

اهمية قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية⁺

THE IMPORTANCE OF MEASURING QUALITY COSTINGS AND ITS DISCLOSURE IN THE FINANCIAL STATEMENTS

نبيل محمد عبد الحسين الخناق*

جبار جاسم الربيعي**

المستخلص

لقياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية اهمية كبيرة لاطراف عديدة في مقدمتها ادارة الشركات والمخططين والمستهلكين والمستثمرين ، لان ذلك يوفر الاساس السليم في اتخاذ القرارات الملائمة بتحسين مستوى الجودة للمنتجات المصنعة والخدمات المقدمة . ويهدف البحث الى تحديد الانشطة المسببة لحدوث تكاليف الجودة ومن ثم القياس الموضوعي والعاقل لتكاليف الجودة واخيرا بيان اهمية تلك التكاليف قياسا بايرادات الشركات ومن ثم الافصاح عنها في القوائم المالية. وقد بين البحث عن طريق الدراسة النظرية والتطبيقية ان تكاليف الوقاية هي الاساس في تكاليف الجودة لانها تساهم في الحد من ارتفاع انواع التكاليف الاخرى. كما بين البحث ان افضل نظام لتطبيق تكاليف الجودة استخدام نظام تكاليف الانشطة ABC للسيطرة على التكاليف بشكل مبسط وعاقل كما بين البحث ان الاهتمام بتكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية لم يحظى بالاهتمام اللازم خاصة وانها تحتل نسب لا يستهان بها قياساً بايرادات الشركات.

Abstract

Measuring quality cost and its disclosure in the financial statements is of great importance to many establishments and in particular to companies administration, designers, consumers and investors because that will offer them the perfect basis for making necessary decisions for advancing the level of quality for fabricated products and services extended. The research aims at the determining activities causing quality cost and then a fair and objective measuring for quality cost and the importance of such cost is shown and compared with the income of these companies in the financial statements. The research has shown through ideological and practical studies prevention cost is the basis of quality costing because it participate in limiting the rise of other kinds of costing. The research has also shown that the best system for implementing quality of costing is the use of activity based costing - ABC- system in order to control in fair and simple manner the costing. The research has also shown the substantial care for fineness and its disclosure in the financial statements has not been taken care of as a necessary step and especially when it occupies a large percentage of the companies income.

* تاريخ استلام البحث ٢٠٠٤/٣/١١ تاريخ قبول النشر ٢٠٠٥/٦/١

* استاذ مساعد/ معهد الادارة التقني

** مدرس /معهد الادارة التقني

المقدمة

لقد شهد العالم تغييرات وتحولات سياسية واقتصادية كبيرة انعكست بشكل مباشر على ازدياد حدة المنافسة بين الشركات للاستحواذ على نسبة من الاسواق العالمية. مما تتطلب الاهتمام بتطبيق نظم الجودة الشاملة والمواصفات الدولية في مجال ادارة وتوكيد الجودة حاضرا ومستقبلا ، لان تطبيق نظام الجودة يعد جواز سفر لمنتجات الشركات في الاسواق العالمية ومفتاح النجاح في سباق المنافسة السريع وخاصة في ظل العولمة.

ان الاهتمام بادارة الجودة يجب ان يرافقه اهتمام مماثل في قياس تكاليفها ، حيث اصبحت تشكل نسبة لا بأس بها قياسا بايرادات الشركات ، لكن هذا الاهتمام لم يرق الى درجة مقبولة من الوعي المالي والتكاليقي ، باعتقاد اصحاب القرار في الشركات بان الحصول على منتج او خدمة بجودة عالية يزيد من التكاليف ، وهذا الاعتقاد لم يكن سليما ومقبولا ، لان الجودة الشاملة تؤدي الى الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وتقلل من نسب الهدر والضبايع فيها وتقلل من نسب الفشل في الانتاج او الخدمات بما يوفر تكاليف المواد والعمل والمصاريف وهي عناصر التكاليف الاساسية.

لذا اصبح قياس التكاليف المرتبطة بالجودة والافصاح عنها في القوائم المالية امرا هاما لادارة المالية والمستهلكين، المستثمرين ، والمخططين .. الخ. لان ذلك يوفر الاساس السليم في اتخاذ القرارات الملائمة والخاصة بتحسين جودة المنتج او الخدمة المقدمة للمستهلكين.

مشكلة البحث

تحدد مشكلة البحث بما يلي:

- ١ - عدم ادراك ادارات الشركات الانتاجية والخدمية اهمية قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية لاجراض مطابقة نسبتها مع المعايير الموضوعية بسبب.
- ٢ - عدم اعتماد نظام محدد للجودة يساعد على توفير معلومات جيدة تساعد على القياس والافصاح المناسبين لانواع تكاليف الجودة .

فرضية البحث:

يقوم البحث على فرضية اساسية وهي:

- (ان قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية يساعد الادارة في توجيه قراراتها وتحقيق مصداقية للقوائم المالية عند الاطلاع عليها من لدن المستفيدين).

اهداف البحث

يهدف البحث الى تحقيق الاتي:

- ١ . تحديد الانشطة المسببة لحدوث تكاليف الجودة مما يسهل عملية قياس التكاليف على اساس تلك الانشطة.
- ٢ . القياس المحاسبي الموضوعي والعادل للتكاليف بشكل عام ولتكاليف الجودة بشكل خاص.

