وتحسين برامج وأنشطة رقابة الجودة خلال دورة حياة الخدمات وتكاليف التدريب على ما قد يتم تطويره أو تحسينه أو إستخدامه من برامج وأنشطة لجودة الخدمات وكيفية الرقابة عليها وتكاليف صيانة الأجهزة والمعدات والوسائل اللازمة لتخطيط جودة الخدمات.

٢. تصميم بطاقة عمليات التشغيل الداخلية (الأداء الفني)

الهدف يتمثل فى قياس مستوى أداء العاملين بهدف التقويم والرقابة ويقترح الباحث استخدام المقاييس الآتية لهذه البطاقة وهى :-

١. المرونة وسرعة الإستجابة للتغيرات فى البيئة الخارجية.

٢. تطبيق Benchmarking.

٣. تخفيض زمن أداء الخدمة.

وتتحمل المنشأة تكاليف فى سبيل تحقيقها يمكن إعتبارها تكاليف منع وتقييم منها :
تكاليف وضع الإجراءات اللازمة لعمليات الفحص والتقويم والمتابعة ، وتكاليف عمليات فحص وتقويم المدخلات اللازمة لتحقيق جودة الخدمات سواء كانت المدخلات جارى إدخالها أو جارى تشغيلها ، هذا إلى جانب تقويم مخرجات الخدمات المقدمة.

و فى حالة عدم تحقيق ذلك ينتج ما يمكن إعتباره تكاليف فشل سواء كانت ظاهرة أو مستترة وسواء تحملتها المنشأة أو تحملها المستفيدون من الخدمة.

٣. تصميم بطاقة العملاء

الهدف يتمثل فى قياس مدى رضا عملاء المنشأة الخدمية ، بما يسمح للمنشأة أن تتعرف على وجهة نظر متلقي الخدمات لمعرفة الجوانب الإيجابية أو السلبية. حتى تسعى المنشأة الخدمية لتلبية أو تحسين مستوى تحقيق إحتياجات ورغبات عملائها .

ويقترح الباحث استخدام المقاييس الآتية لهذه البطاقة وهى :-

أ- مدى رضا العميل وولائه.

ب- معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين وجذب عملاء جدد.

ج- مدى تحسين جودة الخدمة.

د- عدد شكاوى العملاء.

٤. تصميم البطاقة المالية

الهدف يتمثل فى قياس مدى إهتمام المنشأة الخدمية بزيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم ويقترح الباحث إستخدام المقاييس الآتية لهذه البطاقة وهى :-

- أ- التغير بالزيادة فى صافى الربح.
- ب- التغير بالزيادة فى قيمة السهم.
- ج- زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم.

ثانياً : علاقات السببية

إن مقاييس النمو والإبتكار هى مسببات لحدوث المقاييس الخاصة بعمليات التشغيل الداخلية والتي بدورها تؤدى إلى حدوث المقاييس المتعلقة بالعملاء والتي تؤدى فى النهاية إلى المقاييس المالية ويمكن توضيح ذلك كالاتى :-

١. بعد التعلم والنمو و الإبتكار

يؤدى الإستثمار فى تدريب العاملين على القيام بعملية الرقابة الإحصائية على الجودة وتنمية مهاراتهم و الإحتفاظ بهم وتعزيز قيم الإبداع والإبتكار والتركيز على البحث والتطوير إلى زيادة جودة الخدمة المقدمة مما يؤدى إلى زيادة رضا وولاء العملاء ويؤدى هذا الى جنى المزيد من الإيرادات والأرباح وزيادة العائد على رأس المال المستثمر وبالتالي زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم.

٢. بعد عمليات التشغيل الداخلية

يؤدى تحسين عمليات التشغيل الداخلية من خلال تطبيق TQM والرقابة الفعالة عليها إلى تخفيض زمن الخدمة وبالتالي زيادة جودة الخدمة المقدمة للعميل ، وهذا يؤدى إلى وصول الخدمة إلى العميل فى الوقت المناسب وبجودة عالية ، وهذا يؤدى إلى رضا العميل وولائه مما يؤدى إلى زيادة الإيرادات وزيادة العائد على رأس المال المستثمر وبالتالي زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم.

٣. بعد العميل

إن رضا العميل عن الخدمة المقدمة إليه يؤدي إلى إحتفاظ المنشأة بعملائها وعدم فقدهم بالإضافة إلى جذب عملاء جدد ، وهذا يؤدي إلى زيادة الإيرادات وزيادة العائد على رأس المال المستثمر وبالتالي زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم .

٤. البعد المالي

إن إرتفاع العائد على رأس المال المستثمر يؤدي إلى زيادة ثروة الملاك مما يدفعهم إلى الإستثمار فى التكنولوجيا الجديدة وكذلك فى تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم وهذا يؤدي إلى تخفيض التكاليف والتحسين المستمر فى الرقابة على الجودة وسرعة الإستجابة لطلبات العملاء مما يؤدي إلى الإحتفاظ بهم وجذب عدد أكبر منهم وهذا يؤدي إلى زيادة المبيعات والإيرادات وإرتفاع معدل العائد على رأس المال المستثمر فى الأجل الطويل.

بعد إستعراض كيفية تصميم البطاقات والتكاليف التى تتحملها المنشأة فى سبيل تحقيقها وكذلك إستعراض العلاقات السببية بين البطاقات نجد أن تكاليف الجودة يتم التقرير عنها كمياً على مستوى المنشأة ككل فىأتى دور تحليل مسببات التكاليف Cost driver analysis (CDA) حيث أن المنشأة التى تتجح فى تحليل ورقابة المسببات الإستراتيجية للتكلفة تستطيع إدراك وفهم متغيرات هامة تؤثر فى إتخاذ العديد من القرارات الإستراتيجية الهامة فى الإتجاه الصحيح الذى يساعد على تدعيم القدرات التنافسية للمنشأة ويعمل ذلك على تحسين جودة أداء الخدمة وتحسين منحنى التكاليف الكلية وتطبيق Zero Defect وهذا يؤدي إلى زيادة صافى القيمة المحققة للعميل وبالتالي ولأنه للمنشأة كما يؤدي أيضاً إلى زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم مما يدفعهم إلى إمكانية دفع مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للعاملين مما يزيد من ولاء العاملين لمنشأتهم وكذلك يعمل على تطوير العمل وشراء تكنولوجيات حديثة تساهم فى زيادة جودة الخدمة.

بعد شرح الشكل (٤-٤) يتبين الآتي :-

- إن الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة TQC علاقتها مباشرة ببعدي التعلم والنمو والإبتكار ، و عمليات التشغيل الداخلية وهذا يحقق بصورة غير مباشرة أهداف الملاك والعملاء فى الأجل الطويل.

- يمنح الموظف المكافآت والحوافز المرضية بما يتناسب مع جهده ومهاراته وقدراته في السعي نحو تحقيق التحسين المستمر في مجال TQC وكذلك ينشأ الرضا الوظيفي من توفير ظروف ومزايا عينيه جديدة في بيئة العمل داخل الشركة.
- إن الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة TQC تتعلق بما يتم داخل المنشأة لذلك ستتدخل تكلفة الفشل الداخلي بصورة صريحة داخل النموذج المقترح أما تكلفة الفشل الخارجي فيرى الباحث أن علاقتها عكسية بمدى النجاح في تحقيق TQC فكلما زاد النجاح في تحقيق TQC كلما إنخفضت تكلفة الفشل الخارجي.

٥/٤ خلاصة الفصل

إن إدارة الأداء تمثل كل ما يدور في فلك التحسين والمقصود هو التحسين المتزامن لخلق قيمة من وإلى العملاء وتكون النتيجة هي خلق قيمة إقتصادية للملاك والمساهمين الذين يقومون بدورهم بدفع مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للموظفين وهو بذلك يمثل مظلة An Umbrella Concept يقوم بالتكامل المحكم لمنهجيات تحسين العمل وأدوات التحليل التي يألفها الموظفون والمديرون ، بالتالي سوف يزيد من قوة وتكامل وتوحيد هذه المنهجيات الإدارية وبذلك تتحول المنشأة من الإدارة بالتحكم Managing by Control والتفاعل مع البيانات الفعلية التي حدثت بالماضي إلى الإدارة بالتخطيط التنبؤى Managing by Anticipatory Planning حتى تستطيع المنشآت الإستعداد مقدماً لمواجهة المشاكل بالإكتشاف المبكر للأخطاء وإجراء التكييفات اللازمة قبل حدوث المشاكل وليس بعد حدوثها.

تأسيساً على هذه الرؤيا الواسعة لإدارة الأداء على مستوى المنشأة ككل فقد حاول الباحث إقتراح نموذجاً لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) من خلال إستخدام نموذج (BSC). حيث يسمح نموذج قياس الأداء المتوازن - بما يتمتع به من مرونة - بالتكامل مع العديد من المداخل والأساليب العلمية ، سواء لزيادة فعالية هذه المداخل وتلك الأساليب ، أو لإثراء نموذج قياس الأداء المتوازن من خلال زيادة عمق تطبيقه ، وتقديمه لبيانات ومعلومات أكثر تأثيراً في توجيه إدارة المنشأة ، و من أهم هذه المداخل مدخل إدارة الجودة الشاملة TQM وقياس ورقابة عناصر تكلفتها ، و الذي تتفق أسباب زيادة الإهتمام به مع أسباب زيادة الإهتمام بنموذج قياس الأداء المتوازن ، و التي تتمثل في الضغوط المستمرة نحو تحسين الجودة ، وزيادة ولاء العملاء ، ومواجهة إستراتيجيات المنافسين ، والرغبة في إدارة ورقابة التكاليف.

من أجل ذلك فقد تناول الباحث التكامل بين TQM و BSC وتوصل إلى أن الوفاء بمتطلبات TQM يحتم على المنشآت إشباع حاجات و رغبات العملاء وزيادة ولائهم للمنشأة وتحسين العلاقات معهم حيث أن مدخل TQM يتطلب التوجه للعميل Customer Orientation ونموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) أداة فعالة لتحقيق هذا الهدف وذلك بتخصيص منظوراً للعملاء.

كما تطرق الباحث لحالة إفتراضية قام فيها بشرح كيفية تكوين وتطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى شركة إتصالات وكيف يمكن دمجه بالشركة.

ثم استعرض الباحث النموذج المقترح والذي إعتد عند تصميمه على التوسع فى إستخدام مقاييس أداء متعددة ، التركيز على مؤشرات الأداء القائدة ، التركيز على الأداء فى الأجل الطويل ، التركيز على مقاييس الأداء غير المالية ، وعلاقات السبب والنتيجة.

وهذا النموذج المقترح هو لإستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية و يتم ذلك عن طريق إضافة مقاييس فى بعد التعلم والنمو والإبتكار تهدف إلى دفع سلوك العاملين وقراراتهم فى إتجاه السعي نحو تحقيق مزيد من التحسين المستمر فى مجال TQC وكذلك إضافة مقاييس فى بعد عمليات التشغيل الداخلية تهدف إلى تكييف هذه العمليات فى إتجاه تحقيق TQC وهذان يؤديان إلى تحقيق هدف المنشأة فى زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم وإمكانية دفع مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للعاملين وكذلك زيادة صافى القيمة المحققة للعميل وولائه وهذا ما سنحاول تطبيقه فى الدراسة التطبيقية كما سيرد فى الفصل التالي.

الفصل الخامس

الدراسة التطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات

يحتوى على :

- المقدمة
- دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات
- دراسة ميدانية على الشركة المصرية للاتصالات

١/٥ المقدمة

وصولاً إلى التكامل بين الفكر النظرى والتطبيق العملى، ولتحقيق التفاعل بين البحث العلمى والبيئة المحيطة وتوجيهه لخدمة المجتمع ، يقوم الباحث بإجراء دراسة على قطاع الإتصالات كمجال لتطبيق نتائج الدراسة النظرية على الواقع العملى ولتحقيق هدف الدراسة يحاول الباحث إختبار فروض الدراسة التالية :-

الفرض الأول : لا توجد علاقة معنوية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن.

الفرض الثانى : لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

الفرض الثالث : لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

الفرض الرابع: لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية التى تطبق الجودة الشاملة وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

ولتحقيق الغرض من هذا الفصل قام الباحث بتقسيمه إلى دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للإتصالات وتم تغيير البيانات بمعدلات ثابتة و الدراسة الميدانية

٢/٥ دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات

١/٢/٥ المقدمة

ينصب نشاط الاتصالات على مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية ونقل المعلومات ذات السرعات الفائقة التي تجرى بين دول العالم المختلفة فهو مرتبط بالتجارة الدولية في علاقة تبادلية وثيقة فهي تؤثر فيه مثلما يؤثر فيها فكلما تيسرت سبل الاتصالات وازدادت إمكانياتها كلما عاد بالفائدة على التجارة الدولية وتهيأ لها مزيد من الانتشار والتوسع وكلما فتحت أسواق عالمية جديدة وكلما توسع الإنتاج العالمي كلما عاد ذلك كله بالفائدة على نشاط الاتصالات ونقل المعلومات وتهيأ له مزيد من الانتشار والتوسع.

لقد أسفرت جهود تحرير التجارة العالمية وإتفاقية الجات التي أسفرت عن إنشاء منظمة التجارة العالمية وظهور التكتلات الاقتصادية بين مجموعات من الدول يكمن إهتمامها الأساسى في تحقيق المصالح المشتركة فيما بينها وبين المناطق الأخرى من العالم ، حيث أصبحت السمة الغالبة لأي نشاط إقتصادي هي تعظيم المنافع مع خفض التكاليف ، الامر الذى أشعل حدة المنافسة في تقديم وتوفير الخدمات بجودة عالية كسبيل وحيد أمام المشروعات لإستمرار تواجدها.

إن أى منشأة إذا أرادت مواجهة تحديات بيئة الأعمال المعاصرة فيجب عليها أن تعضد من قدراتها التنافسية لتبقى فى السوق وحيث أن الجودة Quality قد أصبحت أحد عوامل النجاح الهامة (KSFs) فى الغالبية العظمى من المنشآت فإن أى منشأة لاتستطيع أن تتجاهل حاجتها إلى قياس تكلفة الجودة وإستخدام أساليب الرقابة على تكلفة الجودة الشاملة حتى تتمكن من تحقيق متطلبات المستهلك فى الجودة وبأقل تكلفة إجمالية ممكنة على مستوى المنشأة ككل. ولن يحدث هذا كله إلا بتطبيق المنشأة لنظام لتقويم الأداء من منظور إستراتيجى يدفع سلوك كل العاملين فى جميع المستويات الإدارية تجاه التحسين المستمر فى مجالات عوامل النجاح الهامة (KSFs) وحيث أن نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) من أكثر نماذج قياس الأداء من منظور إستراتيجى إنتشاراً فى الممارسة العملية فيرى الباحث أن إستخدام المنشأة لهذا النموذج يساعدها على تحقيق فعالية رقابة الجودة الشاملة (TQC) .

ولقد إختار الباحث الشركة المصرية للاتصالات كأحد الهيئات الكبرى التى تعمل فى مجال خدمة الاتصالات ونقل المعلومات فى مصر لما لها من أهمية إستراتيجية وإقتصادية وجغرافية.

٢/٢/٥ التعريف بالشركة

الشركة المصرية للإتصالات شركة رائدة في مجال الإتصالات السلكية واللاسلكية ونقل المعلومات ذات السرعات الفائقة وهي أعرق شركات الإتصالات في أفريقيا والشرق الأوسط.

١. تاريخ الشركة المصرية للإتصالات

- ١٨٥٤ : إنشاء أول خط تلغراف يربط بين القاهرة والإسكندرية.
- ١٨٨١ : إنشاء أول خط تليفوني يربط بين القاهرة والإسكندرية.
- ١٨٨٣ : تمديد الخطوط التليفونية إلى بورسعيد والإسماعيلية والسويس لخدمة ٥٠ مشتركاً.
- ١٩١٨ : شراء الحكومة المصرية للشركة الشرقية بمبلغ ٧٥٥,٠٠٠ والتي إنتقلت ملكيتها إلى سلطة البرق والهاتف.
- ١٩٥٢ : وصل عدد الخطوط التليفونية في مصر إلى ٦٢,٠٠٠ خط.
- ١٩٥٧ : إفتتاح الهيئة القومية للإتصالات بجمهورية مصر العربية (ARETO).
- ١٩٧٥ : بداية تشغيل خدمة لاسلكي السيارات في القاهرة.
- ١٩٧٥ : تشغيل أول شبكة ميكروويف بين القاهرة والإسكندرية والسلوم للربط بين المحافظات.
- ١٩٧٨ : إنشاء المحطة الأرضية للإتصالات عبر القمر الصناعي بالمعادي بسعة مبدئية ١٢٠ قناة.
- ١٩٨٥ : تشغيل أول كابل للألياف الضوئية للربط بين السنترالات داخل القاهرة.
- ١٩٨٩ : تشغيل أول شبكة لنقل البيانات في مصر EGYPTNET.
- ١٩٩٦ : إدخال أول خدمات الهاتف المحمول بتقنية GSM في مصر.
- ١٩٩٨ : تحويل الهيئة القومية للإتصالات إلى شركة مساهمة مصرية بإسم الشركة المصرية للإتصالات.
- ١٩٩٩ : إدخال خدمة الشبكة الرقمية المتكاملة وخدمات الشبكة الذكية وخدمات القيمة المضافة.
- ٢٠٠١ : إدخال أول تطبيقات الحكومة الإلكترونية وهي إستعلام العملاء عن الفاتورة وتسديدها عن طريق الإنترنت بإستخدام كروت الإئتمان.

- ٢٠٠٢: بدء مشروع الإنترنت المجاني في القاهرة ثم تعميمه على جميع محافظات مصر.
- ٢٠٠٣: إنشاء أكبر مركز لخدمة عملاء الشركة المصرية للاتصالات.
- ٢٠٠٤: مبادرة الشركة المصرية للاتصالات بمشروع حاسب لكل بيت بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- ٢٠٠٤: تقديم خدمة الرقم السري المجاني التي تمكن عملائها من حماية بياناتهم والإشتراك في مختلف الخدمات دون الحاجة إلى زيارة السنترال.
- ٢٠٠٥: طرح ٢٠% من إجمالي أسهم الشركة من خلال الحكومة المصرية ممثلة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وذلك للمستثمرين من الأفراد والمؤسسات.
- ٢٠٠٦: المصرية للاتصالات توقع إتفاقية شراكة جديدة بينها وبين شركة فودافون في مصر من أجل تمديد عقد التعاون المبرم بين الطرفين.
- ٢٠٠٧: مشاركة المصرية للاتصالات مع شركة الهند والشرق الأوسط وأوروبا الغربية (IMEWE) في مد كوابل بحرية عن طريق صفقة تقدر ثمنها بـ ٣٦ مليون دولار.
- ٢٠٠٨: شراء المصرية للاتصالات حوالي ٣٧٠,٠٠٠ سهم من أسهم شركة فودافون مصر، ليصل حصتها إلى ٤٤,٩٥ % من أسهمها.
- ٢٠٠٩: حصلت المصرية للاتصالات على جائزة المركز الأول عن مسابقة الإفصاح للإلتزام بكافة قواعد الحوكمة من خلال الموقع الإلكتروني للشركة والتقرير السنوي عن العام المالي لسنة ٢٠٠٨.
- ٢٠٠٩: تطوير المصرية للاتصالات لكابلها البحري الضخم عن طريق توقيع إتفاقية مع كل من "2010" Seacom / TATA و "2010" EIG و "2010" CYTA.
- ٢٠١٠: حصول الشركة المصرية للاتصالات على جائزة أفضل موقع إلكتروني في مجال الاتصالات.
- ٢٠١٠: حصول المصرية للاتصالات على جائزة أفضل علاقات مستثمرين على مستوى الشركات المسجلة في البورصة المصرية.

٢. الكيان القانونى للشركة

أسست الهيئة القومية للإتصالات السلكية واللاسلكية وفقاً لأحكام القانون رقم ١٥٢ لسنة ١٩٨٠. وإعتباراً من ٢٧ مارس ١٩٩٨ وبموجب أحكام القانون رقم ١٩ لسنة ١٩٩٨ تم تعديل الكيان القانونى للهيئة بعد إعادة تقييم صافى أصولها فى ٢٦ مارس ١٩٩٨ وذلك بتحويلها إلى شركة مساهمة مصرية بإسم الشركة المصرية للإتصالات وهى شركة مساهمة مصرية مسجلة فى جمهورية مصر العربية بسجل تجارى رقم (٣٩٣٠) وتعمل فى مجال الإتصالات العامة والمنتجات والخدمات ذات الصلة وتخضع الشركة لأحكام القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ وقانون سوق المال رقم ٩٥ لسنة ١٩٩٢.

