

## دور محاسبة التكاليف في إبلاغ الإدارة بتكاليف الجودة

د. نضال محمد رضا الخلف

الجامعة المستنصرية/كلية الإدارة والاقتصاد/قسم المحاسبة

### المخلص:

نتيجة للتطورات التقنية في مجال المعرفة المعلوماتية والتغيرات التكنولوجية والإنتاجية والمنافسة الشديدة بين المنشآت في عصر العولمة ، ازداد اهتمام وتركيز المنشآت على مفهوم إدارة الجودة الشاملة وأصبحت تكاليف الجودة تمثل نسبة جوهرية من تكاليف الإنتاج ، الأمر الذي يتطلب توفير معلومات عن تلك التكاليف ، مما أبرز الحاجة الى ضرورة توفير نظم المعلومات المحاسبية لتقرير عن هذه التكاليف . وقد استخدم الأسلوب الوصفي التحليلي للإجابة على تساؤلات البحث . وأهم ما خلصت اليه الدراسة هو ضرورة توفير نظم المعلومات المحاسبية لتقرير تكاليف الجودة وجعله أحد مخرجاته الهامة ، وذلك لأهميته في المساعدة على تحسين استمرارية الإدارة في الرقابة وبيان ارتفاع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي في حالة وجودها ، مما يجلب انتباه الإدارة لها والعمل على تخفيضها من أجل تحسين جودة المنتجات والحصول على رضا المستهلك وبالتالي زيادة المبيعات والقدرة على المنافسة . لذا ينبغي إيلاء برامج تحسين الجودة اهتماماً كبيراً لدورها في تحقيق وفورات هامة وإيرادات مرتفعة ، وقيام نظم المعلومات المحاسبية بتوفير تقرير تكاليف الجودة ضمن مجموعة مخرجاته من التقارير المالية ، وأن يتم تصميمه على أساس الأنشطة المرتبطة بالجودة .

### Abstract

Due to the great technical developments in the field of informational knowledge, technological and productive changes and intense competition among institutes in the era of globalization, focus of these institutes on the notion of total quality management has been increased. Quality costs have represented an essential ratio of the production costs, a matter that requires preparing information about these costs, Because of that, the need for preparation and availability of accounting information system to measure and prove these costs has been emerged.

The descriptive analytic method has been used here to answer the questions raised in this study. Among the results that have been reached at is the necessity for preparing the accounting information system to identify quality costs and make it one of its essential outputs due to its importance in improving the management continuity in supervision (control) and showing the increase in the costs of internal and external failure during its existence. This may pay the attention of the management and then try to reduce it in order to improve the quality of products and earn the customer's satisfaction a matter that increases sales and ability to compete.

According to what has been presented above, the programmers of quality improvement must be given close attention due to their role in providing great and high returns. Accounting information systems must provide the report of quality costs within its

outputs of the financial reports let alone that it should be designed depending on the activities related to quality.

## المقدمة

احتلت الجودة في الآونة الأخيرة الأولوية الأولى في سلم اهتمامات القيادات الإدارية ، وأصبحت من أهم القضايا ف ي أي منشأة تسعى لرفع مستوى أدائها وتحقيق النجاح . وتشكل تكاليف الجودة (COQ) Cost of Quality في الوقت الحاضر نسبة كبيرة من تكاليف الإنتاج في العديد من المنشآت ، الأمر الذي يستدعي توفير معلومات عن هذه التكاليف . لذا جاءت هذه الدراسة بهدف تسليط الضوء على أهمية قياس تكاليف الجودة والتقارير عنها من خلال قيام نظم المعلومات المحاسبية بإعداد وتقرير تكاليف الجودة وجعل هذا التقرير أحد مخرجاتها الهامة ، واعتمدت الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي للإجابة على تساؤلاتها . ولتحقيق الأهداف المرجوة تم استعراض النقاط الأساسية الآتية : مفهوم الجودة وإدارة الجودة الشاملة ، تكاليف الجودة ، أهمية تقرير نظم المعلومات المحاسبية عن تكاليف الجودة ، قياس تكاليف الجودة والتقارير عنها ، الخلاصة والمقترحات ، هذا إضافة الى جزء تناول منهجية الدراسة .

