

دور تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة في تحسين جودة المنتجات بالتطبيق في شركة مصافي الوسط

د. علاء جاسم سلمان

Alaa342004@yahoo.com

جامعة بغداد - كلية الإدارة والاقتصاد

المحاسب القانوني مازن كامل علوان

mka.7558@yahoo.com

ديوان الرقابة المالية الاتحادي

المستخلص:

تبرز أهمية الجودة في بيئة الأعمال المعاصرة من خلال تحقيق رضا الزبائن لانه العامل الحاسم والاساسي لنجاح الشركات في عالم اليوم حيث يطلب الزبائن مستويات عالية من الجودة للمنتجات.

ان استعمال اساس الأنشطة في تحديد تكاليف الجودة يوفر معلومات مفصلة واكثر دقة عن تكاليف جودة المنتجات تساعد الإدارة في اجراء المقارنات بين أنشطة الجودة المختلفة لمعرفة الافضل وزيادة فاعليتها والغاء الأنشطة غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتجات او محاولة تخفيضها قدر الامكان للمساهمة في تحسين جودة المنتجات وزيادة ارباح الشركة ، لذا فأن البحث يعالج مشكلة القصور في نظام التكاليف التقليدي والذي يقوم بتجميع بيانات التكاليف في مركز او مركزين للتكاليف الفعلية يمثلان وظيفة تكاليف الجودة ليعكس حقيقة العلاقة بين الجودة والتكلفة وتأثير ذلك على قيمة المبيعات.

تم اجراء البحث في شركة مصافي الوسط التي تعد احدى الشركات النفطية الحيوية المهمة في العراق والتي تساهم في توفير المنتجات النفطية المختلفة.

خلص البحث الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ان الشركة قد تحسنت جودة منتجاتها في سنة 2011 مقارنة بسنة 2010 من خلال زيادة تكاليف أنشطة الوقاية والتقييم وانخفاض تكاليف الفشل الداخلي وبالتالي زيادة قيمة المبيعات، وان استخدام

اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة للمنتجات يوفر معلومات اكثر دقة وتفصيل تساعد الشركة في تحسين جودة منتجاتها.

الكلمات الرئيسية: تحسين جودة المنتجات، تكاليف الجودة، العلاقة بين الكلفة والجودة.

المقدمة

ادت التغيرات المتتالية في بيئة التصنيع الحديثة الى زيادة الاهتمام بجودة المنتجات(السلع والخدمات) لتحقيق الميزة التنافسية ورضا الزبون ، حيث توفر جودة المنتجات العالية للشركة الضمان الاكيد الذي يمكنها من المنافسة بنجاح في محيط الاعمال كونها احدي الاسقيات التنافسية بعد الانفتاح العالمي واشتداد المنافسة بين المنظمات المحلية والعالمية في مجال الجودة لتصبح العنصر الحاكم في بيئة الاعمال .

اخذت تكلفة الجودة تشكل ما يقارب 20% من قيمة المبيعات وبذلك فقد اصبح من الضروري على الشركات ان تستعمل كل السبل الكفيلة بأدارة تلك التكلفة وان الاساس المناسب لهذا التوجه هو اساس الانشطة ، حيث ان استعمال اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة يؤدي الى التحديد الدقيق لتكاليف جودة المنتجات ويقدم معلومات مفصلة الى الادارة تساعدها في اتخاذ القرارات التي من شأنها تحسين جودة منتجاتها من خلال محاولة التخلص من الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنتجات او تخفيضها قدر الامكان وزيادة فاعلية الانشطة التي تضيف قيمة وبالتالي تعزيز الميزة التنافسية للشركة وتحقيق رضا الزبون.

وتقع مشكلة البحث في ضعف اهتمام الشركات العراقية بشكل عام وشركة مصافي الوسط (عينة البحث) بشكل خاص في تحديد تكلفة الجودة على اساس الانشطة ودورها في تحسين جودة المنتجات وقدرة استخدام اساس الانشطة في قياس تكلفة الجودة لانه يقدم معلومات اكثر دقة ومفصلة تساهم في تحسين جودة المنتجات .

لذلك فإن هدف البحث يتركز في تسليط الضوء على استعمال اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة من خلال تصنيفها وفق أنشطة الجودة والذي ينتج عنه مقاييس جيدة واكثر دقة لتكاليف الجودة يوفر معلومات ضرورية عن تكاليف الانشطة المتعلقة بالجودة ومحاولة التخلص من الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنتجات او تقليلها قدر الامكان وتعزيز الانشطة المضيئة للقيمة .

ويتكون البحث من ثلاث مباحث تناول الاول منه استعمال اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة وأثرها في تحسين جودة المنتجات في حين تناول المبحث الثاني تحديد

تكاليف الجودة على أساس الأنشطة لشركة مصافي الوسط وأثرها في تحسين جودة المنتجات وتضمن المبحث الثالث الاستنتاجات والتوصيات .

منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث في بعدين أساسيين هما:

1. **البعد المعرفي للمشكلة:** إن التفوق في الوقت الحاضر يكمن في جودة المنتج سواء كان سلعة أو خدمة ذلك لان الجودة العالية توفر للشركة الضمان الأكيد الذي يمكنها من التنافس بنجاح في محيط الأعمال في الوقت الحاضر، لذا فان جودة المنتج تصبح ميزة تنافسية مهمة جداً" وتلعب دور فعال في سوق المنافسة تجبر الشركات على تبني أنظمة جودة متقدمة لتحسين جودة منتجاتها، هذا ويتطلب تحقيق الجودة زيادة الأنفاق على هذه الأنشطة وبالتالي يجب على الشركة استخدام التقنيات الحديثة في ادارة التكاليف بهدف تحسين جودة المنتجات.

ومن هنا جاء اهتمام الباحثان بدراسة تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة في تحسين جودة المنتجات لاسيما أن هناك قصور في استخدام التقنيات الكفوية التقليدية في الشركات المحلية، حيث وجد الباحثان بعد البحث والنقسي أن معظم البحوث والدراسات في هذا المجال قد ركزت بشكل كبير على قياس تكاليف الجودة على وفق الأساس التقليدي مقارنة بالدراسات المعدة على وفق أساس الأنشطة ودورها في تحسين جودة المنتجات فهي قليلة مما تطلب ضرورة دراستها والإفصاح عنها في تقارير منفصلة لتوفير معلومات أكثر دقة وتفصيلاً" وبالتالي إمكانية الوصول إلى أفضل مزيج بين التكلفة والجودة .

2. البعد التطبيقي للمشكلة:

يتمثل البعد التطبيقي للمشكلة بالاتي:

أ. ضعف الاهتمام بمشكلة قياس وتحديد تكاليف الجودة في شركة مصافي الوسط (عينة البحث).

ب. ضعف الاهتمام بتحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة في تحسين جودة المنتجات في شركة مصافي الوسط (عينة البحث) والذي يوفر معلومات أدق وأكثر تفصيلاً" للوصول إلى أفضل مزيج بين التكلفة والجودة .

ثانياً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تسليط الضوء على استخدام أساس الأنشطة في تحديد تكاليف الجودة من خلال تصنيف بيانات التكاليف وفق لتصنيفات أنشطة الجودة والذي ينتج عنه مقياس جيدة لتكاليف الجودة يوفر معلومات ضرورية ومهمة عن الأنشطة المتعلقة بتلك التكاليف.
2. تحديد تكاليف الجودة في شركة مصافي الوسط (عينة البحث) باعتبارها إحدى الشركات النفطية الحيوية بأستعمال اساس الانشطة وبيان اثرها في تحسين جودة المنتجات.

ثالثاً: فرضيات البحث

يعتمد البحث على الفرضيات الآتية :

1. أن تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة يؤدي إلى تقديم معلومات أكثر دقة ومفصلة عن تكاليف الجودة مقارنة بالأسلوب التقليدي.
2. أن تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة يؤدي إلى تحسين جودة المنتجات والوصول إلى أفضل مزيج بين الجودة والتكلفة.

رابعاً: أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث من خلال بلورة إطار تطبيقي عن استعمال اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة وتحقيق أفضل مزيج بين التكلفة والجودة لتحسين جودة المنتجات وتطبيقه في إحدى الشركات العراقية الحيوية المهمة وهي شركة مصافي الوسط (عينة البحث) التي تعتبر إحدى شركات القطاع النفطي والتي تقدم العديد من المشتقات النفطية الى المجتمع .

خامساً: عينة البحث وحدوده

تم اختيار شركة مصافي الوسط إحدى شركات القطاع النفطي والتي تعنى بإنتاج العديد من المشتقات النفطية كعينة لغرض تطبيق البحث وذلك للأسباب التالية:

1. تعدد المنتجات النفطية التي تساهم الشركة في إنتاجها فضلاً عن تعدد أنشطة الجودة فيها.

2. طبيعة المنتجات النفطية كونها تحتاج إلى جودة عالية.

3. حاجة الشركة الماسة لتحسين جودة منتجاتها وتوفير البيانات اللازمة لذلك.

وقد تم اختيار بيانات عامي 2010 - 2011 لغرض تطبيق البحث في الشركة عينة البحث.

سادساً: دراسات سابقة

1. دراسة السامرائي، 1998

عنوان الأطروحة (نظام تكلفة النوعية.. تقييم كفاءة الرقابة النوعية وأثرهما في تخفيض التكاليف) - دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات - معمل بابل رقم2" اطروحة دكتوراه فلسفة بالمحاسبة جامعة بغداد.

سلطت الدراسة الضوء في دراسة نظام تكلفة الجودة من خلال قياس وتجميع هذه التكلفة في الشركة عينة البحث ثم تحديد معايير لتكلفة الجودة بهدف ترشيد الأنفاق وتخفيض التكاليف لتحسين كفاءة الأداء واستعمال مؤشر تكلفة الجودة في تقييم كفاءة أداء الرقابة النوعية، إذ أن المكونات الرئيسية لهذا النظام تتمثل بالمدخلات (تكلفة المنع والتقييم) والمتغيرات الخارجية (تكلفة الفشل الداخلي والخارجي)، كما توصلت الدراسة إلى ضرورة وضع الأسس والخطوات اللازمة في احتساب وتجميع كل عنصر من عناصر تكلفة الجودة في أي شركة صناعية اعتماداً على المعايير البريطانية وإصدارات الجمعية الأميركية للسيطرة النوعية ومقارنة النتائج الفعلية بالنسب المثلى والنتائج المعيارية.

