

دراسة وبناء تكاليف جودة

(بحث تطبيقي في الشركة العامة لتصنيع الحبوب / مطحنة التاجي)

عباس كامل كريم

سعد سلمان عواد المعيني

جامعة بغداد / المعهد العالي للدراسات المالية والمحاسبية

abosytameme@gmail.com

almaaini_saad@gmail.com

الخلاصة

يهدف البحث الى بيان أهمية التعريف بواقع تكاليف الجودة في الوحدات الاقتصادية في البيئة المحلية العراقية من حيث مدى ادراك ادارة هذه الوحدات بأهمية تحديد وقياس تكاليف الجودة، و تطبيق أنظمة تكاليف الجودة، ومدى الاهتمام بتخفيض تكاليف الجودة واستخدام المؤشرات المالية وغير المالية لتحديد وقياس تكاليف الجودة، وذلك لما له من أهمية في توفير معلومات تمكن الادارة من اتخاذ القرارات وتساعد في التخطيط والرقابة وتقويم الاداء وبالشكل الذي يمكن الوحدات الاقتصادية من اجراء التعديلات من خلال استخدام تقنيات التحسين المستمر وتخفيض التكاليف فضلاً عن التركيز على جودة المنتجات وترشيد القرارات الخاصة بجودة المنتج لغرض بناء ميزة تنافسية وهو ما يميز الوحدة الاقتصادية في بيئة الاعمال المحيطة من خلال الاستخدام الامثل لمواردها التي تتفوق بها عن منافسيها بما يتيح لها تقديم منتجات تعد بنظر الزبائن ذات قيمة، الأمر الذي يساعدها في الحفاظ على حصتها السوقية وتحقيق الربحية، اذ ركز البحث على مشكلة رئيسية تواجهها العديد من الوحدات الاقتصادية في البيئة المحلية العراقية لضعف ثقافتها بمدى ما تحققه جودة منتجاتها من قيمة للوحدة الاقتصادية فضلاً عن اهمالها لتحديد تكاليف الجودة وقياسها والابلاغ عنها بتقارير خاصة. ويستند البحث على فرضية ان لتكاليف الجودة وتحليلها تلعب دور مهم في تغيير مستوى جودة المنتج وتساعد الادارة على التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

وقد توصل البحث الى ضرورة اعادة النظر بثقافات الوحدات الاقتصادية في البيئة المحلية العراقية تجاه جودة منتجاتها وحثها على اعادة هيكلة تكاليف الجودة والتي تساعدها في اعطاء قيمة للمنتج فضلاً عن اعطاء قيمة للزبون.

الكلمات المفتاحية: مفهوم الجودة ، اهداف الجودة ،اهمية الجودة ، ابعاد الجودة ، اصناف الجودة .

Study and Build Quality Costs

Applied Research in the General Company for Grain Processing / Al-Taji Mill

Saad Salman Al-Maaini

Abbas Kamil Kareem

Higher Institute of Accounting and Financial Studies \ University of Baghdad

Abstract

The research aims to demonstrate the importance of defining the reality of quality costs in economic units in the Iraqi local environment in terms of the extent to which the management of these units realizes the importance of identifying and measuring quality costs, applying quality cost systems, and the extent of interest in reducing quality costs and using financial and non-financial indicators to determine and measure quality costs, and that because of its importance in providing information that enables management to make decisions and helps in planning, control and performance evaluation in a way that enables economic units to make adjustments through the use of continuous improvement techniques and cost reduction as well as focusing on product quality and rationalizing decisions on product quality for the purpose of building a competitive advantage, which is what distinguishes the economic unit in the surrounding business environment through the optimal use of its resources that outperform

its competitors, allowing it to provide products that are considered valuable by customers, which helps it maintain its market share and achieve profitability, as the research focused on a major problem faced by many units The economic situation in the Iraqi local environment due to the weak culture of the extent to which the quality of its products achieves the value of the unit as well as its neglect to identify, measure and report quality costs in special reports. The research is based on the premise that quality costs and their analysis play an important role in changing the level of product quality and help management to plan, control and make decisions. The research found the need to reconsider the cultures of economic units in the Iraqi local environment towards the quality of their products and urged them to restructure the costs of quality, which helps them to give value to the product as well as giving value to the customer.

Keywords: Quality concept, quality objectives, importance of quality, dimensions of quality, quality classes.

