دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	إطار مقترح لتفعيل دور معلومات تكاليف الجودة في عملية اتخاذ القرار في المنشآت الصناعية
المصدر:	مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية
الناشر:	جامعة تشرين
المؤلف الرئيسي:	زيود، لطيف
مؤلفين آخرين:	ياسين، أيام، أسعد، باسل(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج 31, ع 4
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2009
الصفحات:	41 - 62
رقم MD:	113391
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	إدارة المعرفة، اتخاذ القرار، الشركات الصناعية، تكاليف الجودة، محاسبة التكاليف، نظم المعلومات الإدارية، التنمية الإدارية، تحسين الأداء، خفض التكاليف، جودة الانتاج، التنمية الصناعية، المعلومات المالية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/113391

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٣١) العدد (٤) ٢٠٠٩

Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (31) No. (4) 2009

إطار مقترح لتفعيل دور معلومات تكاليف الجودة في عملية اتخاذ القرار في المنشآت الصناعية

الدكتور لطيف زيود (•)

الدكتور باسل أسعد (••)

أيام ياسين (•••)

(تاريخ الإيداع ٢٠٠٩/١/١١. قبل للنشر في ٢٠٠٩/١٠/٨)

ملخص

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى محاولة تحديد اتجاهات التطوير لتوفير المعلومات المالية التي يمكن من خلالها ليس فقط قياس تكاليف الجودة بل محاولة ترشيد هذه التكاليف في إطار السعي إلى تخفيض التكاليف الكلية، ويتم ذلك من خلال تقديم إطار مقترح لتجميع وقياس تكاليف الجودة في المنشآت الصناعية يكون قادرا على توفير المعلومات عن أنشطة الجودة التي يحتاجها متخذ القرار في ظل التطورات الصناعية والتكنولوجية المتجددة، وتتجلى أهمية ذلك في كونه يعزز نشر ثقافة الجودة ومفاهيم تكاليف الأنشطة المترتبة عليها وأهمية تجميعها وتبويبها بغرض استخدامها في عملية اتخاذ القرار، وقد عرضت أركان الإطار المقترح ووضحت منهجية تطبيقه والمساهمات التي من الممكن أن يقدمها للمنشآت الصناعية، كما أكدت التوصيات على ضرورة تحسين الأداء الصناعي وتطوير نماذج قياس والتقرير عن تكاليف الجودة وإجراء البحوث التطبيقية، ونشر ثقافة المفاهيم الحديثة للجودة والتكلفة.

الكلمات المفتاحية: الجودة – تكاليف الجودة – تكاليف الوقاية – تكاليف التقييم – تكاليف الفشل.

(•)أستاذ – قسم المحاسبة – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

(••)مدرس – قسم المحاسبة – كلية الاقتصاد – جامعة دمشق – دمشق – سورية.

(•••)طالبة دراسات عليا (دكتوراه) – قسم المحاسبة – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

A Suggested Framework to Activate The Role of Quality Costing Information in Decision Making Process in Industrial Plants

Dr. Lateef Zayoud (•)
Dr. Basel Assad (••)
Ayam Yassin (•••)

(Received 11 /1 / 2009. Accepted 8/10 /2009)

ABSTRACT

This research attempts to identify the development trends to provide the financial information through which we do not only measure the quality costing, but we try to rationalize these costs in an attempt to reduce the total costs. This is done through providing a suggested framework to gather and measure quality costing in industrial institutions. The framework should provide the information about quality activities that the decision maker needs within the evolving technological and industrial developments. Its importance is evident in spreading quality education and the concepts of related activity costing, the importance of gathering and sorting them to be used in decision making process. I have shown the elements of the suggested framework, and put forward the methodology of implementing it, and the contribution that can be offered to the industrial institutions. I asserted the necessity of improving the industrial performance and developing models of measuring and reporting the quality costing and performing the field research and spreading the modern concepts of quality costing.

Key words: quality, quality costing, prevention costs, appraisal costs, failure costs.

(•) professor, Accounting Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia, Syria.

(••)Assistant professor, Accounting Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia ،Syria.

(•••)Postgraduate Student, Accounting Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

أظهرت البيئة الحديثة للأعمال تغيرات جوهرية فرضتها عوامل كثيرة منها التطور السريع في وسائل ونظم الإنتاج والتقانات الحديثة والاتفاقيات العالمية وغيرها...، فانعكست هذه التغيرات على عمليات الإنتاج والأنشطة المتعلقة بالإنتاج من حيث سيطرة الأتمتة والتركيز على الجودة والوقت والابتكار واحتلت الجودة الشاملة أهمية كبيرة في بيئة التصنيع الحديثة لتحقيق التميز والمنافسة، كل ذلك جعل أغلب الدول وبشكل خاص النامية منها أمام تحد كبير يتجسد في ضرورة التميز من خلال إما التفوق بجودة منتجاتها على جودة منتجات الدول المنافسة أو الوصول بالجودة إلى مستوى جودة منتجات الدول المنافسة، هذا فضلا عن تخفيض تكاليف إنتاجها، وقد أصبحت الخسائر الناتجة عن فقدان الجودة تحد من نمو اقتصاديات هذه البلدان، كل ذلك تطلب ضرورة البحث في السبل الحديثة التي تساعد في دعم عملية التطوير من خلال تحقيق جودة منافسة لاسيما وأن مفهوم الجودة مازال غير واضح المعالم في كثير من المجتمعات على الرغم من أن أغلبها وصل إلى النقطة التي يعترف فيها بأهمية الجودة لكن لم يجد الطرق التي تساعد لبلوغ الجودة المطلوبة، كما أن تكاليف تحقيق الجودة أو التكاليف المترتبة على فقدانها لا تزال تتزايد بشكل جعل أغلب الشركات في هذه الدول خارج الأسواق التنافسية.

من هذا المنطلق تمثل الدراسة الحالية توضيحا لأهم إجراءات تحسين جودة المنتجات بالتركيز على القياس المالي للجودة والتقرير عنها بهدف توفير المعلومات المالية التي تمكن المنشأة من تقييم فعالية برامج تحسين الجودة.

مشكلة البحث:

نظرا لما أصبحت تمثله المعلومات المالية لتكاليف الجودة من أهمية ضمن نظم المعلومات الإدارية في المنشآت الصناعية في ظل التطورات التكنولوجية التي تشهدها بيئة التصنيع في الوقت الحاضر وما ترتب عليها من متطلبات جديدة للعملاء وتنوع بالمنتجات وأسواق عالمية مفتوحة ومنافسة شديدة وظهور العديد من المفاهيم والفلسفات الإدارية والنظم التكاليفية المتطورة التي يجب على المنشآت تحقيقها أو تنفيذها والتي يعد من أهمها الاتجاه نحو تطوير الأداء الصناعي عن طريق دراسة مسببات التكلفة لاسيما في ظل زيادة تكلفة التجهيزات الآلية وقصر دورة الإنتاج وزيادة الاهتمام بمعايير الجودة، كل ذلك فرض ضرورة توفير المعلومات عن تكلفة جودة المنتجات والعمليات الصناعية لتوجيه مشاريع الاستثمار ويجد المتتبع للدراسات والبحوث العلمية والممارسات العملية في مجال محاسبة تكاليف الجودة أن أغلب هذه الدراسات تركز على القياس والتقرير عنها في مراحل الإنتاج وما بعد الإنتاج (جودة المطابقة للمواصفات، جودة خدمات ما بعد البيع للعميل الخارجي) وقليلة هي المساهمات التي تركز على الجودة في مراحل التصميم (تصميم جودة المنتج ومراحل التصنيع) أو على جودة الأداء للعميل الداخلي (جودة بيئة العمل)، أو جودة الأداء البيئي (للعميل الداخلي والمجتمع).

انطلاقا مما سبق ومن المفهوم الشامل للجودة تتجلى المشكلة الأساسية لهذه الدراسة بإمكانية تجميع وقياس تكاليف الجودة بشكل دقيق و تبويبها والتقرير عنها وفق عناصر الجودة الشاملة (جودة التصميم، جودة المطابقة، جودة الأداء) لاسيما وأن أغلب المنشآت الصناعية مازالت تتعامل معها كتكاليف مسجلة في الدفاتر وتتعلق بقسم رقابة الجودة.

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى محاولة تحديد اتجاهات التطوير لتوفير المعلومات المالية التي يمكن من خلالها ليس فقط قياس تكاليف الجودة بل محاولة ترشيد هذه التكاليف في إطار السعي إلى تخفيض التكاليف الكلية، ويتم ذلك من خلال تقديم إطار مقترح لتجميع وقياس تكاليف الجودة في المنشآت الصناعية يكون قادرا على توفير المعلومات عن أنشطة الجودة التي يحتاجها متخذ القرار في ظل التطورات الصناعية والتكنولوجية، ويعتمد ذلك على تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

- زيادة الاهتمام بأنشطة الجودة وتهيئة البيئة المناسبة لتحقيق الجودة بالمفهوم الشامل.
- معرفة متطلبات تطوير القياس المحاسبي لتكاليف الجودة.
- ربط عناصر تكلفة الجودة بمستوى الجودة كضابط ومراقب ومحفز لجهود التحسين المستمر من خلال طرق القياس والمؤشرات والنسب المالية لتكاليف الجودة.
- تقديم إطار منهجي يزيد معرفة الكوادر في المنشآت حول مفهوم وأهمية قياس تكاليف الجودة.