٣. غرض الشركة

تتمثل الأغراض الرئيسية للشركة فى:-

- أ- إنشاء وتشغيل شبكات الإتصالات السلكية واللاسلكية.
- ب- تقديم الخدمات التليفونية السلكية واللاسلكية وإدارة وصيانة المنشآت والأجهزة والمعدات اللازمة لتقديم تلك الخدمات وتنفيذ المشروعات اللازمة لتحقيق أغراضها.
- ج- التعاون مع المشروعات والمنظمات الدولية لربط جمهورية مصر العربية بالعالم الخارجى.
- د- الإستثمار العقارى لخدمة أغراضها وتنفيذ مشروعاتها.

٤. سياسة الجودة بالشركة

حيث أن الشركة المصرية للإتصالات شركة رائدة فى مجال الإتصالات السلكية واللاسلكية ونقل المعلومات ذات السرعات الفائقة وحيث أنها أعرق شركات الإتصالات فى أفريقيا والشرق الأوسط فإن إدارة الشركة تلتزم بالتوافق مع متطلبات المواصفة الدولية ISO 9001/2008 و ذلك للتطبيق الفعال لنظام إدارة الجودة مستهدفين الآتي:-

- أ- إرضاء العملاء وتحقيق متطلباتهم الحالية والمستقبلية من خلال تقديم الخدمات لهم بجودة عالية.

- ب- تطبيق الإشتراطات الصحية و المواصفات الفنية لجميع المنتجات.
- ج- التدريب و التأهيل المستمر لجميع العاملين بالشركة.
- د- العمل الجماعي مع تهيئة أفضل الظروف البيئية المناسبة للأداء.
- هـ- التطوير والتحسين المستمر ومراجعة السياسة والأهداف للشركة دوريا و ذلك لتأكيد إستمرار مناسبتها و فاعليتها للوصول إلى تحقيق مبادئ الجودة الشاملة TQM.
- و- متابعة قيام الشركة لتقديم الخدمة بالمواصفات المطلوبة من العميل.
- ز- أن تكون السياسة معتمدة و معلنة و مفهومة على جميع المستويات بالشركة.

٥. أهداف وإستراتيجية الشركة تجاه الجودة

تؤمن إدارة الشركة أن الإستمرار والنمو بصورة منافسة يعتمد على إلزامها تجاه الأطراف الآتية :-

أ- العملاء

- الفهم الكامل والعمل على تحقيق متطلبات العملاء فيما يتعلق بجودة الخدمة من خلال :-
- التركيز على العملاء وتفهم إحتياجاتهم الحالية والمستقبلية.
- تحقيق متطلبات العملاء وتوقعاتهم.
- تقديم خدمات بأسعار مناسبة للعملاء.
- تحقيق إرضاء العملاء والتعامل الفعال مع شكاوهم.
- التطوير والتحديث المستمر للخدمات التي يتم تقديمها ومواكبة جميع التغيرات التي تتم.
- كسب ثقة العملاء وتوعيتهم وفتح قنوات إتصال معهم.

ب- الموردين

- إختيار أكثر الموردين كفاءة على أساس جودة التوريدات والإلتزام بفترة التوريد وحرص الشركة على أن تكون العلاقة بهم وثيقة من أجل هدف واحد هو جودة الخدمة ويتم الإختيار الصحيح للموردين بالمتابعة والتقييم المستمر لأداء الموردين وذلك من خلال :-
- إختيار الموردين الأكثر كفاءة على أساس الإلتزام بمواعيد التوريد لجميع الخدمات المطلوبة من عملائها.

- مطابقة منتجاتهم للمواصفات التعاقدية.
- السعر المناسب.
- تقييم مستمر لفاعلية أداء الموردين وتحديد المعايير المناسبة لاختيار أفضلهم.

ج- الشركة

- مناخ عام يتميز بالعمل الجماعي.
- الإدارة العلمية.
- إعتبار الإلتزام بالجودة سلوك لجميع الأفراد بالشركة لتدعيم جودة الخدمة وتطويره بإستمرار وذلك من خلال :-

- الريادة في تصدير و إستيراد خدمات الإتصالات بمختلف أنواعها.
- تحقيق الإدارة بالأهداف المقاسة.
- توفير الموارد المناسبة (بشرية- مادية).
- الجدارة في شغل الوظائف والتدريب المستمر للعاملين لإكسابهم المهارات.
- توفير بيئة العمل المناسبة لجميع العاملين.
- توفير جو الثقة المتبادلة بين قادة الشركة والعاملين.
- تحقيق شعار مبدأ الجودة مسئوليتنا جميعاً.
- التدريب الفعال لجميع العاملين للوصول بهم إلى مرحلة الإحتراف.

د- مناخ العمل

خلق المناخ الجيد والمناسب للعمل هو أحد الأهداف التي تحرص عليها إدارة الشركة وذلك من أجل جودة الخدمة. كما تعمل إدارة الشركة على إرضاء الأفراد وتحفيزهم ومشاركتهم في التطوير.

هـ- العاملين

- إشترك إدارات الشركة في إتخاذ القرارات لحل المشاكل المرتبطة بالتحسين.
- تحسين بيئة العمل للعاملين بالشركة.

- إتخاذ الإجراءات الوقائية والتأمين الصحي للحفاظ على الصحة العامة للعاملين بالشركة.
- توعية العاملين بأهمية وأهداف ومفاهيم وسياسة الجودة.

و- البيئة

بيئة نظيفة خالية من التلوث هو غايتنا.

٣/٢/٥ خطوات الدراسة التطبيقية على الشركة المصرية للإتصالات

إن عملية الرقابة على تكاليف الجود الشاملة عملية مستمرة لا نهائية أي طويلة الأجل ويجب أن تكون على مستوى المنشأة ككل وربط إستراتيجية المنشأة بالوسائل التشغيلية وبحيث يتم متابعتها وتقييمها لتحديد مدى كفاءة تنفيذها من خلال توافر العديد من المقاييس والمؤشرات والتي تشتمل على مؤشرات مالية وغير مالية لتقييم الأداء وزيادة الوعي وتدريب وتعليم العاملين لتنفيذ تلك العمليات المطلوبة لفاعلية الرقابة على الجودة وتكليفها ، لذا فإن نموذج قياس الأداء المتوازن من حيث كونه نظام لإدارة وتقييم الأداء ويركز على الإستراتيجية وبالتالي التوجه نحو الأهداف طويلة الأجل من خلال أبعاده المختلفة لتقييم الأداء له دور هام وكبير في تدعيم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

لذا فقد قام الباحث بإجراء الدراسة التطبيقية من خلال البيانات والمعلومات - قام الباحث بالتعديل فى البيانات بمعدل ثابت - خلال ثلاث سنوات مالية للبرهان على إمكانية تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن لدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة بالشركة المصرية للإتصالات كأحد المنشآت الهامة التي تعمل في مجال الإتصالات ونقل المعلومات من خلال الأبعاد المختلفة لنموذج قياس الأداء المتوازن كالآتى :-

١. بعد التعليم والنمو لدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC)

يهدف هذا البعد إلى قياس القدرة على الابتكار والإبداع وذلك من خلال قياس قدرة المنشأة على تقديم منتجات جديدة وخلق قيمة أكبر للعملاء والتطوير والتحسين المستمر للجودة الشاملة على مستوى دورة حياة المنتج أو الخدمة وإجراءات تقويمها ومدى نجاحه فى السعى نحو تحقيق التحسين المستمر فى TQC وسوف نتناوله من خلال المقاييس الآتية :-

أ- تدريب العاملين

إن المهارات الإنسانية من أهم نقاط وقدرات التفوق في المنشأة وإقتناء الأشخاص ذوى القدرات المتميزة والمهارات العالية لا يقل أهمية عن إقتناء رأس المال فهم ثروة مكافئة لرأس المال تعد من أهم أسباب نجاح المنشأة في ظل ظروف بيئة الأعمال الحديثة فتدريب العاملين وتعليمهم يمكنهم من التحسين المستمر في مجال TQC مما يحقق للمنشأة ميزة تنافسية.

ويتنوع التدريب بالمصرية للإتصالات كالآتى :-

- التدريب للحصول على شهادات دراسية ويتم من خلال الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والغرض منها الحصول على شهادة MBA.
- تدريب تخصصي حسب التخصص الوظيفي (مهندسين، محاسبين، فنيين، إداريين.....) ويكون داخل معاهد التدريب بالشركة.
- تدريب السلامة والصحة المهنية وتحتوى على نوعين من التدريب إلزامى من جهات متخصصة وتقوم بعمل تفتيش على أماكن العمل بالهيئة مثل الورش وغير إلزامى وهو تدريب وقائي لمواجهة مخاطر ظروف العمل ويتم تدريبهم فى أعمال إطفاء الحريق أو الإسعافات الأولية. ويوجد قسم بكل منطقة يسمى (لجنة السلامة والصحة المهنية) لمتابعة هذه الأعمال والتدريب.
- تدريب داخلى ويتمثل فى ندوات داخلية ويتم إجرائها من خلال شركات خارجية متخصصة وهى عادة تكون مجانية أو أفراد داخليين.
- تدريب بمعمل الحاسبات واللغات وهو يتم عن طريق الإعلان الداخلى عن وجود دورات تدريبية بالحاسب الآلى واللغات ويعتبر ذلك تدريب إختيارى يرجع الى العامل نفسه وهى تشمل جميع كوادر وفئات العاملين.
- دورات تدريبية خارجية (خارج جمهورية مصر العربية) : للتدريب على ما يتم توريده من أجهزة ومعدات تستخدم فى عملية تقديم الخدمة التليفونية.
- التدريب الدورى (خطة التدريب السنوى) : دورة تدريبية سنوية لرفع الكفاءه الادارية لكافة الكوادر الوظيفية مثل التدريب على فرق العمل أو المناصب القيادية ودراسات الجدوى والتحليلات المالية وإدارة الجودة الشاملة.

والجدول الآتى (جدول ٥ - ١) يوضح إجمالي المصروفات على البرامج التدريبية

جدول (٥-١) اجمالي المصروفات المنفقة على البرامج التدريبية بالشركة

البيان	عام ٢٠٠٩	عام ٢٠١٠	عام ٢٠١١
مصروفات البرامج التدريبية	٤٣٧٠٠٥	٦٥٦٥٩٨	٥٨٠١٣٣

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :-

- زيادة المصروفات عام ٢٠١٠ عن عام ٢٠٠٩ بمبلغ ٢١٩٥٩٣ جنيهاً بمعدل ٥٠,٢٥ % تقريباً من ٢٠٠٩.
- انخفضت المصروفات عام ٢٠١١ عن عام ٢٠١٠ بمبلغ ٧٦٤٦٥ جنيهاً بمعدل ١١,٦٥ % تقريباً من عام ٢٠١٠.

ويتضح للباحث مما سبق أنه على الرغم من أن المصرية للإتصالات تهتم بالجانب التدريبى ، فالتدريب يحوز على ميزانية خاصة به ، وهو ما يستهدف رفع الكفاءة الخاصة بالعاملين على مختلف المستويات الإدارية من أجل التحسين المستمر فى مجالات KSFs وأيضاً فى مجال TQC حيث ينظر إلى التدريب على أنه من أهم الأنشطة التى تدعم التحسين المستمر فهو نشاط مستمر الهدف منه يتمثل فى الزيادة السنوية من عام لآخر فى معدل الأفراد الذين يتم تدريبهم والدورات التى يتم إعدادها لتدريبهم مما يمكنهم من إتقان عملهم وتحقيق الرقابة عليه كلاً فى موقعه.

ب- كفاءة وفاعلية إستخدام العاملين وتوجيههم والإشراف عليهم

يعد من المقاييس التى يمكن إستخدامها لقياس كفاءة وفاعلية وإستخدام العاملين هو معدل الإحتفاظ بالعاملين وهو يدل على مدى رضا العاملين عن المنشأة ومدى إرتباطهم وولائهم لها حيث أن :

عدد العاملين الذين يتركون المنشأة

معدل الإحتفاظ بالعاملين =

اجمالى عدد العاملين

والجدول التالى (جدول ٥-٢) يوضح إجمالى عدد العاملين وعدد العاملين الذين تركوا الخدمة ومعدل الإحتفاظ بهم.

(جدول ٥-٢) معدل الإحتفاظ بالعاملين بالشركة وعدد من فيها ومن تركها

العام	عدد العاملين الذين تركوا الخدمة	إجمالي عدد العاملين	%
٢٠٠٩	٣٠	٥٥٠٠٠	٠,٠٥٥
٢٠١٠	١٥	٤٩٠٠٠	٠,٠٣١
٢٠١١	٧	٤٤٠٠٠	٠,٠١٥

ويتضح من الجدول السابق الآتي :-

- أن نسبة العاملين الذين تركوا الخدمة هي نسبة ضئيلة جداً بالإضافة إلى أنها تقل من عام إلى آخر.
 - يعتبر هذا مؤشر على إنخفاض معدل دوران العاملين وبالتالي لا يكلف المنشأة تدريب جديد أو تكلفة تخص قلة الجودة والخبرة وتعويضات للقدامى.
- ويعد أيضاً من المؤشرات الهامة ضمن قياس كفاءة وفاعلية إستخدام العاملين هو إنتاجية العاملين وهو عامل يمكن قياسه بمقاييس مادية أو كمية (غير مادية) مثل عدد المعاملات المنجزة ويمكن قياسها مالياً مثل متوسط الإيرادات بالنسبة لكل عامل.

متوسط الإيرادات لكل عامل = إجمالي الإيرادات / إجمالي عدد العاملين

$$\text{عام ٢٠٠٩} = ٥٥٠٠٠ / ٩٣٩٣٠٦٤ = ١٧٠ \text{ جنيه لكل عامل}$$

$$\text{عام ٢٠١٠} = ٤٩٠٠٠ / ١٠٢١٨٢٣٠ = ٢٠٨ \text{ جنيه لكل عامل}$$

$$\text{عام ٢٠١١} = ٤٤٠٠٠ / ٩٨٩٤٨٩٩ = ٢٢٤ \text{ جنيه لكل عامل}$$

٢. بعد عمليات التشغيل الداخلية لدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC)

إن هذا البعد يتضمن كافة أنشطة المنشأة التي تشكل سلسلة القيمة الخاصة بها إعتباراً من مرحلة البحث والتطوير حتى مرحلة خدمة ما بعد البيع وكيف يمكن تكييف هذه العمليات لتحقيق هدف الـ TQC وسوف نتناوله من خلال المقاييس الآتية :-

أ- المرونة وسرعة الإستجابة للمتغيرات

فى ظل حدة المنافسة بين التليفون الثابت والمحمول - حيث أن هناك ثلاثة شركات محمول بالسوق المصرية هى فودافون وموبينيل وإتصالات - ومع تدنى وإنخفاض سعر خطوط المحمول إلى ما يعادل خمسة جنيهات بعدما كان يباع بسعر يزيد عن ٥٠٠ ج لذلك قامت المصرية للإتصالات بتخفيض سعر تركيب التليفون كما هو موضح بالجدول التالى :-

جدول (٥-٣) تغير سعر تركيب التليفون بالشركة

العـام	عام ٢٠٠٩	عام ٢٠١٠	عام ٢٠١١
سعر تركيب التليفون المنزلى بالجنيه	٨٥٠	٥٠٠	٥٠

ويتضح من الجدول السابق الآتي :-

- إنخفض سعر التركيب فى عام ٢٠١٠ عن عام ٢٠٠٩ بمقدار ٣٥٠ ج أى بمعدل ٤١%.
 - إنخفض سعر التركيب فى عام ٢٠١١ عن عام ٢٠١٠ بمقدار ٤٥٠ ج أى بمعدل ٩٠%.
- وذلك نتيجة إقبال العملاء على المحمول فقامت المصرية للإتصالات بتخفيض سعر التركيب بنسبة ٩٠%.

ب- تخفيض زمن أداء الخدمة

إن تخفيض زمن أداء الخدمة إنما يدل على إحكام الرقابة على تكاليف الجودة وفعاليتها ويمكن بيان إنخفاض زمن أداء الخدمة بالمصرية للإتصالات منذ لحظة تقديم العميل بطلب للحصول على التليفون إلى حصوله عليه يمكن توضيحه كما هو فى الجدول التالى (جدول ٥-٤)

جدول (٥-٤) زمن أداء الخدمة بالشركة

العـام	عام ٢٠٠٩	عام ٢٠١٠	عام ٢٠١١
زمن أداء الخدمة باليوم	١٠	٧	٢

ويتضح من الجدول السابق الآتي :-

- أن زمن أداء الخدمة قد إنخفض عام ٢٠١٠ عن عام ٢٠٠٩ بمقدار يومين أى بمعدل ٣٠%

- أن زمن أداء الخدمة قد إنخفض عام ٢٠١١ عن عام ٢٠١٠ بمقدار خمسة أيام أى بمعدل ٧١%.

ج- أفضل أداء تنافسى Benchmarking

إن المصرية للاتصالات تأخذ بأفضل أداء تنافسى وذلك بمقارنة عملياتها بشركات المحمول المنافسة لها حيث أنها تفوقت عليها فى إنخفاض سعر المكالمة من المحمول للأرضى وكذلك للمحافظات فعملت المصرية للاتصالات بتوحيد سعر الدقيقة داخل مصر بثلاثة قروش بعد أن كان المحلى بقرشين والمحافظات بعشرون قرشاً وكذلك جعلت الدقيقة من الأرضى للمحمول خمسة عشر قرشاً بعد أن كانت بخمسون قرشاً وبذلك تفوقت عليها فى سعر المكالمة كما أنها تتفوق عليها فى وضوح المكالمة وعدم التشويش عليها وكذلك فى تقديم خدمات الإنترنت بكفاءة أعلى وأجود وإستخدامها للكابلات الفايبر وإشتراكها فى الكابل البحرى العالمى مما يتيح لها جودة الخدمة وأدائها بشكل مميز وبدقة عالية.

٣. بعد العميل لدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC)

فى ظل بيئة الأعمال المعاصرة شديدة المنافسة ، أصبح العميل هو الملك ، والحقيقة أن عوامل النجاح الهامة تتضمن العوامل التى يركز عليها العميل لذا أصبح التحسين المستمر فى مجالات KSFs التى تهتم العميل من المصادر الأساسية للتفوق فى توصيل قيمة إليه بأفضل مما يستطيع المنافسون ولن يحدث ذلك إلا بالرقابة الفعالة على تكاليف الجودة الشاملة ويتضح ذلك من (جدول ٥-٥) الذى يوضح عدد العملاء الحاليين والمستجدين والذين قاموا بالإستغناء عن تليفونهم الثابت فى إحدى مناطق الشركة.

(جدول ٥-٥) عدد عملاء التليفون الثابت بالشركة

عدد العملاء / العام	عام ٢٠٠٩	عام ٢٠١٠	عام ٢٠١١
العملاء الحاليين	٢٧٤٢٠٠	٢٨٨٠٠٠	٣٠٣٩٠٠
العملاء الجدد	١٦٣٠٠	١٧٢٥٠	١٩٠٠٠
العملاء المستغنيين	٢٥٠٠	١٣٥٠	٧٠٠
عدد الشكاوى من الخدمة	١٧٠٣٠	١١١٠٠	١٩٥٠

من الجدول السابق يستنتج الباحث الآتى :-

أ- الإحتفاظ بالعملاء القدامى

يمكن تسميته بولاء العميل ويهتم بقياس معدل إحتفاظ المنشأة بالعمل مع مرور الوقت ويمكن حساب معدل الإحتفاظ بالعمل من خلال الإعتماد على بيانات الجدول السابق لتحديد نسبة الإستهناء عن التليفون كالاتى :-

نسبة الإستهناء عن التليفون = عدد العملاء المستغنيين عن التليفون / عدد العملاء الحاليين

$$\text{عام ٢٠٠٩} = ٢٧٤٢٠٠ / ٢٥٠٠ = ٠,٩١ \%$$

$$\text{عام ٢٠١٠} = ٢٨٨٠٠٠ / ١٣٥٠ = ٠,٤٧ \%$$

$$\text{عام ٢٠١١} = ٣٠٣٩٠٠ / ٧٠٠ = ٠,٢٣ \%$$

ويتضح للباحث أن نسبة الإستهناء عن التليفون الثابت فى إنخفاض من عام لآخر وذلك يدل على أن الشركة ناجحة فى الإحتفاظ بعملائها عن طريق إحكامها للرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

ب- إكتساب عملاء جدد

هو عبارة عن تقييم لمعدل زيادة عملاء المنشأة ويمكن قياسه بعدد العملاء الجدد إلى

عدد العملاء الحاليين وذلك من خلال الإعتماد على بيانات الجدول السابق كالاتى :-

معدل إكتساب عملاء جدد = عدد العملاء الجدد / عدد العملاء الحاليين

$$\text{عام ٢٠٠٩} = ٢٧٤٢٠٠ / ١٦٣٠٠ = ٥,٩٤ \%$$

$$\text{عام ٢٠١٠} = ٢٨٨٠٠٠ / ١٧٢٥٠ = ٥,٩٩ \%$$

$$\text{عام ٢٠١١} = ٣٠٣٩٠٠ / ١٩٠٠٠ = ٦,٢٥ \%$$

يتضح للباحث أن معدل إكتساب عملاء جدد فى إرتفاع من عام لآخر وذلك يدل على أن الشركة ناجحة فى إكتساب عملاء جدد عن طريق إحكامها للرقابة على تكاليف الجودة الشاملة مما يشجع العملاء على الإقبال على التليفون الثابت وذلك لعلمهم بجودة الخدمة.