٣. بيان اهمية الافصاح عن تكاليف الجودة في القوائم المالية بالنسبة لادارات الشركات والمستثمرين والمستهلكين.

عينة البحث

١. وقع الاختيار على شركة بغداد للمشروبات الغازية (قطاع مختلط) عينة لتطبيق مفردات البحث للأسباب الآتية:
رغبة شركات عديدة ذات الانتاج المماثل او انتاج الشركة عينة البحث مما يتطلب اهتمام الادارة بالجودة وقياس تكاليفها.
٢. ان طبيعة انتاج الشركة يقضي بضرورة الالتزام الكامل بمعايير الجودة خاصة وان انتاجها له اساس بصحة الانسان.
٣. للشركة بدايات متواضعة في تنفيذ متطلبات الجودة وبالتالي توفر المعلومات والبيانات الخاصة بنشاط الجودة في الشركة وتعد هذه المعلومات والبيانات ضرورية جداً لأغراض انجاز البحث.

خطة البحث

سيتناول الباحثان موضوعهما عن طريق المباحث الآتية:

- المبحث الاول: مفهوم تكاليف الجودة وفوائدها تطبيقها.
- المبحث الثاني: انواع تكاليف الجودة وعلاقتها بمستوى الجودة
- المبحث الثالث: قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية.
- المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول

مفهوم تكاليف الجودة وفوائدها تطبيقها

بغية التحديد الدقيق لمفهوم تكاليف الجودة لا بد من تناول مفهوم الجودة اولاً، حيث تعددت مفاهيمها حسب المدخل الذي استند اليه في النظر اليها. فالجودة هي (مجموعة من الخصائص والسمات للمنتوج او الخدمة التي تعتمد في قدرتها على اشباع حاجات محددة) [1]. وتنظر منظمة المعايير الدولية (ISO) للجودة على انها (مجموعة الخصائص لمنتوج او خدمة ما المؤهلة للاستجابة للحاجات المعلنة او الضمنية). [2] وعليه فان للجودة خصائص مميزة يمكن ان تحدد بالاداء ، والمظهر ، والمعولية ، والمطابقة ، وقابلية الخدمة ، والجمالية ، والامان ، والادراك الحسي للجودة. [3] وللجودة ايضاً ابعاد عديدة يمكن ان تحدد بالاتي :

١ - الملائمة للاستعمال : وهي مدى جودة اداء المنتوج او الخدمة للغرض المحدد له ، فالزبون يأخذ بالحسبان الخصائص الميكانيكية او أي ابعاد اخرى له ملائمة له، للحكم على مدى ملائمة المنتوج له. [4]

٢- التعبير عن التميز : ويعني ما تحققه جودة السلعة او الخدمة للمستخدم من احساس بالسعادة والفخر والمكانة وبالتالي التميز. [5]

٣- القيمة : والتي تعني الكيفية التي سيؤدي بها المنتج او الخدمة الغرض المحدد له وبالسعر الذي يرغب فيه الزبائن. [6]

٤- المطابقة للمواصفات : أي المدى الذي تتطابق او يتفق فيه المنتج سواء اكان سلعة ام خدمة مع المواصفات التصميمية لاي منهما. [5]

وفي ضوء تلك المفاهيم والابعاد الخاصة بالجودة يمكن ان ينصرف مفهوم تكاليف الجودة الى ما تتفقه الشركة من اموال للحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة ، وبما يساعد الادارة على اتخاذ القرار المناسب بمنع الخسائر المتحققة من عدم الاهتمام بالجودة. ورغم تعدد الاجتهادات في اعطاء مفهوم محدد للمعالم لتكاليف الجودة ، الا انها جميعا تتفق على ارتباط ما يجب ان ينفق للحصول على مستوى جودة محدد وعليه فان تكاليف الجودة وحسب مفهوم الايزو ٨٤٠٢ هي التكاليف الناتجة عن التأكد من ان الجودة مرضية ، ومنح الثقة ، والخسائر الناتجة عن ان الجودة المرضية غير محققة . وان هناك خسائر معينة لا يمكن تحديدها ، ومن الممكن ان تكون هامة مثل خسارة الزبائن ، وخسارة تحسين القيمة الضائعة لفائدة الزبون ، أي ان الخسائر الناتجة عن عدم استخدام الوسائل المتاحة في العمليات والانشطة. [7]

ويمكن تعريف تكاليف الجودة بأنها ((تلك التكاليف المتحققة لمنع انتاج منتج ذات نوعية منخفضة او انها التكاليف الناشئة كنتيجة لانتاج منتج ذات نوعية منخفضة)) [8]