المقدمة

ان اتساع وتنوع حجم الطلب على السلع والخدمات وظهور التغييرات والتحديات التي حدثت في العالم كنتيجة للثورة التكنولوجية وظهور العولمة ادى الى انفتاح الاسواق محليا وعالميا ومن ثم ادت الى زيادة حدة المنافسة فيها ، وهو الامر الذي يتطلب جهود ومثابرة من قبل الوحدات الاقتصادية العراقية في التركيز على احتياجات الزبائن وضرورة اشباعها لتحقيق هدف الوحدة الرئيسي وهو تعظيم الربحية من جانب . ومن جانب اخر مواجهة حدة المنافسين في بيئة الاعمال من خلال محافظة الوحدة الاقتصادية على حصتها السوقية وكذلك محاولة زيادة حصتها السوقية من خلال جذب زبائن جدد لمنتجاتها لغرض تحقيق اهدافها ، اذ لم يعد التنافس في الاسعار هو الغاية الوحيدة للوحدة الاقتصادية بل اصبح التنافس في تخفيض كلف الانتاج ، اذ لم يقف عند ذلك فحسب بل امتد الى احداث مرونة في انتاج سلع جديدة، وكذلك التركيز على سرعة الاستجابة لرغبات الزبائن والتركيز على جودة المنتجات لتحقيق الميزة التنافسية .

ولتحقيق هذه العناصر نجد ان محاسبة التكاليف التقليدية لم تعد تلبى الطموح ضمن التطورات والتقنيات التكنولوجية التي حدثت في الانتاج والاسواق، إذ يتطلب وجود اليات او تقنيات او وسائل

جديدة لتحسين جودة المنتج وتحقيق رضا الزبون وذلك من خلال دراسة كلف الجودة بالشكل الذي يحقق هدف هذه الدراسة.

1-المحور الاول / المنهجية العلمية للبحث والدراسات السابقة

1.1. المنهجية العلمية للبحث

1.1.1 مشكلة البحث

ان لعدم اهتمام الوحدات الاقتصادية بتحديد كلف الجودة والافصاح عنها بتقارير منفصلة ، قد يؤدي الى ارتفاع تكاليف اعادة العمل وتكاليف الانتاج بشكل عام فضلاً عن الانخفاض الملحوظ بجودة منتجاتها . الامر الذي يخفض من مبيعاتها وحصتها السوقية ، وعلية ينبغي على الوحدات الاقتصادية انشاء كلف للجودة لغرض كلف الانتاج.

2.1.1 اهداف البحث

- 1) يهدف البحث الى دراسة و تصميم وبناء كلف الجودة للمطحنة.
- 2) اجراء مقارنة بين كلفة الانتاج قبل انشاء كلف جودة وبعد انشاء كلف الجودة.

3.1.1 اهمية البحث

تعد الجودة في منتجات الوحدة الاقتصادية لبنة اساسية وعامل من عوامل نجاحها لما لها من اثر في زيادة مبيعات الشركة وزيادة ارباحها فضلاً عن المحافظة على حصتها السوقية وزيادتها وتكاليف

الجودة اهمية كبيرة في تعزيز جودة المنتجات فضلاً عن اتاحة الفرصة لخفض تكاليف الانتاج.

فرضية البحث

- 1 (هل يؤدي تصميم وبناء تكاليف جودة الى تعزيز جودة المنتجات؟
- 2 (هل تساهم كلف الجودة بخفض كلف الانتاج ؟

4.1.1 الحدود المكانية للبحث

تم اختيار الشركة العامة لتصنيع الحبوب التابعة الى وزارة التجارة الكائنة في بغداد ، مطحنة التاجي عينة البحث كونها معنية بشكل رئيسي بالأمن الغذائي للمواطن العراقي ولأهمية هذه الشركة والمعنية بشكل رئيسي بالأمن الغذائي وتوافر البيانات والمعلومات، فضلاً عن انخفاض جودة المنتج وارتفاع تكاليفه.

5.1.1 الحدود الزمانية

تم اختيار البيانات المالية لعام 2020 والمتمثلة بالبيانات المحاسبية والكفوية الفعلية لكونها بيانات مدققة وبالإمكان الحصول عليها.

6.1.1 مصادر جمع البيانات

الجانب النظري اعتمد الباحث لتغطية الجانب النظري بالبيانات والمعلومات . على ادبيات الكتب الاجنبية والعربية والرسائل والاطرايح الجامعية المتوفرة و شبكة الانترنت .