## مشكلة الدراسة :

حاولت الدراسة عرض مشكلة البحث بمجموعة من التساؤلات وعلى النحو الآتي :

- ١ ما مفهوم الجودة وإدارة الجودة الشاملة ؟
  - ٢ ما المقصود بتكاليف الجودة وما هي مجاميعها ؟
  - ٣ لماذا تُقاس تكاليف الجودة ؟
  - ٤ ما أهمية تقرير نظام المعلومات المحاسبي عن تكاليف الجودة ( إعداد تقرير تكاليف الجودة ) للإدارة ؟
  - ٥ كيف يتم احتساب تكاليف الجودة والتقارير عنها ؟
- أهمية الدراسة وأهدافها :

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتطرق لأحد المواضيع التي تعكس الاتجاهات الحديثة في مجال المحاسبة والتي جاءت نتيجة التطورات التقنية في مجال المعرفة المعلوماتية والتغيرات التكنولوجية والإنتاجية ، فقد ازداد اهتمام وتركيز رجال الإدارة على مفهوم إدارة الجودة الشاملة في العقدين الأخيرين من القرن العشرين ، فقد تم تحديد مجموعة من المعايير الدولية لإدارة الجودة وبانت هناك مكافآت وجوائز رفيعة المستوى تمنح للشركات ذات الجودة المرتفعة ، فضلاً

عن أن تكاليف الجودة أصبحت تشكل نسبة كبيرة نسبياً من تكاليف الإنتاج ، الأمر الذي يستدعي توفير معلومات عن هذه التكاليف من خلال إعداد تقرير تكاليف الجودة والعمل على جعله أحد مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الهامة .

وقد جاءت هذه الدراسة بهدف تسليط الضوء على أهمية قياس تكاليف الجودة والتقرير عنها بتضمينها في مخرجات نظم المعلومات المحاسبية وأخذها بنظر الاعتبار عند تصميم تلك النظم ، إضافة الى بيان أهمية ذلك التقرير للإدارة .

### فرضية الدراسة :

تستند الدراسة الى فرضية مفادها : " إن عدم تقرير نظم المعلومات المحاسبية عن تكاليف الجودة لايمكن الإدارة من تحديد وتشخيص مشاكل الجودة وتخفيض تكاليفها (تكاليف الجودة) ، مما ينعكس سلبياً على قدرتها في تحسين الجودة من أجل منع انخفاض الإيرادات أو زيادتها " .

### أسلوب البحث وخطته :

اعتمدت الدراسة على أسلوب وصفي تحليلي من خلال مراجعة الكتب والدوريات ذات الصلة بموضوعها ، وقد تضمنت النقاط الأساسية الآتية :

#### أولاً - الدراسات السابقة .

ثانياً - مفهوم الجودة وإدارة الجودة الشاملة :

ثالثاً - تكاليف الجودة .

رابعاً - أهمية تقرير نظم المعلومات المحاسبية عن تكاليف الجودة .

خامساً - قياس تكاليف الجودة والتقرير عنها .

سادساً - الخلاصة والمقترحات .

#### أولاً - الدراسات السابقة :

إن الدراسات التي تطرقت لموضوع تكاليف الجودة (تكاليف السيطرة النوعية) عديدة ، نذكر

منها الدراسات الآتية على سبيل المثال لا الحصر :

- هدفت دراسة الركابي (الركابي ، ٢٠٠٤) الى التعرف على تكاليف السيطرة النوعية

وقياس وتجميع وتحليل عناصرها وإدراجها ضمن دليل النظام المحاسبي الموحد ، هذا

فضلاً عن بيان العلاقة بينها وبين عناصر الرقابة الداخلية .

- وتناول الباحثان سرور وعيدان (سرور وعيدان ، ٢٠٠٢) دراسة مراحل الصنع

الكونكريتية لتحديد عدد الوحدات الفاشلة خارجياً بهدف إحتساب كلفتها وما ينتج عن

تكاليف إضافية عند فشلها كمتغيرات خارجية واستخدامها كمؤشر لتقييم أداء الرقابة

النوعية .

- كما ركز البكري (البكري ، ٢٠٠٠) على الأساليب المعتمدة للوصول الى معيار كلف النوعية و فئاتها للمنشآت الصناعية وتوحيدها على مستوى الصناعات المتشابهة باستخدام الأساليب الكمية ، وذلك للوصول الى الإنخفاض في كلف الفشل .
- وأظهرت دراسة الغبان (الغبان ، ١٩٩٩) أن التحديد والقياس والتوصيل لعناصر الكلف المرتبطة بالسيطرة النوعية والإفصاح عنها سيكون له دور بارز في مساعدة الكثير من المنشآت في التغلب على المشكلات التي تواجهها ، لزيادة الإنتاجية وتخفيض التكاليف الى أدنى مستوياته .
- وهدفت دراسة الزبيدي (الزبيدي ، ١٩٩٩) الى تحديد أسلوب مناسب لقياس كلف السيطرة النوعية للمنتجات النفطية ، والتعرف على العناصر المكونة لهذه الكلف وقياسها .
- وبيّنت دراسة السامرائي (السامرائي ، ١٩٩٨) نظام كلف النوعية ومن ثم تحديد معايير الكلف النوعية بهدف ترشيد الإنفاق وتخفيض التكاليف لتحسين كفاءة الأداء .