وتتجلى أهمية البحث في كونه يعزز نشر ثقافة الجودة حيث يشكل مدخلا توضيحيا لمفاهيم تكاليف الأنشطة المترتبة على الجودة وأهمية تجميعها وتبويبها بغرض استخدامها بشكل صحيح وموجه، ويشكل الخطوة التنظيمية الأولى للمنشآت في طريق تحسين أنظمتها التكاليفية.

لذلك لابد من إجراء دراسات عملية تناسب بيئة التصنيع الحالية في سوريا لإيجاد وتطوير المحاسبة عن تكاليف الجودة بشكل يساير الأنظمة المحاسبية المتطورة وضرورة تخطيط هذه التكاليف وتوجيهها بما يتناسب مع نظم التكاليف الحديثة بوصفها خطوة أساسية في عملية تخطيط الجودة، وتبدو أهمية ذلك نتيجة الحجم الكبير لهذه التكاليف الذي دفع الاتجاهات الحديثة في التكلفة للتفكير في رسملتها أو استخدامها في معادلة العائد على الاستثمار في المعدات الرأسمالية بإدراجها ضمن عناصر التكلفة المباشرة لهذه الاستثمارات. (جادو – ٢٠٠٤)، فضلا عن أن إمكانية التحديد الدقيق لهذه التكاليف بنوعيها الظاهر والمستتر والإقرار عنها سيساعد في إمكانية ترشيدها وتخفيضها من خلال التحسين المستمر في العمليات الإنتاجية اعتمادا على تحليل المؤشرات المالية لمعلومات التقارير والتي بدورها تساعد في تحديد مشاكل الجودة وتخفيضها وبالتالي تخفيض تكاليف الفشل.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على منهج التحليل الوصفي لبعض الدراسات العملية والنظرية في مجال الجودة وتكاليف الجودة والذي على أساسه تم استنباط المتغيرات الأكثر تأثيرا على دقة القياس لتكاليف الجودة ووضعها في إطار مقترح يتناسب مع المنشآت الصناعية في بيئة العمل الحالية.

تبويب البحث: تتضمن خطة البحث النقاط للآتية:

- مفهوم تكاليف الجودة وعناصرها
- أهمية وصعوبات قياس تكاليف الجودة

- علاقة عناصر تكلفة الجودة بالتحسين المستمر
- الإطار المنهجي المقترح للقياس والتقرير عن تكاليف الجود
- النتائج والتوصيات.

النتائج والمناقشة:

مفهوم تكاليف الجودة وعناصرها: Quality Costs

تطور مفهوم تكلفة الجودة (QC) تطورا واضحا خلال النصف الثاني من القرن الماضي خاصة في مجال الهندسة الصناعية فبينما كان الاعتقاد السائد بأنها التكاليف الناجمة عن قسم رقابة الجودة وقيمة الخردة توسعت هذه النظرة لتشمل كافة التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية من تصاميم وتنفيذ وتشغيل والمحافظة على استمرار عملية التحسين والتطوير في نظام الجودة وتكاليف فشل المنتج أو الخدمة (السوافيري – ١٩٩٥)

عرفها Juran أنها التكاليف المرتبطة بالجودة السيئة (Juran & - 1999) كما عرفها البعض بأنها تكاليف المطابقة أي تكاليف تحقيق الجودة (وقاية، تقييم) وتكاليف عدم المطابقة أي تكاليف الجودة السيئة (فشل داخلي، فشل خارجي) (Schiffauerova & Thomson – 2006 B)

كما عرفها (سامي – ٢٠٠١) أنها التكلفة التي تصرف لمنع وقوع العيوب أو الفشل بما يكفل تلبية حاجات العملاء بالإضافة للتكاليف التي تنفقها المنشأة في تصحيح العيوب الحاصلة.

أما (Franze'n - 2007) فيجد أن أغلب تعريفات تكلفة الجودة المطروحة واسعة وعامة ولا تشير إلى التكلفة التي تحقق قيمة اقتصادية من تلك التي لا تضيف أي قيمة والتي لا يمكن عدها تكاليف جودة، ويقترح تعريف تكاليف الجودة "بأنها الخسائر الإجمالية للشركة التي تظهر بسبب أن إنتاجها وعملياتها غير كاملة".

تجد الباحثة أن تعريف Juran يتفق مع المفهوم الواسع للفشل أي الخسائر المترتبة نتيجة الفشل، وأن تعريف كل من سامي و Schiffauerova & Thomson قد أشارا إلى تكاليف تحقيق الجودة (تكاليف المطابقة) بالإضافة لتكاليف عدم تحقق الجودة (عدم المطابقة أو الفشل) إلا أنهما لم يوضحا التكلفة الاقتصادية للجودة ومدى العلاقة بين عناصرها، أما تعريف Franze'n فهو أكثر مثالية في تحديد نطاق تكاليف الجودة لأنه اشتمل على الجزء المستتر منها الناتج من الخسائر التي تلحق بالمنشأة نتيجة فقدان الحصة السوقية وتناقص الشهرة بسبب الجودة السيئة، ومن خلال التعاريف السابقة تستخلص الباحثة تعريف تكاليف الجودة بأنها "التكاليف المخططة لمنع حدوث العيوب والأخطاء، والتكاليف والخسائر الناتجة عن الفشل بالجودة وعدم رضا العميل".

يجد المتتبع للدراسات حول تكاليف الجودة أنها عبارة عن دراسات اهتمت بعملية قياس ثم تطورت لتشير إلى أهمية المحاسبة عن هذه التكاليف والإقرار عنها بشكل منظم وفي الدراسات الحديثة بدأ التركيز على مقدار العائد المحقق من العمل في تحسين الجودة فأصبح ينظر لأعمال الجودة كاستثمارات (Franze'n - 2007)

وتتكون تكاليف الجودة من أربعة عناصر أساسية اعتمدتها أغلب الدراسات الحديثة هي:

– تكاليف الوقاية والمنع prevention costs: (PC) يتم إنفاقها للوقاية من إنتاج منتجات معيبة أو غير مطابقة للمواصفات (وقاية من العيوب قبل حدوثها) مثل تكاليف تخطيط الجودة، مشاريع تحسين الجودة والتصنيع، التدريب، مراجعة المواد الجديدة، مراجعات جودة الموردين....

– تكاليف التقييم Appraisal costs: (AC) تنتج عن عمليات الفحص والاختبارات لتقييم مستوى الجودة ولتحديد الأخطاء في المنتج مثل تكاليف الفحص والاختبار قبل وخلال وبعد الإنتاج، تكاليف معدات الاختبار، تقييم المخزون.....

– تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs: (IFC) ناتجة عن وجود أخطاء وعيوب قبل شحن المنتج للعميل أو تداوله في السوق مثل تكاليف الخردة، الضياع، إعادة العمل والإصلاح، إعادة الاختبارات، إعادة التصاميم.....

– تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs: (EFC) ناتجة عن وجود أخطاء وعيوب بالمنتج بعد شحن المنتج إلى العميل وتداوله بالسوق مثل تكاليف الضمان والتأمين، تسوية الشكاوى، مرتجعات المبيعات، المسموحات، فقدان هامش المساهمة وشهرة المنشأة،....

برأي الباحثة أن تخصيص البنود على عناصر تكلفة الجودة يتعلق بطبيعة نشاط المنشأة حيث تعتبر بعض البنود تكاليف وقاية في منشأة ما في حين تعدها منشأة أخرى تكلفة تقييم إذا هو موضوع تحكمي، لذلك لن يتم الاهتمام بتفصيلات هذه العناصر في هذه الدراسة على أنها تركز على عناصر تكاليف الجودة ودورها في عملية تحسين الجودة وإمكانية استخدام هذه العناصر في التحسين المستمر للجودة بغية تقديم إطار منهجي يساعد في قياس تكاليف الجودة وتوجيهها بوصفها استثمارات من خلال العلاقة التي تربط هذه العناصر مع بعضها من ناحية وعلاقتها مع تحسين الجودة من ناحية أخرى، حيث أعلن Feigenbum أن تكلفة الفشل تبدأ بالتدني مقابل ارتفاع تكلفة التقييم (Chen & Weng - 2001) وأشارت دراسة (Ittner - 1996) أن التوظيف الفعال لتكاليف الوقاية يمكن أن يخفض تكاليف التقييم وتكاليف الفشل، وفي دراسة (Plunkett & Dale - 1988) ذكرت أن العديد من نماذج قياس تكاليف الجودة تبين أن الاستثمار في نشاط الوقاية والتقييم يمكن أن يحقق عائدات متميزة نتيجة انخفاض تكاليف الفشل، أما دراسة (Omachonu et al.. - 2004) فقد أوضحت أن الاستثمار في تكاليف الوقاية والتقييم معا يقلل من تكلفة الجودة الإجمالية، كما يرى (أبو خشبة – ٢٠٠٣) أن الإنفاق المتزايد على أحد عناصر تكلفة الجودة قد يؤدي إلى تقليل الإنفاق على نوع أخر من تكاليف الجودة.