الجانب العملي ولأغراض تغطية الجانب العملي اعتمد الباحث على المستندات و السجلات المحاسبية والزيارات الميدانية لعينة البحث والمقابلات الشخصية مع العاملين في كافة المستويات الادارية والفنية فضلاً عن التقارير الكفوية

2.1 دراسات سابقة

1.2.2 دراسة حليح وسلمان (2014) بعنوان ((اثر قياس تكاليف الجودة في زيادة الارباح وتحقيق الميزة التنافسية)) . [2]

والتي سعت لبيان اهمية استعمال المقاييس والمؤشرات غير المالية ، فضلاً عن المقاييس المالية لما توفره

من انسجام مع التغيرات الحاصلة في بيئة التصنيع الحديثة من اجل اعطاء صورة كاملة عن اداء الوحدة الاقتصادية من خلال تحديد ، وقياس تكاليف جودة منتجاتها ، وانعكاس ذلك على ربحيتها وقد توصلت الدراسة الى ان ادارة الجودة الشاملة هي مفهوم له نتائج كثيرة حيث تساعد في تطوير وتحسين كل مكونات الشركة وليس فقط للإنتاج او الخدمة المقدمة . وهدفها هو اشباع حاجات الزبائن ، وتقليل التكاليف لنيل رضاهم ، ومشاركة جميع العاملين في الوحدة لتحقيق ذلك.

2.2.2 دراسة خلف ، المهيهي (2019)

بعنوان ((دور تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية)) في القطاع الصناعي / مصنع الزيوت النباتية / العراق [10] والتي سعت الى عرض وتحليل واقع تكاليف الجودة في الشركات الصناعية العراقية . وقد توصلت الدراسة الى التوجه نحو الالتزام بالأسس العلمية للقياس والتبويب الإبلاغ عن تكاليف الجودة جاء كنتيجة حتمية لما حققته محاسبة التكاليف من تطورات لتكون الاداة الفاعلة لتوفير البيانات اللازمة للجهة التخطيطية والتشغيلية والرقابية لتأدية المهام الموكلة اليها ولكافة المستويات.

3.2.2 دراسة Sailaja,Basak

&Viswanadnan (2015) بعنوان ((

Measure and analyze the hidden

costs of quality)) . ((قياس وتحليل التكاليف

الخفية للجودة)) في القطاع الصناعي [11]

والتي سعت الى الدراسة ضرورة الافصاح عن تكاليف الجودة ، من خلال اعداد تقارير جودة التي تساعد في اجراء مقارنات بين الفترات المالية المتعاقبة ، واجراء التحليلات لمعرفة نسبة التغيير في تكاليف الجودة ، وهو الامر الذي يمكن ادارة الوحدة الاقتصادية من وضع موازنات تكاليف الجودة.

المحور الثاني / مفهوم الجودة وأهميتها والجوانب الرئيسية وابعادها

1.2 مفهوم الجودة Quality concept

اساس مفهوم الجودة لغوياً بأنها " من اصل الفعل الثلاثي (جاد) ، والجيد عكس الرديء وجاد الشيء جودة ، وجودة تعني اصبح جيداً ، وحدث الشيء فجاد والتجويد مثله ، وقد جاد جودة وأجاد اي : اتى بالجيد من القول والفعل. [1]

2.2 الجودة (Quality)[4]

وقد عرف البينو الجودة على انها مجموعة من الخصائص والسمات المتعلقة بمنتج او خدمة والمتوقعة من قبل الزبائن لتلبية رغبات الزبائن واشباعها سواء كانت تلك الرغبات ظاهرة او ضمنية والتي تم التخطيط لها مسبقاً من قبل الشركة بناءً على توقعاته لرغبات الزبائن لكسب رضاهم من خلال دقة التصميم والمطابقة للمواصفات والكلفة الملائمة ومبادئ الجودة هي (جودة تصميم المنتج ، جودة الاداء ، جودة المطابقة لمواصفات التصميم).

توجد وجهتا نظر للجودة هما . [5]

الجودة من وجهة نظر الزبون :- (Quality from the Customer's View

تعني الجودة هي ملائمة الاستعمال (Fitness for use) ، والذي تأخذ فيه الجودة بعداً بأنها الاقرب للزبون .

الجودة من وجهة نظر المُنْتِج (المصنّع) :- (Quality from the Producer's View)

تعَد الجودة من وجهة النظر هذه مطابقة للمتطلبات والرغبات (Conformance to Requirements)، وهو الامر الذي يجعل الجودة الاكثر قرباً للإنتاج وخصائصه .

وقد عرفت تكاليف الجودة بانها ثقافة للتحسين المستمر للجودة ، والتي ينهض بمسئوليتها كل فرد في الوحدة الاقتصادية ، إذ تركز على فهم حاجات

وتوقعات الزبون بهدف تلبية كل رغباته مما يتطلب مشاركة العاملين، وتبني فرق العمل ، واستخدام الطرق الاحصائية لضبط الجودة للقيام بالعمل بشكل صحيح من أول مرة . [6]

وعرفت تكاليف الجودة بانها التكاليف التي تنشأ لمنتج او خدمة غير مطابقة للمواصفات والتي تلبية رغبات الزبائن و توقعاتهم ، وان اكثر تلك التكاليف تحدث في الانشطة الاساسية لسلسلة القيمة . [2]