ج- معدل شكاوى العملاء

هو عبارة عن تقييم لمعدل شكاوى عملاء المنشأة ويمكن قياسه بعدد الشكاوى إلى عدد العملاء الحاليين وذلك من خلال الإعتماد على بيانات الجدول السابق كالتى :-

معدل شكاوى عملاء = عدد الشكاوى / عدد العملاء الحاليين

$$\text{عام } ٢٠٠٩ = ١٧٠٣٠ / ٢٧٤٢٠٠ = ٦,٢٠ \%$$

$$\text{عام } ٢٠١٠ = ١١١٠٠ / ٢٨٨٠٠٠ = ٣,٨٥ \%$$

$$\text{عام } ٢٠١١ = ١٩٥٠ / ٣٠٣٩٠٠ = ٠,٦٤ \%$$

ويتضح للباحث أن معدل شكاوى العملاء فى إنخفاض من عام لآخر وذلك يدل على أن الشركة ناجحة فى إحكامها للرقابة على تكاليف الجودة الشاملة مما يشجع العملاء على الإقبال على التليفون الثابت وذلك لعلمهم بجودة الخدمة.

د- رضا العميل

هو مؤشر قائد لإكتساب العميل والإحتفاظ به والذي يشير إلى كيفية تحقيق المنشأة لمتطلبات وإحتياجات العملاء الحاليين وهى تقاس بإستقصاء آراء العملاء عن تجربتهم مع المنشأة وتقوم الشركة المصرية للإتصالات بقياس آراء العملاء عن طريق مكاتب خدمة العملاء شهرياً وتجمع على مستوى الشركة ككل فى إدارة تحليل البيانات والجدول الآتى (٥-٦) يوضح تحليل لأحد مكاتب العملاء وذلك لأحد الشهور فى الثلاث سنوات المتعاقبة.

جدول (٥-٦) تحليل مكاتب خدمة العملاء بالشركة

نتيجة الإستقصاء	نموذج الإستقصاء	إستقبال الشركة للعميل			الوقت المستغرق لإنهاء التعاقد			سرعة تركيب التليفون			الوقت المستغرق لإصلاح التليفون			الإستجابة للمشاكل التى تواجهك		
		٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١
نتيجة الإستقصاء	راضى	١٢٣	١٢٨	١٣٥	١٠٤	١٠٩	١٢٢	١١٤	١٢٦	١٣٠	٩٥	١١٠	١٢٧	١٢١	١٢٩	١٣٥
	محايد	١٢	٨	٣	٢٨	٢٦	١٢	١٨	١٠	٧	٢٨	٢٠	١١	١٤	٧	٤
	غير راضى	٥	٤	٢	٨	٥	٣	٨	٤	٣	١٧	١٠	٢	٥	٣	١
الإجمالى		١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١٤٠

ومن الجدول السابق يتضح أن رضا العملاء فى تزايد من عام لآخر وذلك لثقة العملاء فى جودة الخدمة المقدمة وهذا إنما يؤكد على أن الشركة تحكم الرقابة على جودة الخدمة كما تقوم بتحسين المستمر فى جودة الخدمة المقدمة ولن يحدث هذا إلا بالرقابة الشاملة التى يقوم بها كل فرد فى المنشأة كل فى موقعه.

٤. البعد المالى لدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC)

يمكن اعتبار الهدف المالى هو خلق قيمة لحملة الأسهم. وقد حظى هدف تعظيم ثروة الملاك بقبول واسع كهدف رئيسى لمنشآت الأعمال حيث يهتم المستثمرون بمدى قدرة المنشأة على تحقيق أرباح وتوزيعات طويلة الأجل على المساهمين.

ويتضح البعد المالى وتأثير الرقابة على جودة الخدمة للمصرية للاتصالات من الجدول التالي. (المصدر : الميزانية المنشورة فى جريدة الأهرام يومى ٢٤/٢/٢٠١١ & ١/٤/٢٠١٢)

جدول (٥-٧) الإيرادات وصافى الربح ونصيب السهم من أرباح الشركة

السنة	الإيرادات	صافى الربح	نصيب السهم من الأرباح
٢٠٠٩	٩٩٦.٦٦٧	٣٠.٥٤٤٩	١,٦١
٢٠١٠	١.٢١٧٩٢٨	٣١٤٥٧٠.٨	١,٧٢
٢٠١١	٩٨٩٤٨٩٩	٢٩٢٩٦٢٩	١,٤٩

من الجدول السابق يتضح الآتى :-

١. بالنسبة للإيرادات

زادت الإيرادات فى عام ٢٠١٠ عن عام ٢٠٠٩ بمقدار ٢٥٧٢٦١ ألف جنيه وإنخفضت الإيرادات فى عام ٢٠١١ عن عام ٢٠١٠ بمقدار ٣٢٣٠.٢٩ ألف جنيه

٢. بالنسبة لصافى الربح

زاد صافى الربح فى عام ٢٠١٠ عن عام ٢٠٠٩ بمقدار ١٤٠.٢٥٩ ألف جنيه وإنخفض صافى الربح فى عام ٢٠١١ عن عام ٢٠١٠ بمقدار ٢١٦.٧٩ ألف جنيه

٣. بالنسبة لنصيب السهم فى الأرباح

زاد نصيب السهم فى الأرباح فى عام ٢٠١٠ عن عام ٢٠٠٩ بمقدار ٠,١١ وإنخفض نصيب السهم فى الأرباح فى عام ٢٠١١ عن عام ٢٠١٠ بمقدار ٠,٢٣

يرى الباحث أن الإنخفاض الذى حدث فى عام ٢٠١١ إنما يرجع للأحداث التى مرت بها مصر والتى ترتبت على ثورة ٢٥ يناير المجيدة من حدوث انفلات أمنى أدى إلى كثرة السرقات للكابلات وسعى الشركة إلى إستمرار الخدمة مما يدفعها إلى الإسراع بتركيب كابلات جديدة بدلاً من التى يتم سرقتها حتى تستطيع تقديم الخدمة بجودة عالية وعدم إنقطاع الخدمة عن العملاء وقد ظهر هذا جلياً فى أحداث الثورة بعد إنقطاع خدمات شركات المحمول فقد قامت الشركة بتوصيل الخدمة إلى جميع المشتركين حتى الذين لم يسددوا فواتيرهم وذلك إنما يدل أيضاً على دور الشركة المصرية للاتصالات فى خدمة المجتمع.

مما سبق يرى الباحث أن الشركة المصرية للاتصالات تكاد تطبق نموذج قياس الأداء المتوازن من حيث الإعتماد على المقاييس غير المالية بجانب المقاييس المالية فى متابعة وتقييم عمليات الرقابة على تكاليف الجودة ، ولكن دون إدراك ومعلومية لألية وميكانيكية عمل نموذج

قياس الأداء المتوازن وهذا ما يؤكد على أن استخدام نموذج قياس الأداء المتوازن إنما يدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

ويتضح ذلك من خلال أن الشركة قد حققت هدفها وهو زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم وبالتالي إمكانية دفع مرتبات وحوافز مرضية للعاملين ومردود ذلك تمثل في ولاء العاملين ويرجع ذلك إلى إحكام الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة والتي نتجت عن الإستثمار في تدريب العاملين مما يدفعهم إلى بذل مزيد من الجهد في سبيل تحقيق التحسين المستمر في مجالات KSFs وأيضاً في مجال TQC وكذلك تكييف عمليات التشغيل الداخلية لتحقيق الـ TQC وذلك من خلال تخفيض زمن الخدمة ، وتطبيق Benchmarking وسرعة الإستجابة للمتغيرات عن طريق إستحداث تكنولوجيا جديدة للخدمة أو تكنولوجيا تصنيع جديدة للعملية وبالتالي تقديم خدمة خالية من العيوب وبصافي قيمة محققة مرضية للعملاء وبالتالي زاد من ولائهم للمنشأة مما يؤدي إلى زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم.

٣/٥ الدراسة الميدانية

١/٣/٥ تمهيد للدراسة الميدانية

١. مجتمع الدراسة

تم تحديد مجتمع الدراسة محل البحث على أنها الشركة المصرية للاتصالات وعينة البحث للدراسة الميدانية بقطاع مناطق غرب الدلتا وتحديداً مناطق تليفونات كفر الشيخ ، كفر الدوار و دمنهور وتضم كل منطقة العديد من الأقسام (مراكز المحافظة) ويوجد بكل قسم العديد من الإدارات ويتولى إدارة القسم مهندس (مدير سنترال) وتتبع الإدارات مهندس القسم إدارياً وفنياً رئاستها بالمنطقة ويتأخر كل منطقة مهندس بدرجة مدير عام ويتبعه مديري إدارات.

٢. تجميع البيانات

تم تجميع البيانات اللازمة لإجراء الدراسة الميدانية وذلك بهدف اختبار فروض الدراسة ميدانياً من مجتمع الدراسة وهو قطاع غرب الدلتا وذلك بأخذ مناطق تليفونات كفر الشيخ ، كفر الدوار ودمنهور كعينة لإجراء الدراسة محل البحث باستخدام الأسلوبين التاليين :-

أ- أسلوب المقابلات الشخصية : وذلك للإجابة على بعض تساؤلات وإستفسارات المشاركين والمكونين لعينة الدراسة.

ب- أسلوب الإستبيان : حيث تم توجيه إستبيان أولى لبعض مسئولي إدارة الجودة ، إدارة الموارد البشرية ، إدارة المبيعات ، مديري السنترالات ، إدارة المخازن ، إدارة الدعم الفني ، إدارة الكوابل ، إدارة خدمة العملاء ، والإدارة المالية ، ومديرين عموم المناطق في مناطق تليفونات كفر الشيخ ، كفر الدوار ودمنهور وذلك لمعرفة مقترحاتهم وملاحظاتهم بمدى ملائمة الإستبيان وتغطيته للجوانب المختلفة الخاصة بالرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من خلال إستخدام مدخل القياس المتوازن للأداء لتحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة في ظل تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة ، وتغطية الجوانب الهامة التي تحقق هدف الدراسة

٢/٣/٥ التحليل الإحصائي للبيانات

بعد ترميز وتفرغ البيانات وإدخالها للحاسب الآلى، تم إستخدام الإصدار السابع عشر من البرنامج الإحصائى (SPSS) فى إجراء التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة الميدانية على النحو التالى:

١. المجتمع والعينة

أ- المجتمع

يتمثل مجتمع البحث فى العاملين بالمناطق الثلاثة كفر الشيخ وكفر الدوار ودمنهـور وعددهم (490) مفردة.

ب- العينة

حيث أن المجتمع محدود فتم إتباع أسلوب الحصر الشامل فى توزيع الإستثمارات على جميع أفراد المجتمع ، وتم توزيع الإستثمارات وبلغت الإستثمارات الصحيحة القابلة للتحليل 309 إستمارة ، بنسبة استجابة (63.06%).

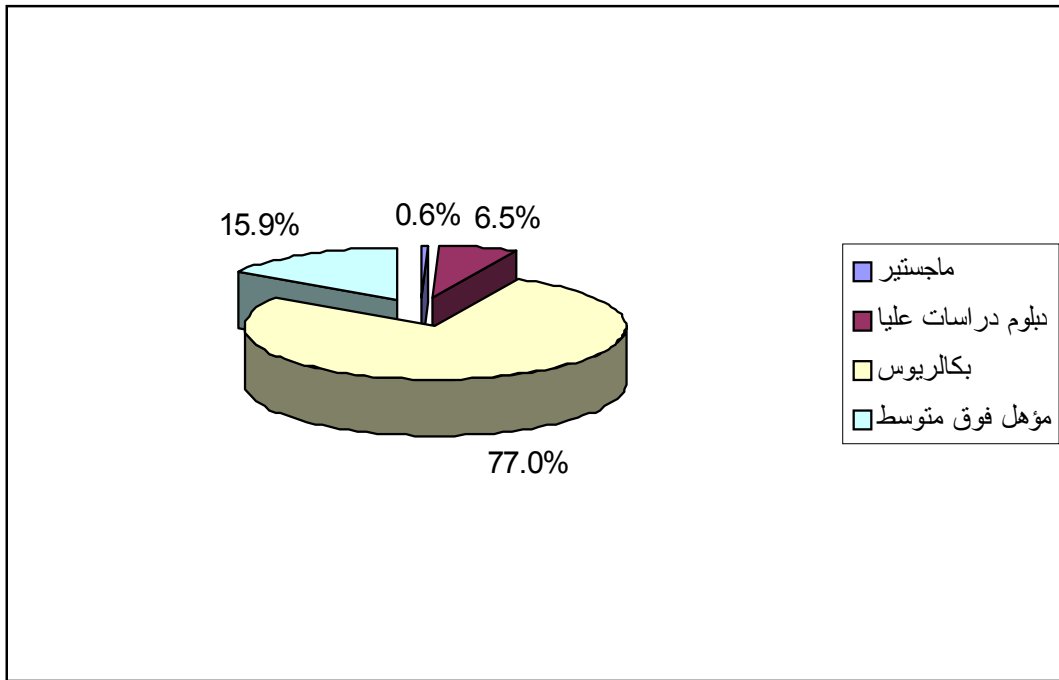
ج- توزيع العينة حسب المتغيرات الديمجرافية والتنظيمية

يعرض جدول رقم (٨-٥) وشكل رقم (١-٥) توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل، ويتضح أن نسبة العاملين الحاصلين على مؤهل عالى 77.0% من إجمالى العينة ، ونسبة 15.9% من إجمالى العينة حاصلين على مؤهل فوق متوسط.

جدول رقم (٨-٥) توزيع العينة الدراسة حسب المؤهل

المؤهل	التكرار	النسبة %
ماجستير	2	0.6
دبلوم دراسات عليا	20	6.5
بكالوريوس	238	77.0
مؤهل فوق متوسط	49	15.9
الإجمالى	309	100.0

شكل رقم (٥-١) توزيع العينة الدراسة حسب المؤهل

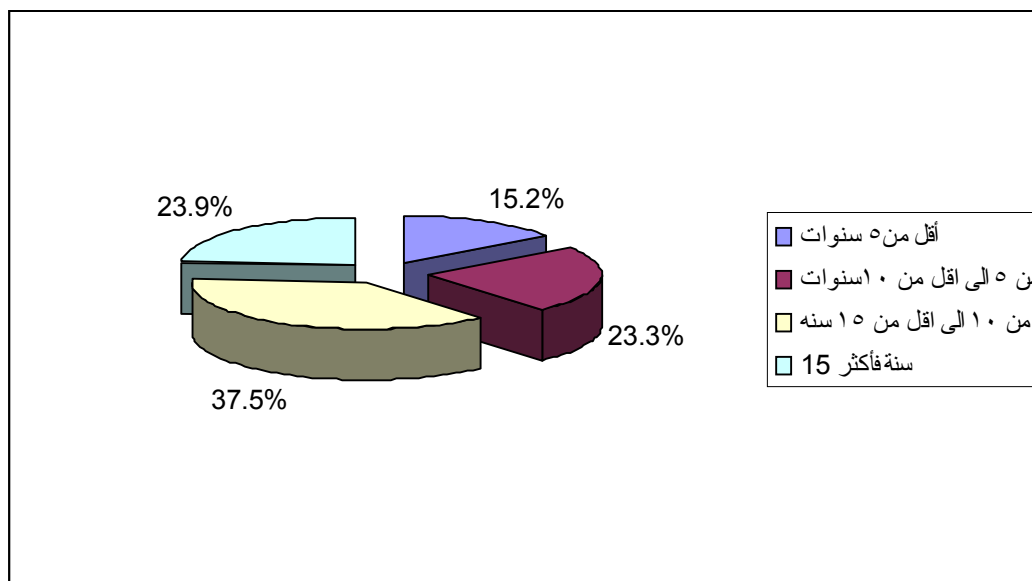


يعرض جدول رقم (٥-٩) وشكل رقم (٥-٢) توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة ، ويتضح من الجدول أن نسبة 37.5% من إجمالي العينة تتراوح سنوات خبرتهم بين عشرة وخمسة عشر سنة، ونسبة 23.9% من إجمالي العينة سنوات خبرتهم تزيد عن 15 سنة.

جدول رقم (٥-٩) توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	لتكرار	النسبة %
أقل من 5 سنوات	47	15.2
5-10	72	23.3
10-15	116	37.5
15 سنة فأكثر	74	23.9
الإجمالي	309	100.0

شكل رقم (٥-٢) توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة



٢. أساليب التحليل الإحصائي

بعد تفريغ بيانات الإستمارات الصالحة للتحليل (إستمارة الإستبيان) تم إستخدام البرنامج الإحصائي (spss) فى إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية على النحو التالي: (عايدة نخلة رزق الله، ٢٠٠٢، ص ١٨٦-٢٠٢).

أ- حساب معاملى الثبات والصدق

تم حساب معامل الثبات (Alpha Coefficient) كما أطلق عليها كرونباخ لأسئلة الإستقصاء (مايسمى بمعامل الإعتمادية)، وذلك لتحديد معامل ثبات أداة الدراسة ومدى إتساق الردود المجمعه من المستقصى منهم مع بعضها البعض لبحث مدى الإعتماد على نتائج الدراسة الميدانية فى تعميم النتائج بالإضافة إلى حساب معامل الصدق.

ب- الأهمية النسبية

حيث يتم حساب الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات أبعاد الدراسة، وذلك من التوزيع التكراري وذلك بهدف ترتيب أهم العبارات (المتغيرات) داخل كل بعد من أبعاد الدراسة، ويتم حساب الأهمية النسبية من خلال العلاقة :

$$\text{الأهمية النسبية} = \frac{\text{مجم (ت } \times \text{ و)}}{\text{ن } \times \text{ و}}$$

حيث: ت = التكرار المقابل لكل إستجابة

و = الدرجة المقابلة لكل إستجابة

و/ = أكبر درجة إستجابة (5)

ن = إجمالي عينة الدراسة

ج- معامل الارتباط

حيث تم استخدام معامل الارتباط بهدف قياس العلاقة بين أبعاد بطاقة الأداء المتوازن بعضها البعض.

د- الإنحدار المتدرج

تم استخدام الإنحدار المتدرج، لتحديد أهم المتغيرات المستقلة التي تؤثر في المتغير التابع (فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة) والتأكد من دلالاته من خلال حساب إختبار (F)، وفي حالة الدلالة فإنه يجب التأكد أيضاً من وجود العلاقة الخطية بين المتغيرات موضع الدراسة حيث يتم حساب معامل التحديد (R²)، وكلما زادت قيمة هذا المعامل دل ذلك على وجود هذه العلاقة.

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e$$

y : هو المتغير التابع الذي يتأثر

x : هو المتغير المستقل الذي يؤثر

β_0 : يمثل الحد الثابت

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ معاملات الإنحدار الجزئية

e: هو الخطأ العشوائي والذي يعبر عن الفرق بين القيمة الفعلية y والقيمة المقدرة

٣. معاملى الثبات والصدق

ويعرض الجدول رقم (٥-١٠) نتائج إختبار الثبات والصدق لإستمارة الإستقصاء ، يتضح أن قيم معاملى الثبات والصدق مقبولة لجميع الأسئلة ، حيث تضمنت قائمة الإستقصاء أربعة أسئلة رئيسية تأخذ شكل ليكرت الخماسى وتتكون من أكثر من عنصر ، وتراوحت قيمة معامل الثبات بين (0.636) للسؤال الثانى " أليات تطبيق فلسفة رقابة الجودة الشاملة فى الشركة " و (0.865) للسؤال الرابع " أبعاد قياس الأداء المتوازن " ، وتراوحت قيم معامل الصدق بين (0.797) للسؤال الثانى و (0.930) للسؤال الرابع (حيث أن قيمة معامل الصدق تساوى الجذر التربيعى لمعامل الثبات).

وبالتالى يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لأغراض البحث ويمكن الإعتماد عليها لقياس ما أعدت من أجله.