وبشكل عام إن تحليل العلاقة بين هذه العناصر ليس بالسهولة من الناحية الكمية بسبب العلاقة المعقدة التي تربطها، لذلك تجد الباحثة أن تكاليف الفشل هي التكاليف التي يمكن التحكم فيها بشكل غير مباشر من خلال عمليات التقييم أي بالتركيز على الأنشطة التي تزيل العيوب بشكل أكثر فعالية، ومن ناحية أخرى فإنه يمكن التحكم بتكاليف التقييم من خلال زيادة الاستثمار في أنشطة الوقاية والمنع وهكذا إن زيادة تكاليف الوقاية تؤدي إلى تخفيض العناصر الأخرى من تكاليف الجودة بنسبة قد تكون على الأغلب أكبر من مقدار الزيادة مما يؤدي إلى تخفيض التكلفة الإجمالية بمعنى أن أنشطة الوقاية هي التي تحقق المنفعة من خلال التحسين المستمر للجودة في المنشأة.

أهمية قياس تكلفة الجودة: Important

في ضوء المفهوم السابق لتكاليف الجودة نجد أنه يتم إنفاقها لضمان كفاءة التشغيل وتحقيق رضا العملاء بهدف تحقيق عائد أو منفعة من خلال تحسين وتطوير العمليات الإنتاجية وتحسين جودة المنتج ومن ثم زيادة الإنتاجية، الأمر الذي جعلها تحظى بأهمية عظمى في الدراسات والأبحاث، ومن ناحية أخرى ربما يعود ذلك إلى الحجم الكبير لهذه التكاليف نسبة إلى التكاليف الكلية للإنتاج، فقد قدرت في المملكة المتحدة بما يعادل ١٠ % من الناتج القومي وأن ١٠ – ٢٠ % من إجمالي قيمة مبيعات تمثل تكاليف مرتبطة بالجودة وأن إحداث وفر بنسبة ١٠ % من هذه التكاليف سوف يمكن الشركات البريطانية من توفير ٦ بليون جنيه سنويا. (Dale & Plunkett - 1995)

في حين أشارت الإحصاءات الأمريكية إلى أن هذه التكاليف تمثل حوالي ٣٠ % من إجمالي التكاليف الصناعية. (أبو خشبة – ٢٠٠٣)

ووجدت دراسة (إبراهيم – ٢٠٠٠) أن تكلفة الجودة الناتجة عن التأكد من سلامة العمليات تتراوح بين ٢ – ٣% من قيمة المبيعات في حين أن التكاليف الناتجة عن قصور العمليات وعدم التزامها بالمعايير فتتراوح بين ٢٠ – ٢٥ % من قيمة المبيعات.

كل ذلك تطلب الاهتمام بالمحاسبية عن التكاليف المرتبطة بالجودة وتعود هذه الأهمية إلى الأسباب الآتية:

ارتفاع نسبة تكاليف الجودة إلى التكاليف الكلية للإنتاج وأثر ذلك على الربح، بالإضافة إلى أن هناك الكثير من النفقات التي تصاحب الجودة ولا يمكن قياسها والتي تقدر بنسبة ٣٠ % من إجمالي تكاليف الإنتاج وبالتالي إن تكاليف الجودة المسجلة في الدفاتر لا تعبر عن الحقيقة؛ لأن هناك جزءا لا يظهر بالدفاتر وهو خسائر فقدان العملاء وتراجع السمعة وانخفاض الحصة السوقية. (عربي – ١٩٩٧)

إن التقرير عن تكاليف الجودة بشكل حقيقي يعتبر أداة لتخفيض التكلفة وذلك بتوظيف عناصرها الإيجابية في خدمة عملية التحسين المستمر في العمليات الإنتاجية وصولا إلى الجودة المثلى، فضلا عن استخدام هذه التكاليف في عملية التقييم الاقتصادى لبرامج تكاليف الجودة وذلك باستخدامها في معادلة العائد على الاستثمار في المعدات الرأسمالية وذلك بربط الاستثمارات في برامج الجودة وأنشطة منع حدوث الأخطاء بالعائد المحقق من تخفيض تكاليف فشل الجودة. (Diallo, A; ET AL… - 1994)

قياس تكاليف الجودة والإفصاح عنها يسهمان في خفضها من خلال رقابتها مما يؤدي إلى خفض احتمالات وصول منتجات معيبة للعملاء ويحقق متطلباتهم مما يؤدي إلى زيادة عدد العملاء الجدد للمنشأة ويوسع المساحة التسويقية. (الشامي – ١٩٩٩)

صعوبات قياس تكاليف الجودة:

لابد من توفر مختلف مقومات القياس المحاسبي عند قياس تكاليف الجودة لكن تقف بعض الصعوبات عائقا أمام هذا القياس منها كما ذكرها (غطاس – ١٩٨٥):

١. تعدد المراكز والأنشطة التي تنشأ عنها هذه التكاليف (المعامل، المخازن، الأقسام، الورش،.....)

٢. عدم إمكانية حساب تكلفة الإنتاج بدقة في ظل نظم التكاليف التقليدية المطبقة

٣. تنوع وتعدد بنود تكلفة الجودة يجعل من الصعب وضع معايير خاصة لقياس ورقابة هذه التكاليف

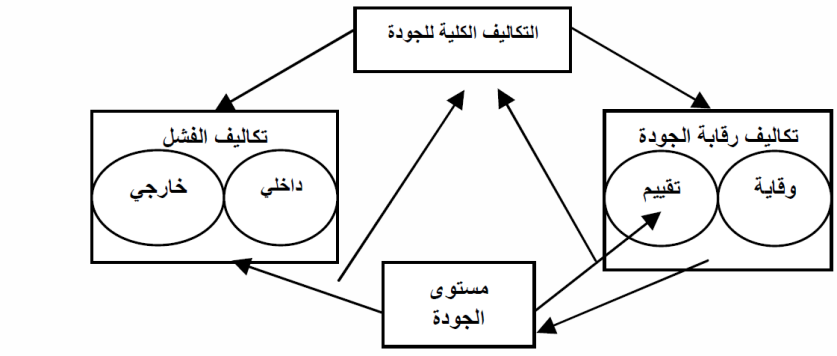
٤. عدم وجود مصادر محددة لبيانات تكلفة الجودة فهي موزعة على مختلف الأنشطة والحسابات في المنشأة.

وقد وجد (الشامي – ١٩٩٩) أن قياس تكاليف الفشل غير الظاهرة بالسجلات (عناصر فقدان الجودة) هي من أهم مشاكل قياس تكاليف الجودة بدقة، وتضيف الباحثة لما سبق سبب رئيسي يكمن في قصور نظم التكاليف المطبقة عن تقديم بيانات ومعلومات مفصلة عن هذه التكلفة بسبب صعوبة تحديدها بدقة وقياسها، ولهذا ستقوم بتقديم إطار منهجي لتبويب وتجميع والتقرير عن تكاليف الجودة قد يتلافى كثيرا من مشاكل وصعوبات قياس هذه التكاليف ويحقق تفعيلا لدور أنظمة التكاليف في التقرير عن تكاليف الجودة واستخدام تفاصيلها في عملية اتخاذ القرار في ظل توجهات الإدارة الاستراتيجية نحو الجودة.

العلاقة بين عناصر تكلفة الجودة والتحسين المستمر للجودة:

ركزت أغلب الدراسات المتعلقة بالجودة على التكلفة كانعكاس لمقدار الجودة المحققة في المنشأة بداية، ثم ركزت عليها كأهم الأسس المعتمد عليها في عملية التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات وتحسين جودة المنتج، وفي الدراسات المتقدمة بدأ التركيز على مقدار العائد المحقق مقابل التضحيات في برامج تحسين الجودة وأصبح ينظر لأعمال الجودة بوصفها استثمارات تعتمد على التحسين الداخلي والخارجي المستمر للجودة (Franze'n - 2007).

أوضح (فليح عبد الله – ١٩٩٥) وجود علاقة مباشرة بين تكاليف الجودة وبين مستوى الجودة فزيادة الاستثمار الناجح والمخطط في برامج الجودة يحسن من مستوى الجودة ويترتب على ذلك تخفيض تكلفة الفشل وبالتالي تخفيض تكاليف التقييم وهذا بدوره يخفض التكاليف الكلية للجودة والعكس صحيح، كما أشار إلى العلاقة العكسية بين كل من تكاليف الوقاية وتكاليف التقييم ويمكن توضيح ذلك بالشكل الآتي:



الشكل (١) من فليح – ١٩٩٥ بتصرف الباحثة

وفي دراسة (Laszlo - 1997) تبين أن العملية المعتمدة على تحليل تكاليف الجودة تعد أسلوبا مباشرا للحصول والمحافظة على موافقة الإدارة لمبادرة تحسين الجودة وأنه يمكن للإدارة أن تدعم الجودة كاستثمار أعمال مشروعة يتوقع منها عائد مميز وأكد أن مفهوم تكلفة الجودة هو أداة الجودة الوحيدة.