وعرفت الجمعية الامريكية للجودة (ASQ) عرفت الجودة بانها مجموعة من الخصائص والمواصفات للمنتجات ، او الخدمات ، او تلك التي سيتم انتاجها ، او تقديمها وفقاً لمواصفات محددة تلبية متطلبات ورغبات الزبائن وقت الشراء او عند الاستعمال. [3]

ومما سبق يمكن تعريف تكاليف الجودة من وجهة نظر الباحث بانها كل التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية والمتعلقة بجعل المنتج مطابقاً للمواصفات التي صمم عليها و بناءً على متطلبات الزبائن والذي يمكن ان يفوق توقعاته من حيث كفاءة الاداء ، والعمر الافتراضي وكلفة اقتناء وسهولة الحصول عليه.

3.2 اهمية تكاليف الجودة The importance of quality costs

لقياس تكاليف الجودة اهمية كبيرة في الوحدات الاقتصادية ، لان الشركات تحتفظ بزبائنها من خلال كسب ولائهم ورضاهم المتأاتي من شرائهم منتجات تلبية رغباتهم ، وتتم اشباعها وبالإمكان عرض نقاط اهمية تلك التكاليف:- [7]

1. المحافظة على الحصة السوقية وتحقيق الوفورات في الكلف
2. سمعة الوحدة الاقتصادية
3. المزايا التنافسية
4. المسؤولية القانونية للجودة
5. حماية المستهلك [2]

5.2 تصنيفات تكاليف الجودة Quality cost classifications

ويمكن تصنيف انواع تكاليف الجودة الى صنفين هما:- [9]

- (1) تكاليف رقابية :- وتتضمن صنفان
 - (أ) تكاليف الوقاية (المنع)
 - (ب) تكاليف التقييم
 - (2) تكاليف فشل الرقابة :- وتتضمن صنفان
 - (أ) تكاليف الفشل الداخلي
 - (ب) تكاليف الفشل الخارجي
- فيما يتعلق بالصنف الاول بتكاليف التطابق (cost of conformance) والتي تمثل تكاليف الاستثمار التي تضمن تنفيذ العمل بالشكل الصحيح للمرة الاولى ولكل مرة ، والحيلولة دون تكرار الاخطاء .
- اما الصنف الثاني والذي يتعلق بتكاليف عدم التطابق (cost of non-conformance) ، وهو الاخفاق الناتج من انجاز العمل بالشكل الصحيح منذ المرة الاولى وفي كل مرة.

3- المحور الثالث / الجانب العملي

1.3 نبذة تعريفية عن الشركة العامة لتصنيع الحبوب

الشركة العامة لتصنيع الحبوب هي احدى شركات وزارة التجارة اسست بموجب قانون رقم (53) لسنة 1990 مقرها في بغداد (ساحة عدن/ مدخل مدينة الحرية) خاضعة لأحكام قانون الشركات رقم (22) لسنة 1997 المعدل ، لديها (8) مواقع في بغداد و (14) فرع في المحافظات تم تأسيس فروع الشركة بموجب قرار مجلس قيادة الثورة المنحل رقم (317) في 12 / 8 / 1990، إذ كانت الشركة قبل 1990 مدمجة مع الشركة العامة لتجارة الحبوب الى ان تم فصل عملها بشكل مستقل بتاريخ 1 / 1 / 1990 بموجب التعديل الاول رقم (53) لقانون وزارة التجارة رقم (100) لسنة 1989 والذي

4.2 أبعاد جودة Dimensions of quality

للزبائن رغبات و ومتطلباتهم بالإمكان تحديدها من خلال مجموعة الابعاد الخاصة بالجودة وهي:-[4,8]

1. الأداء (Performance) : ويعني مدى قدرة السلعة او الخدمة لأداء وظائفها ، وما لديها من الخصائص الاساسية التي تليبي رغبات ، وتوقعات الزبائن ، وكيفية اداء تلك الوظائف او الخصائص .
2. المتانة Durability: هي مدى قدرة السلعة على تحقيق اكبر فائدة للزبون خلال العمر الافتراضي للاستخدام
3. الموثوقية او الاعتمادية (Reliability) : هي مدى كفاءة المنتج على العمل بشكل جيد خلال مدة محددة وفي ظل ظروف مناسبة .
4. الميزات او السمات (Features): هو ما يتمتع به المنتج من الخصائص الاضافية فضلاً عن خصائصه الاساسية .
5. الجمالية (Aesthetics) : هي مجموعة من تفضيلات الزبائن التي يمكن ان يتم تجسيدها بمجموعة خصائص مثل الشكل الخارجي واللون .
6. القابلية على الخدمة (Serviceability) : هو عملية توفير قطع الغيار اللازمة وبالأسعار المناسبة ، ليتيح امكانية اصلاح المنتج خلال فترة الاستخدام وبنفس الكفاءة .
7. جودة المطابقة (Quality of conformance) : امكانية تلبية المنتج للمواصفات او المعايير التي يرغبها او يتوقعها الزبون .
8. الملائمة للاستعمال (Fitness for use) : هي مدى ملائمة المنتج لتنفيذ الوظائف او الخصائص خلال مدة الاستعمال ، وطبقاً للتصميم الذي انشأ عليه و بناءً على رغبات وتوقعات الزبائن.