2. دراسة البياتي، 2004

تحديد الكلف النوعية على أساس الأنشطة رسالة ماجستير في علوم المحاسبة كلية الادارة والاقتصاد - جامعة بغداد .

هدفت الدراسة إلى استعمال نظام تحديد الكلفة على أساس الأنشطة لتحديد كلف الجودة وتبويبها حسب أصنافها وتوزيعها على المنتجات وأعداد التقارير عنها للجهات المستفيدة لمعالجة مشكلة تمثلت في ان النظم التقليدية (نظام تحديد كلفة الأوامر ونظام تحديد كلفة المراحل) لا توفر منهجية سليمة لتحديد كلف الجودة وتوزيعها على المنتجات أو الخدمات وتبويبها إلى أصنافها ككلف وقاية وكلف تقييم وكلف فشل داخلي

وكلف فشل خارجي، مما يؤدي إلى عدم توفر معلومات موضوعية حول هذه المهمة لمنظمات الأعمال.

استندت الدراسة إلى فرضية أساسية مفادها انه يمكن استعمال نظام تحديد الكلف على أساس الأنشطة لتحديد كلف الجودة وتبويبها إلى أصنافها وتوزيعها على المنتجات والخدمات وهذا من شأنه ان يوفر منهجية عمل سليمة لتحديد هذه التكاليف بصورة أكثر دقة وفائدة ، تم اختبار الدراسة في شركة القادسية العامة للصناعات الكهربائية في ديالى بسبب أن هذه الشركة تواجه منافسة من حيث السعر والجودة من منتجات الشركات المنافسة مما يتطلب منها العمل على مواجهة هذه المنافسة.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن الهدف الرئيسي لقسم السيطرة النوعية في الشركة عينة الدراسة هو الفحص أي التركيز على هل أن المنتجات مطابقة للمواصفات أم لا.

كما أن هنالك اعتقاد سائد لدى العاملين في هذا القسم والمعامل الإنتاجية بان الجودة تعني المطابقة للمواصفات ومن جانب الشركة فقد استنتجت الدراسة إلى وجود إهمال في تحديد كلف الجودة وأعداد التقارير عنها مما أدى إلى فقدانها، كما توصلت الدراسة إلى أن كلف الجودة لكل منتج من منتجات الشركة نسبته إلى إجمالي المبيعات قد تراوحت بين 3% - 8.2% وبالنسبة إلى أنواع كلف الجودة فان كلف الوقاية مثلت النسبة الأكبر من كلف الجودة الأخرى.

أوصت الدراسة إلى ضرورة التركيز على المداخل الأخرى لإدارة الجودة فبالإضافة إلى مدخل مطابقة المواصفات ينبغي التركيز على مدخل ملائمة استخدامات الزبون والذي يعتبر جزء أساسي من نجاح منظمات الأعمال.

موقع البحث من الدراسات السابقة:

أن أهم ما تميزت به هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو استعمال أساس الأنشطة في تحديد تكلفة أنشطة الجودة من خلال تحديد الأنشطة الخاصة بالجودة واختيار موجبات التكلفة الملائمة لغرض توزيعها على المنتجات المستفيدة للوصول إلى تكلفة جودة أكثر دقة وتعطي معلومات أكثر تفصيلاً " لتحديد الأنشطة المضيئة للقيمة ومحاولة زيادة فاعليتها وكفاءتها والتخلص أو تخفيض الأنشطة التي لا تضيف قيمة للشركة للوصول إلى تخفيض إجمالي التكاليف وزيادة الأرباح وهذا بدوره ينعكس على تحسين جودة المنتجات.

المبحث الاول: استعمال أساس الأنشطة في تحديد تكاليف الجودة واثرها في تحسين جودة المنتجات

اولاً: تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة

تغيرت ملامح بيئة التصنيع بشكل جذري نتيجة للتطورات التكنولوجية وعولمة التجارة، مما أدى إلى زيادة الاهتمام بالجودة لتحقيق ميزة تنافسية في السوق وإرضاء الزبائن الذين تغيرت نظرتهم إلى السلع.

إن مفهوم الجودة يجب أن يحقق التوازن بين مواصفات المنتج وتوقعات الزبون وهذا التوازن يجب أن يكون بأقل تكاليف ممكنة، وإن أهم المبررات لتبني الجودة في المنشآت هو العلاقة الأساسية بين الجودة والإنتاجية والربحية والتي يمكن تلخيصها بثلاث فقرات (Blocher et al. 1999:165):

1. المستوى العالي من الجودة يعني انخفاض معدل المرفوضات.
2. انخفاض معدل المرفوضات يعني نقصان في ضياع المواد والعمالة ووقت العمل.
3. نقصان المدخلات الضائعة يعني تعظيم المخرجات الناتجة عن نفس مستوى المدخلات وهذا ينتج عنه انخفاض في تكلفة وحدة المنتج.

إذاً هناك علاقة مهمة بين مستوى الجودة وانخفاض التكاليف وبالتالي زيادة الإنتاج المتحقق بإنتاج منتجات على مستوى عالي من الجودة يؤدي إلى زيادة الأرباح بطرق مختلفة منها تخفيض التكاليف وإن من الأساليب الحديثة لإدارة التكاليف هو استعمال أساس الأنشطة.

لقد فرضت متطلبات الجودة على الشركات تبني نظام لضمان الجودة يضمن وجود رقابة على المنتجات من قبل جهة ثالثة، وذلك للسماح لها بدخول هذه الأسواق والمنافسة فيها، وهي الجهة المانحة لشهادة الجودة (ISO 9000)، وقد تطلب تأكيد نظام الجودة على أن يتم تنفيذ العمل بشكل سليم ومن المرة الأولى من خلال الإجراءات والتعليمات المتبعة التي ينتج عن فرضها وفر في التكاليف. (Blocher et al. 1999:165)

وعلى الرغم من أن نظام الجودة (ISO 9000) لم ينص على تخفيض التكاليف بشكل صريح إلا أنه رسم المنهجية لذلك بهدف تخفيض سوء الجودة لديها.

إن القياس الدقيق لتكاليف الجودة يحقق العديد من المنافع للشركات الاقتصادية فهو يساعدها على تحسين جودة المنتجات من خلال التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج أو تخفيضها قدر الامكان وزيادة فاعلية الأنشطة المضيفة للقيمة مما يؤدي

الى تعزيز الميزة التنافسية للمنشأة وزيادة ارباحها، وهذا ما يحققه أساس الأنشطة في تحديد تكاليف الجودة، فقد ركز مدخل الأنشطة على تحديد تكاليف الجودة بدقة والحصول على معلومات أكثر تفصيلاً" عنها حيث ان تكلفة الأنشطة الناتجة عن الجودة الرديئة تصبح واضحة للشركة خلافاً" لأنظمة التكاليف التقليدية التي تركز على التكلفة الواردة في الوظائف التنظيمية مثل الانتاج والمبيعات والأدارة والتسويق. (Blocher، et. al 2010: 764)

ويتم تقديم المعلومات ذات العلاقة بتكاليف الجودة من خلال اعداد التقارير الخاصة بتلك التكاليف والتي تكون اداة مفيدة للادارة، حيث ان الاستخدام الجيد لتلك المعلومات يمكن ان يحسن استمرارية الادارة في الرقابة على التكاليف، كما ان تقارير تكاليف الجودة يبين ارتفاع تكاليف الفشل الداخلي والخارجي في حالة وجوده الامر الذي يجلب انتباه الشركة الى ضرورة تخفيض تلك التكاليف من اجل تخفيض تكاليف الجودة وذلك بتحديدتها وتشخيصها لمشاكل الجودة، فضلاً عن ان دراسة تقارير تكاليف الجودة توفر رؤية اعمق للادارة لاسيما عندما تتم مقارنة اتجاهات هذه التكاليف مع الوقت، وفي برامج الجودة الناجحة نجد ان تكاليف الجودة يجب ان تنخفض مع الوقت، لذلك فإن ادخال تقارير تكاليف الجودة ضمن التقارير المالية التي توفرها نظم المعلومات المحاسبية امراً" في غاية الاهمية، وان مدخل الأنشطة يعتبر من افضل واحداث الاساليب التي تستخدم في القياس الدقيق لتكاليف الأنشطة حيث يتم بموجبه الاستعانة بمسببات او موجهات التكلفة (Cost Drivers) لكل نشاط على حدة في التحديد الدقيق لتكاليف الجودة وان الجزء الاكبر من تكاليف الجود يحتاج الى جهد كبير لقياسها وبصفة خاصة تكاليف الفشل الناشئة عن انخفاض المبيعات ويرى (Dale & Plunkette) إمكانية الاعتماد على الخبرة السابقة في تقدير عناصر تكاليف معالجة المواد الناتجة عن التصميمات غير السليمة والتي تندرج ضمن تكاليف الفشل، واما تكاليف المنع فإن معالجتها تتطلب ضرورة اجراء تقسيمات خاصة لوقت العمل الغير مباشر، حيث يجب تخصيص تكاليف الجودة غير المباشرة على الأنشطة المستهلكة لها بهدف الربط بين تكاليف الجودة ومصادر حدوثها سواء تمثلت في اجزاء المنتج او وحداته او عملية التصميم او الاقسام او الزبائن. (الخلف ، 2011 : 28)