كما ناقشت دراسة (عبد المحسن – ٢٠٠٠) عامل تقليل التكلفة كأحد المزايا لتطبيق برامج فعالة لتطوير تحسين الجودة أي التقرير عن الواقع بما أن التكلفة هي نتيجة للجودة.

تصف الباحثة العلاقة التبادلية بين عناصر تكلفة الجودة من جهة وفيما بينها وبين عملية التحسين المستمر للجودة من جهة أخرى بأنها علاقة كفاءة وفعالية حيث ترتبط الكفاءة بالمدخلات وهي أنشطة تحقيق الجودة (وقاية وتقييم) وبالمخرجات (التكاليف المرتبطة بالفشل) أما الفعالية فهي مقدار انخفاض تكاليف الجودة وبصورة خاصة تكاليف الفشل نتيجة الجودة، وتجد أنه لا يمكن التخطيط السليم لبرامج تحسين الجودة بدون الحصر الدقيق لعناصر تكاليف الجودة وقياسها ماليا بالنسبة إلى كل مدخل من مدخلات الإنتاج وتفهمها من قبل كل الأطراف المهتمة بالجودة في المنشأة.

الإطار المقترح للقياس والتقرير عن تكاليف الجودة:

في ضوء ما تم عرضه بالأبحاث والدراسات السابقة وبحدود اطلاع الباحثة تجد أن أغلبها يركز على جودة المطابقة للمواصفات وأن معظمها يستخدم التبويب الشائع الاستخدام (وقاية، تقييم، فشل داخلي، فشل خارجي) وأن عملية القياس المحاسبي لعناصر تكلفة الجودة تشمل العناصر الظاهرة فقط، أما بالنسبة للتكاليف المستترة فقد نوهت بعض الدراسات إلى ضرورة تقديرها ودمجها في عملية قياس تكاليف الجودة، وقدمت عدة نماذج وطرق لقياسها ويوجد وجهات نظر مختلفة لأنواع هذه التكاليف. لذلك تقترح الباحثة إطارا لتجميع تكاليف الجودة والتقرير عنها مستفيدة مما جاء في الدراسات والأبحاث العلمية وبشكل قد يتناسب مع مبادرات تطبيق المحاسبة عن تكاليف الجودة في المنشآت الصناعية الحالية في سوريا ويساعد في تفعيل دور برامج تكلفة الجودة. ويعتمد هذا الإطار على ثلاثة نماذج مطورة تتعلق بتبويب عناصر تكلفة الجودة، وتجميع بنود هذه العناصر، ومن ثم التقرير عن هذه التكاليف وفق ما يأتي:

أولا: النموذج المقترح لتبويب تكاليف الجودة:

انطلاقا من العناصر الأساسية للجودة وفق المفهوم الحديث المتمثلة بجودة التصميم وجودة المطابقة وجودة الأداء وفي ضوء تصنيف تكاليف الجودة المذكور سابقا والتي اعتمد في صياغة أغلب عناصرها على مفهوم جودة المطابقة فقط، تقترح الباحثة اعتماد التبويب على عناصر الجودة الثلاث تماشيا مع المفهوم الشامل للجودة، فقامت بفصل التكاليف المرتبطة بكل عنصر من عناصر الجودة وفق التبويب الشائع (وقاية، تقييم، فشل) وفق ما يأتي:

المجموعة الأولى: تكاليف تتعلق بجودة التصميم:

يندرج ضمنها كافة تكاليف الوقاية والتقييم والفشل بنوعيه المتعلقة بعملية التصميم:

تكاليف الوقاية: يندرج ضمنها بنود التكاليف التي تأخذ بعين الاعتبار إضافة قيمة للمنتج في التصميم الجديد مثل:

- التكلفة التي تتعلق بالتصاميم الجديدة (دراسة هندسية، وضع تصاميم، دراسة السوق.....)
- جزء من تكلفة الحصول على شهادات الجودة (تصميم عملية الرقابة)

تكاليف التقييم: يندرج ضمنها بنود التكاليف التي تتعلق بمراجعة وتقييم عمليات جودة التصميم مثل:

- تكلفة تخطيط برامج التقييم
- تقييم ومراقبة تصاميم المنتجات الجديدة

تكاليف الفشل الداخلي: يشتمل على تكلفة فشل التصميمات التي تكتشفها المنشأة في أي مرحلة من مراحل الإنتاج قبل تسليمها للعميل وهي نوعان ظاهر ويمكن قياسه ونوع غير ظاهر (مستتر) ويمكن تقديره مثل:

- تكلفة الإنتاج المعيب بسبب التصاميم السيئة.
- تكلفة إعادة تعديل بعض التصاميم.
- تكلفة الفرصة بالوقت الضائع (تكلفة مستترة).

تكاليف الفشل الخارجي: هي التكاليف التي تتحملها المنشأة بعد تسليم المنتج للعميل بسبب التصاميم السيئة وهي نوعين أيضا ظاهر وغير ظاهر، مثلا:

- التكاليف الظاهرة: شكاوي العملاء، تكاليف فترة الضمان، غرامات.... بسبب سوء التصميم.
- التكاليف غير الظاهرة: تكاليف الفرص الضائعة بالمبيعات، فقدان عملاء، إلغاء عقود، بسبب التصاميم

المجموعة الثانية: تكاليف تتعلق بجودة المطابقة:

يندرج ضمنها كافة تكاليف الوقاية والتقييم والفشل بنوعيه التي تتعلق بعملية تحقيق المواصفات والمعايير الموضوعة لإنتاج المنتج وفق القيم المستهدفة لكل مواصفة (ضمن مراكز الإنتاج) ويدرج ضمنها:

تكاليف الوقاية: يندرج ضمنها بنود التكاليف لمنع انحراف المواصفات الفعلية عن المستهدفة مثل:

- تكاليف تدريب العاملين على تحقيق الجودة
- الإجراءات الوقائية قبل البدء بالإنتاج
- جزء من تكاليف الحصول على شهادات الجودة (المواصفات والمعايير)

تكاليف التقييم: بنود تكاليف الاختبار والفحص للتأكد من عدم وجود مسببات لانحراف المواصفات مثل:

- فحص المواد قبل وخلال وبنهاية الإنتاج
- إجراءات فحص واختبار عامة

تكاليف الفشل: تشتمل على التكاليف التي تتحملها المنشأة نتيجة فشل مطابقة المنتج للمواصفات والمعايير سواء قبل التسليم للعميل أم بعد ذلك (وفق بنود تكاليف الفشل بنوعيه المذكورة سابقا الظاهرة والمستترة)

المجموعة الثالثة: تكاليف تتعلق بجودة الأداء:

يندرج ضمنها تكاليف الوقاية والتقييم كافة، فضلا عن الفشل بنوعيه التي تتعلق بعملية جودة أداء الخدمة المقدمة للمستخدم الداخلي أو الخارجي أو تأثير نشاط المنشأة المضر بالبيئة والمجتمع:

تكاليف الوقاية: يمكن ذكر بعض البنود ضمنها مثل:

- تكاليف الحصول على شهادات جودة تخص البيئة
- تكاليف وضع برامج تقيس الأثر البيئي
- تكلفة تجهيز برامج خدمة الزبائن

تكاليف التقييم: يمكن ذكر بعض البنود ضمنها مثل:

- تكاليف القيام بخدمة الزبائن وفق البرامج الموضوعة
- تكاليف الدراسات لقياس مدى تحقيق المنتج لرغبة العملاء

- تكاليف تشغيل أجهزة قياس أثر التلوث البيئي

تكاليف الفشل الداخلي:

- تكلفة الفرصة لإعادة تشغيل الأنشطة الموجودة بسبب عدم الجودة أو تناسبها مع ظروف العمل
- تكاليف إعادة تدوير المخلفات أو التخلص منها لمنع حدوث الأضرار
- تكاليف الفرص المفقودة نتيجة الفشل

تكاليف الفشل الخارجي:

- تكاليف خدمة الزبائن بسبب سوء الأداء مثل تكاليف الضمان والإصلاح و النقل والاستبدال....
- تكاليف الفرص المفقودة بسبب عدم رضا المستخدم
- تكاليف التعويض عن الأضرار البيئية للمجتمع

تشير الباحثة إلى أنه تم ذكر بعض البنود فقط ضمن الفئات على سبيل المثال وليس الحصر، ويتم حصرها كلها عند القياس العملي وفق تبعيتها لإحدى الفئات حسب علاقة الفئة بجودة التصميم أو جودة المطابقة أو جودة الأداء وبما يتلائم مع طبيعة ونشاط المنشأة، وأن توزيع تكاليف الجودة على ثلاث مجموعات معتمدة ضمن المجموعات على التبويب الشائع لعناصر هذه التكلفة بحيث يحقق فضلا عن الأهداف العامة للإطار المقترح الأهداف التالية:

١. يتضمن التبويب المتبع المفاهيم الحديثة للجودة (الجودة الشاملة) مما يسهل تحديد مشاكل الجودة.
٢. يساعد هذا التبويب في تتبع الأنشطة المولدة لتكاليف الجودة بدقة.
٣. يوفر التبويب المتبع المعلومات الدقيقة والتفصيلية لعملية التقرير عن تكاليف الجودة.
٤. يشتمل هذا التبويب على تكاليف الجودة الكلية (الظاهرة والمستترة).