الشركة في الوقت الحالي ثانياً . حيث تناول المبحث الواقع الحالي لتحليل المصروفات وكيفية قياسها في المصنع وبعبارة اخرى حصر وتحديد تكاليف الجودة ومن ثم توثيقها .

3.3 الواقع الفعلي لتحليل المصروفات واجراءات قياسها في المصنع

ان الشركة تعتمد في قياس التكاليف والرقابة عليها من خلال تقسيم المصنع الى مراكز كلف انتاجية وبما ان العملية الانتاجية تمر بعدة مراحل ابتداءً من القبان (الميزان الجسري) وانتهاءً بمرحلة التعبئة والتغليف وتحميل المنتج . حيث يعد مختبر المطحنة احد مراكز الكلف الانتاجية اذ يقوم بأخذ عينات من المواد الخام (الحنطة) الداخلة للمصنع وفحصها بحسب المواصفات المختبرية والقياسية العالمية لغرض التأكد من تحديد مدى صلاحية تلك الحنطة لعمليات الطحن، حيث يعد المختبر المسؤول عن تقرير قبولها او رفضها قبل العملية الانتاجية وكذلك هنالك فحوصات مختبرية اثناء العملية الانتاجية وبعد الانتهاء من العملية الانتاجية . وبعبارة اخرى يكون عمل المختبر على شكل اربع مراحل هي فحوصات رقابية قبل الانتاج (تكاليف المنع ، تكاليف التقييم) وفحوصات فشل الرقابة بعد الانتاج (فشل داخلي ، فشل خارجي).

المخرجات من المنتج (الطحين) وما يرافقها من منتج عرضي (النخالة) والتي يمكن الحصول عليها من الاقسام المعنية في سجلات الشركة لسنة 2020. وفي ما يتعلق بموضوع بحثنا سوف يتم اختيار مطحنة التاجي كعينة لأجراء تصميم وبناء كلف الجودة وكالاتي:

بموجبه اصبح اسمها الشركة العامة لتصنيع الحبوب وقد انشأت على اثر التوجه الذي اتخذته الدولة أنذاك حول التخصيص بسبب اعتبار عمل الشركة هو (انتاج الطحين) ، وهو يعد عملاً صناعياً والذي بموجبه يتم استخدام المكائن والمعدات التخصصية لإنتاج الطحين تختلف بعملها عن الشركة العامة لتجارة الحبوب التي تمارس اعمالاً تجارية (عرض وطلب)، وتهدف الشركة في المساهمة على رفد الاقتصاد الوطني في مجال انتاج وتوزيع الطحين وكذلك الاشراف على انتاج الخبز والصمون كما في خطط التنمية والقرارات التخطيطية.

2.3 دراسة وتصميم تكاليف الجودة لمطحنة التاجي

تم اختيار مطحنة التاجي الحكومية ، احد مطاحن الشركة العامة لتصنيع الحبوب احد تشكيلات وازارة التجارة العراقية حيث تأسست سنة 2002 ايطالية المنشأ وبسعة انتاج 600 طن / يوم ضمن المواصفات العالمية والتي تقع في بغداد قضاء التاجي وبمساحة جغرافية تقدر بحوالي 6500 م² وهي من احد المطاحن التي ترفد مفردات البطاقة التموينية وبشكل كبير من منتجي الطحين والنخالة .

في هذا المبحث نتعرف على العناصر الاساسية المتضمنة لتكاليف الجودة في المصنع هذا اولاً وكيفية قياسها وتوثيقها ضمن الانظمة التي تعمل بها

4.3 التكاليف ضمن المراحل الانتاجية

سيتم عرض البيانات بشكل جداول كما بوبت من قبل القسم المالي ل يتم اخذ بعض التفاصيل منها لحساب كلف الجودة مثل جداول تحليل المصروفات على مراكز الكلف وكميات المدخلات من المواد الاولية (الحنطة) وكميات