#### ما يميّز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة :

- إن ما يميّز هذه الدراسة هي أنها جاءت بهدف تسليط الضوء على أهمية قياس المجاميع الأربعة لتكاليف الجودة والتقرير عنها ، وجعلها أحد المخرجات الهامة لمحاسبة التكاليف .
- وأكدت الدراسة على حاجة الإدارة لتقرير تكاليف الجودة ، وأوضحت أن أفضل تصميم وإعداد لهذا التقرير هو على أساس الأنشطة المرتبطة بالجودة .
- ثانياً - مفهوم الجودة وإدارة الجودة الشاملة :

قدمت العديد من التعاريف لمفهوم الجودة فقد عرّفها Juran بأنها : مدى ملائمة المنتج للاستعمال ، كما عرّفها Crosby بأنها : مطابقة المنتج للمواصفات الموضوعية . أما Cohen & Brand فوصفها بأنها : الوفاء بمتطلبات المستقبل بل وتجاوزها (الفضل ونور ، ٢٠٠٢ : ١٥) . كما عرّف Malcom الجودة بأنها المجموع الكلي للمزايا والخصائص التي تؤثر على مقدرة السلعة أو الخدمة على تلبية حاجات معينة من وجهة نظر الزبائن .

(44 : Malcom, 1990) . ومما تقدم يمكن القول بأن الجودة هي قيام المنظمة بإرضاء المستهلك وتحقيق رغبته وتوقعاته وبأقل التكاليف . وتشتمل الجودة على جانبين أساسيين هما جودة التصميم Quality of Design وجودة المطابقة Conformance Quality وتقاس جودة التصميم بمدى مقابلة مواصفات الس لعة أو الخدمة لاحتياجات ورغبات المستهلك ، أما

جودة المطابقة فتعني : تصنيع المنتج طبقاً لمواصفات التصميم والمواصفات الهندسية والصناعية.

(هورنجرن ، فوستر ، داتا ، ١٩٩٦ : ١٢٢٢) .

أما مفهوم إدارة الجودة الشاملة فهناك العديد من وجهات النظر حول تعريفه ، و قد تم اختيار هذا التعريف لشموله على أغلبية وجهات النظر . وحسب هذا التعريف يعني مفهوم الجودة الشاملة بأنها خلق وتطوير قاعدة من القيم والمعتقدات التي تجعل كل موظف يعلم أن الجودة في خدمة الزبون هي الهدف الأساس للمنشأة وإن طريق العمل الجماعي هو الأسلوب الأمثل لإحداث التغيير المطلوب في المنشأة . (القحطاني ، ١٩٩٣ : ١٦) . ويتضح لنا من التعريف بأن هناك ثلاث جوانب رئيسة في إدارة الجودة الشاملة هي الزبون ، فريق العمل الجماعي ، والتحسين .

(هورنجرن، فوستر، وداتار، ١٢١٣، ١٩٩٦، و Heitger, Ogan and Matulich, 1992,p.p.264-265)

### ثالثاً - تكاليف الجودة :

تكاليف الجودة هي التكاليف التي تحدث لمنع حدوث الجودة المنخفضة ، أو هي تلك التكاليف التي تحدث نتيجة حدوث الجودة المنخفضة . ويمكن تقسيم تكاليف الجودة الى :

- ١ **تكاليف المنع Prevention Costs** : وهي تلك التكاليف التي تحدث لمنع إنتاج منتجات غير مطابقة للمواصفات مثل : تكلفة هندسة الجودة ، وفحص المواد الواردة ، وصيانة وإصلاح الآلات ، وهندسة العملية الصناعية ، وهندسة التصميم ، وتكلفة التدريب للوصول الى مستوى الجودة المرغوب فيه .
- ٢ **تكاليف التقييم Appraisal Cost** : وهي تلك التكاليف التي تحدث لاكتشاف تلك الوحدات الفردية من المنتج غير المطابقة للمواصفات مثل : تكاليف فحص المواد المستلمة ، واختبار المنتج خلال عملية التصنيع ، وفحص المنتج النهائي .
- ٣ **تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs** : وهي تلك التكاليف التي تحدث عندما يتم اكتشاف المنتج غير المطابق للمواصفات "قبل" شحنه للعميل ، مثل : تكلفة إعادة التصنيع للمنتجات غير المطابقة للمواصفات قبل شحنها للزبون ، وتكلفة إعادة الفحص ، وهامش المساهمة الضائع(\*) بسبب جودة الإنتاج المنخفضة .