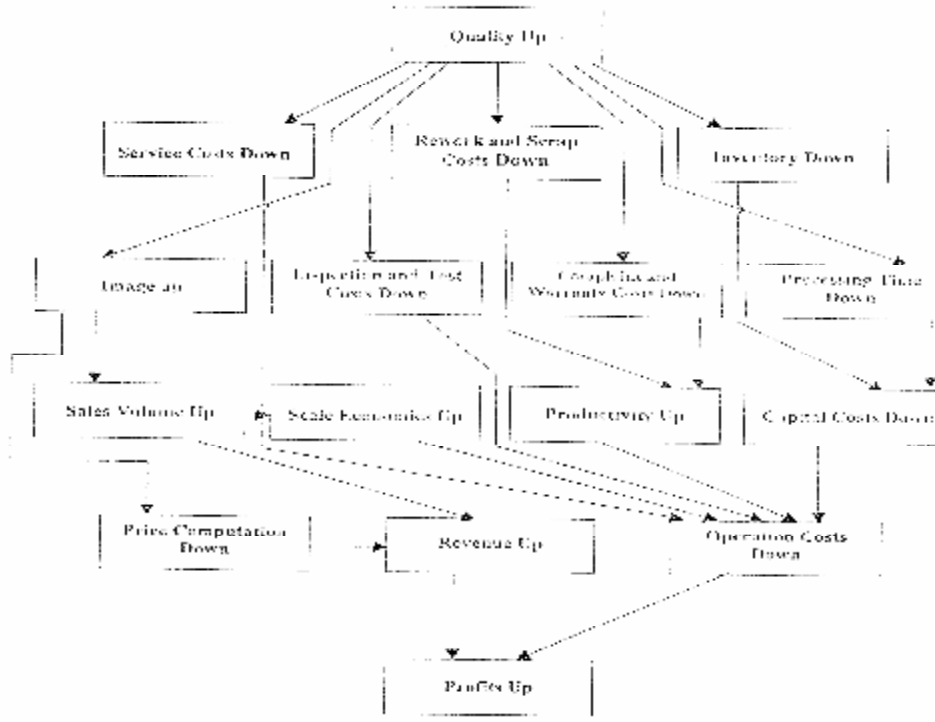
وهكذا فان تكاليف الجودة هي تضحية بالموارد الاقتصادية المتوفرة للشركة للحصول على منافع مستقبلية تتحدد بانتاج منتج يرضي المستهلكين ويتطابق مع معايير الجودة المعتمدة. لذلك فان الاهتمام بقياس تكاليف الجودة بكافة انواعها يهدف لتحقيق الفوائد الآتية: [9]

١. لفت انتباه مختلف المستويات الادارية للعامل الاقتصادي.
٢. البرهان بان مجال التحسينات ممكن
٣. الاشارة بان نشاط الاعمال التصحيحية هي ضرورة.
- لذلك فان وجود نظام لتكاليف الجودة يسمح بتحقيق الآتي: [9]
٤. السيطرة على طبيعة تكاليف عدم المطابقة.
٥. معرفة الوفورات في مجمل أنشطة الشركة.
٦. ادارة الاستثمارات المتعلقة بالأنشطة الوقائية والرقابية.

ومن تحديد بالمثل هذا ان ارفع جودة تؤدي الى جودة للسلعة المنتجة او الخدمة المقدمة
بما يشترط ان تكون في السوق وفي بيدي المستهلكين مما يؤدي الى تقليلها مما يؤدي الى انخفاض المستوى من المنتجين فيها وهذا
يتمثل بدوره على انخفاض مستوى الجودة في السوق كما وانخفاض الأسعار وانخفاض الملائمة بين الجودة
والقيمة وتعتبر التكاليف وانخفاض الارباح كما في الشكل (١).

شكل (١)

اثر الجودة العالية على التكاليف والارباح



شكل (١): اثر الجودة العالية على التكاليف والارباح [10]

ويتضح من الشكل (١) ان الجودة العالية تؤدي الى:

١. انخفاض كلف الخزين والتلف واعادة الانتاج او العمل والخدمات ووقت المعالجة للانتاج المعيب وتذمر المستهلكين والضمانات المقدمة لهم وكلف الفحص والاختبار.
٢. ان انخفاض كلف الخزين ووقت المعالجة للانتاج المعيب يؤدي الى انخفاض الكلف الرأسمالية.
٣. ان انخفاض كلف التلف واعادة العمل وانخفاض تذمر المستهلكين والضمانات المقدمة لهم يؤدي الى ارتفاع الانتاجية .
٤. وعليه فان انخفاض كلف الفحص والاختبار وكلف الخدمات والكلف الرأسمالية وارتفاع الانتاجية يؤدي الى انخفاض كلف التشغيل.
٥. ان الجودة العالية تؤدي الى وجود مثالية عالية في الانتاج والخدمات وهذا يزيد من حجم المبيعات وبالتالي ترتفع المقاييس الاقتصادية للشركة مما يؤدي الى انخفاض الاسعار المحتسبة.
٦. ان ارتفاع حجم المبيعات وانخفاض الاسعار المحتسبة يؤدي الى ارتفاع الايرادات.

٧. واخيرا فان انخفاض كلف التشغيل وارتفاع الايرادات يؤدي الى زيادة معدلات الربحية في الشركة

المبحث الثاني

انواع تكاليف الجودة وعلاقتها بمستوى الجودة

ترافق ادارة الجودة اربعة انواع من الكلف وهي:

كلفة الوقاية Prevention cost

كلفة التقييم Appraisal cost

كلفة الفشل الداخلي Internal- Failure cost

كلفة الفشل الخارجي External- Failure cost [6]

وقد حدد مجموعة من الكتاب ما تمثله نسبة كل كلفة من اجمالي كلف الجودة حسب الجدول الاتي:-

جدول (١): نسب انواع كلف الجودة الى اجمالي الكلفة

النسب حسب الكتاب		نوع الكلفة
Juran and Grgna	Feigenbaum	
5% -0.5 %	10%-5%	كلفة الوقاية
50%-10%	25%-20%	كلفة التقييم
40%-25%	70% -65%	كلفة الفشل الداخلي
40%-20%		كلفة الفشل الخارجي
100%	100%	مجموع كلف الجودة

ويمكن تجميع انواع تكاليف الجودة تحت:

١. تكاليف الرقابة وتتضمن تكاليف الوقاية وتكاليف التقييم.