جدول رقم (1) جدول مصروفات مطحنة التاجي لسنة 2020

ت	اسم المركز	رقم الحساب	اسم الحساب	المبالغ بالدينار
1	التاجي	31	رواتب	949440000
2	التاجي	321	خامات ومواد اولية	361880
3	التاجي	322	وقود وزيت	20266600

99798046	ادوات احتياطية	323	التاجي	4
172184707	اكياس تعبئة وتغليف	324	التاجي	5
82456000	كهرباء وماء	327	التاجي	6
26814000	صيانة الآلات ومعدات	331	التاجي	7
2327000	اجور نقل السلع والبضائع	334	التاجي	8
1000000	استئجار موجودات ثابتة	335	التاجي	9
960000	مصرفات خدمية متنوعة	336	التاجي	10
27974160	مشتريات بغرض البيع	351	التاجي	13
268991732	اندثار مباني	372	التاجي	14
14251248	اندثار الآلات	373	التاجي	15
447585	اندثار عدد	375	التاجي	16
6263636	اندثار اثاث	376	التاجي	17
1431436594	اجمالي المصروف			

5.3 تحديد وقياس تكاليف الجودة في مطحنة

التاجي

من المعروف ان للجودة عدة عناصر في المصنع وامكانية تحديد موقع حدوثها حسب التبويبات الوظيفية والذي يمكن من خلالها تحديد تكاليف الجودة بتفصيل ادق وذلك من خلال تحديد اصنافها الاربعة وهي التي تمثل العناصر الاساسية المكونة لتكاليف الجودة والتي يمكن من خلالها التعرف على مدى احتياجات المصنع لهذه العناصر بالمستقبل للتهدد بوضع خطة لتلك الاحتياجات و لكل الموارد (مواد ، اجور ، مصاريف اخرى تتعلق بجودة الانتاج).ويمكن تصنيفها وفق الاتي :-

اولاً: تكاليف الوقاية (المنع):- وهو الصنف الاول لأصناف الجودة والذي يضم ستة اصناف وهي كالآتي :-

- ❖ تكاليف اجور مصممي الانتاج
- ❖ تكاليف تدريب العاملين
- ❖ تكاليف تقييم الموردين

يمثل الجدول رقم (1) اجمالي مصروفات او كلف مطحنة التاجي لسنة 2020 والبالغة (1431436594) دينار، مع الاشارة الى ان السياسة الكلفوية التي تعمل بها المطحنة هي تحميل المنتج بكافة التكاليف السنوية . والاتي كميات المادة الاولية (الحنطة) وكلفة شراؤها ، اذ سيتم استخراج كلفة الانتاج وهي نفسها كلف الجودة وكالاتي :

كمية المادة الاولية (الحنطة) المطحونة = 34667 طن/كغم

كلفة شراء المادة الاولية (الحنطة) = 610139 دينار

كلفة الانتاج (كلفة الجودة) = اجمالي التكاليف السنوية ÷ الكمية المستلمة والمطحونة من الحنطة

= 1431436594 ÷ 34667 = 41291 دينار /طن

اذ ان المطحنة لا تفرق بين كلف الجودة وكلف الانتاج وتعتبرها كلفة واحدة وليس لها أي هيكلية لتكاليف الجودة ، فضلاً عن ضعف الكوادر المحاسبية في المطحنة ، وقلة خبراتها ومن هنا جاءت فكرت الباحث في دراسة وتصميم كلف جودة للمطحنة.

الفحص الاولي البالغ (7125000) يدخل فقط في هذه المرحلة وهي تمثل الثلث الاول لرواتب مهندسي المختبر مع كافة مصاريف المختبر (اندثارات ، اجور ، مواد) وكالاتي .

$$39942300 \div 3 = 13314100 \text{ دينار}$$

اذن مجموع تكاليف تقييم الموردين = 13314100

$$7125000 + 20439100 = \text{دينار}$$

• تكاليف اعادة هندسة العمليات :- ويضم هذا العنصر تكاليف اعادة تصميم المراحل الانتاجية (التسلسل التتابعي للالات ومعدات المصنع والبالغة (23392250) دينار .

• تكاليف الصيانة المبرمجة (الدورية) :- وهي تمثل الرواتب والاجور السنوية لمهندسي وفنيي الصيانة والبالغة (72960000) دينار .

• تكاليف تخطيط الجودة (الرقابة المباشرة للجودة) :- وهي تمثل مجموع الاجور السنوية لمدير المطحنة والبالغة (12000000) دينار .