جدول رقم (٥-١٠)

نتائج إختبار الثبات والصدق لإستمارة الإستقصاء

السؤال	البيان	معامل الثبات (Alpha)	معامل الصدق
الأول X1	مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة	0.718	0.847
الثانى X2	أليات تطبيق الجودة الشاملة فى الشركة	0.636	0.797
الثالث X3	عناصر التكاليف التى يمكن التحكم فيها	0.840	0.917
الرابع X4	أبعاد قياس الأداء المتوازن	0.865	0.93

المصدر: من إعداد الباحث إعتماًداً على نتائج التحليل الاحصائى

٤. الأهمية النسبية

حيث يتم عرض الأهمية النسبية لعناصر كل سؤال من أسئلة الدراسة على النحو التالى:

أ- الأهمية النسبية لمبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة
يعرض جدول رقم (١١-٥) الأهمية النسبية لمبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة من
وجهة نظر عينة الدراسة، ويتضح من الجدول إرتفاع الأهمية النسبية للعنصر " دعم فريق
الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة " بأهمية نسبية (87.18%) مما يدل
على أن معظم الآراء تتراوح بين موافق وموافق تماماً وتميل إلى أن تكون موافق.

جدول رقم (١١-٥)

الأهمية النسبية لمبادئ و أسس فلسفة الجودة الشاملة

الأهمية النسبية %	العناصر	X1
81.62	تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل . Whole View	X1.1
84.6	التوجه للعميل	X1.2
77.28	إشراك جميع العاملين في عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته في المنشأة	X1.3
87.18	دعم فريق الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة	X1.4
84.47	العمل الجماعي كفريق متكامل مع الإهتمام بتدريب وتحفيز العاملين.	X1.5
84.08	التركيز على العمليات.	X1.6
81.42	الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الانحرافات أو تعديل الأهداف	X1.7

يتضح من الجدول السابق أنه يمكن ترتيب أهم العناصر طبقاً لمعيار الأهمية النسبية

كمايلي:-

- دعم فريق الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة.
- التوجه للعميل .
- العمل الجماعي كفريق متكامل مع الإهتمام بتدريب وتحفيز العاملين .

- التركيز على العمليات .
- الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الإنحرافات أو تعديل الأهداف .
- تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل Whole View.
- إشراك جميع العاملين فى عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته فى المنشأة.

ب- الأهمية النسبية الأهمية النسبية لآليات تطبيق سياسة الجودة الشاملة فى الشركة من

وجهة نظر عينة الدراسة

يعرض جدول رقم (٥-١٢) الأهمية النسبية لآليات تطبيق سياسة الجودة الشاملة فى الشركة من وجهة نظر عينة الدراسة ، ويتضح من الجدول إرتفاع الأهمية النسبية للعنصر " نظام توكيد الجودة " بأهمية نسبية (91.2%) ، مما يدل على معظم الآراء تتراوح ما بين موافق وموافق تماماً وتميل إلى أن تكون موافق تماماً.

جدول رقم (٥-١٢)

الأهمية النسبية لآليات تطبيق الجودة الشاملة فى الشركة

X2	العناصر	الأهمية النسبية %
X2.1	دعم الإدارة العليا	83.95
X2.2	إعداد تقارير عن تكاليف الجودة الشاملة	87.38
X2.3	قياس أفضل أداء تنافسى بمستوياته المختلفة	86.73
X2.4	نظام توكيد الجودة	91.2
X2.5	تتمية مهارات الموارد البشرية بالمنشأة	79.68
X2.6	إدارة المعلومات وتحليلها	77.6

ومن خلال الجدول السابق يمكن ترتيب أهم العناصر طبقاً لمعيار الأهمية النسبية

كما يلى: -

- نظام توكيد الجودة.

- إعداد تقارير عن تكاليف الجودة الشاملة.
- قياس أفضل أداء تنافسي بمستوياته المختلفة.
- دعم الإدارة العليا.
- تنمية مهارات الموارد البشرية بالمنشأة.
- إدارة المعلومات وتحليلها.

ج- الأهمية النسبية لعناصر التكاليف التي يمكن التحكم فيها في الشركة من وجهة نظر عينة الدراسة

يعرض جدول رقم (٥-١٣) الأهمية النسبية لعناصر التكاليف التي يمكن التحكم فيها ويتضح من الجدول إرتفاع الأهمية النسبية للعنصر " تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات التي تفي بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من هذه الخدمات " بأهمية نسبية (86.8%) مما يدل على أن معظم الآراء تتراوح بين موافق وموافق تماماً وتميل إلى أن تكون موافق.

جدول رقم (٥-١٣)

الأهمية النسبية لعناصر التكاليف التي يمكن التحكم فيها

الأهمية النسبية %	العناصر	X3
86.8	تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات التي تفي بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من هذه الخدمات	X3.1
81.04	تكاليف فحص المدخلات الجاري تشغيلها	X3.2
83.04	تكاليف مراجعة جودة الخدمة	X3.3
83.11	تكاليف تقويم الموارد البشرية	X3.4
80.78	تكاليف تحقيق شكاوى العملاء	X3.5
71.52	التكاليف المادية والضمنية المترتبة على إنقطاع الخدمة عن العملاء	X3.6
77.6	تكاليف الطاقة البشرية القائمة على تقديم الخدمة والأجهزة وأعمال الصيانة المترتبة على إعادة الخدمة للعملاء	X3.7

ويتضح من الجدول السابق أنه يمكن ترتيب أهم العناصر طبقاً لمعيار الأهمية النسبية كما يلي:

- تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات التي تفي بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من هذه الخدمات.
- تكاليف تقويم الموارد البشرية.
- تكاليف مراجعة جودة الخدمة.
- تكاليف فحص المدخلات الجاري تشغيلها.
- تكاليف تحقيق شكاوى العملاء.
- تكاليف الطاقة البشرية القائمة على تقديم الخدمة والأجهزة وأعمال الصيانة المترتبة على إعادة الخدمة للعملاء.
- التكاليف المادية والضمنية المترتبة على إنقطاع الخدمة عن العملاء.

د - الأهمية النسبية لأبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن في الشركة من وجهة نظر عينة الدراسة

يعرض جدول رقم (٥-١٤) الأهمية النسبية لأبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن من وجهة نظر عينة الدراسة.

جدول رقم (٥-١٤)

الأهمية النسبية لأبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن

الأهمية النسبية %	العناصر	X4
82.93	أولاً: بعد التعلم والنمو	X4.1
87.18	رضاء الموظفين بالشركة	X4.1.1
86.54	إحتفاظ الشركة بموظفيها	X4.1.2
79.09	تعزيز قيم الإبداع والإبتكار لدى الموظفين بالشركة	X4.1.3
83.43	إستثمار الشركة في مجال البحث والتطوير	X4.1.4
80.84	وجود روح العمل الجماعي في أداء الشركة وتطبيق دوائر الجودة	X4.1.5
80.52	زيادة المصروفات المنفقة على تدريب العاملين	X4.1.6
83.11	ثانياً: بعد عمليات التشغيل الداخلية	X4.2
81.55	سرعة إستجابة الشركة للمتغيرات السوقية	X4.2.1
82.98	تطبيق الشركة أفضل أداء تنافسي	X4.2.2
84.79	تخفيض زمن أداء الخدمة	X4.2.3
83.98	ثالثاً: بعد العميل	X4.3
86.28	رضاء العميل وولائه	X4.3.1
79.42	معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين وإكتساب عملاء جدد	X4.3.2
84.72	معدل شكاوى العملاء	X4.3.3
85.5	التحسين المستمر في الخدمة	X4.3.4
86	رابعاً: البعد المالي	X4.4
88.67	التغير بالزيادة في صافي الربح	X4.4.1
86.02	معدل التغير في قيمة السهم	X4.4.2
83.3	زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم	X4.4.3

يتضح من الجدول إرتفاع الأهمية النسبية للبعد المالى كأحد أبعاد قياس بطاقة الأداء المتوازن حيث بلغت الأهمية النسبية %86.0، كما يتضح من الجدول إرتفاع الأهمية النسبية للعنصر " التغير بالزيادة فى صافى الربح " كأحد عناصر البعد المالى بأهمية نسبية %88.67 ، أى أن معظم الآراء تتراوح ما بين موافق وموافق تماماً وتميل إلى أن تكون موافق، ويتضح من الجدول أنه يمكن ترتيب أهم العناصر طبقاً لمعيار الأهمية النسبية كما يلى:-

أولاً : بعد التعلم والنمو

- رضا الموظفين بالشركة.
- إحتفاظ الشركة بموظفيها.
- إستثمار الشركة فى مجال البحث والتطوير.
- وجود روح العمل الجماعي في أداء الشركة وتطبيق دوائر الجودة .
- زيادة المصروفات المنفقة على تدريب العاملين.
- تعزيز قيم الإبداع والإبتكار لدى الموظفين بالشركة.

ثانياً : بعد عمليات التشغيل الداخلية

- تخفيض زمن أداء الخدمة.
- تطبيق الشركة أفضل أداء تنافسي.
- سرعة إستجابة الشركة للمتغيرات السوقية.

ثالثاً : بعد العميل

- رضا العميل وولائه.
- التحسين المستمر فى الخدمة.
- معدل شكاوى العملاء.
- معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين وإكتساب عملاء جدد.

رابعاً: البعد المالى

- التغير بالزيادة فى صافى الربح.
- معدل التغير فى قيمة السهم.
- زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم.

٥. إختبار الفروض وتحليل النتائج

أ- الفرض الأول والذي ينص على :

"لا توجد علاقة معنوية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن "

يعرض جدول رقم (٥-١٥) مصفوفة الارتباط بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن، ويتضح من الجدول إرتفاع معاملات الارتباط بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن بعضها البعض، فبلغت قيمة معامل الارتباط بين بعد العمل وبعد التعلم والنمو (0.922) مما يدل على وجود إرتباط طردى قوى بين البعدين، وكانت أقل قيمة لمعامل الارتباط (0.784) بين البعد المالى وبعد التعلم والنمو مما يدل على وجود إرتباط طردى قوى بين البعدين. ويتضح من نتائج جدول رقم (9) معنوية جميع معاملات الارتباط عند مستوى معنوية 1%، حيث أن قيم P- Value أقل من مستوى المعنوية 1%.

مما سبق نستنتج وجود تكامل بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن بعضها البعض.

جدول رقم (٥-١٥)

مصفوفة الارتباط بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن

البعد المالى	بعد العمل	بعد عمليات التشغيل	بعد التعلم والنمو	
			1	بعد التعلم والنمو
		1	.919**	بعد عمليات التشغيل
	1	.920**	.922**	بعد العمل
1	.796**	.802**	.784**	البعد المالى

** معنوية معاملات الارتباط عند مستوى معنوية 1%

مما سبق يتضح عدم صحة الفرض الأول وصحة الفرض البديل:

" توجد علاقة معنوية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن "

ب- الفرض الثاني والذي ينص على :

" لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة"

لإختبار هذا الفرض تم إستخدام الإنحدار المتدرج لتحديد أهم مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة ، ويعرض جدول رقم (٥-١٦) تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لإنحدار المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة) والمتغيرات المستقلة (متوسط الآراء حول مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة).

جدول رقم (٥-١٦)

تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لمبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة

التقديرات				المتغيرات المستقلة فى النموذج	F (sig.)	معامل التحديد R ²
Sig.	t	β				
.000	9.059	1.677	Constant	x1.6	48.621 (0.000)	0.390
.000	6.074	.288	x1.6	x1.3		
.000	6.537	.210	x1.3	x1.7		
.000	4.780	.184	x1.7	x1.1		
.001	3.464	.152	x1.1			

ويتضح من الجدول معنوية نموذج الإنحدار المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث أن قيمة F (48.621) و Sig (P- value=0.000) أقل من مستوى المعنوية ، كما يتضح من الجدول معنوية معاملات الإنحدار والحد الثابت من خلال قيم t ، Sig. ويتضح من الجدول أن أهم مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة حسب ترتيب دخولها فى النموذج هى:-

- التركيز على العمليات.
- إشراك جميع العاملين فى عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته فى المنشأة.

- الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الإنحرافات أو تعديل الأهداف.
 - تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل Whole View.
- وبلغت قيمة معامل التحديد (0.390) مما يعنى أن المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر 39.0% من فى المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة).

كما يتضح من الجدول أن جميع إشارات معاملات الإنحدار موجبة أى توجد علاقة طردية بين مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة، مما يؤكد على أن تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية يضمن فعالية تحقيق الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

مما سبق يتضح عدم صحة الفرض الثانى وصحة الفرض البديل

" يوجد تأثير معنوي بين تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة"

ج- الفرض الثالث والذي ينص على :

" لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة"

لإختبار هذا الفرض تم إستخدام الإنحدار المتدرج لتحديد أهم أبعاد نموذج القياس المتوازن للأداء التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة، يعرض جدول رقم (٥-١٧) تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لإنحدار المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة) والمتغيرات المستقلة (متوسط الآراء حول أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن).

جدول رقم (٥-١٧)

تقديرات نموذج الانحدار المتدرج لأهم أبعاد نموذج القياس المتوازن

التقديرات				F (sig.)	معامل التحديد R ²
Sig.	t	β			
.000	20.282	1.590	Constant	347.114 (0.000)	0.773
.000	7.979	.283	x4.1		
.000	3.698	.173	x4.2		
.029	2.189	.065	x4.4		

ويتضح من الجدول معنوية نموذج الانحدار المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث أن قيمة F (347.114) و Sig (P- value=0.000) أقل من مستوى المعنوية، كما يتضح من الجدول معنوية معاملات الانحدار والحد الثابت من خلال قيم t، Sig. ويتضح من الجدول أن أهم أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن التي تؤثر في الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة حسب ترتيب دخولها في النموذج هي:-

- بعد التعلم والنمو.
- بعد عمليات التشغيل الداخلية.
- البعد المالى.

وبلغت قيمة معامل التحديد (0.773) مما يعنى أن المتغيرات المستقلة في النموذج تفسر 77.3% من المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة).

كما يتضح من الجدول السابق أن جميع إشارات معاملات الانحدار موجبة أى توجد علاقة طردية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن التي تؤثر في الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة، مما يؤكد على أن تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن في المنشآت الخدمية يضمن فعالية تحقيق الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

مما سبق يتضح عدم صحة الفرض الثالث وصحة الفرض البديل
 " يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية
 وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة"

د- الفرض الرابع والذي ينص على :

" لا يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية
 التى تطبق الجودة الشاملة وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة"
 لإختبار هذا الفرض تم إستخدام الإنحدار المتدرج لتحديد أهم أبعاد نموذج قياس الأداء
 المتوازن ومبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة،
 ويعرض جدول رقم (١٨-٥) تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لإنحدار المتغير التابع (متوسط
 الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة) والمتغيرات
 المستقلة (متوسط الآراء حول أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن ومبادئ وأسس فلسفة الجودة
 الشاملة).

جدول رقم (١٨-٥)

تقديرات نموذج الإنحدار المتدرج لأهم أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن ومبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة

التقديرات					F (sig.)	معامل التحديد R ²
Sig.	t	β				
.000	4.80	.451	Constant	x4.1	200.793 (0.000)	0.858
.000	8.566	.303	x4.1	x1.2		
.000	7.906	.327	x1.2	x1.1		
.000	5.361	.195	x1.1	x1.7		
.000	7.830	.180	x1.7	x4.4		
.000	6.670	.240	x4.4	x4.2		
.000	5.377	.256	x4.2	x1.3		
.000	4.534	.126	x1.3	x1.4		
.001	3.379	.139	x1.4	x1.5		
.004	2.932	.103	x1.5			

يتضح من الجدول معنوية نموذج الإنحدار المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث أن قيمة F (200.793) و Sig (P- value=0.000) أقل من مستوى المعنوية، كما يتضح من الجدول معنوية معاملات الإنحدار والحد الثابت من خلال قيم t، Sig. ويتضح من الجدول أن أهم أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن التي تؤثر في الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة في ظل تطبيق الجودة الشاملة حسب ترتيب دخولها في النموذج هي:-

- بعد التعلم والنمو.
 - التوجه للعميل.
 - تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل Whole View.
 - الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الانحرافات أو تعديل الأهداف.
 - البعد المالى.
 - بعد عمليات التشغيل الداخلية.
 - إشراك جميع العاملين في عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته في المنشأة.
 - دعم فريق الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة.
 - العمل الجماعى كفريق متكامل مع الإهتمام بتدريب وتحفيز العاملين.
- وبلغت قيمة معامل التحديد (0.858) مما يعنى أن المتغيرات المستقلة في النموذج تفسر 85.8% من المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة).
- ويتضح من الجدول أن جميع إشارات معاملات الإنحدار موجبة أى توجد علاقة طردية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن في المنشآت التي تطبق فلسفة الجودة الشاملة التي تؤثر في الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة، مما يؤكد على أن تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن في المنشآت الخدمية التي تطبق الجودة الشاملة يضمن فعالية تحقيق الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

مما سبق يتضح عدم صحة الفرض الرابع وصحة الفرض البديل

" يوجد تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن في المنشآت الخدمية التي تطبق الجودة الشاملة وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة"

٥/٤ خلاصة الفصل

لإختبار فروض البحث وإختبار مدى صلاحية المدخل المقترح وصولاً إلى التكامل بين الفكر النظرى والتطبيق العملى، ولتحقيق التفاعل بين البحث العلمى والبيئة المحيطة وتوجيهه لخدمة المجتمع ، قام الباحث بإجراء دراسة على قطاع الإتصالات كمجال لتطبيق نتائج الدراسة النظرية على الواقع العملى.

ولتحقيق الغرض من هذا الفصل قام الباحث بتقسيمه إلى جزئين هما :-

أولاً : دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات

حيث تم التعريف بالشركة وتاريخها وسياساتها وإستراتيجيتها تجاه الجودة وتوصل الباحث من خلال الدراسة التطبيقية على إمكانية الشركة تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن.

ثانياً: الدراسة الميدانية

تناول الباحث فيها إختبار فروض الدراسة باستخدام برامج التحليل الإحصائية وكان من نتائج الدراسة الميدانية وجود إتفاق بين آراء عينة الدراسة تتراوح ما بين موافق وموافق تماماً، وتميل إلى أن تكون موافق تماماً وإنخفاض الانحراف المعيارى مما يدل على إنخفاض التباين بين آراء كل فئة من فئات الدراسة وتم من خلال الدراسة الميدانية اثبات صحة الفروض التالية:

- وجود علاقة معنوية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن ، مما يؤكد على وجود تكامل بين أبعاد قياس الأداء المتوازن بعضها البعض.
- وجود تأثير معنوي بين تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.
- وجود تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.
- وجود تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية التى تطبق الجودة الشاملة وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

الخلاصة والنتائج والتوصيات

أولاً : الخلاصة

إن أى منشأة إذا أرادت مواجهة تحديات بيئة الأعمال المعاصرة فيجب عليها أن تعضد من قدراتها التنافسية لتبقى فى السوق وحيث أن الجودة Quality قد أصبحت أحد عوامل النجاح الهامة (KSFs) فى الغالبية العظمى من المنشآت فإن أى منشأة لاتستطيع أن تتجاهل حاجتها إلى قياس تكلفة الجودة وإستخدام أساليب الرقابة على تكلفة الجودة الشاملة حتى تتمكن من تحقيق متطلبات المستهلك فى الجودة وبأقل تكلفة إجمالية ممكنة على مستوى المنشأة ككل. ولن يحدث هذا كله إلا بتطبيق المنشأة لنظام لتقويم الأداء من منظور إستراتيجى يدفع سلوك كل العاملين فى جميع المستويات الإدارية تجاه التحسين المستمر فى مجالات عوامل النجاح الهامة (KSFs) وحيث أن نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) من أكثر نماذج قياس الأداء من منظور إستراتيجى إنتشاراً فى الممارسة العملية.

فإن الباحث قد حاول من خلال فصول هذا البحث إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) لتحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) فى المنشآت الخدمية التى تطبق فلسفة الجودة الشاملة (TQM) كما يلى :-

الفصل الأول : الإطار العام للبحث

تناول الباحث فى هذا الفصل التمهيد للبحث من خلال تناوله لمشكلة البحث والهدف منه والأهمية العلمية والعملية له وكذلك الفروض التى ينوى التحقق من صحتها وحدود البحث والمنهج المستخدم والدراسات السابقة التى قام بتقسيمها إلى ثلاثة أقسام هى دراسات تناولت تكاليف الجودة الشاملة ودراسات تناولت نموذج قياس الأداء المتوازن ودراسات تناولت التكامل بينهما وتوصل الباحث إلى أنه على الرغم من الإسهامات القيمة التى أضافتها تلك الدراسات السابقة إلا أن تلك الدراسات لم توضح كيف يمكن إستخدام نموذج قياس الأداء المتوازن لتحقيق فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة .

الفصل الثانى : الإطار الفكرى لإدارة الجودة الشاملة (TQM) والرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC)

فى ظل التغيرات التى شهدتها بيئة الأعمال المعاصرة أصبحت الجودة أحد عوامل النجاح الهامة (KSFs) فى الغالبية العظمى من المنشآت الصناعية والخدمية لذا فقد تطور الفكر المحاسبى فى مفهوم الجودة والرقابة عليها من مجرد القيام بفحص المنتجات وإكتشاف الوحدات المعيبة فى مراحل الإنتاج المتعددة إلى القيام بتطوير وتحسين جودة جميع العمليات على مستوى المنشأة بهدف إشباع رغبات العميل وإرضائه بأقل تكلفة ممكنة ، وذلك من خلال تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة (TQM) والتى تعتبر من الإتجاهات الحديثة فى الإدارة.

لضمان سلامة التنفيذ الناجح لهذه الفلسفة فيجب على المنشأة أن تطبق (TQC) حتى يتحقق التنفيذ الناجح لإدارة الجودة الشاملة وبالتكلفة التنافسية على مستوى المنشأة ككل حيث لا يعد نجاحاً للمنشأة أن تطبق TQM وتكسب رضا عملائها ويتم تحقيق هذا بتكلفة عالية وعلى حساب العائد المرضى للملاك حيث يضر المنشأة فى الأجل الطويل رضا المستهلك على حساب رضا الملاك أو الموظفين ولكن لابد من تحقيق العائد المرضى لكلا الطرفين. حيث أن تحقيق عائد مرضى للملاك يمكنهم من شراء التكنولوجيات العالية التى تؤدى إلى مزيد من الجودة فى الخدمة المقدمة للعملاء مع سرعة الإستجابة لطلباتهم كمياً ونوعياً وهذا يمكنهم من توفير مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للعاملين مما يدفعهم إلى مزيد من الإبتكار والإبداع والعمل الدؤوب لخدمة منشآتهم وإرضاء عملائها للوصول إلى المزيد من نجاح المنشأة التى يشعرون بالولاء والانتماء لها.

لذلك تناول الباحث فى هذا الفصل تطور مفهوم الجودة ومفهوم ومعايير ومداخل قياس جودة الخدمة ثم تطرق إلى مدخل إدارة الجودة الشاملة و تناول مفهوم إدارة الجودة و مبادئ إدارة الجودة الشاملة والرقابة عليها والعلاقة بينها وبين ISO والعلاقة بينها وبين رضا العميل وفيه تعرض إلى نظام رضا المستهلك لـ Swift .

ثم تناول تكاليف الجودة فى الفكر المحاسبى من حيث مفهومها وتقسيمها من زاويتين أساسيتين الأولى من حيث مدى إرتباط التكاليف برقابة الجودة، والثانية من حيث مدى سهولة وصعوبة قياس تكاليف الجودة ومدى توافر بياناتها فى سجلات المنشأة و إلى أهمية قياس وتحليل تكاليف الجودة فى صورة مالية .

ثم تطرق إلى تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة فهي تمثل مفتاح المنشأة لفهم كيفية تحسين وضعها التنافسي في السوق من خلال شرح وتفسير سلوك التكلفة في شكل الإختيارات الإستراتيجية والمهارات التنفيذية التي تمثل محددات لقدرات المنشأة على المنافسة والرقابة على مسببات التكلفة هي عملية مستمرة فقد يتطلب الأمر إحلال هذه المسببات بمسببات أخرى جديدة مع مرور الزمن وطبقاً لتغير الظروف والمنشأة التي تنجح في فهم وتحليل ورقابة مسببات التكلفة تزداد فرص نجاحها في المستقبل.

الفصل الثالث : نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) : تطور فكري

في سلسلة متتالية من المقالات قدم كلاً من Kaplan and Norton نموذج قياس الأداء المتوازن على أنه نظام شامل لقياس وإدارة الأداء الإستراتيجي للمنشآت حيث يلبي إحتياجات الإدارة لكي تتفادى إختلاف الإستراتيجية المخططة في مستوى (TMT) عن الإستراتيجية المطبقة في المنشأة من خلال القرارات والأفعال في مستوى الرقابة الإدارية والرقابة التشغيلية والتي يحركها رغبة العاملين في تعظيم مقاييس أدائهم التقليدية مما كان يتسبب في إختلاف السلوك التشغيلي عن السلوك الإستراتيجي الذي يؤدي إلى تحقيق الأهداف الإستراتيجية وهو يتكون من أربعة أبعاد هم : -

البعد المالي : فالهدف المالي هو خلق قيمة لحملة الأسهم. وقد حظى هدف تعظيم ثروة الملاك بقبول واسع كهدف رئيسي لمنشآت الأعمال حيث يهتم المستثمرون بمدى قدرة المنشأة على تحقيق أرباح وتوزيعات طويلة الأجل على المساهمين .

بعد العميل : في ظل بيئة الأعمال المعاصرة شديدة المنافسة لقد أصبح العميل هو الملك ، والحقيقة أن عوامل النجاح الهامة تتضمن العوامل التي يركز عليها العميل لذا أصبح التحسين المستمر في مجالات KSFs التي تهتم العميل من المصادر الأساسية للتفوق في توصيل قيمة إليه بأفضل مما يستطيع المنافسون.

بعد عمليات التشغيل الداخلية : يتضمن كافة أنشطة المنشأة التي تشكل سلسلة القيمة الخاصة بها إعتباراً من مرحلة البحث والتطوير حتى مرحلة خدمة ما بعد البيع ويتضح أنه بعد أن يصبح لدى المنشأة صورة واضحة عن بعديها المالي والعميل فإنها يجب عليها أن تحدد

الوسائل التي سوف تتبعها لتحقيق القيمة المفترضة للعملاء وكذلك القيمة المرضية للمساهمين وتستطيع من خلاله تدعيم تحقيق الأغراض المستهدفة المحددة في البعدين المالي والعميل فيتم تغيير وتطوير عمليات التشغيل الداخلية الموجودة في المنشأة بهدف رفع كفاءتها وتحسين التكلفة ، وهو ما يحقق منافع مالية في الأجل القصير ولكن محركات النجاح في الأجل الطويل تستلزم التطوير والإبتكار في مختلف عمليات المنشأة.

هذا البعد مرتبط بالبعد المالي للأداء من حيث تركيزه على تحسين كفاءة عمليات التشغيل الداخلية كما أنه مرتبط ببعد العميل من حيث إهتمامه بخلق القيمة في المنتج أو الخدمة لتلبية رضاء العملاء وهو أيضاً مرتبط ببعد التعلم والنمو من خلال علاقة السبب والنتيجة حيث يعتبر العاملون الذين يقومون بأداء العمل هم المصدر الأساسي لأفكار تطوير العمل وزيادة إنتاجيته وكفاءته.

بعد التعلم والنمو : يهدف إلى قياس القدرة على الإبتكار والإبداع وذلك من خلال قياس قدرة المنشأة على تقديم منتجات جديدة وخلق قيمة أكبر للعملاء والتطوير والتحسين المستمر للجودة الشاملة على مستوى دورة حياة المنتج أو الخدمة وإجراءات تقويمها ويعتبر بعد التعلم والنمو هو أساس تنشئة وتعزيز الأبعاد الثلاثة السابقة الذكر حيث أنه يعكس البنية التحتية التي تدعم قدرة المنشأة على الإستمرار في توليد القيمة لجميع أصحاب المصلحة في المنشأة (المساهمين - العملاء - العاملين - المجتمع) وكيفية التكيف مع ديناميكية بيئة الأعمال لدعم إستراتيجية المنشأة .

ولقد تطرق الباحث في هذا الفصل إلى تعريف نموذج قياس الأداء المتوازن والمفاهيم التي يقوم عليها وأبعاده وأجيال تطوره وخصائصه وتحديات تطبيقه.

الفصل الرابع : نموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) لفاعلية تحقيق رقابة الجودة الشاملة

(TQC) في ظل تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة (TQM)

إن إدارة الأداء تمثل كل ما يدور في فلك التحسين والمقصود هو التحسين المتزامن لخلق قيمة من وإلى العملاء وتكون النتيجة هي خلق قيمة إقتصادية للملاك والمساهمين الذين يقومون بدورهم بدفع مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للموظفين وهو بذلك يمثل مظلة An

Umbrella Concept يقوم بالتكامل المحكم لمنهجيات تحسين العمل وأدوات التحليل التي يألّفها الموظفون والمديرون ، بالتالى سوف يزد من قوة وتكامل وتوحيد هذه المنهجيات الإدارية وبذلك تتحول المنشأة من الإدارة بالتحكم Managing by Control والتفاعل مع البيانات الفعلية التي حدثت بالماضى إلى الإدارة بالتخطيط التنبؤى Managing by Anticipatory Planning حتى تستطيع المنشآت الإستعداد مقدماً لمواجهة المشاكل بالإكتشاف المبكر للأخطاء وإجراء التكيفات اللازمة قبل حدوث المشاكل وليس بعد حدوثها.

تأسيساً على هذه الرؤيا الواسعة لإدارة الأداء على مستوى المنشأة ككل فقد حاول الباحث إقتراح نموذجاً لزيادة فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة (TQC) من خلال إستخدام نموذج (BSC). حيث يسمح نموذج قياس الأداء المتوازن - بما يتمتع به من مرونة - بالتكامل مع العديد من المداخل والأساليب العلمية ، سواء لزيادة فعالية هذه المداخل وتلك الأساليب ، أو لإثراء نموذج قياس الأداء المتوازن من خلال زيادة عمق تطبيقه ، وتقديمه لبيانات ومعلومات أكثر تأثيراً فى توجيه إدارة المنشأة ، ومن أهم هذه المداخل مدخل إدارة الجودة الشاملة TQM وقياس ورقابة عناصر تكلفتها ، والذي تتفق أسباب زيادة الإهتمام به مع أسباب زيادة الإهتمام بنموذج قياس الأداء المتوازن ، والتي تتمثل فى الضغوط المستمرة نحو تحسين الجودة ، وزيادة ولاء العملاء ، ومواجهة إستراتيجيات المنافسين ، والرغبة فى إدارة ورقابة التكاليف.

من أجل ذلك فقد تطرق الباحث إلى التكامل بين TQM و BSC وتوصل إلى أن الوفاء بمتطلبات TQM يحتم على المنشآت إشباع حاجات و رغبات العملاء وزيادة ولائهم للمنشأة وتحسين العلاقات معهم حيث أن مدخل TQM يتطلب التوجه للعميل Customer Orientation ونموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) أداة فعالة لتحقيق هذا الهدف وذلك بتخصيص منظوراً للعملاء. ثم تطرق الباحث لحالة إفتراضية قام فيها بشرح كيفية تكوين وتطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى شركة إتصالات وكيف يمكن دمجه بالشركة. وأخيراً تطرق إلى النموذج المقترح.

الفصل الخامس : الدراسة التطبيقية و الميدانية

لإختبار فروض البحث وإختبار مدى صلاحية المدخل المقترح وصولاً إلى التكامل بين الفكر النظرى والتطبيق العملى، ولتحقيق التفاعل بين البحث العلمى والبيئة المحيطة وتوجيهه لخدمة المجتمع ، يقوم الباحث بإجراء دراسة على قطاع الإتصالات كمجال لتطبيق نتائج الدراسة النظرية على الواقع العملى.

لتحقيق الغرض من هذا الفصل قام الباحث بتقسيمه إلى جزئين هما :-

١. دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للإتصالات وتم تغيير البيانات بمعدلات ثابتة

حيث تم التعريف بالشركة وتاريخها وسياستها وإستراتيجيتها تجاه الجودة وتوصل الباحث من خلال الدراسة التطبيقية على إمكانية الشركة تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن.

٢. الدراسة الميدانية

تناول الباحث فيها إختبار فروض الدراسة باستخدام برامج التحليل الإحصائية وكان من نتائج الدراسة الميدانية وجود إتفاق بين آراء عينة الدراسة تتراوح ما بين موافق وموافق تماماً، وتميل إلى أن تكون موافق تماماً وإنخفاض الإنحراف المعيارى مما يدل على إنخفاض التباين بين آراء كل فئة من فئات الدراسة على إعتبار أن تطبيق الشركة لنموذج قياس الأداء المتوازن يدعم فعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة فى ظل تطبيق فلسفة الجودة الشاملة.

ثانياً : نتائج الدراسة

يمكن للباحث عرض أهم نتائج هذا البحث كما يلي :-

من خلال الدراسة النظرية توصل الباحث الى النتائج التالية:

١. تعد جودة الخدمات أكثر التحديات صعوبة للمنشآت الخدمية حيث أنها تعنى التركيز على رضا العملاء والإهتمام بمتابعة وإستمرارية هذا الرضاء حتى تحقق المنشأة ولاء العميل.
٢. حتى تنجح المنشأة فى تغطية توقعات العملاء فإنها لابد وأن تنجح أولاً فى إدارة الموارد البشرية بها.
٣. إن رضا العميل هو أكسير الحياة للمنشأة فى ظل المنافسة الشديدة فى بيئة الأعمال حيث يؤدى إلى زيادة الحصة السوقية وبالتالي تحقيق عائد مرضى للملاك يمكنهم من شراء التكنولوجيات العالية التى تؤدى إلى مزيد من الجودة فى الخدمة المقدمة للعملاء مع سرعة الإستجابة لطلباتهم كمياً ونوعياً. كما أن العائد المرضى للملاك يمكنهم من توفير مرتبات ومكافآت وحوافز مرضية للعاملين مما يدفعهم إلى مزيد من الإبتكار والإبداع والعمل الدؤوب لخدمة منشآتهم وإرضاء عملائها للوصول إلى المزيد من نجاح المنشأة التى يشعرون بالولاء والانتماء لها.
٤. إن المنشأة التى تنجح فى تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة تستطيع إدراك وفهم متغيرات هامة تؤثر فى إتخاذ العديد من القرارات الإستراتيجية الهامة فى الإتجاه الصحيح الذى يساعد على تدعيم القدرات التنافسية للمنشأة وهو مالا يتحقق بإستخدام أى من التحليلات التقليدية للتكلفة.
٥. إن الوفاء بمتطلبات TQM يحتم على المنشآت إشباع حاجات و رغبات العملاء وزيادة ولائهم للمنشأة وتحسين العلاقات معهم حيث أن مدخل TQM يتطلب التوجه للعميل Customer Orientation ونموذج قياس الأداء المتوازن (BSC) أداة فعالة لتحقيق هذا الهدف وذلك بتخصيص بعداً للعميل.
٦. إن رقابة الجودة الشاملة هي أحد الأهداف التى لاتهم المستهلك بصورة مباشرة فى الأجل القصير ولكنها تهتم الملاك والموظفين بشكل مباشر فى الأجلين القصير والطويل حيث أن النجاح فى تحقيق هذا الهدف يساعد على تدعيم الموقف التنافسي للمنشأة فى الأجل الطويل وهو الهدف الرئيسى الذى يسعى إليه الملاك والموظفين وكذلك فإنه يحقق مصالح المستهلك بصورة غير مباشرة فى الأجل الطويل.

من خلال الدراسة الميدانية توصل الباحث الى النتائج التالية :-

(١) أهم مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة هي (دعم فريق الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة، التوجه للعميل ، العمل الجماعي كفريق متكامل مع الإهتمام بتدريب وتحفيز العاملين).

(٢) أهم آليات تطبيق الجودة الشاملة فى الشركة من وجهة نظر عينة الدراسة (نظام توكيد الجودة، إعداد تقارير عن تكاليف الجودة الشاملة).

(٣) تمثلت أهم عناصر التكاليف التى يمكن التحكم فيها فيما يلى:-

• تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات التى تفى بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من هذه الخدمات.

• تكاليف تقويم الموارد البشرية.

• تكاليف مراجعة جودة الخدمة.

(٤) أهم مبادئ وأسس فلسفة الجودة الشاملة التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة حسب ترتيب دخولها فى النموذج هى:-

• التركيز على العمليات.

• إشراك جميع العاملين فى عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته فى المنشأة.

• الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الإنحرافات أو تعديل الأهداف.

• تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل Whole View.

وبلغت قيمة معامل التحديد (0.390) مما يعنى إن المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر %39.0 من فى المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة).

(٥) إن أهم أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن التى تؤثر فى الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة حسب ترتيب دخولها فى النموذج هى:-

• بعد التعلم والنمو.

• بعد عمليات التشغيل الداخلية.

• البعد المالى.

وبلغت قيمة معامل التحديد (0.773) مما يعنى أن المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر %77.3 فى المتغير التابع (متوسط الآراء حول الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة من وجهة نظر عينة الدراسة).

٦) من خلال الدراسة الميدانية تم اثبات صحة الفروض التالية

- وجود علاقة معنوية بين أبعاد نموذج قياس الأداء المتوازن ، مما يؤكد على وجود تكامل بين أبعاد قياس الأداء المتوازن بعضها البعض.
- وجود تأثير معنوي بين تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.
- وجود تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.
- وجود تأثير معنوي بين تطبيق نموذج قياس الأداء المتوازن فى المنشآت الخدمية التى تطبق الجودة الشاملة وفعالية الرقابة على تكاليف الجودة الشاملة.

ثالثاً : توصيات البحث

فى ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها يوصى الباحث بما يلى:-

١. تطبيق النموذج المقترح لإستخدام نموذج القياس المتوازن للأداء لتفعيل الرقابة على تكاليف الجودة فى ظل تطبيق فلسفة الجودة الشاملة.
٢. ربط نموذج قياس الأداء المتوازن بنظام المكافآت والحوافز ونظام محاسبة المسؤلية على أساس مدى تحقيق الموظفين لميزة تنافسية.
٣. على الشركة أن تهتم برضاء المستهلك الداخلى لأنه الطريق للوصول إلى رضاء المستهلك الخارجى بحصوله على القيمة التى يتوقعها.
٤. أهمية تسلسل الإطار المقترح وما يتعلق به من إجراءات لكافة المستويات الإدارية وهذا يعنى إلمام العاملين بالمهام التى يمكنهم المساهمة بها لتحقيق أهداف المنشأة الإستراتيجية.
٥. التوسع فى تطبيق دوائر الجودة لأنها أحد الأشكال الهامة للإدارة بالمشاركة وهى تعمل على تقوية وتدعيم فرصة المنشأة فى تعظيم درجة إستفادتها من مواردها البشرية فى كافة مستوياتها وجميع تخصصاتها.
٦. تبنى مفهوم أفضل أداء تنافسى يدفع المنشأة إلى الإرتفاع بقدرتها التنافسية وخصوصاً فى ظل المنافسة الشرسة مع شركات المحمول.
٧. يجب على إدارة الشركة أن تتجح فى تحليل المسببات الإستراتيجية للتكلفة حتى تستطيع إدراك وفهم المتغيرات الهامة التى تؤثر فى إتخاذها للعديد من القرارات الإستراتيجية الهامة فى الإتجاه الصحيح مما يساعدها على تدعيم قدراتها التنافسية.
٨. الإستثمار فى برامج التدريب الإدارى لتنمية مهارات الموظفين وزيادة معارفهم وفهمهم للأنظمة الجديدة التى تطبقها الشركة المصرية للإتصالات مما يؤدى إلى الإحتفاظ بهم وزياد ولائهم لشركتهم فتحديث الموارد البشرية لا يقل أهمية وتأثيراً على تحقيق التفوق التنافسي للشركة عن التحديث التكنولوجي.

مراجع البحث

المراجع العربية

أولاً : الكتب

- ١.أ. د سمير أبو الفتوح صالح ، المحاسبة الإدارية الإستراتيجية ومدخل التحليل الكمي لدعم الإدارة فى البيئة التنافسية ، دار الأصدقاء للطباعة والنشر المنصورة ، ٢٠٠٣.
٢. _____ ، محمد محمد الديسوطى، المحاسبة الإدارية مدخل معاصر ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، بدون ناشر، ٢٠١٣.
- ٣.أ.د سمير رياض هلال ، المحاسبة الإدارية ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، بدون ناشر ، ٢٠٠٣.
- ٤.أ.د عايذة نخلة رزق الله ، دليل الباحثين فى التحليل الإحصائى - الإختيار والتفسير ، البيان للطباعة ، ٢٠٠٢.
- ٥.وليام ل. مور ، هريت مور " حلقات الجودة : تغيير انطباعات الافراد فى العمل ، ترجمة زين العابدين عبدالرحمن الحفظى ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ١٩٩١.

ثانياً : الدوريات

- ١- د/ أحمد رجب عبد الملك "مدخل القياس المتوازن كأداة لتطوير نظم تقييم الأداء فى المشروعات الصناعية دراسة نظرية تطبيقية "، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، العدد ٢٠٠٦م.
- ٢- د/ أسامه سعيد عبد الصادق ، أ.د أسامه حنفى محمود "حوكمة أداء شركات التأمين — مدخل متكامل لأداء إستراتيجى متوازن "، المجلة العلمية للتجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، المجلد الثانى ، العدد الثانى ، ٢٠٠٩.