٢. تكاليف فشل الرقابة وتتضمن تكاليف الفشل الداخلي والخارجي.

فالصنف الاول يتعلق بتكاليف التطابق cost of conformance والتي تمثل تكاليف الاستثمار لضمان تنفيذ العمل بشكل صحيح للمرة الاولى وفي كل مرة ومنع حدوث المشاكل. والصنف الثاني يتعلق بتكاليف عدم التطابق cost of non-conformance والتي تنشأ من الاخفاق في انجاز العمل بشكل صحيح للمرة الاولى وفي كل مرة. وتتضمن تكاليف الجودة بانواعها الاربعة المفردات الكفوية الاتية:

اولا - كلفة الوقاية Prevention cost

وهي تلك التكاليف التي تساعد على الوقاية والتخلص من الوحدات المعيبة قبل حدوثها وتتضمن:

١. كلف التخطيط للجودة وتشمل كلف تصميم الالات الجديدة ، اعادة تصميم العمليات ، الدراسات الخاصة باعادة تصميم المنتجات.

٢. كلف السيطرة على العمليات وتشمل كلف تحليل العمليات ، تنفيذ خطط السيطرة على العمليات.
٣. كلف أنظمة المعلومات وتشمل كلف تطوير البيانات المطلوبة للعمل ، وضع مقاييس لتلك البيانات.
٤. كلف التدريب وتشمل كلف برامج التدريب داخل الشركة وخارجها.
٥. كلف العمل مع المجهزين ، وهي كلف زيادة جودة مشتريات المواد الداخلة في الانتاج [1]

ثانيا : كلف التقييم Appraisal cost

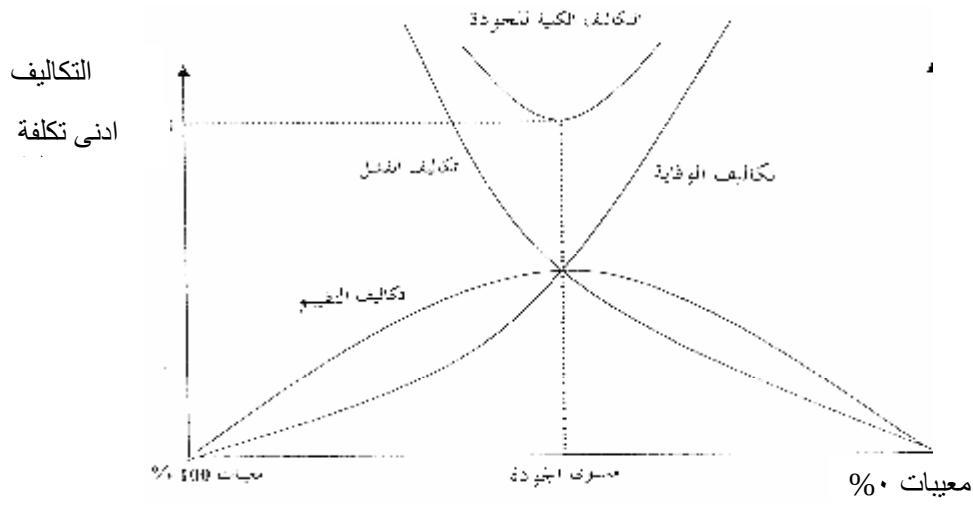
- وتعد هذه الكلف ، كلفا وقائية لتحسين الجودة وتهدف الى تثمين مستوى الجودة المتحقق عن طريق نظام العمليات ، اذ يساعد هذا النوع من الكلف الادارة في تحديد مشاكل الجودة وهذه الكلف هي:
١. كلف الاختبار والفحص ، وهي كلف فحص المواد ، قياس كلف العملية ، كلف المعدات ، الرواتب.
 ٢. كلف صيانة معدات القياس ، وهي الكلف المترتبة على اصلاح معدات القياس.
 ٣. كلف قياس العملية والسيطرة عليها، وتتضمن كلف الوقت المصروف من العاملين لجمع البيانات الخاصة بمقاييس الجودة وتحليلها. [10]