(\*) عادةً لا تقوم المنشآت بتضمين هامش المساهمة الضائعة في تقرير تكاليف الجودة لصعوبة تقديرها إذ إنها تمثل تكلفة الفرصة البديلة بسبب انخفاض الجودة .

٤ **تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs** : وهي تلك التكاليف التي تحدث عندما يتم اكتشاف المنتج غير المطابق للمواصفات "بعد" شحنه للعميل مثل : تكاليف المردودات والإصلاح والمسموحات التي تمنحها المنشأة للزبائن لتشجيعها على قبول تلك المنتجات ، وهامش المساهمة الضائع من انخفاض المبيعات وحصص السوق والسعر . ومن الجدير بالذكر بتزايد تكاليف المنع والتقييم كلما تزايدت الجودة بينما تتناقص تكاليف الفشل الداخلي والخارجي كلما تزايدت الجودة .

#### رابعاً - أهمية تقرير نظم المعلومات المحاسبية عن تكاليف الجودة :

تتطلب المنافسة الشديدة بين المنشآت في عصر العولمة من الإدارات البحث عن أساليب وطرق جديدة لإدارة منشآتهم بكفاءة عالية . ولتحقيق ذلك ينبغي توفير معلومات جديدة لهذه الإدارة قد تكون مختلفة عن المعلومات المطلوبة سابقاً . ومن العوامل التي أدت الى أهمية تغيير نوعية المعلومات المطلوبة(ظاهر، ٢٠٠٢ : ١١-١٥):

- ١ -التغير في أذواق العملاء الى الأفضل .
- ٢ -تفتح الأسواق العالمية على بعضها البعض .
- ٣ -التغير في التقنية حيث أصبح العالم نتيجة العولمة بمثابة قرية صغيرة ، حيث يمكن التوصل عن طريق شبكة الإنترنت الى المكان خلال ثوان معدودة ، الأمر الذي أدى الى سهولة تسويق المنتجات وزيادة حدة المنافسة .
- ٤ -التغيرات السريعة في الأسواق العالمية .
- ٥ -الضغط المتزايد من قبل أصحاب المنشأة على إدارتها للحصول على عوائد مجزية .
- ٦ -التركيز على الجودة والنوعية .
- ٧ -التركيز على الأنشطة .

ونتيجة للعوامل السابقة ، برزت الحاجة الى ضرورة توفير أنظمة المعلومات المحاسبية لمعلومات لم تكن تهتم بتوفيرها سابقاً وضرورة أن يلائم تصميم تلك النظم إحتياجات المنشأة وعملياتها المتطورة لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة من أجل النجاح والبقاء وزيادة القدرة التنافسية . كما أدت العوامل المذكورة الى تركيز المنشآت على الجودة استجابة الى أذواق الزبائن المتطورة والمتغيرة بشكل مستمر . لذا فإن توفير نظم المعلومات المحاسبية لتقارير المعلومات ذات العلاقة بتكاليف الجودة بات أمراً ملحاً . فقد أصبحت تكاليف الجودة تمثل نسبة جوهرية من تكاليف الإنتاج حسب تقدير العديد من الخبراء ، إذ بينت إحدى الدراسات على سبيل المثال أن تكاليف الجودة تتراوح غالباً في الشركات الأمريكية من ١٠% الى ٢٠% من المبيعات (Polimeni & Others, 1991 : 443) . وعليه نجد أن العديد من الشركات الصناعية قامت بإنشاء قسم لمراقبة الجودة كمحاولة لتخفيض المنتجات المعيبة . فبرامج تحسين الجودة يمكن أن

تؤدي الى وفورات هامة وإيرادات مرتفعة ، فشركة Motorola لصناعة أجهزة الاتصالات والألكترونيات - قدرت أنها ستوفر (٢.٢) بليون دولار سنوياً نتيجة لبرامج الجودة ، وقيمة هذا الوفر يمثل (١٦.٥%) من الإيرادات السنوية وقدرها (١٣.٣) بليون دولار في عام ١٩٩٢ ، أخذاً في الإعتبار أن هذه الشركة حققت دخلاً للتشغيل قدره (٥٧٦) مليون دولار في عام ١٩٩٢ ومن ثم فإنه بدون الوفورات من برامج الجودة فإن هذه الشركة كانت ستحقق خسائر أكثر من (١.٥) بليون دولار. (هورنجرن ، فوستر ، وداتا ، ١٩٩٦ : ١٢٢٢) .