ومما سبق سيتم ادراج جدول يضم تفاصيل عناصر الصنف الاول (المنوع) وكالاتي :

❖ تكاليف اعادة هندسة العمليات
❖ تكاليف الصيانة المبرمجة (الدورية)
❖ تكاليف تخطيط الجودة (الرقابة المباشرة للجودة)

• تكاليف اجور مصممي الانتاج :- وهي تمثل اجور العاملين في المصنع (الطحانين) والبالغة (334080000) دينار والتي سيتم شطرها لنصفين لكل من صنفا تكاليف المنع ونصف لصنف تكاليف التقييم كون ان المنتج في هذين المرحلتين يكتمل بنسبة 100% .
 $334080000 \div 2 = 167040000$ دينار مجموع

تكاليف اجور مصممي الانتاج

• تكاليف تدريب العاملين :- وهي الكلف السنوية لتدريب وتأهيل للعاملين اذ بلغت الكلفة السنوية لها (960000) دينار .

• تكاليف تقييم الموردين :- والتي سيتم خلال هذا العنصر قسمة كافة كلف المختبر البالغة (39942300) دينار الى ثلاثة اقسام لكل صنف من (المنع ، التقييم ، الفشل الداخلي) عدا مبلغ جدول (2) جدول كلف عناصر صنف المنع (الوقاية)

ت	التفاصيل	المبلغ
1	كلف واجور مصممي الانتاج	167040000
2	تكاليف تدريب العاملين	960000
3	تكاليف تقييم الموردين	20439100
4	تكاليف اعادة هندسة العمليات	23392250
5	تكاليف الصيانة المبرمجة (الدورية)	72960000
6	تكاليف تخطيط الجودة (الرقابة المباشرة)	12000000
	المجموع / دينار	296791350

❖ تكاليف صيانة المعدات

• تكاليف فحص المنتج في بداية خط الانتاج:- وتشمل اجور فحص المنتج على خط الانتاج والتي تمثل النصف الثاني لأجور الطحانين (167040000) دينار .

ثانياً : تكاليف التقييم :- وهو الصنف الثاني لأصناف

تكاليف الجودة والذي يضم اربعة عناصر وهي كالاتي :-

❖ تكاليف فحص المنتج في بداية خط الانتاج
❖ تكاليف الفحص خلال العمليات
❖ تكاليف فحص واختبار المنتج

- تكاليف الفحص خلال العمليات :- وهي تمثل الثلث الثاني لكلف المختبر والبالغة (39942300) دينار وكالاتي :- $39942300 \div 3 = 13314100$ دينار
 - كلف فحص واختبار المنتج :- وهي كلف المواد اللازمة المستخدمة بالفحص المختبري والبالغة (2918600) دينار .
- كلف صيانة المعدات :- وهي تمثل الكلف التي تحدث اثناء العمليات الانتاجية مثل (كلف الاعطال ، عطل اجهزة المعايرة) والتي تمثل ثلاث ارباع تكاليف صيانة الات المصنع والبالغة (19935000) دينار .
- $19935000 \times 75\% = 14951250$ دينار
- والاتي جدول يوضح تفاصيل ومجموع عناصر الصنف الثاني للاصناف الجودة (التقييم).

جدول (3) جدول كلف عناصر صنف التقييم

ت	التفاصيل	المبلغ / دينار
1	تكاليف فحص المنتج في بداية خط الانتاج	167040000
2	تكاليف الفحص خلال العمليات	13314100
3	كلف فحص واختبار المنتج	2918600
4	كلف صيانة المعدات	14951250
	المجموع / دينار	198223950

- تالياً: كلفة الفشل الداخلي :- وهو الصنف الثالث لأصناف الجودة والذي يضم اربعة عناصر وكالاتي:-
- ❖ كلف صيانة المعدات
 - ❖ كلف المنتجات التالفة
 - ❖ كلف المخلفات الصناعية
 - ❖ كلف اخرى
- كلف صيانة المعدات :- وهي تمثل ربع كلف الصيانة التي تنشأ نتيجة الاعطال بعد الانتاج وقبل التسويق وكالاتي :- $1993500 \times 25\% = 4983750$ دينار
 - كلف المنتجات التالفة :- وهي تمثل كلف المنتجات العيبة والتي يتم اكتشافها بعد الانتاج وقبل التسويق والبالغة (1856016) دينار .