ثالثا - كلف الفشل الداخلي Internal-Failure cost

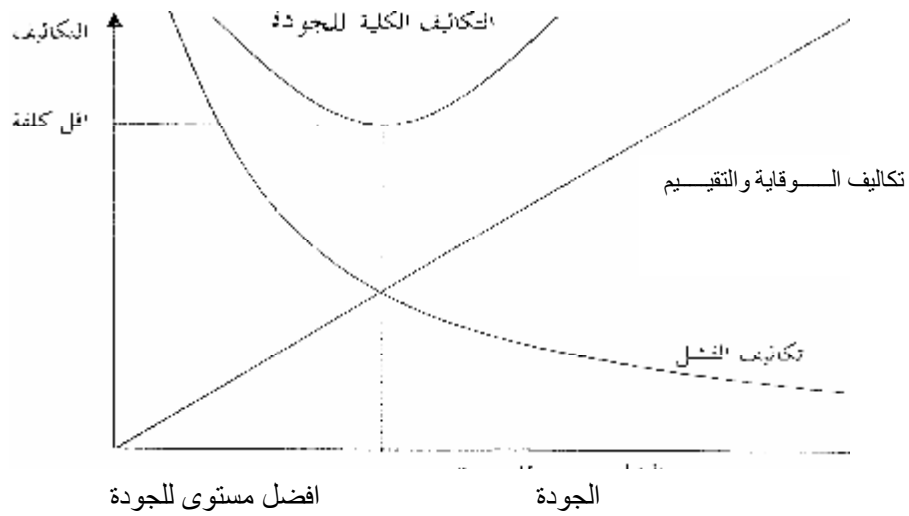
- وهي الكلف الناجمة من الاخطاء وتتسبب بفقدان العائد من جراء قيام الشركة بالتخلص من الوحدات المعيبة ، كذلك كلف اعادة العمل نتيجة تكرار العمليات على تلك الوحدات وكلف المخلفات وهي على النحو الاتي:
١. كلف المخلفات واعادة العمل ، وتتضمن كلف المواد وكلف العمل غير المباشر.
 ٢. كلف التصحيح ، وتنتج هذه الكلف من الوقت المصروف لتحديد اسباب الفشل وتصحيح مشاكل الانتاج.
 ٣. كلف ناجمة من فقدان العائد ، وذلك ببيع المنتج باقل من سعره كونه لا يطابق المواصفات.
 ٤. كلف فشل العملية ، وهي الكلف الناجمة من استخدام المكان لمدد اطول من المخطط لها ، كذلك كلف تصليح المعدات اكثر من المخطط له. [10]

رابعا - كلف الفشل الخارجي External-Failure cost

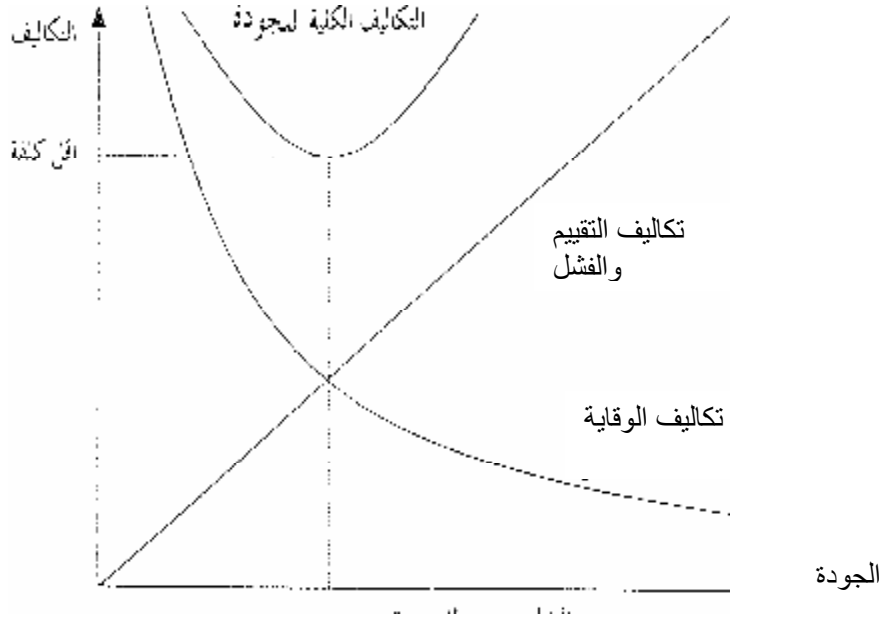
- وتظهر هذه الكلف بعد ان يسلم المنتج للمستهلك ، وتعد من الكلف الصعبة القياس والتقدير ، فليس من السهل احتسابها او تقديرها ومن هذه الكلف:
١. الكلف المتحققة نتيجة تضرر المستهلك ، او الكلف المترتبة عن اعادة المنتجات للشركة والتي تتضمن اعادة العمل على بعض فقرات المنتج ، والغاء الطلبات، والرسوم الاضافية ، والاجور الاضافية.
 ٢. كلف المسؤولية القانونية عن المنتج والناجمة من التسويات والاجراءات القانونية.[1]
- ومن الجدير بالذكر ان مجال الجودة يؤدي الى وجود علاقات تبادلية التأثير بين انواع التكاليف الاربعة والتي ترتبط عمليا بالسياسات المعتمدة في ادارة الجودة، ويمكن توضيح العلاقة المتبادلة بين انواع التكاليف وبين الجودة كما في الاشكال: {4,3,2}



شكل (٢): العلاقة التبادلية بين انواع التكاليف والجودة [11]



شكل (٣) العلاقة التبادلية بين انواع التكاليف والجودة [11]



شكل (٤): العلاقة التبادلية بين انواع التكاليف والجودة [11]

ومن الاشكال السابقة يتبين الاتي:

١. يستمر مستوى الجودة بالتحسن مع زيادة تكاليف الوقاية الى ان تصل نسبة المعيب الى ٠% (وبعبارة اخرى فان مستوى الجودة ينخفض بانخفاض تكاليف الوقاية وارتفاع تكاليف التقييم)
٢. تصل تكاليف الفشل الى الصفر بارتفاع مستوى الجودة ليكون بنسبة ١٠٠% منتجات مطابقة للمعايير وتصل تكاليف الفشل الى اقصى قيمة عندما يكون مستوى الجودة ١٠٠% معيب.
٣. عندما يصل مستوى الجودة الى ١٠٠% معيبا فان ذلك يعني عدم صرف أي مبلغ على عمليات التقييم. وعند ارتفاع مستوى الجودة يشير ذلك الى ارتفاع تكاليف التقييم لتصل الى اعلى قيمة لها عند اعلى مستوى للجودة، اما عندما تكون نسبة المعيبات ٠% فانه لا داعي لاجراء الفحص والاختبار لان جميع المنتجات مطابقة للمعايير وبالتالي سوف تكون تكاليف التقييم (صفر) ، وهذا يعني ان المنحنى يبدأ بقيمة مساوية (للصفر) وينتهي كذلك ، وبعبارة اخرى يمكن ان نقول ان تكاليف الفشل تنخفض بزيادة تكاليف التقييم.
٤. تزداد التكاليف الكلية مع انخفاض مستوى الجودة تعبيرا عن زيادة تكاليف الفشل ، وتنخفض التكاليف الكلية بتحسين الجودة وتندى نسب المعيب لتصل التكاليف الكلية الى ادنى مستوى لها يؤمن الحصول على مستوى الجودة المرغوب.
٥. تتغير التكاليف الكلية زيادة او نقصان مع الرغبة في زيادة مستوى الجودة او خفضها.

المبحث الثالث

قياس تكاليف الجودة والإفصاح عنها في القوائم المالية

أولاً - قياس تكاليف الجودة والإفصاح عنها:

يتم قياس تكاليف الجودة بعد تصنيفها الى مجموعتين ، تتضمن المجموعة A تلك العناصر من تكاليف الجودة التي يتم الإفصاح عنها في تقارير تكاليف الجودة، أما المجموعة B فانها تتضمن عناصر التكاليف النهائية المنخفضة التي لا يتم غالبا الإفصاح عنها بتقارير تكاليف الجودة ، مثل هامش المساهمة الضائع من فقدان المبيعات ومن الاسعار المنخفضة للمنتجات المباعة ، أي ان عناصر المجموعة B هي تكاليف الفرصة البديلة التي يكون من الصعب الإفصاح عنها ولا يتم تسجيلها بصفة عامة في نظم المحاسبة ومع هذا فان هامش المساهمة الضائع يمكن ان يكون جوهري ، كما ان عناصر المجموعة B يمكن ان تمثل تحريكا هاماً لقوى تحوي اعداد برامج لتحسين الجودة. [12]

وعليه فان تكاليف الجودة يمكن قياسها كما في الجدول الاتي:

جدول (٢) : عناصر تكاليف الجودة [12]

تكاليف الوقاية	تكاليف التقييم	تكاليف الفشل الداخلي	تكاليف الفشل الخارجي
عناصر المجموعة A	عناصر المجموعة A	عناصر المجموعة A	عناصر المجموعة A
هندسة الجودة	فحص المواد المستلمة	العوائد	تكاليف توزيع المنتجات
تقييمات المورد	مختبر الخدمات الفنية	اعادة التشغيل	تكاليف التسويق المتعلقة بالفشل الخارجي
صيانة المعدات	اختبار المنتج	اعادة الجدولة والاختبار	الاصلاح
هندسة العملية الصناعية		اعادة الفحص	
هندسة التصميم	قبول المنتج	هندسة العملية والتصنيع المتعلقة بالفشل الداخلي	تكاليف الانتقال المرتبطة بأشكال الجودة
تبويب الجودة	فحص المنتج النهائي	متطلبات الضمان	متطلبات الضمان
المواد الجديدة	فحص المنتجات على خط التشغيل لتقييم ما اذا كانت العملية الصناعية تتم بطريقة صحيحة	متطلبات الالتزام	متطلبات الالتزام
		عناصر المجموعة B	عناصر المجموعة B
		هامش المساهمة الضائع بسبب جودة الانتاج المنخفضة	هامش المساهمة الناتج من انخفاض المبيعات وحصة السوق والاسعار

واعتمادا على ما تقدم يمكن احتساب تكاليف الجودة عن طريق الخطوات الاتية: [12]

١. تحديد كل الأنشطة المرتبطة بالجودة ومجموعات كلفة النشاط.
 ٢. تحديد كمية اساس تخصيص الكلفة (موجه الكلفة) لكل نشاط مرتبط بالجودة.
 ٣. تحديد المعدل لكل وحدة من اساس تخصيص الكلفة.
 ٤. تحتسب تكاليف كل نشاط من حاصل ضرب كمية اساس تخصيص الكلفة المحسوب في الخطوة (٢) في المعدل لكل وحدة من اساس التخصيص المحسوب في الخطوة (٣) .
 ٥. تحديد اجمالي تكاليف الجودة بجمع تكاليف كل الأنشطة المرتبطة بالجودة.
- ويمكن الإفصاح عن تكاليف الجودة كما في الجدول الاتي:

جدول (٣) تحليل الجودة على اساس الأنشطة

النسبة الى المبيعات	اجمالي الكلفة	معدل تخصيص موجه الكلفة	موجه الكلفة	مجموعة تكاليف سلسلة القيمة	مجموعة تكاليف الجودة
%	٥=٤×٣	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
				تصميم وبحوث وتطوير تصميم وبحوث وتطوير	تكاليف الوقاية هندسة التصميم هندسة العملية
					اجمالي تكاليف الوقاية
				التصنيع	تكاليف التقييم الفحص
					اجمالي تكاليف التقييم
				التصنيع	تكاليف الفشل الداخلي اعادة التشغيل
					اجمالي تكاليف الفشل الداخلي
				التسويق التوزيع خدمة العميل	تكاليف الفشل الخارجي دعم العميل اعادة واستبدال الاجزاء اصلاح الضمان
					اجمالي تكاليف الفشل الخارجي
					اجمالي تكاليف الجودة
جزء B : مجموعة B من عناصر تكاليف الجودة التي لا يتم بصفة عامة الافصاح عنها في قوائم تكاليف الجودة					
					تكاليف الفشل الخارجي
				الايراد وكل مجموعات الكلفة	هامش المساهمة الضائع المقدر على المبيعات المفقودة
					اجمالي تكاليف الفشل الخارجي

ثانيا : قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في الشركة عينة البحث :

بغية قياس تكاليف الجودة لشركة بغداد للمشروبات الغازية فان ذلك يتطلب تحديد الأنشطة الخاصة بالجودة في الشركة ثم تحديد اساس التخصيص الملائم وبناءً على المعلومات الهندسية والتصنيعية يمكن تحديد ذلك كما في الجدول الاتي:

جدول (٤) : أنشطة الجودة في الشركة واساس التخصيص لسنة ٢٠٠٢

النشاط	اساس التخصيص	كمية اساس التخصيص
هندسة تصميم الانتاج	ساعات التصميم	١٣٠٠ قنينة / ساعة
هندسة عملية الانتاج	ساعات التصميم	١٢٠٠ قنينة / ساعة
فحص الانتاج	ساعات الفحص	٤٥٠ قنينة / ساعة
اعادة تشغيل الانتاج المعاب	عدد القناني المعاد تشغيلها	١٠٠٠٠٠٠ قنينة
استبدال الانتاج المعاب	عدد القناني المستبدلة	١٥٣٢١٦٣ قنينة

وبعد ذلك تأتي الخطوة الثالثة التي تتعلق بتحديد المعدل لكل وحدة من اساس تخصيص التكلفة وكما في الجدول الاتي:

جدول (٥): معدلات تخصيص الكلفة لكل الانشطة

النشاط	معدل التخصيص
هندسة تصميم الانتاج	١٠٠٠ دينار/ساعة
هندسة تصميم الانتاج	١٣٠٠ دينار/ساعة
فحص الانتاج	٥٠٠ دينار / ساعة
اعادة تشغيل الانتاج المعاب	١٠٠ دينار / قنينة
استبدال الانتاج المعاب	١١٠ دينار / قنينة

واعتمادا على الجدولين (٤) و (٥) يمكن قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في الشركة كما في الجدول الاتي:

جدول (٦) : قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في الشركة عينة البحث

مجموعة تكاليف الجودة	مجموعة تكاليف سلسلة القيمة	كمية اساس التخصيص او موجه الكلفة	معدل تخصيص موجه الكلفة	اجمالي الكلفة	النسبة الى المبيعات
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	$٥ = ٤ \times ٣$	%
تكاليف الوقاية	تصميم وبحوث وتطوير	١٣٠٠ ق/ساعة	١٠٠٠ د/ساعة	١٣٠٠٠٠٠	٠,٠١%
هندسة التصميم	تصميم وبحوث وتطوير	١٢٠٠ ق/ساعة	١٣٠٠ د/ساعة	١٥٦٠٠٠٠	٠,٠٢%
هندسة العملية					
اجمالي تكاليف الوقاية				٢٨٦٠٠٠٠	٠,٠٣%
تكاليف التقييم	التصنيع	٤٥٠ ق/ساعة	٥٠٠ د/ساعة	٢٢٥٠٠٠	٠,٠٧%
فحص الانتاج					
اجمالي تكاليف التقييم				٢٢٥٠٠٠	٠,٠٧%
تكاليف الفشل الداخلي	التصنيع	١٠٠٠٠٠٠٠ قنينة	١٠٠ د/قنينة	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ دينار	٠,٠٩%
اعادة تشغيل الانتاج المعاب					
اجمالي تكاليف الفشل الداخلي				١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ دينار	٠,٠٩%
تكاليف الفشل الخارجي	التوزيع	١٥٣٢١٦٣ قنينة	١١٠ د/قنينة	١٦٨٥٣٧٩٠٠	١,٥%
استبدال الانتاج المعاب					
اجمالي تكاليف الفشل الخارجي				١٦٨٥٣٧٩٠٠	١,٥%
اجمالي تكاليف الجودة				٢٧٢١٢٢٩٠٠	٢,٥%

اما ما يتعلق بالجزء B : مجموعة B من عناصر تكاليف النوعية فلم يكن هناك هامش مساهم مفقود او ضائع بسبب عدم وجود انخفاض في الطلب على منتجات الشركة لذا لم تحتسب تكاليف الفشل الخارجي ولا يتم الافصاح عنها في القوائم المالية الخاصة بتكاليف الجودة .