لقد كانت نقطة الضعف الأساسية في محاسبة التكاليف التقليدية المبرر لاستخدام أساس الأنشطة حيث ان نظام محاسبة التكاليف التقليدية يعتمد على اسس مرتبطة بالحجم لتخصيص عناصر التكاليف غير المباشرة (ومن ضمنها بعض عناصر تكاليف الجودة) على وحدات المنتج مثل ساعات او تكلفة العمل المباشر او تكلفة المواد المباشرة وان كان ذلك لا يؤدي الى تشويه كبير في تكلفة المنتج في ظل بيئة التصنيع التقليدي حيث تمثل التكاليف غير المباشرة نسبة بسيطة من التكاليف الكلية لوحدة المنتج، فإنه في بيئة التصنيع الحديث التي تتأثر بالتقدم التكنولوجي السريع واتجاه ادارة الشركة للاخذ ببرامج الجودة الشاملة وما ترتب عليه من تزايد نسب التكاليف غير المباشرة الى التكاليف الكلية للمنشأة، لذا فإن اتباع المعالجة التقليدية في تخصيص التكاليف يؤدي الى توليد معلومات مشوهة عن تكلفة الوحدة نظراً" لاعتمادها على اسس

تخصيص مرتبط بالحجم، مما يؤدي الى اتخاذ قرارات غير صائبة. (البرواري وباشيو، 2011 : 459)

ويمكن تحليل تكاليف الجودة على أساس الأنشطة وذلك من خلال الخطوات الآتية:
(حليح وعبيد، 2007)

1. **تحديد أنشطة الجودة:** إن عملية تحديد الأنشطة تعد خطوة رئيسة في تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة لأنها تشكل الأساس كما أن عدد الأنشطة يختلف بازدياد وتعقد حجم العمليات فضلاً عن أن تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة المنجزة يساعد في التعرف على الأنشطة المضيئة للقيمة والأنشطة غير المضيئة للقيمة والعمل على حذفها أو تقليلها قدر الامكان، (Garrison & Noreen، 2003: 223-234).

2. **تحديد تكلفة عناصر الجودة:** تختلف بنود عناصر تكلفة الجودة على وفق علاقتها بالأنشطة فمنها ما هو خاص بنشاط معين يمكن تخصيصه وربطه بهدف التكلفة ومنها ما هو عام يخص أكثر من نشاط لذا يتم اللجوء إلى توزيعه اعتماداً على استعمال وجهات تسمى وجهات تكلفة الجودة.

3. **اختيار وجهات تكلفة الأنشطة:** تشمل تحديد التكاليف من مركز النشاط إلى المنتجات من خلال اختيار وجهات التكلفة الملائمة. ولذلك يجب عند اختيار وجهات التكاليف الاخذ بنظر الاعتبار العوامل الآتية: (Drury، 2000:343)

أ. يجب ان يتوفر تفسير جيد للتكاليف في كل مجمع كلفة نشاط.

ب. يجب ان يكون قابل للقياس ببسر والحصول على البيانات بشكل سهل نسبياً وتكون كلفة القياس مناسبة.

4. **تحديد معدلات تكلفة وجهات الأنشطة:** وذلك من خلال قسمة تكلفة النشاط على كمية موجه تكلفة النشاط.

5. **تحديد تكلفة الجودة للمنتجات:** وتقسّم هذه المرحلة إلى خطوتين الأولى تتمثل بتحديد تكلفة الجودة المباشرة للمنتجات أما الثانية تتمثل بتحديد نصيب أو حصة كل منتج من تكلفة الجودة غير المباشرة وذلك من خلال ضرب معدلات تكلفة وجهات الأنشطة في كمية وجهات الأنشطة التي استهلكها كل منتج، ويتم الوصول إلى تكلفة الجودة من خلال جمع التكلفة المباشرة وغير المباشرة للجودة.

6. **إعداد تقرير تكاليف الجودة :-** يتم تبويب تكلفة الجودة إلى أربع مجاميع رئيسة وهي تكاليف المنع وتكاليف التقييم وتكاليف الفشل الداخلي وتكلفة الفشل الخارجي.

ويوضح الجدول (1) الآتي المقارنة بين خطوات تحديد تكلفة الجودة وفق المدخل التقليدي ومدخل الأنشطة.

جدول (1)

المقارنة بين خطوات تحديد تكاليف الجودة على وفق المدخل التقليدي ومدخل الأنشطة

ت	المدخل التقليدي	مدخل الأنشطة
1.	حصر تكلفة جودة الإنتاج من واقع المستندات الأصلية وتبويبها مباشرة على مراكز تكلفة الرقابة على الجودة بسجل تحليل المصاريف	تحديد كل الأنشطة المرتبطة بالجودة ومجمعات تكلفة النشاط
2.	تحديد نصيب مركز تكلفة جودة الإنتاج من تكلفة مراكز الخدمات الإنتاجية	تحديد أساس توزيع التكلفة (مسبب التكلفة) لكل نشاط مرتبط بالجودة
3.	توزع تكلفة مركز الجودة للإنتاج على المراكز الإنتاجية على أساس مسبب الإفادة	احتساب التكلفة لكل نشاط مرتبط بالجودة
4.	استخراج نصيب الوحدة المنتجة من تكلفة الرقابة على جودة الإنتاج	تحديد مجموع تكلفة الجودة بإضافة تكلفة تجميع الأنشطة المرتبطة بالجودة في سلسلة القيمة لجميع الوظائف

المصدر: الحيايلى، صدام محمد محمود والكسب، علي إبراهيم حسين والحيايلى، أحسان علي حسين، "المحاسبة عن كلف الجودة ومدى إمكانية خفضها في المنشآت الصناعية"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد الرابع، العدد الثاني عشر، 2008.

ثانياً: العلاقة بين استعمال أساس الأنشطة في تحديد تكاليف الجودة وتحسين جودة المنتجات

ان الاتجاه الغالب في الشركات العالمية هو التركيز على الجودة من حيث جودة المنتجات وجودة النظم المستخدمة. ويوفر مدخل الأنشطة أساس سليم في تحديد تكلفة الجودة في أربعة تبويبات هي: (مقلد ، 2010 : 55)

1. تكلفة المنع وتقيس تكلفة الأنشطة التي تؤدي لمنع حدوث الأخطاء.
2. تكلفة التقييم وتقيس تكلفة الفحص لتحديد مطابقة المنتج للمعايير.
3. تكلفة الفشل الداخلي ويقاس تكلفة أنشطة تصحيح الأخطاء قبل ان تصل للزبون مثل التالف واعداد التشغيل وتغيير الاوامر.

4. تكلفة الفشل الخارجي وتقيس تكلفة أنشطة الأخطاء التي تصل إلى الزبون مثل نشاط تصحيح الخطأ ونشاط معالجة الشكاوى.

وتقع هذه التبويبات الاربعة لتكاليف الجودة تحت تبويبين الاول تصميم المنتج والثاني المطابقة مع المعايير ، والعديد من تكاليف الجودة قد يصنف على انها تكاليف لا تصيف قيمة لم تكن معروفة في ظل نظام المحاسبة التقليدي ولعرض مثال يبين كيف ساعد مدخل الأنشطة المديرين التشغيلين على تحسين الجودة يظهر في احدى شركات الاتصالات فبعد تحليل الأنشطة لكل الوظائف في الشركة وجد انه حوالي 30% من وقت العمالة يقضى في اعادة التشغيل ولم يظهر هذا النشاط في التقارير المعدة في ظل المحاسبة التقليدية وبعدها تم تتبع الأسباب ومعالجتها حيث وجدت الشركة نفسها تعتمد فقط على ربع عمال المصنع.

لذا فان مدخل الأنشطة يسهل تحديد تكاليف الجودة من خلال تعيين الأنشطة وتكلفتها التي يمكن استخدامها فيما بعد في معاينة وتصحيح الأنشطة فضلاً عن كونه يقدم معلومات تساهم في اتخاذ القرارات التشغيلية وخاصة المتعلقة بالمعدات والعمليات فهو يساعد مديري العمليات والمديرين الماليين في تحديد وتحليل الأنشطة الصناعية التي تسبب التكلفة. (الركابي، 2011 : 33)

ان نظم المحاسبة التقليدية تركز على متابعة ومراقبة التكاليف التي تحدث بعد عملية تصميم المنتج وإنتاج المنتج ولكن في بيئة الصناعة الحديثة نجد أن جزءا كبيرا من تكلفة المنتج تتحدد في مرحلة التصميم كونه يساعد في تحليل محددات الأنشطة في ضوء خصائص تصميم المنتج والعمليات وبالتالي توفير معلومات ذات قيمة لمصممي المنتجات عن بدائل التصميم المختلفة، فمدخل الأنشطة يستطيع فصل وتحديد كل العوامل التي تقع تحت سيطرة مهندسي التصميم والتي تؤثر في نفس الوقت على التكاليف الصناعية.

لذلك فإن الرقابة على الجودة والسعي لتحسين جودة المنتجات هي مسألة مهمة اذ تستطيع الإدارة أن تدرك العيوب التي تلحق بالمنتج سواء كانت عيوباً متعلقة بالفشل الداخلي او بالفشل الخارجي، ويمكن لأقسام مهمة داخل الشركة او المعمل مثل قسم السيطرة النوعية وبالتعاون مع قسم التكاليف ان يلعب دور مهم في تعقب هذه العيوب كونها الاقسام المسؤولة والمطلعة على كافة العمليات المالية والتصنيعية والكفوية للمنتج ويجاد الحلول المناسبة لمعالجتها.

ان استخدام اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة له دور مهم في تحسين جودة الإنتاج من خلال: (العزاوي ، 2005 : 30)

1. زيادة نسبة المخرجات الى المدخلات وبالتالي زيادة الإنتاج حيث ان تحسن الجودة يؤدي الى زيادة مطابقة المخرجات.