- ٣- د/ بهاء محمد حسين منصور " المداخل المقترحة لقياس وتقييم الأداء المالى والتشغيلي والإستراتيجى فى منشآت الأعمال الحديثة " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، المجلد التاسع والثلاثون ، العدد الأول ، مارس ، ٢٠٠٢ .
- ٤- د/ تهانى محمود النشار " نموذج مقترح لقياس تأثير علاقات السببية بين مقاييس الأداء لتحقيق متطلبات محاسبة المسؤولية على أساس إستراتيجى : مدخل القياس المتوازن للأداء " ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، الملحق الأول ، العدد الثانى ، ٢٠٠٣ .
- ٥- _____ " إستخدام مدخل تحليل مسببات التكاليف لتحقيق التكامل بين أدوات إدار التكلفة ذات التوجه الإستراتيجى " ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٣ .
- ٦- _____ " إستخدام نظام إدارة التكلفة لقياس ورقابة تكاليف الجودة فى المنشآت الخدمية - نموذج محاسبى مقترح " ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الثانى ، ٢٠٠٠ .
- ٧- د/ جوده عبدالرؤوف زغلول " استخدام مقياس الأداء المتوازن فى بناء نظام لقياس الأداء الإستراتيجى فى بيئة الأعمال المصرية " ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الأول ، ٢٠٠٣ .
- ٨- _____ " تعزيز آليات حوكمة الشركات بإستخدام نظام إدارة الأداء الإستراتيجى للجيل الثالث لمقياس الأداء المتوازن " ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الثانى ، ٢٠٠٦ .

٩- د/ حسن صادق حسن عبدالله ، السيد على حبيب الأمير " نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة - دراسة تطبيقية على الموظفين الإداريين بجامعة البحرين " ، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الأول ، يناير ، ٢٠٠٩ .

١٠- د/ سعيد يحيى محمود ضو " استخدام بطاقة مقاييس الأداء المركبة والمتوازنة (BSC) فى رفع كفاءة نظم المحاسبة عن تكلفة العمالة (المكافآت والحوافز) : مدخل كمى لدراسة تطبيقية " ، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، السنة الثالثة والأربعون ، العدد الرابع والستون ، ٢٠٠٤ .

١١- د/ شوقي السيد فوده " الأداء الداخلى فى الشركات الصناعية من خلال التكامل بين أسلوب تقنية ضبط الوقت (JIT) ومفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM) دراسة نظرية وتطبيقية " ، مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الأول والثانى ، يوليه ، ٢٠٠٣ .

١٢- د/ صالح مهدى محسن العامرى ، د/ طاهر محسن منصور الغالبى " بطاقة القياس المتوازن للأداء كنظام لتقييم أداء منشآت الأعمال فى عصر المعلومات : نموذج مقترح للتطبيق فى الجامعات الخاصة " ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، المجلد السابع والعشرون ، العدد الثانى ، ٢٠٠٣ .

١٣- د/ صفاء محمد عبدالدايم " مدخل مقترح لتقييم الأداء البيئى كبعد خامس فى منظومة الأداء المتوازن - دراسة ميدانية " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، المجلد الأربعون ، العدد الثانى ، سبتمبر ، ٢٠٠٣ .

١٤- د/ عبد العال بن هاشم أبو خشبه " أهمية دراسة وتحليل تكاليف الجوده فى عملية اتخاذ القرارات والتحسين المستمر " ،المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ،كلية التجارة ،جامعة عين شمس ،العدد الأول ، يناير ٢٠٠٢.

١٥- د/ علاء محمد البتانونى " تأثير الربط والتكامل بين مقياس الأداء المتوازن ونظام المكافآت على أساس النشاط على أداء تنظيمات الأعمال " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة ، جامعة الأسكندرية ، المجلد الحادى والأربعين ، العدد الأول ، مارس ٢٠٠٤.

١٦- د/ محمد عنتر أحمد أحمد " أثر تطبيق نظام الجودة ISO 9001-2000 على رضا العاملين وأولياء الأمور فى المدارس الخاصة بمحافظة القاهرة " ، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، السنة السادسة والأربعون ، العدد التاسع والستون ، الجزء الثانى ، ٢٠٠٧.

١٧- د/ محمود عبد الفتاح إبراهيم رزق ، أسامه سعيد عبدالصادق " مدخل القياس المتوازن للأداء كأداة لقياس فعالية التكاليف من منظور الجودة الشاملة بالتطبيق على مؤسسات لتعليم العالى " ، المجلة المصرية للدارسات التجارية، كلية التجارة ، جامعة المنصورة، المجلد الثلاثون ، العدد الأول ، ٢٠٠٦.

١٨- د/ مصطفى أحمد محمد أحمد حماد " منهج إستراتيجى متكامل لتطوير فعالية أساليب قياس وتقييم الأداء فى البنوك التجارية دراسة ميدانية " ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ،كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الثانى ، ابريل، ٢٠٠٨.

١٩- د/ هالة الخولى " استخدام نموذج القياس المتوازن للأداء فى قياس الأداء الاستراتيجى لمنشآت الأعمال "، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، السنة الأربعين ، العدد السابع والخمسون ، ٢٠٠١.

٢٠- د / ياسر عبد الوهاب إبراهيم " التوجهات المعاصرة للقيادة الإدارية نحو تطبيق الجودة الشاملة دراسة تطبيقية على إتحاد الصناعات المصرية " ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الثاني ، الجزء الأول ، إبريل، ٢٠٠٨.

٢١- د/ يسرى السيد يوسف جوده " مبادئ إدارة الجودة الشاملة – مدخل لتحسين جودة أداء الخدمات الصحية : دراسة تطبيقية على بعض المستشفيات الحكومية بمديرية الشؤون الصحية بمحافظة الشرقية " ، مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، العدد الأول ، المجلد الرابع والعشرون ، يناير ٢٠٠٢.

ثالثاً: الرسائل العلمية :

١- د أماني رمضان إبراهيم عيد " منظور التحليل الاستراتيجى للتكاليف بهدف ترشيد القرارات الإدارية فى المنشآت الصناعية فى ظروف البيئة الحديثة "، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦.

٢- د أيمن أحمد يوسف إبراهيم " إطار مقترح لقياس وتقييم الأداء الإستراتيجى لمنشآت الأعمال فى ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات " ، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، ٢٠١١.

٣- د رزان حسين كمال شهيد " التكامل بين أسلوب قياس الأداء المتوازن والأدوات الحديثة لإدارة التكاليف بهدف تحسين الأداء دراسة تطبيقية على قطاع تصنيع المنتجات الزراعية فى سوريا "، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٧.

- ٤- د سيد سيد بدوى " اثر منهج إدارة الجودة الكلية على رفع كفاءة الأداء بالترسانات المصرية بالتطبيق على ترسانات هيئة قناة السويس"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، ٢٠٠١.
- ٥- د صلاح عبد الفتاح حماد "مدخل نظام التكاليف على أساس النشاط ABC لدعم هدف الرقابة على الجودة الشاملة TQC"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة طنطا، ٢٠٠٥.
- ٦- د محمد على عبد الهادى عبد العزيز سعيد "دراسة تحليلية للعلاقة بين مقياس الأداء المتوازن ومناهج التحسين المستمر لجودة الخدمات في صناعة النقل البحري دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٨.

رابعاً : أوراق عمل :

- ١- د/شريف عبد المجيد مازن " مؤشرات الأداء الأساسية " ، ورقة عمل مقدمه إلى ندوة الأساليب الحديثة فى قياس الأداء الحكومى ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، يناير ٢٠٠٥.

خامساً: مصادر أخرى :

١. د/حمدي عبد العظيم " المفهوم العلمي لإدارة الجودة الشاملة "، مجلة إدارة الأعمال ،جمعية إدارة الأعمال العربية، العدد ١٠٠، مارس ٢٠٠٣.

٢. المراجع الأجنبية

Books

- 1-Adler, Ralph.,Management Accounting Making it world class ,(Buter worth,Heinemann),1999.
- 2-Bank, Johan., The Essence o Total Quality Management,Second Edition , (Prentice Hall) ,2000.
- 3-Barfield,J, Cecily Raiborn, and Michael Kinney, Cost Accounting : Traditions and Innovations ,(Mason, Ohio:Thomson, South - Western), 2003.
- 4-Bragg, Steven, Cost Accounting : a Comprehensive Guid, (John Wiley Sons Inc.), 2001.
- 5-Brinker J.D., Guide To Management,(John Wiley Sons Inc.), 2000.
- 6-Cokins, G, Performance Management: Finding the Missing Pieces , (John Wiley & Sons, INC, New Jersey), 2004.
- 7-Evans, James R.& Lindsay, William M.,The Management And Control of Quality Fourth Edition , (South – Western College publishing), 1999.
- 8-Feigenbaum A.V., Total Quality Control, Third Edition, (Mc Graw_Hill, Inc), 1996.
- 9-Gaither, Norman, Production and Operation: Management. 6 thEd , (Orlando,florida :The Drgden press),1994.
- 10- Garrison H.R. & Noreen W.E., Managerial Accounting, Tenth Edition,(Mc Graw Hill) , 2003.
- 11- Gary, Cokins. , Performance management : Integrating strategy, methodologies , Risk , and analysis, John Wiley & Sons,Inc,2009.
- 12- - Hansen R.D & M.M., Cost Management: Accounting And Control, Fifth Edition, (Thomson South – Western), 2006.
- 13- Hansen, Don R. & Mowen. Maryanne M., Cost Management: Accounting and Control, Third Edition, (South – Western College publishing), 2000a.
- 14- _____ , Cost Management: Secod Edition, (Cincinnati, Ohaio: South – Western College publishing),1997.
- 15- Hilton W.R., Maher W.M. & Selto H.F., Cost Management: Strategies For Business Decisions, (Boston Mc Graw Hill), 2000.

- 16- _____., Cost Management: Strategies For Business Decisions, Third Edition, (Mc Graw Hill, Irwin), 2006.
- 17- Horngren, CT, Sundem, GL & Stratton W. o , Introduction to Management Accounting 12th ed , (Printice – Hall , INC , New Jersey) , 2002.
- 18- Horngren, CT , Foster , G & Datar , SM , Cost Accounting : A Managerial Emphasis 11th ed, (Pearson Education , INC, New Jersey) , 2001.
- 19- _____, Cost Accounting: A Managerial Emphasis " 10th ed, (Printice – Hall, New Jersey), 2000.
- 20- Horngren C., Datar S. & Foster G., Cost Accounting: A Managerial Emphasis, Twelfth Edition, (Pearson Prentice Hall), 2006.
- 21- Hoque Z., Strategic Management Accounting, (Chandos Publishing, Oxford, England), 2001.
- 22- Ishikawa, Kaoru (1985), what is Total Quality Control? The Japanese Way. In: Reading in Total Quality Management, (Edit by, Costin, Harry Ivan, Harcourt Brace & Company), 1994.
- 23- John L. Pierce & Donald G. Gardner, Management & Organization Behavior: An Integrated Perspective, (America: South-Western), 2002.
- 24- Juran J.M. & Grynan F.M, Quality planning and Analysis, Third Edition, (Mc: Graw Hill International Edition), 1993.
- 25- Juran J.M., Juran's Quality Handbook, (New York: Amazon Co. LTD), 2006.
- 26- Kantner, Rab, ISO 9000 answer book, (Essex: Oliver & Wright pub), 1994
- 27- Kaplan S.R., Conceptual Foundation of the Balanced Scorecard, Handbook of Management Accounting Research, Volume 3, 2009.
- 28- Kaplan S.R. & Atkinson A.A., Advanced Management Accounting, Third Edition, (Prentice Hall International Inc), 1998.
- 29- Mc Nair, V.J. and K.H. Leibfried., Benchmarking: A tool for continuous improvement, (Oliver & Wright publication, INC), 1992.
- 30- Mowen M.M., Cost Management Accounting and Control, Fifth Edition, (Thomson – south – western), 2006.

- 31- Niven, PR., Balanced Score Card: Step – by Step Maximizing Performance & Maintaining Results,(John Wiley & sons, INC, New Jersey), 2002.
- 32- Noori, H., and R.Radford., Production and operations management.Total Quality and responsiveness, (MC Graw-Hill,INC) , 1995.
- 33- Oakland, Johns., Total Quality Management: Text with Cases, Butter Worth Heinemann, Second Edition, 2000.
- 34- Pike J. & Barnes R., TQM In Action:Apractical Approach To, Hansen D.R. Continuous Performance Improvement, Chapman & Hall, 1994.
- 35- Porter, M.E, Competitive advantage : creating and sustaining superior perormance, The free Press.1985.
- 36- Raiborn C.a, Kinney M.R. & Kinsey J.P, Cost Accounting, (Thomson, South Western), 2006.
- 37- Rayburn, Letricia Gayle., Cost Accounting: Using a Cost management approach,(IRWIN).sixth Edition, 1995.
- 38- Rayburn, Gayle., Cost Accounting: Using a Cost management approach, six Edition,(Boston: Irwin,McGraw Hills) 1995.
- 39- Shank,J.K. and V.Govindarajan, Strategic cost management: The new tool for competitive advantage, The free Press.1993.
- 40- Swift, J.E, Ross and V. K.Omanchu. , Principles of Total Quality, (st, Lucie Press. Boca Raton, Florida) 1998.
- 41- Yoshikawa, T, et, al., Strategic Value Analysis: Organize Your Company For strategic success, (Prentice – Hall, New York), 2002.
- 42- ZGC, what are the main benefits of Balanced Score card, (ZGC Active Management), 2001.

ARETICLES :

- 1-Abran, A. & Buglione, L.,” A Multidimensional Perfomance Model for consolidating Balanced scorecards ", Advances In Engineering Software, vol.34, 2003.
- 2-Ahn, H, “Applying The Balanced Report ”, Long concept: An Experience Report, Long Range planning, LRP, vol. 34, 2001.

- 3-Bean, L. & jemigan, B., "New cost priorities: using A balanced scorecard Approach in financial reports", the journal of corporate accounting & finance,(Mar. / Apr), 2002.
- 4-Boulianne, E " Emprical Analysis of the Reliability And validity of Balanced Score card Measures and Dimensions " , Advanced in Management Accounting , vol. 15, 2006.
- 5-Braam, G., & Nijssen E.,” performance effects of using the balanced scorecard: A note on the Dutch experience”, long range planning lrp, vol. 37, 2004.
- 6-Bremser, w. & white,” An Experiential Approach to Learning about the balanced scorecard”, journal of accounting education, vol. 18, 2000.
- 7-Briers, M. C. W. chow, N. R. H wang & p. f lucke H, " The Effect of Alternative Types of feed back on product – Related Decision performance: A Research Note " Journal of Management accounting Research, volume 11 , 1999.
- 8-Butz, HE,& L.D. Goodstien , " Measuring Customer Value : ganing the strategic advantage",Organizational Dynamics ,Winter ,1996.
- 9-Chenhall, R.,” Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of marine factoring learning and strategic outcomes: an exploratory study”, accounting organization & society, vol. 30, 2005.
- 10-Chen, Clara xiaoling,” Who Really Matters? Revenue Implications of Stakeholder Satisfaction in a Health Insurance Company”, The Accounting Review, vol. 84, N.6, 2009.
- 11-CJ McNair, Ted Watts ,” The integration of Balanced Scorecard models “,Cost Management. Boston: Vol. 23, Iss5. (Sep/Oct)2009.
- 12-Cobbold , lan , Gavin Lawrie & Khalid Essa " Designing as steategic Management system using the third – Generation Balanced score ard :A case stady " International Journal of Productivity and performance Management , Brad ford , vol , 53 , Iss. 7, 2004.
- 13-Cravens, K. & oliver, E.” Employee: the key link to corporate repudiation management”, business horizons, vol. 49 , 2006.

- 14-Cua K.O. ,McKone K.E. & Schroeder R.G. ,"Relationships Between Implementation Of TQM,JIT andTPM and Manufacturing Performance" ,Journal Of Operations ,V.19 ,2001.
- 15-Cronin J.J. & Taylor S.A.,"Measuring Service Quality: Are - Examination and Extention", Jornal Of Marketing, Vol.56, 1992.
- 16-Daniel, p. & Amrik, s. "The integration of TQM and technology / R& D Management in determining quality and innovation performance", vol. 34, 2006.
- 17-_____. "TQM and innovation: A Literature review research framework "Technovation, vol. 21, lss.9 sep, 2001.
- 18-Davis, s. & Albright, T, "An investigation of the effect of balanced scorecard implementation of financial performance", management accounting research, vol. 15, 2004.
- 19-Dickmann, D. & Kocukula K.M.,"Achieving Quality in Manufacturing Environment: A Case Study", Journal of Cost Management, V.16, N.3, (May/June), 2002.
- 20-Dilla, w.& stenbart, p.,” The effects of altemative supplementary display formats on balanced scorecard judgments”, international journal of accounting information systems, vol. 6, 2005.
- 21-_____, "Relative weighting of common unique balanced scorecard measures by knowledgeable decision markers”, behavioral research in accounting (BRIA), vol. 17, 2005.
- 22-Dirks, p. & wijn, m., “strategic control: Meshing critical success factors with the balanced scorecard: long range planning”, LRP, No. 35, 2002.
- 23-Drury, Colin , " Cost Control and Performance Measurement in An ATM Environment " , Management Accounting (UK) , November ,1990.
- 24-Duffin, Murray, "Guidelines to TQC ", The TQM Magazine, Vol. 7, No. 4, 1995.
- 25-Figge, f, et al, " Development of a sustainability Balanced Scorecard: Translating strategy into value based sustainability Management ", Journal of the Asia Pacific center for Environmental of the Accountability, vol 8, No1, March 2002.

- 26-Gooderham G. ," The top lessons of implementing performance Management systems" ,Journal Of Cost Management , (January/ February) ,2001.
- 27-Halachmi, A " Introduction: Performance Measurement is only way of Managing Performance “, Introduction Journal of productivity and performance Management, vol 54, No 7, 2005.
- 28-Hale, k. & Janet, H., “Exploring Quality management practices and high tec firm performance”, the journal of high technology management research, vol. 16, lss. 2, Dec, 2005.
- 29-Hansen T., "Quality in the Market Place: Atheareticaand Empirical Investingation”, Europen Management Journal, vol.19, No.2, 2001.
- 30-Herbert J., "Never mind the quality", Management Accounting, V.77, No.10, November 1999.
- 31-Ho, s J. K & RB Mc kay. " Balanced Scorecard: Two perspectives " the CPA Journal , New York , (March), 2002.
- 32-Hoque, z. & James, w.,” Linking balanced scorecard measures to size & market factors: impact on organizational performance”, journal of management accounting research, vol. 12, 2000.
- 33-Hoque, z.,” Linking balanceard scorecard measures to size and market factors: impact on organizational" , performance , journal of management accounting research ,(JMAR) , vol. 12, 2003.
- 34-————— , "Total Quality management and the balanced scorecard approach : critical perspectives on Accounting , vol 14 , 2003.
- 35-Jerry Chun-Teh Wu, Hsien-Tang Tsai, Meng-Hsun Shih, Hwai- Hui Fu , " Government performance evaluation using a balanced scorecard with a fuzzy linguistic scale ",The Service Industries Journal London , Vol. 30, Iss. 3; Mar 2010,
- 36-Joo, J & Yong, w, “Relationsinip between total quslity management (TQM) and continuous improvement of international project management (CLLPM) , technovation , vol. 26 , lss. 5-6, (May - Jun), 2006.
- 37-Kaplan As & Norton DP. "The Balance Score – Measures That Drive Performance ", Harvard Business Review, (January / February), 1992.

- 38-_____ " Putting The Balance Score card To Work"
 , Harvard Business Review ,71(5)(Sept / Oct), 1993.
- 39-_____ "The Balanced Scorecard Translating Strategy
into Action", Harvard Business Review, Vol. 39, No.1,
1996A.
- 40-_____ " Linking The Balanced Scorecard to
Strategy", California Management Review , Vol.39,
No.1,1996B.
- 41-_____., "The office of Strategy Management" Strategic
finance, Mont vale, vol 87. Iss. 4. (Oct),2000.
- 42-_____ " Transforming the Balanced Score card
from Performance Measurement to strategic Management:
Part2 " Accounting Horizon, vol 15 , No1 ,(March), 2001.
- 43-_____ " Transforming the Balanced Scorecard
from Performance Measurement to strategic Management
: Part2 " Accounting Horizon, vol.15, No2, (June), 2001.
- 44-_____ "Measuring the Strategic Readiness of
Intangible Assets", Harvard Business Review, Feb.2004.
- 45-Kasurineu, T., " Exploring management accounting change : The case of
balanced scorecard Implement akion", management
accounting research ,(Sep), 2002.
- 46-Kathryn F.W,"Service Behaviors: That Lead to Satisfied Customers",
European Journal Of Marketing, Vol.34.2000.
- 47-Kaynak H., "The Relationship between Total Quality Management
Practices and Their Effects on Firm Performance", Journal of
Operations Management, 2001.
- 48-Kimberly, H., "calculating ROI for training in the lodging industry:
where is the bottom line? ", international journal of
hospitality management, vol. 26, Iss. 2. (Jun), 2007.
- 49-Kim.M. &Liao. M, "Estimating Hidden Quality Cost With Quality Loss
Functions ", Accounting Horizons, March, 1994.
- 50-Kreg Kukor., " A Simple Plan ", Quality Progress. Milwaukee: Vol. 42,
Iss. 2; Feb 2009.
- 51-Lawrence,S.&Sharme,U., "Modification Of Education &Academic
Labor-Using The Balanced Scorecard In A University
Setting",Critical Perspectives On Accountingvol.13 ,2002.