وتجد الباحثة أن تبويب تكاليف الجودة من حيث علاقتها بمستوى تلبية رغبات العملاء سيساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتشغيل والاستثمار، كما أن هذا التبويب سيساعد في اتخاذ قرارات تحسين الجودة بسبب الدقة في تحديد عنصر الجودة المسؤول عن تحقق تكاليف الجودة، ويفيد في عملية حصر وقياس و تحليل هذه التكاليف وربطها بالأنشطة المتسببة بحدوثها، بذلك نكون قد حددنا مصادر بيانات تكلفة الجودة ونوعها وهو ما يشكل الخطوة الأولى في عملية القياس ليتم تجميعها في قوائم محددة لهذا الغرض، ثم يتم اختيار الأسس والمؤشرات اللازمة لتحليلها ومن ثم إخضاعها للتحليلات الإحصائية الممكنة والتقرير عنها وفق النماذج المعتمدة في المنشأة وإرسالها إلى الجهة المختصة.

ثانيا: النموذج المقترح لتجميع (قياس) تكاليف الجودة:

وبناءا على أن الخطوة الأولى لتصميم نظام محاسبة التكاليف هي تحديد الأنشطة التي تؤدى في المجالات الإنتاجية والتسويقية والإدارية فالنشاط الرئيسي المؤدى هنا هو نشاط إدارة الجودة، ويمكن تقسيمه إلى أنشطة الوقاية، التقييم، الفشل الداخلي، الفشل الخارجي على مستوى مفاهيم الجودة الثلاث التي ترتبط بالمجالات الإنتاجية، الخدمات الإنتاجية، التسويقية، الإدارية والمالية (وفق ترميز النظام المحاسبي الموحد) فإذا ذهبنا إلى:

- جودة المطابقة ترتبط بمراكز الإنتاج (رقم المركز ٠٥)

- جودة التصميم ترتبط بمراكز الخدمات الإنتاجية (رقم المركز ٠٦)
- جودة الأداء ترتبط بمراكز الخدمات الإنتاجية، مراكز الخدمات التسويقية، مراكز الخدمات الإدارية والمالية (أرقام المراكز على التوالي: 06, 07, 08)، وهذا لا يعني أن المفاهيم الثلاثة لا ترتبط بالمراكز الأخرى لكن ارتباطها قد يكون قليلا ونادرا، وإذا أعطي للمفاهيم الثلاثة للجودة التسلسل (١، ٢، ٣) فهذا يعني أن رقم حساب جودة التصميم في مركز الخدمات الإنتاجية يكون ٠٦١، وتأخذ أنشطة الجودة الأرقام وقاية (١)، تقييم (٢)، فشل داخلي (٣)، فشل خارجي (٤)، فمثلا نشاط الوقاية على مستوى جودة التصميم يأخذ الرقم ٠٦١١، وعلى مستوى جودة المطابقة يأخذ الرقم 0521 وعلى مستوى جودة الأداء يأخذ أحد الأرقام حسب مركز الخدمة مثلا بمركز الخدمات التسويقية يكون الرقم ٣١ ٠٧، وهكذا فيما يتعلق بالأنشطة الأخرى، تجمع هذه التكاليف وفق مستندات تجميعية خاصة بكل فئة من فئات تكاليف الجودة، أما على مستوى البنود فيمكن للمنشأة أن ترمز البنود الخاصة بنشاطها والتي تقوم بالصرف عليها وفق تسلسل خاص بالمنشأة، مثلا يمكن أن يكون رمز بند التخطيط للجودة (١) فيكون رمز النشاط ١١ ضمن بنود عنصر الوقاية وبالتالي رقم حساب بند التخطيط لوضع تصميم جديد هو (٠٦١١١). ولابد من الإشارة إلى أن الأسلوب المقترح يعتمد على الأسلوب التقليدي في التصنيف؛ لأنه الأسلوب الأنسب برأي الباحثة للمنشآت الصناعية السورية في ظل النظم التقليدية للإدارة والمحاسبة المستخدمة فيها ويمكن عرض هذا النموذج وفق الجدول رقم (١) الآتي:

الجدول (١) يعرض نموذج تجميع تكاليف الجودة المقترح

رمز النشاط	بنود التكلفة	تكلفة أنشطة تحقيق الجودة						التكلفة الإجمالية
		رمز الحساب ٠٦١	جودة التصميم	رمز الحساب ٠٥٢	جودة المطابقة	رمز الحساب ٠٦٣/ ٠٧٣/ ٠٨٣	جودة الأداء	
١	تكاليف الوقاية							
١١	تخطيط الجودة	٠٦١١١	××××	٠٥٢١١	××××	٠٦٣١١	××××	
						٠٧٣١١		
						٠٨٣١١		
١٢	....	٠٦١١٢	٠٥٢١٢					
١٣								
	تكلفة إجمالية الوقاية							×××××
٢	تكاليف التقييم							
٢١	فحص واختبار	٠٦١٢١	××××	٠٥٢٢١		٠٦٣٢١		
						٠٧٣٢١		
						٠٨٣٢١		
٢٢	.....							
	تكلفة إجمالية للتقييم							××××××

٣	تكاليف الفشل الداخلي							
٣١	إعادة العمل	٠٦١٣١	××××	٠٥٢٣١		٠٦٣٣١		
٣٢								
تكلفة إجمالية للفشل الداخلي								××××××
٤	تكاليف الفشل الخارجي							
٤١	متطلبات الضمان	٠٦١٤١		٠٥٢٤١		٠٧٣٤١		
٤٢	تكلفة الفرص البديلة	٠٦١٤٢		٠٥٢٤٢		٠٦٣٤٢		
تكلفة إجمالية للفشل الخارجي								
التكلفة الإجمالية للجودة			×××××		×××××		×××××	×××××××

* (الجدول من إعداد الباحثة)

كما يمكن عرض النموذج التجميعي بشكل تفصيلي ضمن أربع مستندات تعود إلى كل عنصر من عناصر التكلفة حسب تعدد بنود التكلفة وحجم أنشطة الجودة في المنشأة، ويصمم هذا النموذج لدى قسم محاسبة التكاليف، أما بالنسبة لتوفير البيانات اللازمة له فهي مسؤولية الأقسام المسؤولة عن تنفيذ أنشطة الجودة حيث يتم تصميم نماذج مستندات أولية خاصة تتضمن البيانات المتعلقة بأنشطة الجودة بهذه الأقسام تشتمل على تكلفة أو على أسس ومعطيات التكلفة (لسنا بصدد عرضها كونها تعتبر من المهام الإدارية التي تعكس الإجراءات الفنية، الوقت، المكان،..) وتقوم هذه الأقسام بإرسال هذه البيانات إلى الأقسام المالية (الحسابات) لتحويلها إلى تكلفة وتفريغها في المستند التجميعي المعتمد.

ثالثا: النموذج ألمقترح للتقرير عن تكاليف الجودة: تركز الباحثة على التقرير عن تكاليف الجودة لأغراض الاستخدام من قبل المنشأة فقط بما أن الإفصاح عن تكاليف الجودة في الحسابات والقوائم الختامية يتطلب نظاما محاسبيا متطورا يتضمن المحاسبة عن تكاليف الجودة بشكل تفصيلي ووجود معايير دولية تتعلق بالإفصاح عنها، فتقترح نماذج التقارير الآتية بوصفها خطوة مبدئية لتطوير المحاسبة والتقرير عن تكلفة الجودة:

١. **التقرير عن تكاليف الجودة لأغراض التحليل وتقييم الأداء:** تعددت النماذج المقترحة بالدراسات والأبحاث ويعد التقرير الشامل لتكاليف الجودة هو أكثر التقارير تداولا لما له من أهمية في دراسة وتحليل ودراسة التغيرات وتقييم الأداء، ويمكن عرض هذا التقرير اعتمادا على النموذج المعروض بدراسة فليح – ٩٦ (النموذج معروض وفق التبويب الشائع والمتعلق بجودة المطابقة) ويتميز النموذج الحالي بأنه يعرض وفق التبويب المقترح في هذه الدراسة:

الجدول (٢) نموذج التقرير عن تكاليف الجودة عن الفترة..... مقارنة...