2. تقليل تكاليف التقييم والفسل وذلك من خلال رفع كفاءة العمليات لتحسين الجودة وبالتالي تقليل التكاليف.
3. ان اي تحسين في مستوى جودة المنتج ينعكس على زيادة الانتاج وعلى تخفيض التكاليف الكلية.
4. تكون تكاليف تحسين الجودة اقل من تكاليف النتائج المعيبة وبالتالي تقليل اعادة العمل وتكاليف السكراب وتكاليف التوقفات. (العامري والسالم ، 2009 : 16)

المبحث الثاني: تحديد تكاليف الجودة على أساس الأنشطة لشركة مصافي الوسط واثرها في تحسين جودة المنتجات

اولاً: نبذة مختصرة عن الشركة مصافي الوسط وواقع تكاليف الجودة فيها

تم تأسيس شركة مصافي الوسط بموجب قانون الشركات العامة (22) لسنة 1997 (المعدل) وبرأسمال قدره (468114687) دينار وفق المادة(6) من الفصل الثالث من النظام الداخلي (1) لسنة 1998 المصادق عليه من دائرة مسجل الشركات بموجب الكتاب (م س ع / 144) في 11/5/1998 والمعدل بموجب برقية وزارة النفط المرقمة (762) في 7/3/2002 وبمقدار احتياطي ارتفاع اسعار في 31/12/2010 يعادل (1161616956) دينار. (تقرير الادارة لسنة 2010)

وتعد شركة مصافي الوسط إحدى تشكيلات وزارة النفط المهمة والتي تمارس نشاط الصناعة النفطية التحويلية لإنتاج المنتجات النهائية الخفيفة والثقيلة.

وقد تم اختيارها لأغراض البحث كونها تساهم بشكل كبير في تحسين الاقتصاد الوطني من خلال توفير المنتجات النفطية بكافة أنواعها لسد الجزء الأكبر من حاجة السوق لهذا يجب البحث في كيفية تحقيق أهداف الشركة من خلال زيادة مستوى جودة منتجاتها وبأقل التكاليف باستخدام الأساليب الحديثة لادارة التكلفة.

ان الشركة حددت تكاليف الجودة من خلال مصاريف قسم البحوث والسيطرة النوعية والتي تم استخراجها من سجلاتها والمتمثلة بالمصاريف التشغيلية لقسم البحوث والسيطرة النوعية لسنة 2010، 2011. كما وضحه في الملحق الجدول (2) مع الاخذ بالحسبان ان تكلفة قسم البحوث والسيطرة النوعية في الشركة توزع على أساس عدد الفحوصات المخبرية للمراكز المستفيدة.

ثانياً: تحديد تكاليف أنشطة الجودة في الشركة عينة البحث

تقوم الشركة بأحساب تكاليف الجودة من خلال توزيع تكلفة الجودة المتمثلة في قسم البحوث والسيطرة النوعية على أساس عدد الفحوصات المختبرية كما تم توضيحها سابقاً، غير أن هناك تكاليف جودة أخرى لم يتم احتسابها فضلاً عن تكاليف قسم البحوث والسيطرة النوعية سوف يتم احتسابها.

لذلك تم تحديد تكاليف أنشطة الجودة وتخصيصها على المنتجات بالاعتماد على أساس الأنشطة من خلال الفقرات الآتية:

1. تحديد تكاليف أنشطة الوقاية (المنع): وتتمثل بتكاليف أنشطة هندسة الجودة وتمثل رواتب مدير ومهندسي قسم البحوث والسيطرة النوعية فضلاً عن نسبة 80 % من تكاليف فحوصات قسم الهيئة الفنية والهندسية والتي تم تحديدها من قبل مهندسي الفحوصات الهندسية في الشركة كذلك تكاليف نشاط تخطيط الجودة وتكاليف أنشطة تدريب الجودة وتكاليف نشاط التصميم وتطوير المعلومات المتعلقة بمعدات الجودة فضلاً عن أنشطة الوقاية الأخرى كما موضح في الملحق الجدول (3) الذي يمثل تكلفة أنشطة الوقاية لسنة 2010 وسنة 2011.

2. تحديد تكاليف أنشطة التقييم: وتتكون من أنشطة الفحص والاختبار خلال العملية الانتاجية ونشاط اختبارات القبول المختبري والمواد الرئيسية والمساعدة المستخدمة في العملية الفحص والاختبار والمعايرة ، كما موضح في الملحق الجدول (4) الذي يمثل تكاليف أنشطة التقييم للشركة عينة البحث لسنة 2010 وسنة 2011.

3. تكاليف أنشطة الفشل الداخلي: وتتمثل في تكاليف نشاط إعادة العمل وتكاليف نشاط تحليل المعاب وتكاليف نشاط إعادة الفحص والاختبار فضلاً عن تكاليف نشاط الفحوصات الشاملة ، كما موضح في الملحق الجدول (5) الذي يمثل تكاليف نشاط الفشل الداخلي .

ان هناك خسائر كبيرة في الانتاج تتمثل بعدم استغلال الطاقة المتاحة بالكامل بسبب قلة النفط الخام الداخل في العملية الانتاجية فضلاً عن التوقفات الاضطرارية بسبب انقطاع التيار الكهربائي والعطلات في الاجهزة المستخدمة بسبب التقادم اضافة الى ذلك استخدام النقل بواسطة الشاحنات بدل النقل بالانابيب وهو امر مكلف بسبب الظروف الامنية، لذلك فقد بلغت نسبة استغلال الطاقة المتاحة 69 % في سنة 2010 ونسبة 62 % في سنة 2011.

لذا فإن نسبة عدم استغلال الطاقة تمثل كلف الجودة الرديئة وهي تكاليف الفشل (الداخلي والخارجي). وعند تحديد أنشطة تكاليف الجودة ونسبتها الى قيمة المبيعات لسنة 2010 وسنة 2011 كما موضح في الملحق الجدول (6) نلاحظ ان الزيادة في تكاليف الوقاية والتقييم في سنة 2011 مقارنة بسنة 2010 ادت الى انخفاض واضح في تكاليف أنشطة الفشل الداخلي وزيادة المبيعات بسبب التحسين في جودة المنتجات بشكل

عام وزيادة مطابقتها للمواصفات بالإضافة الى العوامل الاخرى المتعلقة بطبيعة هذه المنتجات من حيث العرض والطلب عليها.

حيث ان تكاليف الوقاية لسنة 2010 كانت (1486182036) دينار وقد ارتفعت في سنة 2011 لتصل الى (1684480459) في حين انخفضت تكاليف الفشل في سنة 2011 لتصبح (6031689541) دينار بعد ان كانت (6080767931) دينار في سنة 2010.

ثالثاً: تخصيص وتوزيع تكاليف أنشطة الجودة على المنتجات

تم تخصيص تكاليف أنشطة الجودة على المنتجات من خلال الخطوات الاتية :

1. تحديد موجهات تكاليف أنشطة الجودة:

تم في ضوء البحث الميداني والتقصي عن طبيعة كل نشاط تم تحديد موجهات التكلفة لأنشطة تكاليف الجودة ولكل منتج من المنتجات وكما موضح في الجدول (2) الذي يمثل أنشطة تكاليف الجودة وموجهاتها ثم يتم بعد ذلك توزيع تكاليف أنشطة الجودة بموجب موجهاتها ولجميع المنتجات الخفيفة والثقيلة بموجب الملحق الجدولين (6) و (7) على التوالي .

جدول (2)

أنشطة تكاليف الجودة وموجهاتها

ت	الأنشطة	موجه التكلفة	السبب
1	هندسة الجودة	التجزئة الكيماوية	السبب والنتيجة
2	تصميم وتطوير الجودة	التجزئة الكيماوية	السبب والنتيجة
3	تخطيط الجودة	التجزئة الكيماوية	السبب والنتيجة
4	تدريب الجودة	التجزئة الكيماوية	السبب والنتيجة
5	الوقاية الاخرى	التجزئة الكيماوية	السبب والنتيجة
6	الفحص والاختبار	عدد الفحوصات	السبب والنتيجة
7	القبول المختبري	عدد الوحدات السليمة	المفعولية
8	تجهيز المواد المختبرية	عدد الفحوصات	السبب والنتيجة
9	صيانة اجهزة الفحص	عدد مرات الصيانة	المفعولية
10	أعادة العمل	عدد الوحدات المعابة	المنافع المستلمة
11	تحليل المعاب	عدد الوحدات المعابة	المنافع المستلمة
12	الفحوصات الشاملة	عدد الفحوصات	السبب والنتيجة
13	اعادة الفحص	عدد الوحدات المعابة	المنافع المستلمة

المصدر: (من اعداد الباحثان)

2. استخراج معدلات موجهات تكاليف أنشطة الجودة:

بعد ان تم تحديد موجهات التكلفة تم استخراج معدل موجه لكل تكلفة من تكاليف أنشطة الجودة لسنة 2010 وسنة 2011 كما موضح في الملحق الجدولين (8)، (9) من خلال قسمة تكاليف أنشطة الجودة على اجمالي موجه التكلفة لكل نشاط.

3. توزيع تكاليف أنشطة الجودة على المنتجات:

تم توزيع تكاليف أنشطة الجودة على المنتجات بالاعتماد على أساس الأنشطة بضرب معدل موجه التكلفة في الأساس المناسب لكل نشاط كما موضح في الملحق الجدولين (10) ، (11) لسنة 2010 وسنة 2011 على التوالي الذين يمثلان توزيع تكاليف أنشطة الجودة على المنتجات الخفيفة والثقيلة.

حيث تم تحميل كل منتج بتكاليفه وفقاً لموجه التكلفة الملائم له وفق أنشطة الجود من خلال الجدولين في الملحق (10 ، 11) يتضح لنا أن هناك دقة عالية في عملية توزيع تكلفة كل منتج على أنشطة الجودة وفق أساس الأنشطة حيث تم اعتماد العديد من موجهات التكلفة غير المالية المناسبة وبالتالي الوصول إلى تحقيق العدالة في عملية التوزيع للمنتجات وحصص تكلفة كل نشاط من أنشطة الجودة من هذه التكاليف، إذ تم اعتماد معيار السبب والنتيجة في تخصيص وتوزيع تكاليف أنشطة الجودة ، وهذا بالتأكيد يؤدي إلى زيادة فاعلية الدور الرقابي من خلال زيادة درجة التفصيل في المعلومات المقدمة إلى الإدارة عن أنشطة الجودة بهدف التخلص من الأنشطة غير الضرورية أو تخفيضها قدر الإمكان وزيادة التركيز على أنشطة الجودة الضرورية التي تضيف قيمة للشركة كذلك يساهم في وضع الموازنة للشركة وتقدير المطلوب إنفاقها في السنة القادمة، بعكس النظام المستعمل في الشركة الذي كانت تشوبه العشوائية في عملية توزيع التكاليف لاعتماده على أساس واحد في عملية التوزيع وهو عدد الفحوصات المختبرية. وهذا ما يثبت الفرضية الأولى التي أكدت ان استعمال اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة يؤدي الى تقديم معلومات اكثر دقة ومفصلة مقارنة بالاسلوب التقليدي.