- 52-Lawrie G & L. Cobboled., " Third – Generation Balanced Scorecard: Evolution of an E Effective Strategic Control Tool ", International Journal of Productivity & Performance Management, Vol 53, I ss 7, 2004.
- 53-Libby, T., " balanced scorecad: the effects of assurance and process accountability on managerial judgment", the accounting review, (Oct), 2004.
- 54-Lipe, m., & Salterio, s., " A Note of the judgmental effects of the balanced scorecard's information organization", accounting, organization and society , vol. 27 , 2002.
- 55-Malmi, T., "Balanced scorecard in finnish companies : A research not" , management accounting research , vol. 12 , 2001.
- 56-Matziad, A., "Measuring and Monitoring Service Quality at Malaysia Airlines" Managing Service Quality, vol.5.No.1.1995.
- 57-Mc, CJ. & L. Polutnik., "Cost management and value creation : The missing link ", The European Accounting Review ,2001.
- 58-Miyake D., " Implementing Strategy With the Balanced Score card: An Introduction to the strategy. Focused organization" Development Management Review Magazine, October 2002.
- 59-Niven P., "Examining the endurance of the balanced scorecard", Journal of Cost Management, (May/June), 2001.
- 60-Norreklit, H., " the balance on the balanced scorecard a critical analysis of some of its assumptions", management accounting research , (mar) , 2000.
- 61-—————, " the balanced scorecard : what is the score ? A rhetoeical analysis of the balanced" , accounting , organizations and society ,(Aug), 2003.
- 62-Olsone, e. & slater, s., " The balanced scorecard, competitive strategy and performance", business horizons, (may / june) , 2002.
- 63-Omachonu, Vincent K.et al., "The Relationship Between Quality and Quality Cost for a Manufacturing Company", Internal journal of Quality &Reliability Management, vol. 21 , No3, 2004.
- 64-Prajogo , I , & shohal , s. , " The relationship between organization strategy , total quality management (TQM) & organization performance – the mediation role of TQM” , European journal of peration resenrch, vol. 168 , jan , 2006.

- 65-Rahman, s & Bukkock, p., " Soft TQM, hard TQM, and organizational performance relationships: an empirical investigation “, omega, vol. 33, 2005.
- 66-Richard, s., " Japanes production management: an evolution – with mixed success “, journal of operations managemen , vol. 25, lss. 2,(mar), 2007.
- 67-Robert, S. & Gordon, b., “Measuring outcomes and managing for results “evaluation and program planning, vol. 26, lss. 3, (Aug), 2003.
- 68-Sandstorm, j. & toivanen, j.,” the problem of managing product development engineers: can the balanced scorecard be an answer?” International journal of production economics , vol.78, 2002.
- 69-Shams – Ur, r & Philip, b., " Soft TQM, Hard TQM and orgaisational performance relationships: an empirical investion " omega, vol. 33, lss. 1, 2005.
- 70-Souissi, m. & itoh, k.,” Implementing the balanced scorecard”, the journal of corporate accounting & finance,(Mar / Apr), 2006.
- 71-Stephen ,L. Liedtka, Brayan, K. Church,and Manash, R. Ray., “Performance Variability , Ambiguity Intolerance, and Balanced Scorecard –Based erformance Assessments” , Behavioral Research in Accounting ,vol.20, N.2 ,2008.
- 72-Seven Model, “Bundling management control innovations; A field study of organisational experimenting with total quality management and the balanced scorecard" , Accounting, Auditing & Accountability Journal, Bradford: Vol. 22, Iss.1; 2009.
- 73-Taguchi G. & Clausing D., "Robust Quality", Harvard Business Review , January / February 1990.
- 74-Tuttle, b. & ullrich, m.,” The effects of incentive and goal difficulty on time planning decisions within a balanced scorecard framework”, advances in accounting behavioral research , vol. 6 , 2003.
- 75-Veen, d. & Paula, v., “Strategic control: meshing critical success factors with the balanced scorecard”, long-range plauning LRP, vol. 35, 2002.

- 76-Vijay, k. & keah, t. "Just in time, total quality management. And supply chain management: understanding their linkages impact on business performance ", omega, vol. 33, iss. 2, (apr), 2005.
- 77-Vijayavam T.R, Sulaiman S., Hamouda A.M. & Ahmad M.H., "Foundry Quality Control Aspects and Prospects to Reduce Scrap Rework and Rejection in Metal Casting Manufacturing Industries", Journal of Materials Processing Technology, 2006.
- 78-Vincent, c. & Michael, r. "Total quality management market competition and organizational performance ", the british accounting review, vol. 36, iss. 2, (Jun), 2004.
- 79-WAustin Spivey, J Michael Munson, Alberto D King., " Growth among technology service firms: insights from the balanced scorecard", International Journal of Services Technology and Management. Geneva. Vol. 13, Iss. 1/2, 2010.
- 80-Zhao J., "An Optimal Quality Cost Model ", Applied Economics Letters, Vol. 7, No.3, 2000.

INTERNET :

- 1-Amaratunga, D,D.Baldry, and M,Sarshar, "Process Improvement Through Performance Measurement : The Balanced Scorecard Methodology",workstudy,2001.
(www.emerald_library.com/ft).
- 2-Amasaka K. , "Applying New JIT-Toyota's Global Production Strategy :Epoch-Making Innovation of The Work Environment" ,Robotics and Computer-Integrated Manufacturing ,2006.
(www.sciencedirect.com).
- 3-American Society For Quality (ASQ), Quality Tools:Project planning and implementing tools, 2007. (www.asq.org/learn-about-quality/project-planning-tools/overview/pdca-cycle.html).
- 4-Brignall,S., "The Unbalanced Scorecard: A Social and Environmental Critique", Proceedings of the 3rd International Conference on Performance Measurement and Management, Boston, MA, July,2002 (www.sciencedirect.com)
- 5-Business Processes Lean Production,Japanese-Style suggestion systems, 2007.(www.1000advices.com/guru/processes-kaizen-suggestions.html).

- 6-Frat Files, Defining Continuous Quality Improvement ,2007. (www.fratfiles.com/essays/101906.html).
- 7-Jung Y. J. & Wang J.Y., "Relationship Between Total Quality Management {TQM} And Continuous Improvement Of International Project Management (CIIPM)", Tecnovation ,Vol.26 , 2006.. (www.sciencedirect.com).
- 8-Letza, SR" The Design and Implementation of the Balanced score card: AnAnalysis of three companies in practice" Business process, Reengineering &Management Journal. Vol2, No.3, 1990. (www.prequest.com).
- 9-Marr, B, & A, Neely, " Balanced score Card Soft ware Report Gartner, Inc Stamford, ci , 2001 , (www.scienceedirect.com)
- 10-Rohm, H, " Improve Public sector Results with a Balanced Score card :Nine step to success. U. S. Foundation for performance Measurement, (www.Balancedscorecard.org).
- 11-Zingaler, f, et al, "Balanced Score Card and Sustainability state of the Art Review "The center for the Management of Environmental Resources, working papers, printed At Insead 2002,Fontainebleau ,France, (www.insead.edulcmer)

THESES :

- 1-Marwa Mohsen Rashad Abdelkhalek " The Use Of The Balanced Score Card As A Performance Measurement And Management Approach : An Applied Study" Doctoral Thesis , The faculty of commerce , Ainshams University 2007.
- 2-- Mc Whorter, LB " The Balanced Score Card: An Empirical Analysis of its Effect on Managers Job Satisfaction and performance Evaluations” Doctoral Thesis, The faculty of Business, University of Kentucky 2001.
- 3-Samar Magdy Mohamed El – Say Ad "A Proposed Model for integrating ctivity – Based in formation with the Balanced Scorecard " Doctoral Thesis , the faculty of commerce , tanta university, 2007.

ملاحق البحث

الملحق الأول قائمة الإستقصاء



أكاديمية السادات للعلوم الإدارية
كلية العلوم الإدارية
الدراسات العليا
قسم المحاسبة

السادة /

تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث بإعداد دراسة محاسبية للحصول على درجة الماجستير فى المحاسبة بعنوان " القياس المتوازن فى ظل تطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة لفاعلية تحقيق رقابة تكاليف الجودة فى المنشآت الخدمية - دراسة تطبيقية " ولذا فقد قام الباحث بتصميم إستمارة إستقصاء تحتوى على مجموعة من الأسئلة ، ونرجوا من سيادتكم أن تجدوا متسعاً من الوقت للإجابة عن هذه الأسئلة الواردة بهذا الإستقصاء، حيث تفيد إجابتكم فى تدعيم موضوع البحث وذلك من خلال خبراتكم العلمية والعملية .

مع التأكيد لسيادتكم من أن جميع الإجابات والبيانات والملاحظات التى تبونها ستكون سرية جداً ، وسوف تستخدم لأغراض البحث العلمى فقط .

ومع تأكدى من صدق تعاونكم ، أقدم لسيادتكم جزيل الشكر

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام والتقدير

الباحث

أحمد عارف محروس أبو النجاه سعد الدين
وكيل الإدارة المالية بمنطقة تليفونات كفر الشيخ

بيان بعض المصطلحات الواردة بقائمة الاستقصاء

- **الجودة الشاملة:**

" فلسفة إدارية تتطلب إلتزام جميع العاملين في كافة المستويات الإدارية بالجودة والتحسين المستمر وتحقيق رضا العملاء عن طريق تغطية توقعاتهم وتجاوزها في المستقبل " .
- **تكاليف الجودة**

هى " تلك التكاليف التى تتحملها الشركة للتأكد من تحقيق معايير الجودة المطلوبة فى الخدمة التليفونية ، وتجنب عدم تحقيق رضا العملاء ، وأيضاً تشمل تكلفة الخدمات المؤداة للعملاء بعد إتمام التعاقد على التليفون"
- **نموذج قياس الأداء المتوازن**

يعتبر إطار متكامل لقياس وتقييم الأداء الاستراتيجي ويشتمل على مجموعة من المقاييس المالية وغير المالية تعكس مدى تحقيق الأهداف الاستراتيجية لإدارة الأداء معتمداً فى ذلك على مجموعه من الأبعاد هى:

بُعد التعلم والنمو والابتكار "تنمية مهارات العاملين بالتدريب" .

بُعد عمليات التشغيل الداخلى."مدى كفاءة تشغيل العمليات الداخلية فى المنشأة"

بُعد العملاء . "رضا مستخدمى خدمات الإتصالات"

البُعد المالى وتحقيق قيمة مضافة من الإستثمار فى تكنولوجيا الإتصالات
- **نظام توكيد الجودة**

هو نظام أساسه منع وقوع الخطأ والعمل على تحسين جودة الخدمة من خلال مشاركة كافة المستويات الإدارية فى تخطيط ومراقبة الجودة
- **دوائر الجودة**

" هى مجموعة صغيرة من الأفراد يتراوح عددها من ٣ إلى ١٢ فرداً يقومون بنفس العمل أو فى عمل مشابه ويجتمعون تطوعاً بشكل منتظم لمدة ساعة مدفوعة الأجر كل أسبوع وعادةً ما يكون ذلك تحت قيادة مشرفهم الخاص بهم ويكونون مدربين على كيفية تحليل وحل بعض المشاكل الخاصة بالعمل الذى يقومون به ويتدربون على تقديم الحلول للإدارة وكيف يقومون هم أنفسهم بتنفيذ تلك الحلول " .
- **أفضل أداء تنافسى**

هو"عملية تتضمن مقارنة أداء المنشأة فى مجالات عوامل النجاح الهامة مع أفضل أداء فى الصناعة وتستخدم هذه المقارنات لإلقاء الضوء على نقاط الضعف والعيوب فى المنشأة وغالباً ما يؤدي هذا إلى تغيير فى العملية أو التكنولوجيا أو الممارسة بهدف تخطي فجوة الأداء فى الأجل القصير ثم الإرتفاع المستمر فوق أداء المنافسين فى الأجل الطويل وتحقيق السبق والفوز عليهم فى المستقبل " .

البيانات الشخصية:

الاسم (إختياري) / الوظيفة /

المؤهل :

ماجستير () دبلوم دراسات عليا () بكالوريوس () مؤهل متوسط ()
كم عدد سنوات الخبرة لديك في مجال عملك الحالي ؟ (من فضلك اختار ما يناسبك)
أقل من سنوات ٥ () ٥ - ١٠ () ١٠ - ١٥ () ١٥ سنة فأكثر ()

أسئلة الاستقصاء:

السؤال الأول: اليك أهم مبادئ و أسس فلسفة الجودة الشاملة، حدد درجة موافقتك ؟

م	البيان	أوافق تماماً	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق تماماً
١	تتبنى النظرة الكلية على مستوى المنشأة ككل hole View .					
٢	التوجه للعميل					
٣	إشراك جميع العاملين في عملية التحسين المستمر ونشر ثقافته في المنشأة					
٤	دعم فريق الإدارة العليا (TMT) لتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة					
٥	العمل الجماعي كفريق متكامل مع الإهتمام بتدريب وتحفيز العاملين .					
٦	التركيز على العمليات .					
٧	الإهتمام بمعلومات التغذية العكسية لمعالجة الانحرافات أو تعديل الأهداف					

السؤال الثانى: اليك أهم أليات تطبيق فلسفة الجودة الشاملة فى الشركة، حدد درجة موافقتك ؟

م	البيان	أوافق تماما	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق تماما
١	دعم الإدارة العليا					
٢	إعداد تقارير عن تكاليف الجودة الشاملة					
٣	قياس أفضل أداء تنافسى بمستوياته المختلفة					
٤	نظام توكيد الجودة					
٥	تنمية مهارات الموارد البشرية بالمنشأة					
٦	إدارة المعلومات وتحليلها					

السؤال الثالث: اليك أهم عناصر التكاليف التى يمكن التحكم فيها، حدد درجة موافقتك ؟

م	البيان	أوافق تماما	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق تماما
١	تكاليف دراسة مستوى جودة الخدمات التى تفى بالحاجات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من هذه الخدمات					
٢	تكاليف فحص المدخلات الجارى تشغيلها					
٣	تكاليف مراجعة جودة الخدمة					
٤	تكاليف تقويم الموارد البشرية					
٥	تكاليف تحقيق شكاوى العملاء					
٦	التكاليف المادية والضمنية المترتبة على إنقطاع الخدمة عن العملاء					
٧	تكاليف الطاقة البشرية القائمة على تقديم الخدمة والأجهزة وأعمال الصيانة المترتبة على إعادة الخدمة للعملاء					

السؤال الرابع: استخدام أبعاد قياس الأداء المتوازن يؤدي إلى تحسين فعالية الرقابة على تكاليف الجودة ، حدد درجة موافقتك من ناحية التطبيق في الشركة؟

م	البيان	أوافق تماماً	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق تماماً
	أولاً: بُعد التعلم والنمو					
١	رضا الموظفين بالشركة					
٢	إحتفاظ الشركة بموظفيها					
٣	تعزيز قيم الإبداع والإبتكار لدى الموظفين بالشركة					
٤	إستثمار الشركة في مجال البحث والتطوير					
٥	وجود روح العمل الجماعي في أداء الشركة وتطبيق دوائر الجودة					
٦	زيادة المصروفات المنفقة على تدريب العاملين					
	ثانياً: بعد عمليات التشغيل الداخلية					
١	سرعة إستجابة الشركة للمتغيرات السوقية					
٢	تطبيق الشركة أفضل أداء تنافسي					
٣	تخفيض زمن أداء الخدمة					
	ثالثاً: بعد العميل					
١	رضاء العميل وولائه					
٢	معدل الإحتفاظ بالعملاء الحاليين وإكتساب عملاء جدد					
٣	معدل شكاوى العملاء					
٤	التحسين المستمر في الخدمة					
	رابعاً: البعد المالي					
١	التغير بالزيادة في صافى الربح					
٢	معدل التغير في قيمة السهم					
٣	زيادة حقوق الملكية لحملة الأسهم					

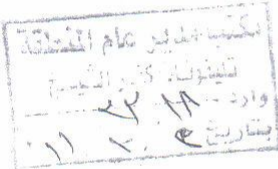
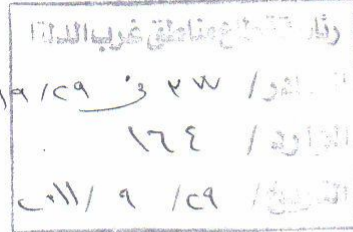
الملحق الثاني موافقة الشركة



قطاع
الجودة الشاملة
ISO 9001-2008

التاريخ/م: ٢٦-٩-٢٠١١

الموضوع: بخصوص الباحث أحمد عارف



السيد المهندس / رئيس قطاع مناطق غرب الدلتا بدمتهور.

تحية طيبة وبعد ؟؟؟؟؟

بالإشارة الى خطابكم رقم بدون وتاريخ ٢٠١١/٨/١٥ و المتعلق بقيام السيد/أحمد عارف عمروس
ابو النجاه اخصائي أول تمويل و محاسبة بمنطقة كفر الشيخ بإجراء استقصاء على العاملين بمنطقة كفر
الشيخ وذلك للتأكد من صحة الفروض النظرية لرسالة الماجستير الخاصة به يرجى الإحاطة بالآتي:-
لا مانع من قيام المذكور بعمل استقصاء للرأي بمنطقة كفر الشيخ على ان يمدنا بالافتراضات التي
يسعى الى إثباتها او نفيها و الاستقصاء المزمع القيام به مع ذكر كيفية قياس صحة الفروض لفاعلية تحقيق
رقابة تكاليف الجودة في المنشآت الخدمية استنادا الى نتيجة الاستقصاء .
و من ثم نتائج الاستقصاء و الدراسة لتشكيل فريق عمل لتعظيم الاستفادة من البحث لصالح الشركة.

و تفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام ،

رئيس قطاع التدريب

والمشرف على قطاع الجودة الشاملة

"م/ محمد عباس المصري"

لبيد إنقاذ الإدارة من سوء الإدارة

لبيد إنقاذ الإدارة

١١



Y. N. A. / 10: 100, 111

الوقت

المجلس التنفيذي / رئيس قطاع البحوث

حقیقت طلسمی ہی ہے۔۔۔

بما في حالة إلى ما يلي :

- 1- الجليلي الهادي من السيد / أحمد عارف محروس أقر النجاح - أخصائي أول تمويل و محاسبة بمنطقة قنصر الشيخ - والذي يلتحق فيه الموافقة على الآتي :
- إجراء دراسة تطبيقية عن طريق توزيع قسائم استقصاء على العاملين بمنطقة كفر الشيخ - وذلك للتأكد من صحة فروض الدراسة النظرية لوصالة الهاجسني الخاصة به . - حيث تهدف الدراسة التطبيقية إلى احتساب مدى صحة الفروض و مدى صلاحية الإطار المقترح لاستخدام BSC في قبل تطبيق مدخل TQM لتأصيلية تطبيق رقابة تكاليف الجودة TQC في المنشآت الخدمية .
- 2- موافقة المصرية للاتصالات على استكمال المذكور دراسة للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة بالأكاديمية الساعات للعلوم الإدارية .
- 3- خطاب السيد الأستاذ الدكتور / سعيد كلية العلوم الإدارية بالأكاديمية الساعات ، و توجيهه إلى الهيئة للاتصالات لتسهيل مهمة الباحث في تجميع البيانات التي تمهده في إعداد رسالته .
- يرجى التكرم بالاطلاع وإثباتنا برأي سيادتكم ، حول مدى سلامة تلك الدراسة التطبيقية لسياسة الجودة بالشركة .

وَقَضَلُوا بِقَبُولِ فَائِزٍ الْأَحَبِّ أَمْرًا...

مجلس السبعين

(۱) مندرجہ ذیل صفحات پر درج شدہ مضامین

المستأجر المبرور في المصروف المبرور بالمال

تاريخ التوقيع: ١٤٤٤ هـ / ٢٠٢٢ م
 رقم الملف: ١٤٤٤ / ٢٠٢٢

Abu-Mohammed, M. M.

10-10-1964

الملحق الثالث

 المصرية للأنصالات Telecom Egypt ISO 9001-2008	اسلوب خدمة العملاء BA – 5 – 09-F02	تاريخ الإصدار: ٢٠١٠/٦/١
---	--	----------------------------

بيان شهري بشكاوى وأعطال العملاء
تاريخ/...../.....