البيان	الفترة الحالية			فترة المقارنة أو الموازنة التقديرية		
	التكلفة	% من إجمالي تكاليف الفئة التي ينتمي لها البند	% من إجمالي تكلفة الجودة	التكلفة	% من إجمالي تكاليف الفئة التي ينتمي لها البند	% من إجمالي تكلفة الجودة
تكاليف الوقاية المتعلقة بـ: – جودة التصميم: بنود التكلفة..... – جودة المطابقة: بنود التكلفة..... – جودة الأداء:						
مجموع تكاليف الوقاية		١٠٠ %	%		١٠٠ %	%
تكاليف التقييم المتعلقة بـ: – جودة التصميم ..... – جودة المطابقة: ..... – جودة الأداء:						
مجموع تكاليف التقييم		١٠٠ %	%		١٠٠ %	%
تكاليف الفشل الداخلي المتعلقة بـ: – جودة التصميم: ..... – جودة المطابقة: ..... – جودة الأداء:						
مجموع تكاليف الفشل الداخلي						
تكاليف الفشل الخارجي المتعلقة بـ: – جودة التصميم: ..... – جودة المطابقة: ..... – جودة الأداء:						
مجموع تكاليف الفشل الخارجي		١٠٠ %	%		١٠٠ %	%
مجموع تكاليف الجودة الإجمالية			١٠٠ %			١٠٠ %

مؤشرات رقابية:

	الفترة الحالية	الفترة المقارنة
نسبة تكلفة الجودة إلى صافي قيمة المبيعات	%	%
نسبة تكاليف الجودة إلى إجمالي التكاليف	%	%

أو: * نسبة (كل فئة) من تكاليف الجودة إلى صافي المبيعات

* نسبة (كل فئة) من تكاليف الجودة إلى إجمالي التكلفة

* (الجدول من إعداد الباحثة)

يسمى هذا النموذج بالملخص التفصيلي لتكاليف الجودة حيث يقارن بين تكاليف الفترة التي يعد عنها التقرير مقارنة إما بتكاليف فترة سابقة أو بأرقام تخطيطية فيساعد الإدارة العليا على التقييم الموضوعي لأداء المنشأة من حيث تحقيق وفر في التكلفة أم لا، مما يشير إلى الأمكنة التي تحتاج للتحسين واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

يتميز هذا التقرير عن التقرير الشامل وفق ما قدمته الدراسات بأنه يمكن من المقارنة بين مستوى الأداء السابق والمستوى الحالي لأنشطة عناصر الجودة وفق المفهوم الحديث للجودة الشاملة، كما يساعد بتحديد حجم التحسين المستمر وإمكانية تخفيض التكلفة بالمقارنة والتحليل لتكاليف هذه الأنشطة على مستوى كل عنصر من خلال النسب والمؤشرات المدرجة في التقرير.

٢. **التقرير عن تكاليف الجودة وفق عناصر الجودة:** يحتاج تطبيق برامج تكاليف الجودة إلى دعم الإدارة العليا، ولكي تقوم الإدارة العليا بدورها يجب أن تتوفر لديها البيانات عن التكاليف الكلية للجودة لذلك غالبا ما تحتاج إلى معلومات إجمالية وخطوط عامة عن الاتجاه العام لهذه التكاليف، فيمكن أن يرفع التقرير الآتي للإدارة العليا معتمدا على التبويب المقترح:

الجدول (٣) نموذج التقرير عن تكاليف الجودة للإدارة العليا عن الفترة.... مقارنة بالفترة..

البيان	الفترة الحالية			فترة المقارنة		
	التكلفة	% من إجمالي تكاليف الفئة	% من إجمالي تكاليف الجودة	التكلفة	% من إجمالي تكاليف الفئة	% من إجمالي تكاليف الجودة
تكاليف جودة التصميم تكاليف الوقاية تكاليف التقييم تكاليف الفشل						
التكاليف الإجمالية لجودة التصميم		١٠٠ %	%		١٠٠ %	%
تكاليف جودة المطابقة تكاليف الوقاية تكاليف التقييم تكاليف الفشل						
التكاليف الإجمالية لجودة المطابقة		١٠٠ %	%		١٠٠ %	%
تكاليف جودة الأداء تكاليف الوقاية تكاليف التقييم تكاليف الفشل						
التكاليف الإجمالية لجودة الأداء		١٠٠ %	%		١٠٠ %	%
مجموع تكاليف الجودة الإجمالي			١٠٠ %			١٠٠ %
مؤشرات رقابية: يمكن حساب بعض النسب مثل: نسبة تكاليف الجودة إلى صافي المبيعات أو إلى تكاليف الإنتاج				الفترة الحالية %		الفترة المقارنة %

أو نسبة تكاليف جودة التصميم إلى تكاليف الجودة أو إلى تكاليف الإنتاج	%	%
نسبة تكاليف جودة المطابقة إلى صافي المبيعات أو إلى تكاليف الإنتاج	%	%
نسبة تكاليف جودة الأداء إلى صافي المبيعات أو إلى تكاليف الإنتاج	%	%

* (الجدول من إعداد الباحثة)

يركز هذا التقرير على معلومات تكاليف الجودة بشكل إجمالي ومعبر عنها في شكل نسب مالية فيساعد الإدارة في التقييم الموضوعي للأداء وإمكانية دراسة العلاقة بين تكاليف أنشطة تحقيق الجودة وتكاليف فشل الجودة بمقارنة أرقام ونسب الفترة الحالية مع فترة المقارنة، والتعرف على فرص التحسين الممكنة واتخاذ القرارات المناسبة.

٣. **التقرير عن تكاليف الجودة وفق الأقسام والوظائف:** يقدم هذا النوع من التقارير إلى الإدارة العليا والإدارة الوسطى لتقييم أداء الوظائف الرئيسية في المنشأة (الإنتاجية، التسويقية، الإدارية والمالية،....)، وأداء الأقسام (الإنتاج، رقابة الجودة، الهندسة،....)، لكن يوجد اختلاف بمحتوى هذا التقرير بالنسبة لكل إدارة منهما فبينما تحتاج الإدارة العليا إلى أرقام إجمالية، تحتاج الإدارة الوسطى إلى أرقام تفصيلية. لذلك يمكن عرض هذا التقرير وفق متطلبات الإدارتين بالنسبة للوظائف بالجدول رقم (٤) وفق ما يأتي:

الجدول (٤) نموذج تقرير عن تكاليف الجودة لتقييم أداء الوظائف بشكل إجمالي عن الفترة...

الوظائف الرئيسية تكاليف الجودة	مراكز الإنتاج				مراكز الخدمات الإنتاجية				مراكز الخدمات التسويقية				مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية			
	الفترة الحالية		فترة المقارنة		الفترة الحالية		فترة المقارنة		الفترة الحالية		فترة المقارنة		الفترة الحالية		فترة المقارنة	
	تكلفة	%	تكلفة	%	تكلفة	%	تكلفة	%	تكلفة	%	تكلفة	%	تكلفة	%	تكلفة	%
تكاليف جودة التصميم تكاليف الوقاية تكاليف التقييم تكاليف الفشل تكاليف جودة المطابقة تكاليف الوقاية تكاليف التقييم تكاليف الفشل تكاليف جودة الأداء تكاليف الوقاية تكاليف التقييم تكاليف الفشل																
إجمالي تكاليف الجودة للمركز																

المؤشرات الرقابية:	الفترة الحالية	الفترة المقارنة
تكاليف الجودة / إجمالي تكاليف الإنتاج	%	%
تكاليف الجودة لمراكز الإنتاج / إجمالي التكاليف الإنتاج أو الجودة	%	%
تكاليف الجودة لمراكز الخدمات الإنتاجية / إجمالي تكاليف الإنتاج أو الجودة	%	%
تكاليف الجودة لمراكز الخدمات التسويقية / إجمالي التكاليف الإنتاج أو الجودة	%	%
تكاليف الجودة لمراكز الخدمات الإدارية والتمويلية / إجمالي التكاليف الإنتاج أو لجودة	%	%
* (النسبة المطلوبة بالجدول هي نسبة كل عنصر إلى التكاليف الإجمالية للجودة)		

* (الجدول من إعداد الباحثة)

إن النموذج المعروض يساعد في إجراء المقارنة بين تكاليف الجودة الحالية مع أرقام سابقة مما يساعد في كشف الوظيفة التي أدت إلى تغيرات التكلفة ومعرفة مناطق التحسين فيما إذا كانت في مراكز الإنتاج أو في مراكز الخدمات كما يمكن من تخصيص تكاليف الجودة المتعلقة بالوظيفة الإنتاجية على كل منتج بشكل دقيق، وتشير الباحثة إلى أنه يمكن عرض النموذج السابق بشكل موزع على المراكز الفرعية ضمن كل مركز من هذه المراكز أو الأقسام الرئيسية في المنشأة (معلومات تفصيلية) بغرض تقييم أداء هذه الأقسام ومتابعة التغيرات من خلال مقارنة الفترات، ولتحديد المسؤولية ومساءلة المقصرين يمكن عرض النموذج التالي لأغراض تحديد المسؤوليات وفق الجدول (٥) بشكل يوضح الانحرافات بالنسبة لكل عنصر من تكاليف الجودة المرتبطة بالأنشطة أو بالأقسام وفق ما يأتي:

الجدول رقم (٥) نموذج تقرير عن تكاليف الجودة لأغراض المساءلة ومحاسبة المقصرين

تكاليف الجودة	التكلفة		الانحراف		أسباب الانحراف	
	فعلية	مخططة	سالب	موجب	مقصودة	غير مقصودة
تكاليف جودة التصميم						
تكاليف الوقاية:						
مراكز الإنتاج						
مراكز الخدمات الإنتاجية						
مراكز الخدمات التسويقية						
مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية						
تكاليف التقييم: ..						
تكاليف الفشل: ..						
تكاليف جودة المطابقة						
تكاليف الوقاية:						
تكاليف جودة الأداء						
تكاليف الوقاية:						
إجمالي تكاليف الجودة						

* (الجدول من إعداد الباحثة)

ويزيد ذلك أيضا من إمكانية تحديد الوظيفة الفرعية أو المركز الإنتاجي الذي أثر على تكاليف الجودة وهو قد يلقى اهتماما أكبر من قبل الإدارة الوسطى مقارنة بالإدارة العليا، وتساعد هذه التقارير في التقييم الموضوعي لأداء الوظائف الرئيسية في المنشأة ومحاسبة المقصرين.

٤. التقرير عن تكاليف الجودة لتقييم أداء برامج تحسين الجودة: في حال كان قرار تحسين الجودة متعلق ببرنامج واحد فقط يجب على المحاسب أن يوضح تكاليف ومنافع هذا البرنامج مع مقارنتها بتكاليف أو منافع البرنامج لعدة فترات مقارنة ويجد (فليح – ١٩٩٦) أن تكون فترة المقارنة هي سنة وأنه يجب أن يحتوي على مؤشرات رقابية تتعلق بمعدل العائد على الاستثمار، فترة الاسترداد، معدل الزيادة في حصة المنشأة. ويعرض الجدول رقم (٦) نموذج للتقرير المذكور وفق دراسة فليح:

الجدول (٦) نموذج تقرير لأغراض تقويم برامج الاستثمار في مجال تحسين الجودة

التكاليف الاستثمارية للبرنامج							
السنوات	**منافع الاستثمار في برنامج رقابة تحسين الجودة**				**إجمالي المنافع**	**التكاليف الجارية للبرنامج**	**صافي المنافع السنوية**
	التوفير في تكاليف التقييم	**التوفير في تكاليف الفشل الداخلي**	**التوفير في تكاليف الفشل الخارجي**	**زيادة حصة المنشأ في السوق**			
١							
٢							
.							
.							
ن							
مؤشرات رقابية: معدل العائد على الاستثمار، فترة الاسترداد، معدل الزيادة في حصة المنشأة							

* (المصدر من فليح – ٩٦)

ولابد من الإشارة إلى أنه في حال كان هناك أكثر من مشروع لبرامج تحسين الجودة فيجب التقرير عن كل مشروع بشكل مقارن مع المشاريع الأخرى حتى تستطيع المنشأة المفاضلة بينها والاعتماد على الأكثر استثمارا فيها. فيمكن عرض نموذج يشبه النموذج بالجدول (٦) مع اختلاف بالعمود الأول، بدلا من السنوات توضع المشاريع، وإن الغاية من عرض التوفير في تكاليف التقييم لا يعني الاستغناء عن هذا النشاط إنما تخفيض هذه التكلفة إلى أقل ما يمكن إذ إن نشاط التقييم لا يضيف قيمة لجودة المنتج، أما تكاليف الفشل فيجب على المنشأة السعي للاستغناء عنها تماما وهذا طبعا يعتمد على مقدار الاستثمار في الأنشطة الوقائية.

من خلال الإطار المقدم تخلص الباحثة إلى أهمية استخدام التبويب وفق عناصر الجودة الشاملة في عملية التقرير عن تكاليف الجودة بشكل دقيق ومفصل يسهل عملية التحليل والتقييم واتخاذ القرارات، ولابد من الإشارة إلى ضرورة عرض التقارير المقترحة بشكل إنشائي أو بياني لإيضاح الاتجاه العام لمستوى تكاليف الجودة خلال فترات المقارنة، ولتطبيق هذا الإطار لا بد تحديد أهم الأركان الأساسية التي تسهل وتوضح إجراءات تطبيقه لان نجاح تطبيق أي نظام يتطلب توفير المناخ الملائم وبيئة العمل المناسبة.

أهم أركان الإطار المقترح:

أهداف الاطار المقترح: يهدف الإطار المقترح إلى تحقيق ما يأتي:

١. توفير المعلومات اللازمة لإعداد تقارير تكاليف الجودة بشكل يوضح فاعلية هذه المعلومات

٢. التخطيط لتطبيق برامج تكلفة الجودة وإجراء المقارنات بين هذه البرامج

٣. توفير المعلومات الخاصة بتكاليف الجودة التي تساعد في إجراء المقارنات على مستوى المنشأة

٤. توفير المعلومات الخاصة بتكاليف الجودة التي تساعد الإدارة في عملية اتخاذ القرار والمفاضلة بين برامج تحسين الجودة وإمكانية معرفة التكلفة والعائد لكل برنامج

٥. توفير المعدلات والمؤشرات اللازمة لعملية تقييم الأداء واتخاذ القرارات.

متطلبات تطبيق هذا الإطار: يعتمد هذا الإطار اعتمادا أساسيا على مدى توافر مجموعة من المتطلبات تمثل دعامات لإمكانية تطبيقه بشكل جيد وتحقيق الغاية منه، وتتمثل بما يأتي:

١. نشر ثقافة الجودة والتعريف ببرامج تكاليف الجودة في المنشآت

٢. دعم والتزام الإدارة العليا بتطبيق هذا الإطار

٣. تطوير نظم التكاليف القائمة بحيث تضمن تطوير المجالات الآتية:

- التحديد الدقيق للأنشطة المرتبطة بنشاط الجودة
- التحديد الدقيق لعناصر تكلفة الجودة من خلال تبويبها بشكل جيد
- تحليل عناصر تكاليف الجودة حسب تبعيتها لعناصر الجودة
- المعالجة المحاسبية الصحيحة لتكاليف الجودة وتحميلها بشكل دقيق على المنتج.

٤. تطوير تقارير تكاليف الجودة بشكل تعتمد فيه على التبويب المقترح في الدراسة.

الخطوات المنهجية لإمكانية تطبيق الإطار المقترح: يجب أن تعتمد عملية تطبيق هذا الإطار على مجموعة من الخطوات التخطيطية التي تتعلق بنشاطات الجودة هي:

١. توصيف أنشطة الجودة: يتم ذلك بالتحديد الواضح لفلسفة واستراتيجية الإدارة تجاه الجودة بتوصيف الأنشطة المساعدة في تحقيق الجودة بحيث تعتمد على السياسة الوقائية (التحسين والتطوير) التي تقوم على ابتكار طرق وقائية تعتمد على الاستثمار في أنشطة الوقاية مبدئيا ثم التخطيط لأنشطة التقييم بوضع خطط للفحص والاختبار

٢. تحديد مشاكل الجودة مبدئيا لتحديد أمكنة القصور وتوجيه الأنشطة التصحيحية باتجاهها بشكل يرمم نواحي الخطأ لتتمكن الإدارة من تحقيق الخطط الوقائية والاستثمار فيها

٣. اختيار الطريقة الوقائية التي تحقق أهداف المنشأة ويعتمد ذلك على:

- مدى تناسب حجم الإنفاق المتوقع لكل طريقة مع إمكانيات المنشأة
- إمكانيات وظروف المنافسين من خلال دراسات السوق
- جدوى كل طريقة مقترحة واحتمالات النجاح أو الفشل

- تقييم جدوى الاستثمار بالنسبة للطريقة المختارة.

٤. وضع خطط التقييم والرقابة على أنشطة الجودة في جميع مراحل العمل

٥. إعداد التقديرات المالية والتنظيمية اللازمة لأنشطة الجودة

مما لاشك فيه أن هذه الخطوات تتطلب توافر نظام تكاليف متطور يستطيع توفير المعلومات اللازمة عن تفاصيل تكاليف الجودة كافة، وتعد الإدارة المالية ومحاسبة التكاليف هي الأقدر على تبني وتنفيذ هذه الخطوات بأفضل شكل ذلك أنها هي التي تمثلك مصادر البيانات والمعلومات المالية وهذا لا ينفي ضرورة الاستفادة من خبرة إدارة الجودة في التوصيف والتفسير لبعض الظروف والمشاكل المتعلقة بالجودة.