رابعاً: تحليل تكاليف أنشطة الجودة لكل منتج ونسبتها الى قيمة المبيعات لتحسين جودة المنتجات

ان الاعتماد على اساس الانشطة في تحليل تكاليف الجودة لكل منتج ونسبتها الى قيمة المبيعات يعطي معلومات اكثر دقة وتفصيلاً من اجل تشخيص نقاط الضعف والقوة لكل منتج في الشركة وبالتالي توجيه التكاليف نحو الأنشطة التي تؤدي الى رفع مستوى الجودة وهي في غالبيتها تكاليف الوقاية مثل أنشطة التدريب على الجودة وهندسة الجودة وتكاليف أنشطة التقييم وتخفيض أو التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة وهي تكاليف الفشل الداخلي متمثلة بأعادة العمل وتحليل المعاب وغيرها وهذا بدوره يساعد على اتخاذ قرارات أفضل في الشركة ومن هذه القرارات: (قرارات التسعير، قرارات التوقف عن إنتاج منتج أو تقديم خدمة، قرارات المزيج البيعي، قرارات إعادة تصميم العمليات) وذلك من خلال

استحداث أو إلغاء أو دمج أو إعادة تنظيم أنشطة معينة، وغير ذلك من القرارات. وكما موضح في الملحق الجداول (12) و (13) و (14) ان هناك تباين من حيث تأثير توزيع تكلفة الجودة على كل منتج فقد كانت نتيجة ارتفاع تكلفة الوقاية والتقييم في سنة 2011 عن ما هو عليه في سنة 2010 هو انخفاض في تكلفة الفشل لبعض المنتجات ومنها (منتج البنزين ، منتج زيت الوقود ، منتج الشمع) في حين ادى الارتفاع في تكاليف الوقاية والتقييم الى ارتفاع تكلفة الفشل للمنتجات لسنة 2011 عن ما هو عليه في سنة 2010 كما هو عليه في منتجات اخرى وهي (منتج الغاز السائل، منتج زيت الديزل، منتج زيت الغاز، منتج النفط الابيض، منتج الدهون، منتج الاسفلت) .

وقد انعكس ذلك على قيمة المبيعات بالتباين بين منتج واخر لسنة 2011 بالمقارنة مع مبيعات 2010، حيث ارتفعت قيمة المبيعات لجميع المنتجات باستثناء منتج البنزين الذي انخفضت قيمة مبيعاته ويرجع ذلك الى عدة عوامل تحكم ذلك منها انخفاض كمية الانتاج بسبب التوقف الاضطراري نتيجة عطل بعض المضخات وانقطاع التيار الكهربائي والذي ينتج عنه اعادة تكرير المنتج الذي وصل الى مرحلة النهائية وكذلك صعوبة استيراد المواد الكيماوية المحضرة والتي تساهم في تحسين جودة المنتج.

لذا فان تحديد تكلفة الجودة والتقرير عنها لا تحل اي من مشكلات الجودة فالمشكلة يمكن ان تحل فقط من خلال الاجراءات التي تتخذها الشركة ويحتاج ذلك الى فترة زمنية اطول لظهور النتائج، فعند وضع وتنفيذ البرامج الخاصة بالجودة بداية قد ترتفع تكلفة رقابة الجودة ولا تبداء هذه التكلفة في الانخفاض الا بعد ان تظهر نتائج التطبيق بعد سنة او اكثر اضافة الى صعوبة تحديد تكلفة الجودة المخفية ومنها تكلفة الفرصة لفقدان المبيعات نتيجة سوء تصميم للمنتج او عدم رضا الزبون.

بالإضافة الى ذلك يساعد تحديد تكلفة الجودة على مراقبة التكاليف على المدى المتوسط والبعيد اذ ان تكلفة الجودة بمرور الوقت يفترض بها الانخفاض كلما حققت الشركة مستويات عالية وان محاولة السيطرة على خفض التكلفة يصاحبها حتما" ارتفاع في الجودة ومن ثم ارتفاع حجم المبيعات وبالتالي زيادة الأرباح، لذلك تم التركيز على أساس الأنشطة بهدف التوزيع الدقيق لتكلفة الجودة والمساهمة في تخفيضها بهدف تحسين جودة العمليات والمنتج على حد سواء.

لذلك فان أستعمال اساس الانشطة في تحديد تكاليف الجودة ساهم بشكل كبير في تحسين جودة المنتجات وهذا ما يثبت الفرضية الثانية.

المبحث الثالث: الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات

1. ان استخدام اساس الانشطة يساعد في تحديد تكاليف الجودة بصورة اكثر دقة ويقدم معلومات مفصلة الى الادارة تساعد في تحسين جودة منتجاتها من خلال التخلص من الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنتجات او تقليلها قدر الامكان وزيادة فاعلية

الانشطة التي تضيف قيمة للمنتجات وبالتالي تعزيز الميزة التنافسية للشركة وزيادة الارباح.

2. عدم توفير قاعدة معلومات تركز على نظام واضح المعالم بشأن أنشطة الجودة وتكاليها بحيث يمكن الاستناد إليها واتخاذها قاعدة لجمع وتحليل التكاليف ذات الصلة بالجودة في شركة مصافي الوسط (عينة البحث).

3. ضعف الاهتمام بقياس تكاليف الجودة في قسم رقابة الجودة وكذلك عناصرها في كل من نشاط الإنتاج والتسويق وفي حسابات التكاليف لكي تكون هناك قاعدة صحيحة بهدف توفير المعلومات حول تكاليف جودة المنتج في شركة مصافي الوسط (عينة البحث).

4. ان الشركة عينة البحث قد تحسنت جودة منتجاتها في سنة 2011 مقارنة بسنة 2010 بزيادة قيمة مبيعاتها بسبب قيام الشركة بزيادة تكاليف أنشطة الوقاية والتقييم التي ادت الى انخفاض واضح في تكاليف الفشل الداخلي ولكن بشكل لا يلبي الطموح ، اي ان هناك علاقة بين تكاليف الجودة وبين حصة السوق حيث ان هذان العاملان يؤثران على الانتاج ومن ثم على مستوى الجودة المتحققة.

5. هناك خسائر عدم جودة عالية في الشركة عينة البحث متمثلة بتدني نسبة استغلال الطاقة المتاحة حيث وصلت نسبة الطاقة المستغلة في سنة 2010 نسبة (69%) وفي سنة 2011 نسبة (62%) وذلك بسبب قلة النفط الخام الداخل الى الشركة والتوقفات المتكررة في الانتاج بسبب انقطاع التيار الكهربائي وتوقف المضخات بسبب التقادم وعدم استخدام الاجهزة الحديثة المتطورة للقياس والفحص والتحليل وغيرها.

ثانياً: التوصيات

1. ينبغي اعتماد الشركات الصناعية العراقية اساس الأنشطة في تحديد تكاليف الجودة لمنتجاتها لانه يوفر معلومات دقيقة ومفصلة عن تكاليف جودة المنتجات تساهم بشكل فاعل في تحسين جودة المنتجات وتخفيض تكاليفها وزيادة الارباح من خلال زيادة تكاليف أنشطة الوقاية والتقييم التي ادت بدورها الى تخفيض تكاليف أنشطة الفشل الداخلي وبالتالي زيادة المبيعات ، مع الاخذ بنظر الاعتبار ضرورة ان تكون الفائدة المحصلة من استخدام اساس الأنشطة تبرر قيام الشركات بدفع تكاليف اضافية لاستخدام هذا الاساس.

2. قيام الشركة عينة البحث باستغلال الطاقة المتاحة من خلال توفير النفط الخام الداخل للشركة ومعالجة التوقفات المتكررة في الانتاج فضلاً عن توفير المضخات

الحديثة والاجهزة المتطورة للقياس والفحص والتحليل لتقليل الفشل الداخلي والفشل الخارجي.

3. ينبغي اجراء عمليات تجميع وقياس تكاليف الجودة من خلال وجود تنسيق مشترك واضح يستند الى قاعدة معلومات صحيحة بين قسم رقابة الجودة (السيطرة النوعية) وقسم حسابات التكاليف.
4. على الشركة عينة البحث تلافي الجوانب السلبية في اداء الخط الانتاجي وتنمية الجوانب الايجابية فضلاً عن ادخال منتسبها في دورات لتطوير جودة منتجاتها.
5. الاهتمام بالكلف الناشئة عن الفشل الخارجي مما يتطلب تحديد لبنود العناصر المكونة لهذه الكلف وفرض الرقابة اللازمة عليها لمعالجتها والتخلص منها.
6. تطوير الاجهزة والمعدات المستخدمة في عمليات الفحص والاختبار والتي تشكل احدى انواع كلف التقييم في الشركة عينة البحث واجراء الدراسات اللازمة بشأن ذلك.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

1. البرواري ، نزار عبد المجيد ، باشوية ، لحسن عبدالله " ادارة الجودة مدخل للتميز والريادة مفاهيم واسس وتطبيقات " الوراق للطباعة والنشر – الطبعة الاولى لسنة 2011.
2. العزاوي ، محمد عبد الوهاب " ادارة الجودة " دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع الاردن – عمان العلمية للنشر والطباعة ، عمان ، الأردن ، 2005.
3. - الخلف ، نضال محمد رضا " دور محاسبة التكاليف في ابلاغ الادارة بتكاليف الجودة "مجلة دراسات محاسبية ومالية ، المجلد السادس ، العدد الرابع عشر بغداد، 2011.
4. - مقلد ، محمد محسن عوض "التكلفة / الاداره على اساس الانشطة وتداعياتها على ادارة العمليات التشغيلية " اطروحة دكتوراه – محاسبة ، بغداد ، 2010.
5. الركابي ، علي خلف سلمان " دور ادارة الجودة الشاملة والتحسين المستمر في تخفيض تكلفة الفشل ، اطروحة دكتوراه كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 2011.