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً - الاستنتاجات:

عن طريق الدراسة النظرية والتطبيقية استنتج الباحثان الاستنتاجات الآتية:

١. لكلف الجودة اهمية كبيرة في الشركات عامة والصناعية خاصة كونها تؤثر على نوعية المنتج المقدم للمستهلك، وتحمل تكاليف الوقاية الاهمية النسبية الاعلى من بين انواع التكاليف لكونها تساهم بشكل فعال في الحد من حدوث التكاليف الاخرى للجودة.
٢. تم تطبيق نظام تكاليف الانشطة ABC في قياس تكاليف الجودة بعدها نظاماً حديثاً ومتطوراً ويؤدي الى تخصيص عناصر التكاليف على الانشطة المسببة بشكل عادل وموضوعي. وتم تقسيم مركز كلفة السيطرة النوعية في الشركة على عدد من الانشطة وتوزيع تكاليف ذلك المركز حسب موجهات الكلفة.
٣. ضعف الاهتمام من قبل ادارات الشركات وكوادرها الهندسية والفنية بتكاليف الجودة مما تسبب في القصور في قياسها والافصاح عنها في القوائم المالية فضلاً عن عدم وجود تشريع يفرض قياسها والافصاح عنها.
٤. تبين عن طريق القياس والافصاح عن تكاليف الجودة في الشركة ان اجمالي تكاليف الجودة يشكل نسبة ٢,٥% من حجم مبيعات الشركة وهي نسبة لا يمكن الاستهانة بها، وان تكاليف الفشل الخارجي تأتي بالمرتبة الاولى حيث بلغت نسبتها ١,٥% من اجمالي المبيعات.

ثانياً - التوصيات:

- اعتماداً على الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان فانهما يوصيان بما يلي:
١. ضرورة اهتمام الشركات بتكاليف الجودة من حيث قياسها والافصاح عنها في القوائم المالية حتى وان كان الطلب على انتاجها عالياً لان الاهتمام بكلف الجودة واعطائها المكانة الملائمة سوف يؤدي بالتأكيد الى زيادة حصة الشركة في السوق المحلية والخارجية.
 ٢. تطبيق نظام تحديد الكلف على اساس الانشطة ABC في احتساب كلف الجودة بتحليلها حسب الانشطة كونه يمثل افضل الانظمة في تحديد وتحليل هذه الكلف.
 ٣. زيادة الدعم والادراك المحاسبي بمفهوم وطبيعة واثار اهمية كلف الجودة لجميع الكوادر الادارية والهندسية والفنية وللشركات الانتاجية والخدمية على حد سواء وذلك للوصول الى امكانية تطبيق كلف الجودة بفاعلية وكفاءة.
 ٤. ينبغي زيادة الاستثمار في تكاليف الوقاية (المنع) الى المستوى الذي يبقى فيه تأثيرها ايجابياً في تخفيض تكاليف الجودة عامة وتكاليف الفشل الداخلي والفشل الخارجي خاصة.

المصادر

- 1- Evans , James , R. “ *Production/ operations management*” Fifth Ed, USA , west publishing Co. 1997.
- 2- International trade center UNCTAD/WTO(IIC), *Trade support service, Applying ISO 9000 quality management system*. Geneva.1996.
- 3- Russell , Roberta S. and Taylor (111) Bernard , W. Prentice- Hill , Inc, 1995.
- 4- Everett , Adam, E. and Ebert, Roland, J. “*Production and Operation management's Models and behaviors*” Printice-hall, 5th ed New Jersey, 1996.
- 5- Mark Land , R. E. , S. K. Vickery , R. A. Davis , “ *Operation menegement Concepts in Manufacturing and services*” , New York , West Publishing Co. 1995.
- 6- Krajewski, J. Lee and Ritzman, P. Larry, “*Operations Management. Strategy and analysis*” Addison –wesely, Publishing company, 3rd ed, 1999.
- 7- ISO 8402, “*Quality management and quality assurance vocabulary*”. 1986.
- 8- McWatters, Cherls, Morse , Dale C. and Zimmerman, Jerold, L. “*Management Accounting: Analysis and interpretation*”- Second ed, McGraw- Hill /Irwin , 2001.
- ٩ - الكسم ، عبد الرحيم ، محاسبة التكاليف وتطبيقاتها في ادارة الشركات ، دار الرضا للنشر ، دمشق ، سوريا ، ٢٠٠١م.
- 10- Slack, Nigel, and chambers, start and others, “*operations management*” U.K. Pitman publishing. 1998.
- ١١ - الجنابي ، نادية لطفي عبد الوهاب، تحديد وتحليل العوامل الرئيسية المؤثرة في الجودة ، اطروحة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ م.
- ١٢ - العلي ، عبد الستار محمد ، التقييس والسيطرة النوعية في المنشآت الصناعية ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٠.
- 13- Horngren, Charles T. Foster, George and Datar, Srikant, M. “*Cost Accounting , A management Emphasis*” Eighth ed, prentice hall international, inc. 1997.