نوع الشكوى	العدد	ملاحظات
فواتير		
تعاقد على تليفون		
تركيب تليفون		
تشغيل تليفون		
عطل تليفون		
شكاوى اخرى		

رئيس
قسم خدمة

نموذج استقصاء رأى عميل

<u>بيانات عن العميل</u>	
اسم العميل :	(اختيارى)
رقم التليفون :	
رقم الموبيل :	(اختيارى)
E-mail :	(اختيارى)

من فضلك ضع علامة (✓) امام اختيارك.

بنود الاستقصاء	راضى	محايد	غير راضى
(١) ما هو مدى رضاكم عن مقابلة سيادتكم من قبل موظفى الشركة المصرية للاتصالات			
(٢) ما هو مدى رضاكم عن الوقت المستغرق لانتهاء اجراءات التعاقد			
(٣) ما هو مدى رضاكم عن سرعة تركيب التليفون			
(٤) ما هو مدى رضاكم عن الوقت المستغرق لاصلاح التليفون			
(٥) سرعة الاستجابة للمشاكل التى تواجهك			

• اقتراحات اخرى

.....

نموذج استقصاء مجمع

بنود الاستقصاء	راضى	محايد	غير راضى
(١) ما هو مدى رضاكم عن مقابلة سيادتكم من قبل موظفى الشركة المصرية للاتصالات			
(٢) ما هو مدى رضاكم عن الوقت المستغرق لانتهاء اجراءات التعاقد			
(٣) ما هو مدى رضاكم عن سرعة تركيب التليفون			
(٤) ما هو مدى رضاكم عن الوقت المستغرق لاصلاح التليفون			
(٥) سرعة الاستجابة للمشاكل التى تواجهك			

التقرير الشهري عن اعمال
مكاتب بيع الخدمة بمنطقة
خلال شهر عام ٢٠١٠

اولاً : الاستفسارات

١. بلغ عدد الاستفسارات
٢. أنواع الاستفسارات و عددها

ثانياً : التركيبات الجديدة

اجمالى التركيبات الجديدة	عدد

ثانياً : الشكاوى

نوع الشكاوى	عدد الشكاوى	ما تم فحصه	جارى الفحص
فواتير			
تعاقد على التليفون			
تركيب تليفون			
تشغيل تليفون			
عطل تليفون			
نقل تليفون			
شكاوى اخرى			

رابعاً : عدد مكاتب خدمة العملاء التابعة للمنطقة
خامساً : الاعطال

عدد الاعطال	دما تم اصلاحه	جارى اصلاحه

سادساً : مكاتب تلغراف تابعة للشركة تم فتحها و التى تم تعديل مواعيد العمل بها و كبائن عمله تم تركيبها

مكاتب بالوكالة	مكاتب تابعة للشركة	مكاتب تم تعديل مواعيد العمل بها	كباين عملة

سابعاً : اهم مطالب و مقترحات العملاء

.....

ثامناً : اهم الحلول لتسهيل اجراءات التعامل مع العملاء

.....

تاسعاً : الصعوبات التى تواجه مكاتب خدمة العملاء فى حل مشاكل الجماهير

.....

عاشراً : ملاحظات عن سير العمل بمكتب خدمة العملاء

.....

المشرف على مكاتب
خدمة العملاء

مدير عام
منطقة تليفونات

.....

تحليل أعمال مكتب خدمة العملاء على مستوى المنطقة

الرسم البياني التالي يوضح تحليل أعمال خدمة العملاء على مستوى المنطقة خلال شهر للبنود التالية :

١- التركيبات ٢- استفسارات رأى العملاء ٣- شكاوى العملاء ٤- أعطال

الاستجابة للمشاكل التي تواجهك	الوقت المستغرق لاصلاح التليفون	سرعة تركيب التليفون	الوقت المستغرق لانتهاء التعاقد	استقبال الشركة للعميل	بنود الاستقصاء	
					راضى	نتيجة الاستقصاء
					محايد	
					غير راضى	

٣٥٠

٣٠٠

٢٥٠

٢٠٠

١٥٠

١٠٠

٥٠

صفر

استقبال الشركة للعميل الوقت المستغرق لانتهاء التعاقد سرعة تركيب التليفون الوقت المستغرق لاصلاح التليفون الاستجابة للمشاكل التي تواجهك

الملحق الرابع التحليل الإحصائي

g1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	169	54.7	54.7	54.7
2	66	21.4	21.4	76.1
3	74	23.9	23.9	100.0
Total	309	100.0	100.0	

g2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	.6	.6	.6
2	20	6.5	6.5	7.1
3	238	77.0	77.0	84.1
4	49	15.9	15.9	100.0
Total	309	100.0	100.0	

g3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	47	15.2	15.2	15.2
2	72	23.3	23.3	38.5
3	116	37.5	37.5	76.1
4	74	23.9	23.9	100.0
Total	309	100.0	100.0	

Frequency Table

x1.1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.3	.3	.3
3	47	15.2	15.2	15.5
4	187	60.5	60.5	76.1
5	74	23.9	23.9	100.0
Total	309	100.0	100.0	

x1.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	45	14.6	14.6	14.6
	4	148	47.9	47.9	62.5
	5	116	37.5	37.5	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x1.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	150	48.5	48.5	48.9
	4	48	15.5	15.5	64.4
	5	110	35.6	35.6	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x1.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	7	2.3	2.3	2.9
	4	178	57.6	57.6	60.5
	5	122	39.5	39.5	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x1.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	6	1.9	1.9	2.6
	4	222	71.8	71.8	74.4
	5	79	25.6	25.6	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x1.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	7	2.3	2.3	2.6
	4	229	74.1	74.1	76.7
	5	72	23.3	23.3	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x1.7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	52	16.8	16.8	17.5
	4	177	57.3	57.3	74.8
	5	78	25.2	25.2	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x2.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	7	2.3	2.3	2.6
	4	231	74.8	74.8	77.3
	5	70	22.7	22.7	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x2.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	6	1.9	1.9	2.6
	4	177	57.3	57.3	59.9
	5	124	40.1	40.1	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x2.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	8	2.6	2.6	3.2
	4	183	59.2	59.2	62.5
	5	116	37.5	37.5	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x2.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	40	12.9	12.9	12.9
	4	55	17.8	17.8	30.7
	5	214	69.3	69.3	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x2.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	107	34.6	34.6	35.0
	4	97	31.4	31.4	66.3
	5	104	33.7	33.7	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x2.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	106	34.3	34.3	34.6
	4	104	33.7	33.7	68.3
	5	98	31.7	31.7	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	6	1.9	1.9	2.6
	4	186	60.2	60.2	62.8
	5	115	37.2	37.2	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	48	15.5	15.5	16.2
	4	191	61.8	61.8	78.0
	5	68	22.0	22.0	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	7	2.3	2.3	2.6
	4	245	79.3	79.3	81.9
	5	56	18.1	18.1	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	7	2.3	2.3	2.9
	4	241	78.0	78.0	80.9
	5	59	19.1	19.1	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	9	2.9	2.9	3.2
	4	276	89.3	89.3	92.6
	5	23	7.4	7.4	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	147	47.6	47.6	47.9
	4	143	46.3	46.3	94.2
	5	18	5.8	5.8	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x3.7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	107	34.6	34.6	34.6
	4	132	42.7	42.7	77.3
	5	70	22.7	22.7	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

Frequency Table

x4.1.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	53	17.2	17.2	17.2
	4	92	29.8	29.8	46.9
	5	164	53.1	53.1	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.1.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	61	19.7	19.7	20.1
	4	83	26.9	26.9	46.9
	5	164	53.1	53.1	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.1.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	1.0	1.0	1.0
	3	110	35.6	35.6	36.6
	4	94	30.4	30.4	67.0
	5	102	33.0	33.0	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.1.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	7	2.3	2.3	2.9
	4	236	76.4	76.4	79.3
	5	64	20.7	20.7	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.1.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	1.0	1.0	1.0
	3	31	10.0	10.0	11.0
	4	225	72.8	72.8	83.8
	5	50	16.2	16.2	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.1.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	1.0	1.0	1.0
	3	33	10.7	10.7	11.7
	4	226	73.1	73.1	84.8
	5	47	15.2	15.2	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.2.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	25	8.1	8.1	8.4
	4	232	75.1	75.1	83.5
	5	51	16.5	16.5	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.2.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	44	14.2	14.2	14.9
	4	169	54.7	54.7	69.6
	5	94	30.4	30.4	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.2.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	76	24.6	24.6	24.9
	4	80	25.9	25.9	50.8
	5	152	49.2	49.2	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.3.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	81	26.2	26.2	26.5
	4	47	15.2	15.2	41.7
	5	180	58.3	58.3	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.3.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	114	36.9	36.9	37.5
	4	84	27.2	27.2	64.7
	5	109	35.3	35.3	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.3.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	1.0	1.0	1.0
	3	26	8.4	8.4	9.4
	4	175	56.6	56.6	66.0
	5	105	34.0	34.0	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.3.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	.6	.6	.6
	3	25	8.1	8.1	8.7
	4	168	54.4	54.4	63.1
	5	114	36.9	36.9	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	3	1.0	1.0	1.0
	3.33	18	5.8	5.8	6.8
	3.67	31	10.0	10.0	16.8
	4.00	98	31.7	31.7	48.5
	4.33	50	16.2	16.2	64.7
	4.67	23	7.4	7.4	72.2
	5.00	86	27.8	27.8	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.4.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	.3	.3	.3
	3	32	10.4	10.4	10.7
	4	108	35.0	35.0	45.6
	5	168	54.4	54.4	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.4.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	23	7.4	7.4	7.4
	4	170	55.0	55.0	62.5
	5	116	37.5	37.5	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

x4.4.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	44	14.2	14.2	14.2
	4	170	55.0	55.0	69.3
	5	95	30.7	30.7	100.0
	Total	309	100.0	100.0	

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	309	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	309	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.718	7

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	309	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	309	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.636	6

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	309	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	309	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.840	7

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	309	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	309	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.865	16

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	x1.6	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
2	x1.3	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
3	x1.7	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
4	x1.1	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).

a. Dependent Variable: x3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.490 ^a	.240	.238	.45650
2	.575 ^b	.330	.326	.42930
3	.605 ^c	.366	.360	.41829
4	.625 ^d	.390	.382	.41095

- a. Predictors: (Constant), x1.6
b. Predictors: (Constant), x1.6, x1.3
c. Predictors: (Constant), x1.6, x1.3, x1.7
d. Predictors: (Constant), x1.6, x1.3, x1.7, x1.1

ANOVA^f

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.206	1	20.206	96.962	.000 ^a
	Residual	63.977	307	.208		
	Total	84.183	308			
2	Regression	27.788	2	13.894	75.389	.000 ^b
	Residual	56.395	306	.184		
	Total	84.183	308			
3	Regression	30.817	3	10.272	58.710	.000 ^c
	Residual	53.365	305	.175		
	Total	84.183	308			
4	Regression	32.844	4	8.211	48.621	.000 ^d
	Residual	51.339	304	.169		
	Total	84.183	308			

- a. Predictors: (Constant), x1.6
b. Predictors: (Constant), x1.6, x1.3
c. Predictors: (Constant), x1.6, x1.3, x1.7
d. Predictors: (Constant), x1.6, x1.3, x1.7, x1.1
f. Dependent Variable: x3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant	2.000	.184		10.886	.000
	x1.6	.438	.044	.490	9.847	.000
2	(Constant	1.722	.178		9.671	.000
	x1.6	.331	.045	.371	7.371	.000
	x1.3	.184	.029	.323	6.414	.000
3	(Constant	1.503	.181		8.288	.000
	x1.6	.256	.047	.287	5.408	.000
	x1.3	.157	.029	.275	5.459	.000
	x1.7	.161	.039	.220	4.161	.000
4	(Constant	1.677	.185		9.059	.000
	x1.6	.288	.047	.323	6.074	.000
	x1.3	.210	.032	.369	6.537	.000
	x1.7	.184	.039	.252	4.780	.000
	x1.1	.152	.044	.202	3.464	.001

a. Dependent Variable: x3

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	x4.1	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
2	x4.2	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
3	x4.4	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .050, Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).

a. Dependent Variable: x3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.868 ^a	.753	.752	.18827
2	.877 ^b	.770	.768	.18199
3	.879 ^c	.773	.771	.18088

a. Predictors: (Constant), x4.1

b. Predictors: (Constant), x4.1, x4.2

c. Predictors: (Constant), x4.1, x4.2, x4.4

ANOVA^d

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33.165	1	33.165	935.663	.000 ^a
	Residual	10.882	307	.035		
	Total	44.047	308			
2	Regression	33.912	2	16.956	511.928	.000 ^b
	Residual	10.135	306	.033		
	Total	44.047	308			
3	Regression	34.068	3	11.356	347.114	.000 ^c
	Residual	9.978	305	.033		
	Total	44.047	308			

a. Predictors: (Constant), x4.1

b. Predictors: (Constant), x4.1, x4.2

c. Predictors: (Constant), x4.1, x4.2, x4.4

d. Dependent Variable: x3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.749	.074		23.715	.000
	x4.1	.451	.015	.868	30.589	.000
2	(Constant)	1.647	.074		22.137	.000
	x4.1	.298	.035	.575	8.507	.000
	x4.2	.209	.044	.321	4.748	.000
3	(Constant)	1.590	.078		20.282	.000
	x4.1	.283	.036	.546	7.979	.000
	x4.2	.173	.047	.265	3.698	.000
	x4.4	.065	.030	.102	2.189	.029

a. Dependent Variable: x3

Regression

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1			Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
2	x4.1	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
3	x1.2	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
4	x1.1	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
5	x1.7	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
6	x4.4	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
7	x4.2	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
8	x1.3	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
9	x1.6	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
10	x1.4	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
11	x1.5	.	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).
		x1.6	Stepwise (Criteria: Probabilit y-of- F-to-enter <= .05Q Probabilit y-of- F-to-remo ve >= . 100).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.868 ^a	.753	.752	.18827
2	.886 ^b	.785	.784	.17593
3	.897 ^c	.805	.803	.16787
4	.908 ^d	.824	.822	.15949
5	.912 ^e	.831	.829	.15657
6	.918 ^f	.843	.840	.15139
7	.923 ^g	.852	.848	.14727
8	.924 ^h	.855	.851	.14609
9	.925 ⁱ	.857	.852	.14539
10	.927 ^j	.859	.854	.14452
11	.926 ^k	.858	.854	.14462

a. Predictors: (Constant), x4.1

b. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2

c. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1

d. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7

e. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4

f. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2

g. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3

h. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.6

i. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.6, x1.4

j. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.6, x1.4, x1.5

k. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.4, x1.5

ANOVA^l

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33.165	1	33.165	935.663	.000 ^a
	Residual	10.882	307	.035		
	Total	44.047	308			
2	Regression	34.576	2	17.288	558.570	.000 ^b
	Residual	9.471	306	.031		
	Total	44.047	308			
3	Regression	35.452	3	11.817	419.346	.000 ^c
	Residual	8.595	305	.028		
	Total	44.047	308			
4	Regression	36.314	4	9.078	356.886	.000 ^d
	Residual	7.733	304	.025		
	Total	44.047	308			
5	Regression	36.619	5	7.324	298.772	.000 ^e
	Residual	7.427	303	.025		
	Total	44.047	308			
6	Regression	37.125	6	6.188	269.979	.000 ^f
	Residual	6.921	302	.023		
	Total	44.047	308			
7	Regression	37.518	7	5.360	247.122	.000 ^g
	Residual	6.528	301	.022		
	Total	44.047	308			
8	Regression	37.644	8	4.706	220.480	.000 ^h
	Residual	6.403	300	.021		
	Total	44.047	308			
9	Regression	37.726	9	4.192	198.292	.000 ⁱ
	Residual	6.321	299	.021		
	Total	44.047	308			
10	Regression	37.823	10	3.782	181.102	.000 ^j
	Residual	6.224	298	.021		
	Total	44.047	308			
11	Regression	37.794	9	4.199	200.793	.000 ^k
	Residual	6.253	299	.021		
	Total	44.047	308			

a. Predictors: (Constant), x4.1

b. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2

c. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1

d. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7

e. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4

f. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2

g. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3

h. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.6

i. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.6, x1.4

j. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.6, x1.4, x1.5

k. Predictors: (Constant), x4.1, x1.2, x1.1, x1.7, x4.4, x4.2, x1.3, x1.4, x1.5

l. Dependent Variable: x3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.749	.074		23.715	.000
	x4.1	.451	.015	.868	30.589	.000
2	(Constant)	1.577	.073		21.459	.000
	x4.1	.379	.017	.729	21.772	.000
	x1.2	.125	.018	.226	6.752	.000
3	(Constant)	1.752	.077		22.804	.000
	x4.1	.357	.017	.687	20.911	.000
	x1.2	.268	.031	.485	8.605	.000
	x1.1	.164	.029	.274	5.575	.000
4	(Constant)	1.679	.074		22.670	.000
	x4.1	.317	.018	.611	18.043	.000
	x1.2	.297	.030	.538	9.910	.000
	x1.1	.232	.030	.388	7.653	.000
	x1.7	.103	.018	.182	5.821	.000
5	(Constant)	1.732	.074		23.330	.000
	x4.1	.353	.020	.680	17.641	.000
	x1.2	.352	.033	.637	10.580	.000
	x1.1	.263	.031	.439	8.475	.000
	x1.7	.147	.021	.259	6.877	.000
	x4.4	.121	.034	.188	3.531	.000
6	(Constant)	.670	.023		29.16	.000
	x4.1	.232	.032	.447	7.225	.000
	x1.2	.321	.033	.583	9.807	.000
	x1.1	.267	.030	.447	8.913	.000
	x1.7	.193	.023	.340	8.439	.000
	x4.4	.187	.036	.291	5.208	.000
	x4.2	.220	.047	.338	4.699	.000
7	(Constant)	1.420	.092		15.428	.000
	x4.1	.300	.035	.578	8.550	.000
	x1.2	.400	.037	.725	10.860	.000
	x1.1	.260	.029	.434	-8.880	.000
	x1.7	.183	.022	.323	8.187	.000
	x4.4	.182	.037	.364	4.70	.000
	x4.2	.282	.048	.434	5.899	.000
	x1.3	.120	.028	.292	4.257	.000
8	(Constant)	1.558	.108		14.480	.000
	x4.1	.299	.035	.576	8.596	.000
	x1.2	.356	.041	.646	8.751	.000
	x1.1	.216	.034	.361	6.343	.000
	x1.7	.226	.028	.397	7.993	.000
	x4.4	.236	.036	.368	6.499	.000
	x4.2	.290	.048	.445	6.093	.000
	x1.3	.101	.029	.245	3.475	.001
	x1.6	.094	.039	.118	2.427	.016
9	(Constant)	1.522	.109		14.006	.000
	x4.1	.287	.035	.554	8.171	.000
	x1.2	.336	.042	.609	8.053	.000
	x1.1	.219	.034	.366	6.448	.000
	x1.7	.212	.029	.373	7.307	.000
	x4.4	.241	.036	.375	6.649	.000
	x4.2	.277	.048	.426	5.809	.000
	x1.3	.101	.029	.246	3.496	.001
	x1.6	.089	.038	.112	2.304	.022
	x1.4	.069	.035	.102	1.969	.050
10	(Constant)	1.515	.108		14.013	.000
	x4.1	.300	.035	.579	8.467	.000
	x1.2	.314	.043	.569	7.335	.000
	x1.1	.184	.037	.307	4.908	.000
	x1.7	.201	.029	.355	6.899	.000
	x4.4	.241	.036	.376	6.696	.000
	x4.2	.263	.048	.404	5.487	.000
	x1.3	.115	.029	.278	3.894	.000
	x1.6	.050	.042	.063	1.187	.236
	x1.4	.123	.043	.183	2.872	.004
	x1.5	.083	.039	.111	2.155	.032
11	(Constant)	.451	.094		4.80	.000
	x4.1	.303	.035	.584	8.566	.000
	x1.2	.327	.041	.593	7.906	.000
	x1.1	.195	.036	.325	5.361	.000
	x1.7	.180	.023	.317	7.830	.000
	x4.4	.240	.036	.374	6.670	.000
	x4.2	.256	.048	.393	5.377	.000
	x1.3	.126	.028	.306	4.534	.000
	x1.4	.139	.041	.206	3.379	.001
	x1.5	.103	.035	.136	2.932	.004

a. Dependent Variable: x3

Correlations

Correlations

		x4.1	x4.2	x4.3	x4.4
x4.1	Pearson Correlation	1	.919**	.922**	.784**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000
	N	309	309	309	309
x4.2	Pearson Correlation	.919**	1	.920**	.802**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000
	N	309	309	309	309
x4.3	Pearson Correlation	.922**	.920**	1	.796**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000
	N	309	309	309	309
x4.4	Pearson Correlation	.784**	.802**	.796**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.
	N	309	309	309	309

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).