6. (حليجل ، جلييلة عيدان وعبيد ، انتصار حمد " اثر تحليل كلف النوعية على اساس الانشطة في تحقيق الميزة التنافسية " مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد 13 ، العدد 47 ، بغداد (2007).
7. الحيايالي، صدام محمد محمود والكسب، علي إبراهيم حسين والحيايالي، أحسان علي حسين، "المحاسبة عن كلف الجودة ومدى إمكانية خفضها في المنشآت الصناعية"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد الرابع، العدد الثاني عشر، 2008.
8. العامري ، سعود جايد ، السالم ، مناضل عبد الجبار " اطار مقترح لاستخدام نظام المعلومات المحاسبي في تحسين جودة المنتجات وتخفيض تكاليفها " مجلة العلوم الادارية والاقتصادية بجامعة الحديدي 2009.
9. البياتي ، ليث محمود وهيب ، تحديد كلف النوعية على اساس الانشطة ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 2004.
10. السامرائي ، منال جبار سرور ، " نظام كلف النوعية ...تقييم كفاءة الرقابة النوعية واثرها في تخفيض التكاليف، اطروحة دكتوراه في المحاسبة ، كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد ، 1998.

ثانياً: المصادر الأجنبية

1. Garrison، Ray، H. & Noreen، Eric، W.، "Managerial Accounting"، 11th ed.، McGraw-Hill، Singapore، U.S.A، 2008.
2. Blocher ، Stout ، Coking "Cost Management" printed in the United States of America Singapore ،U.S.A، 2010.
3. Blocker ، E ، Chen ، H & Hin ، T " Cost Management: A.strategic Emphasis " ، Ist.ed ، Mc Graw – Hill co ، U.S.A ، 1999.
4. Drury، Colin،" Management & Cost Accounting"، 5th ed.، International Thomson Business press،U.S.A، 2000.

الملاحق

جدول رقم (2)

توزيع تكاليف قسم البحوث والسيطرة النوعية على أساس عدد الفحوصات المختبرية لكل منتج للسنوات 2010 ، 2011

عام 2011			عام 2010			البيان
النسبة المئوية الى اجمالي تكلفة الجودة	تكلفة الجودة المبلغ (دينار)	عدد الفحوصات	النسبة المئوية الى اجمالي تكلفة الجودة	تكلفة الجودة المبلغ (دينار)	عدد الفحوصات	
%40	2422917527	201174	%40	2151124275	150130	البنزين
%16	969147741	80468	%16	860436331	60051	الغاز السائل
%6.7	405782742	33692	%6.7	360260544	25143	نפט ابيض
%6.6	401868478	33367	%6.6	356793071	24901	زيت الغاز
%6.6	403819588	33529	%6.7	358526808	25022	زيت الديزل
%4.1	242274891	20116	%4	215099527	15012	زيت وقود
%80	4845810967	402346	%80	4302240556	300259	اجمالي الخفيفة
%7.5	458041181	38031	%7.5	406670232	28382	الدهون
%3.5	216970678	18015	%3.5	192646921	13445	الشمع
%4.3	263351699	21866	%4.3	233812414	16318	الشحوم
%4.7	267016177	22170	%4.7	237064964	16545	الاسفلت
%20	1205379735	100082	%20	1070194531	74690	اجمالي الثقيلة
%100	6051190702	502428	%100	5372435087	374949	اجمالي الخفيفة والثقيلة

المصدر (سجلات الشركة)

جدول رقم (3)

تكاليف أنشطة الوقاية للسنوات (2010 , 2011)

عام 2011		عام 2010		البيان
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
62%	1042344140	66%	984840790	تكلفة نشاط هندسة الجودة
25%	416676152	23%	341530316	نشاط تصميم وتطوير المعلومات المتعلقة بمعدات الجودة
0.5%	8207650	0.5%	10915050	تكلفة نشاط تخطيط الجودة لاي وظيفة خارج نطاق الجودة
12%	203308000	10%	141941824	تكلفة نشاط تدريب الجودة
0.5%	13944517	0.5%	6954056	تكلفة أنشطة الوقاية الأخرى
100%	1684480459	100%	1486182036	المجموع

المصدر (اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات الشركة)

جدول رقم (4)

تكاليف أنشطة التقييم لشركة مصافي الوسط للسنوات 2010 , 2011

عام 2011		عام 2010		البيان
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
83%	3294892624	84%	3113122171	رواتب واجور موظفي الفحص والاختبار
7%	302559535	7%	268621754	تكلفة نشاط اختبارات القبول المختبري (تدقيق الجودة)
3%	78837715	2%	39371854	تكلفة أنشطة المواد الرئيسية والمساعدة المستخدمة في عملية الفحص والاختبار
7%	293609708	7%	265095206	تكلفة أنشطة صيانة وتقييم اجهزة الفحص والاختبار والمعايرة
100%	3969899582	100%	3686210985	المجموع

المصدر (اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات الشركة)

جدول رقم (5)

تكاليف أنشطة الفشل الداخلي لشركة مصافي الوسط للسنوات 2010 , 2011

عام 2011		عام 2010		البيان
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
97%	5858374785	97%	5923700037	تكلفة أنشطة إعادة العمل
2%	121023814	2%	96703832	تكلفة أنشطة تحليل المعاب
0.5%	23692103	0.5%	28308184	تكلفة أنشطة الفحوصات الشاملة
0.5%	28598839	0.5%	32055878	تكلفة أنشطة إعادة الفحص والاختبار
100%	6031689541	100%	6080767931	المجموع

المصدر (اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات الشركة)

جدول رقم (6)

تكاليف أنشطة الجودة في الشركة عينة البحث للسنوات 2010 , 2011

2011			2010			البيانات
النسبة الى تكلفة الجودة	النسبة الى قيمة المبيعات	المبلغ	النسبة الى تكلفة الجودة	النسبة الى قيمة المبيعات	المبلغ	
8.91%	0.269%	1042344140	8.45%	0.272%	984840790	تكلفة هندسة الجودة
3.56%	0.107%	416676152	3.03%	0.094%	341530316	تصميم معدات الجودة
0.07%	0.002%	8207650	0.09%	0.003%	10915050	تخطيط الجودة
1.73%	0.052%	203308000	1.26%	0.039%	141941824	تكلفة تدريب الجودة
0.11%	0.003%	13944517	0.61%	0.002%	6954056	تكلفة الوقاية الاخرى
14.4%	0.435%	1684480459	13.3%	0.411%	1486182036	مجموع تكلفة الوقاية

تتمة جدول رقم (6)

%28.1	%0.850	3294892624	%27.6	%0.86	3113122171	رواتب موظفي الفحص
%2.58	%0.078	302559535	%2.38	%0.074	268621754	تكلفة تدقيق الجودة
%0.67	%0.020	78837715	%0.34	%0.010	39371854	تكلفة مواد الفحص
%2.51	%0.075	293609708	%2.35	%0.073	265095206	تكلفة صيانة اجهزة الفحص
%34	% 1.025	3969899582	%32.7	% 1.021	3686210985	مجموع تكلفة التقييم
%50.1	%1.51	5858374785	%52.6	%1.64	5923700037	تكلفة إعادة العمل
%1.03	%0.031	121023814	%8.59	%0.026	96703832	تكلفة تحليل المعاب
%0.20	%0.006	23692103	%0.25	%0.007	28308184	تكلفة الفحوصات الشاملة
%0.24	%0.007	28598839	%0.28	%0.008	32055878	تكلفة إعادة الفحص
%51.6	% 1.557	6031689541	%54	% 1.685	6080767931	مجموع تكلفة الفشل
%100	%3.017	11686069582	%100	% 3.119	11253160952	مجموع تكلفة الجودة
		387220420000			360764330000	قيمة المبيعات

المصدر (من اعداد الباحثان)

جدول رقم (8)

حصة كل منتج من موجات تكاليف أنشطة الجودة لسنة 2010

اسم النشاط	تكلفة النشاط	موجة التكلفة	البنزين	الغاز السائل	نفط ابيض	زيت الغاز	زيت الديزل	زيت الوقود	الدهون	الشمع	الشحوم	الاسفلت	الاجمالي
هندسة الجودة	984840790	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
تصميم وتطوير	341530316	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
تخطيط الجودة	10915050	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
تدريب الجودة	141941824	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
الوقاية	6954056	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
الفحص والاختبار	3113122171	عدد الفحوصات	150130	60051	25143	24901	25022	15012	28382	13445	16318	16545	374949
القبول المختبري	268621754	عدد الوحدات السليمة	948314	51185	490270	1031493	68220	3540086	26085	127	380	57330	6213490
تجهيز المواد المختبرية	39371854	عدد الفحوصات	150130	60051	25143	24901	25022	15012	28382	13445	16318	16545	374949
صيانة أجهزة الفحص	265095206	عدد مرات الصيانة	3708	1483	622	615	618	371	701	332	403	409	9262
أعادة العمل	1045850419	عدد الوحدات المعابة	17418	940	9005	18946	1253	65022	479	2	7	1053	114125
تحليل المعاب	96703832	عدد الوحدات المعابة	17418	940	9005	18946	1253	65022	479	2	7	1053	114125
الفحوصات الشاملة	28308184	عدد الفحوصات	150130	60051	25143	24901	25022	15012	28382	13445	16318	16545	374949
اعادة الفحص	32055878	عدد الوحدات المعابة	17418	940	9005	18946	1253	65022	479	2	7	1053	114125

(المصدر) من اعداد الباحثان

جدول رقم (9)