ومن هنا نجد أنه من الأهمية بمكان تقديم المعلومات ذات العلاقة بتكاليف الجودة من خلال إعداد التقارير الخاصة بتلك التكاليف . فالمعلومات الخاصة بتكاليف الجودة يمكن أن تكون أداة مفيدة للإدارة ، حيث أن الإستخدام الجيد لهذه المعلومات يمكن أن يحسن استمرارية الإدارة في الرقابة ويقود الى معرفة التطبيقات الاستراتيجية للتكلفة بشكل أفضل (Carr&Tyson,1992:52) . كما ان تقرير تكاليف الجودة يبين ارتفاع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي في حالة وجودها ، الأمر الذي يجلب انتباه المنشأة الى ضرورة تخفيض تلك التكاليف من أجل تخفيض تكاليف الجودة وذلك بتحديدتها وتشخيصها لمشاكل الجودة . ويمكن للمنشأة أن تستخدم هذه التقارير أيضاً في فحص التداخلات بين مجموعات التكاليف الأربع المتعلقة بالجودة والسابق ذكرها ، إضافة الى ان دراسة تقرير تكاليف الجودة توفر رؤية أعمق للإدارة خاصة عندما تتم مقارنة اتجاهات هذه التكاليف مع الوقت . وفي برامج الجودة الناجحة نجد أن تكاليف الجودة يجب أن تتخفض مع الوقت . هذا فضلاً عن ان أهمية إعداد وتوفير نظم المعلومات المحاسبية لتقارير الجودة تتبع من الأثر الكيوي لهذه التكاليف على الإيرادات ومن ثم على هامش المساهمة ، فلو فرضنا أن المنافسين حسنوا جودة منتجاتهم فإن المنشأة التي لم تعير تحسين الجودة اهتماماً من الممكن أن تعاني من انخفاض حصتها السوقية وإيراداتها ، ومن هنا نجد أن منافع الجودة تتمثل في منع انخفاض الإيرادات أو في تحقيق إيرادات مرتفعة ، إضافة الى أن تحسين الجودة له أيضاً آثار غير مالية ، فعند اهتمام المنشأة بتحسين الجودة يكسبها خبرة حول المنتج وعملية تصنيعه وهذه الخبرة قد تؤدي الى تقليل التكاليف مستقبلاً . كما أن المنتجات ذات الجودة المرتفعة تحسن من سمعة المنشأة مما قد يؤدي الى زيادة إيراداتها المستقبلية .

ومن كل ماتقدم نخلص الى أن إدخال تقارير تكاليف الجودة ضمن التقارير المالية التي توفرها نظم المعلومات المحاسبية أمراً في غاية الأهمية .

#### خامساً - قياس تكاليف الجودة والتقرير عنها :

يعتبر أسلوب التكاليف على أساس النشاط (Activity Based Costing) (ABC) من أحدث وأفضل الأساليب التي تستخدم في القياس الدقيق لتكاليف الأنشطة ، إذ فيه يتم الاستعانة بمسببات أو موجّهات التكلفة Cost Drivers لكل نشاط على حدة ، ومن ثم يتم تحميل الإنتاج

بتكاليف الأنشطة وفقاً لمسببات التكلفة ، لذلك سيتم اعتماد هذا الأسلوب في تحديد التكاليف للأنشطة التي تمثلها سلسلة القيمة Value Chain والمرتبطة بالجودة .  
وتعد سلسلة القيمة مصدر مستديم من المعلومات عن تكاليف الأنشطة وهذه السلسلة تشمل الوظائف الإدارية أو الأنشطة الرئيسية وهي :

- البحث والتطوير .
- تصميم المنتج .
- الإنتاج .
- التسويق .
- التوزيع .
- خدمة ما بعد البيع .

وبالإمكان صياغة معادلة لقياس تكلفة الجودة على النحو الآتي: (حجاج وباسيلي، ٢٠٠١ : ٨٣)  
**التكاليف الكلية للجودة = تكلفة المنع + تكلفة التقييم + تكلفة الفشل**  
كما يمكن احتساب تكاليف الفشل من المعادلة الآتية :

**إجمالي تكاليف الفشل = تكاليف الفشل الداخلي + تكاليف الفشل الخارجي + هامش المساهمة المفقود**  
ويفضل تصميم وإعداد تقرير تكاليف الجودة على أساس الأنشطة المرتبطة بها ، حيث سيكون التقرير المعد على هذا الأساس أداة قوية بيد الإدارة ، أن يسهل عملية إدارة أنشطة تحسين الجودة ويمكن المسؤولين عنها من التركيز على المجالات والمشاكل الأكثر أهمية ، إضافة الى توفيره المعلومات اللازمة لتقييم كل نوع من أنواع الفشل نسبة الى الأنواع الأخرى .  
كما تجدر الإشارة الى سهولة تطبيق هذا الأسلوب في إعداد تقرير تكاليف الجودة وملائمته لأغلب المنشآت (Youde, 1992:38) .