وتشير الباحثة إلى أن الأشكال المقترحة إنما هي نماذج استرشادية تشكل الخطوة المبدئية أو الأساس الذي يجب أن تنطلق منه المنشآت الصناعية السورية بوضعها الحالي في عملية المحاسبة عن تكاليف الجودة بأن تأخذ من هذه النماذج أو أن تطورها بما يتوافق مع طبيعة نشاطها ومناهج القياس المتبعة لديها حاليا، لكن لابد من تطوير هذه النماذج بشكل يتناسب مع عمليات التطوير التي تتم في أية منشأة، ومع الأنظمة التكاليفية الحديثة.

الاستنتاجات والتوصيات:

اهتم هذا البحث بعرض مفهوم تكاليف الجودة وأهميته والصعوبات المرتبطة بقياس هذه التكاليف وأكد على دوره في عملية التحسين المستمر، فناقش إمكانية تطوير دور هذه التكاليف في المنشآت الصناعية من خلال الإطار المقترح وإجراءات تحقيقه والذي أكد على ضرورة توافر البيانات والمعلومات اللازمة لتجميع تكاليف الجودة في النظام المحاسبي من خلال حصر مجالات التطوير المحتملة في ضوء ما يأتي:

١. يحقق أسلوب التجميع المقترح إمكانية الرجوع على مصادر التكلفة بسهولة من خلال توضيح رمز الحساب لمراكز الوظائف الأساسية في المنشأة التي تعود إليها هذه التكلفة وإمكانية معرفة تكلفة كل فئة بالنسبة لمستوى كل عنصر من عناصر نظام الجودة، إذا يشكل أداة ضبط ومتابعة وتجميع في الوقت نفسه.

٢. إن تبويب تكاليف الجودة وفق عناصر المفهوم الحديث للجودة سيساعد على توفير بيانات ومعلومات مالية ذات دلالة متنوعة بما أن التبويب هو أولى خطوات التحليل.

٣. تتطلب أي عملية قياس للتكلفة توفير الكشوف التحليلية التي تعتمد على المؤشرات والنسب المالية الهادفة لتحليل بيانات التكلفة بهدف توفير المعلومات لمتخذي القرار والتي تساعدهم في التقييم الموضوعي لجودة أداء كافة أنشطة المنشأة وتحديد مناطق التحسين الواجبة، وهذا ما تم تقديمه من خلال نماذج التقرير المعدة على أساس التبويب المقترح.

تتوقع الباحثة أن الإطار المقترح سيساهم في تحقيق الأهداف الآتية:

- تلافى بعض صعوبات قياس تكاليف الجودة من خلال تكامل الإطار المقترح مع مفهوم الجودة الشاملة.
- يسهل إمكانية الرجوع إلى مصادر التكلفة وحصر المراكز المسؤولة عن زيادة تكاليف الجودة
- تحقيق رقابة أفضل من خلال تجميع تكاليف الجودة بمستندات تجميعية والتقارير التفصيلية التي تشكل قاعدة معلومات مالية تساعد على اتخاذ قرارات التحسين المستمر.

مما سبق نستنتج أن القياس والتقرير عن تكاليف الجودة ليس هدفا أساسيا بحد ذاته، إنما هو وسيلة تعتمد عليها عملية اتخاذ قرارات تحسين الأداء في المنشأة، و ذلك من خلال المقارنات وتحليل المعلومات والبيانات المحاسبية والنسب المشتقة منها ضمن تقارير تكاليف الجودة، مما يعني أنه كلما كانت معلومات التقارير موضوعية ودقيقة كلما كانت القرارات المتخذة صحيحة وتعتمد موضوعية المعلومات على الأسس والأساليب والنظم الحديثة المعتمدة سواء بالإنتاج أو بالإدارة أو بالتكاليف وهو ما يشكل تحد كبير أمام المنشآت الصناعية السورية والذي عليها تفهمه ومعرفة ما يجب فعله تجاه تحسين جودة منتجاتها واستمرارها في الأسواق، لذلك توصي الباحثة بما يأتي:

- ضرورة تحسين الأداء الصناعي باستخدام التطبيقات الإدارية والمحاسبية الحديثة والمتطورة وتطوير نماذج القياس المحاسبي لتكاليف الجودة في الصناعة بما يتناسب مع التطورات في هذا المجال.
- التعريف ببرامج تكاليف الجودة وأثر ذلك في تخفيض التكلفة، ونشر ثقافة الجودة وفق المفاهيم الحديثة.
- الاهتمام بإجراء البحوث التجريبية والتطبيقية في مجال القياس والمحاسبة عن تكاليف الجودة
- تحديد معايير للتقرير عن تكاليف الجودة بشكل يوفر المؤشرات اللازمة لعملية اتخاذ القرارات، والتي يجب أن تلزم بها المنشآت الصناعية.

المراجع:

١. إبراهيم، ماجدة حسين. إطار مقترح لتخفيض تكاليف الإنتاج والجودة من منظور مدخل تكاليف دورة حياة المنتج. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. جامعة عين شمس، العدد الأول، ٢٠٠٠، ٢٩٥ – ٣٦١

٢. أبو خشبة، هاشم محمد. أهمية دراسة وتحليل تكاليف الجودة في عملية اتخاذ القرارات والتحسين. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٣.

٣. جادو، سماسم كامل موسى إبراهيم. أسلوب مقترح لقياس تكاليف الجودة باستخدام منهج إدارة التكاليف على أساس الأنشطة. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.

٤. سامي، مجدي محمد. أثر نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT على ضبط وترشيد تكلفة الجودة. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها، العدد الأول، 2001

٥. السوافيري، فتحي رزق. الإطار الفكري والعملي للمحاسبة عن تكاليف الجودة. مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، ١٩٩٥، ٤٦٢ – ٥٠٩

٦. الشامي، مصطفى نبيل علي. نموذج كمي لقياس تكلفة الجودة الشاملة لمواكبة تحرير التجارة ودعم الاستراتيجية التنافسية للمنشأة. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، ١٩٩٩

٧. عبد المحسن، توفيق محمد. عوامل تطوير وتحسين جودة المنتجات: دراسة ميدانية بالمنشآت الصناعية بمدينة العاشر من رمضان. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٠، ٤٠٥ – ٤٦٠

٨. عبدالله، عبد المنعم فليح "تحليل ورقابة تكاليف الجودة لترشيد قرارات الاستثمار في برامج تحسين الجودة" مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة ببني سويف. القاهرة، العدد الأول، ١٩٩٥.

٩. عبدالله، عبد المنعم فليح. قياس تكاليف الجودة لأغراض ترشيد القرارات الإدارية. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها. القاهرة، العدد الثاني، ١٩٩٦، ٢٩٣ – ٣٢٧.

١٠. عربي، محمد بكر. أساليب المحاسبة الإدارية لتحقيق الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية: مدخل مقترح المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، ١٩٩٧، ٢١٣ – ٢٥١

١١. غطاس، برنس ميخائيل. إطار مقترح للمحاسبة عن تكاليف جودة المنتجات. المجلة العلمية لكلية التجارة، جامعة أسيوط، العدد ٧، ١٩٨٥، ٤٠٧ – ٤٥٩

12. ALBRIGHT, T. L.; Roth, H. P. The Measurement Of Quality Cost: An alternative Paradigm. Accounting Horizons .vol. 6, Issue 2,1992, 15-27.

13. CHEN, L.; WENG, M. Using fuzzy approaches to evaluate quality improvement alternative based on quality costs. International Journal of Quality &Reliability Management, vol .19, NO. 2,2002, 122-136.

14. DALE, B. G.; PLUNKETT, J. J . Quality costing. Chapman & Hall, London. 1995

15. DIALLO, A.; KHAN, Z.; VAIL, C. F . Measuring the cost of investment in quality equipment. Management Accounting/August, 1994, 32-35

16. FRANZE'N ,H. "Quality costs-Using quality costing to promote quality improvement in a Chinese company" Master's Thesis, Lulea' university of technology, 2007.

17. ITTNER, C.D. Exploratory evidence on the behavior of quality costs. Operations Research, Vol. 44, No. 1, 1996,114-130.

18. JURAN, J. M; GRYNA, F. M . Juran's Quality Handbook. (5th edition), McGraw-Hill, Section 8, 1999.

19. LASZLO, G.P. The role of quality cost in TQM. The TQM Magazine. VOL 9, NO. 6, 1997,410-413.

20. OMACHONU, V.K; et all.. The relationship between quality and quality cost for a manufacturing company. International Journal of Quality &Reliability Management.. Vol .21, NO. 3, 2004, 277-290

21. PLUNKETT, J.J.; DALE, B.G . Quality costs: a critique of some economic cost of quality model. International Journal of Production Research, vol. 26 issue. 11, 1988,713-1726

22. SCHIFFAUEROVA, A.; TOMSON, V. A Review of research on cost of quality models and best practices. International Journal of Quality &Reliability Management, Vol .23 NO. 4 2006(A)

23. SCHIFFAUEROVA, A.; TOMSON, V. Managing cost of quality :Insight into industry practice The TQM Magazine, 2006(B)

24. SCHNEIDERMAN , A. M. Optimum Quality Costs and Zero Defects :Are they Contradictory Concepts. Quality Progress., 1986, 28-31