حصّة كل منتج من موجهات كلف أنشطة الجودة لسنة 2011

اسم النشاط	تكلفة النشاط	موجه التكلفة	البنزين	الغاز السائل	نفت ابيض	زيت الغاز	زيت الديزل	زيت الوقود	الدهون	الشمع	الشحوم	الاسفلت	الاجمالي
هندسة الجودة	1042344140	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
تصميم وتطوير	416676152	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
تخطيط الجودة	8207650	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
تدريب الجودة	203308000	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
الوقاية	13944517	التجزئة الكيماوية	%10	%5	%7	%5	%5	%2	%48.5	%5.5	%8	%4	%100
الفحص والاختبار	3294892624	عدد الفحوصات	201174	80468	33692	33367	33529	20116	38031	18015	21866	22170	502428
القبول المختبري	302559535	عدد الوحدات السليمة	850641	50770	567541	1129928	85274	3179441	32507	530	337	116646	6013615
تجهيز المواد المختبرية	78837715	عدد الفحوصات	201174	80468	33692	33367	33529	20116	38031	18015	21866	22170	502428
صيانة أجهزة الفحص	293609708	عدد مرات الصيانة	4969	1987	833	824	828	497	939	445	542	547	12411
أعادة العمل	5858374785	عدد الوحدات المعابة	8592	513	5733	11413	861	32115	328	5	4	1178	60742
تحليل المعاب	121023814	عدد الوحدات المعابة	8592	513	5733	11413	861	32115	328	5	4	1178	60742
الفحوصات الشاملة	23692103	عدد الفحوصات	201174	80468	33692	33367	33529	20116	38031	18015	21866	22170	502428
اعادة الفحص	28598839	عدد الوحدات المعابة	8592	513	5733	11413	861	32115	328	5	4	1178	60742

(المصدر) من اعداد الباحثان

جدول رقم (10)

معدلات موجّهات التكلفة لأنشطة تكلفة الجودة في الشركة لسنة 2010

معدل موجّه التكلفة (دينار) (3/4=5)	اجمالي موجّه التكلفة (4)	تكلفة النشاط (دينار) (3)	موجّه التكلفة (2)	الأنشطة (1)
9848408	100	984840790	التجزئة الكيماوية	هندسة الجودة
3415303	100	341530316	التجزئة الكيماوية	تصميم وتطوير
109150	100	10915050	التجزئة الكيماوية	تخطيط الجودة
1419418.2	100	141941824	التجزئة الكيماوية	تدريب الجودة
69541	100	6954056	التجزئة الكيماوية	الوقاية الأخرى
8303	374949	3113122171	عدد الفحوصات	الفحص والاختبار
43.2	6213490	268621754	عدد الوحدات السليمة	القبول المختبري
105	374949	39371854	عدد الفحوصات	تجهيز المواد المختبرية
28621.8	9262	265095206	عدد مرات الصيانة	صيانة أجهزة الفحص
51905.3	114125	5923700037	عدد الوحدات المعابة	أعادة العمل
847	114125	96703832	عدد الوحدات المعابة	تحليل المعاب
75.5	374949	28308184	عدد الفحوصات	الفحوصات الشاملة
281	114125	32055878	عدد الوحدات المعابة	اعادة الفحص

المصدر (من اعداد الباحثان)

جدول رقم (11)

معدلات موجهات التكلفة لأنشطة تكاليف الجودة في الشركة لسنة 2011

معدل موجه التكلفة (د) (3/4=5)	اجمالي موجه التكلفة (4)	تكلفة النشاط (د) (3)	موجه التكلفة (2)	الأنشطة (1)
10423441.4	100	1042344140	التجزئة الكيماوية	هندسة الجودة
4166761.5	100	416676152	التجزئة الكيماوية	تصميم وتطوير
82076.5	100	8207650	التجزئة الكيماوية	تخطيط الجودة
2033080	100	203308000	التجزئة الكيماوية	تدريب الجودة
139445.2	100	13944517	التجزئة الكيماوية	الوقاية الاخرى
6557.9	502428	3294892624	عدد الفحوصات	الفحص والاختبار
50.3	6013615	302559535	عدد الوحدات السليمة	القبول المختبري
156.9	502428	78837715	عدد الفحوصات	تجهيز المواد المختبرية
23657.2	12411	293609708	عدد مرات الصيانة	صيانة اجهزة الفحص
96446.8	60742	5858374785	عدد الوحدات المعابة	أعادة العمل
1992.4	60742	121023814	عدد الوحدات المعابة	تحليل المعاب
47.1	502428	23692103	عدد الفحوصات	الفحوصات الشاملة
470.8	60742	28598839	عدد الوحدات المعابة	اعادة الفحص

المصدر (من اعداد الباحثان)

جدول رقم (12)

توزيع تكاليف أنشطة الجودة على المنتجات الخفيفة والثقيلة لسنة 2010 (المبلغ / دينار)

الاسفلت	الشحوم	الشمع	الدهون	زيت الوقود	زيت الديزل	زيت الغاز	نפט ابيض	الغاز السائل	البنزين	معدل موجه التكلفة	تكلفة النشاط	الأنشطة
39393622	78787264	54166244	477647788	19696816	49242040	49242040	68938856	49242040	98484080	9848408	984840790	هندسة الجودة
13661228	27322424	18784166	165642196	6830606	17076515	17076515	23907121	17076515	34153030	3415303	341530316	تصميم وتطوير
436650	873200	600325	5293775	218300	545750	545750	764050	545750	1091500	109150	10915050	تخطيط الجودة
5677677	11355346	7806800	68841783	2838836	7097091	7097091	9935927	7097091	14194182	1419418.2	141941824	تدريب الجودة
278120	556328	382476	3372738	139082	347705	347705	486787	347705	695410	69541	6954056	الوقاية الاخرى
137293759	135488354	111633835	235655746	124644636	207757666	206753003	208762329	498603453	1246529390	8303	3113122171	الفحص والاختبار
2675642	16416	5486	1126872	152931715	2947104	44560498	21179664	2211192	40967165	43.2	268621754	القبول المختبري
1739434	1713390	1411725	2980110	1576260	2627310	2614605	2640015	6305355	15763650	105	39371854	تجهيز المواد المختبرية
11706412	11534585	9502437	20063882	10618688	17688272	17602407	17802760	42446129	106129634	28621.8	265095206	صيانة اجهزة الفحص
54663954	363337	103811	24862639	3374986417	65037341	983397814	467407227	48790982	904086515	51905.3	5923700037	أعادة العمل
931848	5929	1694	405713	55073634	1061291	16047262	7627235	796180	14753046	847	96703832	تحليل المعاب
1248682	1232009	1015098	2142841	1133406	1889161	1880025	1898297	4533850	11334815	75.5	28308184	الفحوصات الشاملة
282646	1967	562	134599	18271182	352093	5323826	2530405	264140	4894458	281	32055878	اعادة الفحص
269989674	269250549	205414659	1008170682	3768959578	373669339	1352488541	833880673	678260382	2493076875		11253160952	

(المصدر) من اعداد الباحثان

جدول رقم (13)

توزيع تكاليف الأنشطة على المنتجات مبلغ لسنة 2011 (المبلغ / دينار)

الاسفلة	الشحوم	الشمع	الدهون	زيت الوقود	زيت الديزل	زيت الغاز	نפט ابيض	الغاز السائل	البنزين	معدل موجه التكلفة	تكلفة النشاط	الأنشطة
41693766	83387531	57328927	505536908	20846883	52117207	52117207	72964090	52117207	104234414	10423441.4	1042344140	هندسة الجودة
16667048	33334092	22917188	202087932	8333523	20833808	20833808	29167330	20833808	41667615	4166761.5	416676152	تصميم وتطوير
328306	656612	451420	3980710	164153	410383	410383	574535	410383	820765	82076.5	8207650	تخطيط الجودة
8132320	16264640	11181940	98604380	4066160	10165400	10165400	14231560	10165400	20330800	2033080	203308000	تدريب الجودة
557780	1115560	766948	6763093	278890	697226	697226	976116	697226	1394452	139445.2	13944517	الوقاية الأخرى
145408688	143395041	118140568	249403495	131918716	219879829	218817449	220948767	527701097	1319278974	6557.9	3294892624	الفحص والاختبار
5941996	16951	26659	1635102	159925882	4289282	56835378	28547312	2553731	42787242	50.3	302559535	القبول المختبري
3485235	3430775	2826554	5967064	3156200	5260700	5235283	5286275	12625429	31564200	156.9	78837715	تجهيز المواد المختبرية
12940687	12822202	10527454	22214111	11757628	19588162	19493533	19706448	47006856	117552627	23657.2	293609708	صيانة أجهزة الفحص
113617590	385787	482234	31634550	3097388982	83040695	1100747328	552929505	49477208	828670906	96446.8	5858374785	أعادة العمل
2348502	7970	9962	653507	63985926	1715456	22739261	11422429	1022101	17118700	1992.4	121023814	تحليل المعاب
1071952	1029889	848506	1791260	947463	1579216	1571586	1586893	3790043	9475295	47.1	23692103	الفحوصات الشاملة
556109	1883	2354	154422	15119742	405359	5373240	2699096	241520	4045114	470.8	28598839	أعادة الفحص
352749979	295848933	225510714	1130426534	3517890148	419982723	1515037082	961040356	728642009	2538941104		11686069582	المجموع

المصدر (من اعداد الباحثان)

جدول رقم (14)

مقارنة نسبة تكاليف الجودة الى قيمة المبيعات للشركة للمنتجات الخفيفة البنزين والغاز السائل وزيت الوقود لسنتي 2010 , 2011

منتج البنزين				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%0.121	104234414	%0.100	98484080	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.048	41667615	%0.035	34153030	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.001	820765	%0.001	1091500	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.024	20330800	%0.014	14194182	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.002	1394452	%0.001	695410	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%0.196	168448046	%0.152	148618202	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%1.535	1319278974	%1.271	1246529390	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.050	42787242	%0.042	40967165	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.037	31564200	%0.016	15763650	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.137	117552627	%0.108	106129634	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%1.759	1511183043	%1.437	1409389839	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%0.964	828670906	%0.922	904086515	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.020	17118700	%0.015	14753046	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.011	9475295	%0.012	11334815	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.005	4045114	%0.005	4894458	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%1.000	859310015	%0.954	935068834	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%2.955	2538941104	%2.543	2493076875	اجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	85923300000		98055500000	قيمة المبيعات للمنتج