ووفقاً لما تقدم سنطرح الحالة العملية الآتية لبيان كيفية احتساب تكاليف الجودة والتقرير عنها :

تقوم الشركة (س) بإنتاج المنتجين أ ، ب والآتي معلومات متعلقة بهذين المنتجين :

المنتج ب	المنتج أ	
١٠٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠٠ وحدة	وحدات منتجة ومباعة
٣٠٠٠ دينار	٤٠٠٠ دينار	سعر البيع
١٦٠٠ دينار	٢٤٠٠ دينار	تكاليف متغيرة للوحدة
٢٠٠٠ ساعة	١٢٠٠٠ ساعة	عدد ساعات التصميم الهندسي
١/٢ ساعة	٢ ساعة	ساعات الفحص والاختبار للوحدة
١٠%	٥%	نسبة الوحدات المعاد تشغيلها
٨٠٠ دينار	١٠٠٠ دينار	تكاليف إعادة التشغيل لكل وحدة
٨%	٤%	نسبة الوحدات التي تم إصلاحها
٩٠٠ دينار	١٢٠٠ دينار	تكاليف التصليح للوحدة
٦٠٠ وحدة	-	المبيعات المفقودة المقدره نتيجة الجودة الرديئة

ويبلغ معدل أجر العامل عن نشاط التصميم (١٥٠) دينار لكل ساعة ويبلغ معدل أجر العامل عن الفحص والاختبار (٨٠) دينار لكل ساعة .

ولتحديد تكاليف الجودة لكل من المنتجين أ ، ب وحسب المجاميع الأربعة لتكاليف الجودة نتبع مايلي :

١ تحديد كافة الأنشطة المرتبطة بالجودة ومجمعات تكلفة النشاط ، وتتمثل هذه الأنشطة بنشاط هندسة التصميم ونشاط الفحص ، ونشاط إعادة التشغيل ، ونشاط دعم العميل ، و نشاط الأجزاء المرتجعة والمستبدلة ، ونشاط الصيانة والإصلاح .

٢ تحديد كمية أساس تخصيص التكلفة أو مسبب التكلفة للأنشطة المرتبطة بالجودة . حيث تم اعتماد ساعات التصميم كأساس لتحميل تكاليف نشاط هندسة التصميم ، وساعات الفحص كأساس لتحميل تكاليف نشاط الفحص ، وعدد الوحدات التي تم إعادة تشغيلها أساساً لتحميل تكاليف إعادة التشغيل ، وعدد الوحدات التي تم إصلاحها أساساً لتحميل تكاليف أنشطة دعم العميل والأجزاء المرتجعة والمستبدلة ونشاط الصيانة والإصلاح .

٣ تحديد معدل تكلفة أساس التخصيص لكل نشاط .

٤ يتم احتساب تكاليف كل نشاط وذلك من حاصل ضرب كمية أساس التخصيص في المعدل لكل وحدة من أساس التخصيص .

٥ تحديد إجمالي تكاليف الجودة وذلك بجمع تكاليف كل الأنشطة المرتبطة بجودة المنتجين أ ، ب في كافة مجالات أنشطة سلسلة القيمة .

وفي أدناه تقرير لتكاليف الجودة وقد تم إعداده في جزئين :

الجزء الأول : يشتمل على التكاليف ذات العلاقة بالجودة كافة ، عدا المتمثلة بهامش المساهمة الضائع من فقد المبيعات ومن الأسعار المنخفضة للمنتجات المباعة وهذه قد تم عرضها في الجزء الثاني من هذا التقرير ، لأن تكاليف هذا الجزء هي تكاليف فرصة بديلة من الصعب تقديرها ومن هنا لا يتم تسجيلها بشكل عام في نظم المعلومات المحاسبية على الرغم من أنها تمثل عاملاً هاماً للتحفيز نحو إعداد برامج تحسين الجودة .

### الجزء الثاني :

تكاليف الجودة	كمية المبيعات المفقودة	هامش المساهمة للوحدة	هامش المساهمة الإجمالي	النسبة الى المبيعات
المنتج أ	المنتج ب	المنتج أ	المنتج ب	المنتج أ
تكاليف الفشل الخارجي:	١٢٠٠ وحدة	١٤٠٠ دينار	١٦٨٠٠٠٠ دينار	٥.٦%
هامش المساهمة الضائع المقدر على المبيعات المفقودة				

يتضح من الجزء الأول لهذا التقرير أن إجمالي تكاليف الجودة للمنتج (أ) هي (٧٠٥٦٠٠٠) دينار منها (٥٠٠٠٠٠٠) دينار لتكاليف المنع والتقييم وهي تشكل نسبة ٦.٢٥% من قيمة