المصدر (من اعداد الباحثان)

تتمة جدول رقم (14)

منتج الغاز السائل				البيانات
2011		2010		
النسبة المنوية	المبلغ (دينار)	النسبة المنوية	المبلغ (دينار)	
%1.452	52117207	%1.444	49242040	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.580	20833808	%0.501	17076515	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.011	410383	%0.016	545750	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.283	10165400	%0.208	7097091	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.019	697226	%0.010	347705	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%2.346	84224024	%2.179	74309101	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%14.70	527701097	%14.623	498603453	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.071	2553731	%0.065	2211192	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.352	12625429	%0.185	6305355	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%1.309	47006856	%1.245	42446129	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%16.43	589887113	%16.118	549566129	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%1.378	49477208	%1.431	48790982	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.028	1022101	%0.023	796180	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.106	3790043	%0.133	4533850	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.007	241520	%0.008	264140	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%1.519	54530872	%1.595	54385152	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%20.29	728642009	%19.893	678260382	اجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	3589810000		3409620000	قيمة المبيعات للمنتج

تتمة جدول رقم (14)

منتج زيت الوقود				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%0.012	20846883	%0.012	19696816	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.004	8333523	%0.004	6830606	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.000	164153	%0.000	218300	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.002	4066160	%0.001	2838836	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.000	278890	%0.000	139082	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%0.019	33689609	%0.0194	29723640	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%0.077	131918716	%0.081	124644636	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.094	159925882	%0.100	152931715	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.001	3156200	%0.001	1576260	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.006	11757628	%0.0069	10618688	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%0.181	306758426	%0.189	289771299	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%1.82	3097388982	%2.20	3374986417	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.037	63985926	%0.036	55073634	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.000	947463	%0.000	1133406	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.008	15119742	%0.011	18271182	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%1.876	3177442113	%2.256	3449464639	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%2.07	3517890148	%2.465	3768959578	إجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	169297175000		152846100000	قيمة المبيعات للمنتج

جدول (15)

مقارنة نسبة تكاليف الجودة الى قيمة المبيعات للشركة للمنتجات الخفيفة لمنتجات
زيت الديزل وزيت الغاز والنفط الابيض لسنتي 2010, 2011

منتج زيت الديزل				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%1.142	52117207	%1.372	49242040	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.456	20833808	%0.476	17076515	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.009	410383	%0.015	545750	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.223	10165400	%0.198	7097091	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.015	697226	%0.010	347705	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%1.845	84224024	%2.070	74309101	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%4.816	219879829	%5.788	207757666	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.094	4289282	%0.082	2947104	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.115	5260700	%0.073	2627310	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.429	19588162	%0.493	17688272	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%5.455	249017973	%6.436	231020352	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%1.819	83040695	%1.812	65037341	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.038	1715456	%0.030	1061291	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.035	1579216	%0.053	1889161	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.009	405359	%0.010	352093	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%1.900	86740726	%1.904	68339886	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%9.200	419982723	%10.410	373669339	اجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	4565155000		3589478000	قيمة المبيعات للمنتج

المصدر (من اعداد الباحثان)

تتمة جدول (15)

منتج زيت الغاز				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%0.183	52117207	%0.173	49242040	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.073	20833808	%0.060	17076515	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.001	410383	%0.002	545750	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.036	10165400	%0.025	7097091	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.002	697226	%0.001	347705	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%0.295	84224024	%0.262	74309101	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%0.767	218817449	%0.728	206753003	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.199	56835378	%0.157	44560498	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.018	5235283	%0.009	2614605	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.068	19493533	%0.062	17602407	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%1.053	300381643	%0.956	271530513	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%3.858	1100747328	%3.462	983397814	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.080	22739261	%0.056	16047262	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.006	1571586	%0.007	1880025	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.019	5373240	%0.019	5323826	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%3.962	1130431415	%3.544	1006648927	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%5.310	1515037082	%4.761	1352488541	إجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	28533525000		28408050000	قيمة المبيعات للمنتج

تتمة جدول (15)

منتج النفط الابيض				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%0.133	72964090	%0.127	68938856	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.053	29167330	%0.044	23907121	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.001	574535	%0.001	764050	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.026	14231560	%0.018	9935927	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.002	976116	%0.001	486787	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%0.215	117913631	%0.191	104032741	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%0.402	220948767	%0.384	208762329	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.052	28547312	%0.039	21179664	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.010	5286275	%0.005	2640015	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.036	19706448	%0.033	17802760	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%0.499	274488802	%0.461	250384768	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%1.006	552929505	%0.860	467407227	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.021	11422429	%0.014	7627235	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.003	1586893	%0.003	1898297	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.005	2699096	%0.005	2530405	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%1.035	568637923	%0.882	479463164	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%1.749	961040356	%1.535	833880673	إجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	54955050000		54336046000	قيمة المبيعات للمنتج

جدول (16)

مقارنة نسبة تكاليف الجودة الى قيمة المبيعات للشركة للمنتجات الثقيلة الدهون والشمع والاسفلت لسنتي 2010 , 2011

منتج الدهون				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%2.256	505536908	%4.176	477647788	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.902	202087932	%1.448	165642196	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.018	3980710	%0.046	5293775	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.440	98604380	%0.602	68841783	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.030	6763093	%0.029	3372738	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%3.646	816973023	% 6.301	720798280	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%1.113	249403495	%2.060	235655746	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.007	1635102	%0.010	1126872	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.027	5967064	%0.026	2980110	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.099	22214111	%0.175	20063882	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%1.246	279219772	%2.271	259826610	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%0.141	31634550	%0.217	24862639	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.003	653507	%0.004	405713	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.008	1791260	%0.019	2142841	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.001	154422	%0.001	134599	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%0.153	34233739	%0.241	27545792	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%5.044	1130426534	%8.814	1008170682	اجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	22409888000		11438592100	قيمة المبيعات للمنتج

المصدر (من اعداد الباحثان)

تتمة جدول (16)

منتج الشمع				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%61.2	57328927	%52.9	37374170	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%24.4	22917188	%21.1	14940292	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.48	451420	%0.41	294293	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%11.9	11181940	%10.3	7289788	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.81	766948	%0.70	499993	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%98.9	92646423	%85.6	60398536	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%126.1	118140568	%167.4	118141287	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.02	26659	%15.37	10848540	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%3.01	2826554	%4.007	2826796	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%11.2	10527454	%14.92	10527636	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%140.4	131521235	%201.7	142344259	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%0.515	482234	%297.7	210057206	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.011	9962	%6.151	4339416	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.906	848506	%1.204	849501	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.003	2354	%1.454	1025437	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%1.435	1343056	%306.5	216271560	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%240.8	225510714	%593.9	419014355	إجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	93625000		70543900	قيمة المبيعات للمنتج

تتمة جدول (16)

منتج الاسفلت				البيانات
2011		2010		
النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	النسبة المئوية	المبلغ (دينار)	
%0.236	41693766	%0.464	39393622	تكلفة أنشطة هندسة الجودة
%0.094	16667048	%0.161	13661228	تكلفة نشاط تصميم معدات الجودة
%0.002	328306	%0.005	436650	تكلفة نشاط تخطيط الجودة
%0.046	8132320	%0.067	5677677	تكلفة نشاط تدريب الجودة
%0.003	557780	%0.003	278120	تكلفة نشاط الوقاية الأخرى
%0.381	67379220	%0.700	59447297	مجموع تكلفة أنشطة الوقاية
%0.823	145408688	%1.616	137293759	رواتب موظفي نشاط الفحص
%0.034	5941996	%0.032	2675642	تكلفة نشاط تدقيق الجودة
%0.020	3485235	%0.020	1739434	تكلفة أنشطة شراء مواد الفحص
%0.073	12940687	%0.138	11706412	تكلفة نشاط صيانة أجهزة الفحص
%0.949	167776606	%1.806	153415247	مجموع تكلفة أنشطة التقييم
%0.643	113617590	%0.644	54663954	تكلفة نشاط إعادة العمل
%0.013	2348502	%0.011	931848	تكلفة نشاط تحليل المعاب
%0.006	1071952	%0.015	1248682	تكلفة نشاط الفحوصات الشاملة
%0.003	556109	%0.003	282646	تكلفة نشاط إعادة الفحص
%0.665	117594153	%0.673	57127130	مجموع تكلفة أنشطة الفشل
%2.00	352749979	%3.179	269989674	اجمالي تكلفة أنشطة الجودة
	17673600000		8493778000	قيمة المبيعات للمنتج

The Role of Determining the Quality Cost on Activity Based in Improvement the Quality of Product

Dr. Alaa Jassim Salman

Alaa342004@yahoo.com

Baghdad University

College of Administration and Economic

Mazin Kamil Alwan

mka.7558@yahoo.com

Federal Board of Supreme Audit

Abstract: *Highlights the importance of quality in today's business environment through the achievement of customer satisfaction because it is the decisive factor fundamental to the success of companies in today's world where customers are asked to high standards of quality for the products.*

The use of the basis for activities in determining the cost of quality provides detailed information and more accurate information on the costs of quality products help the administration in comparisons between the activities of different quality to see better and increase the effectiveness and the abolition of activities is necessary that do not add value to the products or try to reduce as much as possible to help improve product quality and increase the company's profits.

The study was carried in Midland Refineries Company, which is one of the oil companies vital mission in Iraq and that contribute to the provision of

petroleum products different, has been shown through the study that the company has improved the quality of their products in the year 2011 compared to 2010 through increased costs of prevention activities, evaluation and lower costs internal failure and thus increase the value of sales.

Keywords: Improving the quality of products, cost quality, the relationship between cost and quality.