مبيعات هذا المنتج ، بينما نجد بالمقابل انخفاً في تكاليف الفشل الداخلي والخارجي حيث كانت فقط (٢٠٥٦٠٠٠) دينار أي بنسبة ٢.٥٧% من قيمة مبيعات هذا المنتج ونلاحظ أن أثر ذلك انعكس على عدم وجود مبيعات مفقودة بسبب الجودة الرديئة وكما يظهر ذلك في الجزء الثاني من هذا التقرير . أما فيما يتعلق بالمنتج (ب) نلاحظ ارتفاع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي إذ تشكل (١٥٩٢٠٠٠) دينار من إجمالي التكاليف البالغ (٢٢٩٢٠٠٠) دينار أي بنسبة ٥.٣٤% من مبيعات هذا المنتج وكما هو ظاهر في الجزء الأول من هذا التقرير ، بينما نجد أن تكاليف المنع والتقييم كانت تشكل ٢.٣% من المبيعات ، وكذلك في الجزء الثاني من التقرير أن هامش المساهمة الضائع من المبيعات المقدر فقدها من هذا المنتج هو (١٦٨٠٠٠٠) دينار وذلك لانخفاض جودة الإنتاج .

ومما تقدم نلخص الى أن إجمالي تكاليف الجودة للمنتج (أ) هي (٧٠٥٦٠٠٠) دينار وللمنتج (ب) هي (٢٢٩٢٠٠٠) دينار و (١٦٨٠٠٠٠) دينار .

#### سادساً - الخلاصة والمقترحات :

تعرضت الدراسة الى موضوع تكاليف الجودة وضرورة التقرير عنها وجعلها أحد المخرجات الهامة لنظم المعلومات المحاسبية ، وتتمثل تكاليف الجودة بأربعة مجاميع هي : تكاليف المنع ، وتكاليف التقييم ، وتكاليف الفشل الداخلي ، وتكاليف الفشل الخارجي . وتبين أهمية الإنتباه لتكاليف الجودة والتركيز عليها : إذ أصبحت تمثل نسبة جوهرية من تكاليف الإنتاج (تتراوح تكاليف الجودة غالباً في العديد من الشركات الأمريكية من ١٠% الى ٢٠% من المبيعات ) ، وإن برامج تحسين الجودة تؤدي الى وفورات هامة وإيرادات مرتفعة ، إضافة الى التأثيرات غير المالية لتحسين سمعة المنشأة . وأكدت الدراسة على حاجة الإدارة الملحة لتقرير تكاليف الجودة وضرورة قيام نظم المعلومات المحاسبية بتوفيره للمساعدة في تحسين استمرارية الإدارة في الرقابة ، وبيان ارتفاع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي في حالة وجودها مما يجلب انتباه الإدارة لها والعمل على تخفيضها عن طريق تحديد وتشخيص مشاكل الجودة وتخفيض تكاليفها من أجل تحسين جودة المنتجات والحصول على رضا المستهلك ، فضلاً عن إمكانية استخدام التقرير المذكور في فحص التداخلات بين المجاميع الأربعة لتكاليف الجودة وتوفير رؤية أعمق للإدارة خاصة عندما تتم مقارنة اتجاهات هذه التكاليف مع الوقت . واتضح أن أفضل تصميم وإعداد لتقرير تكاليف الجودة هو على أساس الأنشطة المرتبطة بالجودة . وقد تم عرض حالة عملية حول كيفية قياس تكاليف الجودة والتقرير عنها وبيان أثر هذه التكاليف على الإيرادات وهامش المساهمة . وتبين من الحالة المذكورة بأن تكاليف المنع والتقييم للمنتج (أ) شكلت ٦.٢٥% من المبيعات ، بينما شكلت تكاليف الفشل الداخلي والخارجي ٢.٥٧% فقط من مبيعاته .

ونلاحظ عدم وجود مبيعات مفقودة لهذا المنتج ناتجة عن انخفاض الجودة ، مما يدل على العلاقة العكسية بين تكاليف المنع والتقييم من ناحية وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي من ناحية أخرى . وفيما يخص المنتج (ب) كانت كلف الفشل الداخلي والخارجي ٥.٣٤% وتكاليف المنع والتقييم ٢.٣% من المبيعات . وقدّر هامش المساهمة الضائع نتيجة المبيعات المفقودة من المنتج (ب) بمبلغ (١٦٨٠٠٠٠) دينار أي بنسبة ٥.٦% من مبيعاته .

**وفي نهاية الدراسة وطبقاً لما تقدم نقترح الآتي :**

١ -إيلاء برامج تحسين الجودة اهتماماً كبيراً لدورها في تحقيق وفورات هامة وإبرادات مرتفعة .

٢ -توفير نظم المعلومات المحاسبية لتقرير تكاليف الجودة ضمن مجموعة مخرجاته من التقارير المالية .

٣ -أن يتم تصميم تقرير تكاليف الجودة على أساس الأنشطة المرتبطة بالجودة .

٤ -قيام المنشآت بتقدير هامش المساهمة الضائع (ولو بصورة تقريبية) وعرضه ضمن تقرير

تكاليف الجودة ، حيث أنه يمثل عاملاً هاماً للتحفيز نحو إعداد برامج تحسين الجودة .

٥ -إجراء بحوث تتناول جوانب أخرى ذات علاقة بالجودة وتكاليها .

**المصادر :**

**أولاً - المصادر العربية :**

١ -البكري ، رياض حمزة ، " إستخدامات نظام الكلف النوعية في المنشآت الصناعية QCS " ، مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية ، المجلد السابع ، العدد الثاني والعشرون ، ٢٠٠٢ : ص(٢٨٩-٣١٦) .

٢ -حجاج ، أحمد حامد ، وباسيلي ، مكرم عبد المسيح ، " المحاسبة الإدارية : مدخل معاصر التخطيط - الرقابة - اتخاذ القرارات " ، ط٣ ، المنصورة : المكتبة العصرية ، ٢٠٠١ .

٣ -الركابي ، علي خلف سلمان ، " أثر عناصر الرقابة الداخلية في تخفيض تكاليف السيطرة النوعية - دراسة ميدانية في شركة الصناعات الخفيفة " ، رسالة ماجستير في المحاسبة (غير منشورة) ، كلية الإدارة والإقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٤ .

٤ -الزبيدي ، إنتصار أحمد ، " قياس كلف السيطرة النوعية لصناعة تكرير النفط - دراسة تطبيقية في شركة مصافي النفط " ، رسالة ماجستير في المحاسبة (غير منشورة) ، كلية الإدارة والإقتصاد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ .

- ٥ - السامرائي ، منال جبار سرور ، " نظام كلف النوعية .... تقييم كفاءة الرقابة النوعية وأثرهما في تخفيض التكاليف - دراسة تطبيقية في المنشأة العامة لصناعة البطاريات - معمل بابل رقم ٢ " ، أطروحة دكتوراه في المحاسبة (غير منشورة) ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٨ .
- ٦ - سرور ، منال جبار وعيدان ، ابراهيم عبد الله ، " كلف الفشل في الركائز الكونكريتية الجاهزة " ، بحث تطبيقي في جامع الرحمن ومحطة كهرباء الهارثة " ، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم ، العدد الثاني عشر ، السنة الخامسة ، ٢٠٠٢ ، ص(٢٢٧-٢٤٦) .
- ٧ - ظاهر ، أحمد حسن ، " المحاسبة الإدارية " ، ط١ ، عمان : دار وائل للنشر ، ٢٠٠٢ .
- ٨ - الغبان ، فائز ابراهيم محمود ، " تكاليف السيطرة النوعية مفهومها ، قياسها والإفصاح عنها " ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد السادس ، العدد العشرين ، ١٩٩٩ ، ص(٢٨٢-٣١٣) .
- ٩ - الفضل ، مؤيد محمد ، ونور ، عبد الناصر إبراهيم ، " المحاسبة الإدارية " ، ط١ ، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٢ .
- ١٠ - القحطاني ، سالم سعيد ، " إدارة الجودة الكلية " ، مجلة الإدارة العامة ، العدد (٧٨) ، نيسان ، ١٩٩٣ .
- ١١ - هورنجرن ، تشارلز ، فوستر ، جورج ، وداتار ، سريكانت ، " محاسبة التكاليف : مدخل إداري " ، ج٢ ، ط٢ ، تعريب أحمد حامد حجاج ، الرياض : دار المريخ للنشر ، ١٩٩٦ .

#### ثانياً - المصادر الأجنبية :

- 1- Carr, Lawrence, and Tyson, Thomas, "Planning Quality Cost Expenditures: How much should a company spend on improving quality?" management Accounting, Vol. LXXIV, No.4, (October, 1992) .
- 2- Heitager, Les, Ogan, Pekin, and Matulich, Serge, " Cost Accounting", 2<sup>nd</sup> ed., Cincinnati, Ohio: South-western publishing co.,1992.
- 3- Malcom, Smith, " Management Accounting for total quality management" , Management Accounting, Vol. 68, No.6, June, 1990.

- 4- Polimeni, Ralph S., and others, "**Cost Accounting : Concepts & Applications for managerial Decision making**", 3<sup>rd</sup> ed., Singapore: Mc Graw-Hill, Inc.,1991.
- 5- Youde, Richard K. "**Cost - of - Quality Reporting : How we see it?**", Management Accounting, Vol. LXX11, No.7 , January, 1992.