جدول (4) جدول كلف الفشل الداخلي

ت	التفاصيل	المبلغ / دينار
1	كلف صيانة المعدات	4983750
2	كلف المنتجات التالفة	1856016
3	كلف المخلفات الصناعية	200000
4	كلف اخرى	13314100
	المجموع / دينار	20353866

رابعاً: **كلف الفشل الخارجي** :- وهو الصنف لرابع والاخير لكلف الجودة والذ يضم ثلاثة عناصر وهي كالاتي :-

❖ كلف فحص المنتج خارج المطحنة

❖ كلف اندثار معدات خارج المصنع

❖ كلف صيانة واصلاح الاعطال المفاجئة

• كلف فحص المنتج خارج المطحنة :- وهي تمثل نصف رواتب مهندسي المختبر وكافة كلف المختبر والبالغة (14341800) وكالاتي :-

جدول (5) جدول كلف الفشل الخارجي

ت	التفاصيل	المبلغ / دينار
1	كلف فحص المنتج خارج المطحنة	7170900
2	كلف اندثار معدات خارج المصنع	صفر
3	كلف صيانة واصلاح الاعطال المفاجئة	995000
	المجموع دينار	8165900

ومما سبق يمكن للباحث جمع وعرض تكاليف الجودة كما تم تصنيفها ومعرفة الكلفة الاجمالية لتكاليف الجودة وكالاتي :-

جدول (6) جدول اجمالي تكاليف اصناف الجودة الاربعة

ت	نوع كلف الجودة	المبلغ /دينار	المجموع /دينار	الاجمالي / دينار
	اولاً :- تكاليف المنع (الوقاية)			
1	تكاليف اجور ومصممي الانتاج	167040000		
2	تكاليف تدريب العاملين	9600000		
3	تكاليف تقييم الموردين	20439100		
4	تكاليف اعادة هندسة العمليات	23392250		
5	تكاليف الصيانة المبرمجة	72960000		
6	تكاليف تخطيط الجودة	12000000		
	مجموع تكاليف المنع		296791350	
	ثانياً :- تكاليف التقييم			
1	تكاليف فحص المنتج على خط الانتاج	167040000		
2	تكاليف الفحص خلال العمليات	13314100		

	2918600	تكاليف فحص واختبار المنتج	3
	14951250	تكاليف صيانة المعدات	4
	198223950	مجموع تكاليف التقييم	
		ثالثاً:- تكاليف الفشل الداخلي	
	4983750	تكاليف صيانة المعدات	1
	1856016	تكاليف المنتجات التالفة	2
	200000	تكاليف المخلفات الصناعية	3
	13314100	تكاليف اخرى	4
	20353866	مجموع تكاليف الفشل الداخلي	
		رابعاً :- تكاليف الفشل الخارجي	
	7170900	كلف فحص المنتج خارج المطحنة	1
	صفر	كلف اندثار معدات خارج المصنع	2
	995000	كلف صيانة واصلاح الاعطال المفاجئة	3
	8165900	مجموع تكاليف الفشل الخارجي	
523535066		اجمالي تكاليف الجودة	

$$34667 \div 523535066 =$$

$$= 15102 \text{ دينار/طن}$$

وإذا ما تم مقارنة كلفة انتاج الطن الواحد قبل انشاء

كلف جودة بكلف انتاج الطن الواحد بعد انشاء

كلف للجودة سيتوضح لنا الاتي :-

كلفة انتاج الطن الواحد قبل انشاء كلف جودة- كلفة

الطن الواحد بعد انشاء كلف جودة =مقدار التخفيض

$$26189 = 15102 - 41291 =$$

دينار / طن مقدار التخفيض

ومما سبق اثبت الباحث فرضية البحث والتي

تتضمن :-

1 (هل يؤدي تصميم وبناء تكاليف جودة الى تعزيز

جودة المنتجات ؟

2 (هل تساهم كلف الجودة بخفض كلف الانتاج ؟

يوضح الجدول رقم (6) اجمالي كلف الجودة

البالغة (523535066) دينار وهي كلفة جزئية

من اجمالي كلفة الانتاج الواردة في جدول رقم (

1) البالغة (1431436594) دينار أي بفارق

قدره (380398472) دينار / طن ، اذ لم يحمل

المنتج بكافة التكاليف وانما حمل فقط بالتكاليف

الفعلية للمنتج والذي يمكن ان يعتبره الباحث الكلفة

الفعلية للإنتاج والذي يمكن من خلاله استخراج

كلفة الطن الواحد من الانتاج فضلاً عن التركيز

على جودة الانتاج من خلال معرفة هيكلية

تكاليف الجودة وكالاتي :-

كلفة الطن الواحد = اجمالي كلف الجودة ÷ كميات

الحبوب المستلمة والمطحونة

المحور الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

1.4 الاستنتاجات

1) عدم اهتمام المطحنة والشركة العامة لتصنيع الحبوب بقياس تكاليف المنتجات المعيبة لتقليل تلك التكاليف والتي تتسبب بخسائر باهظة للشركة، حيث ان حسابات المطحنة جزء من حسابات الشركة كونها تابعة لها.

2) ان الوحدة الاقتصادية تهتم بعناصر التكاليف ولاسيما تكاليف الانتاج مع وجود شعبة التكاليف في القسم المالي لدى مقر الشركة في بغداد والذي ينصب عملها بحساب التكاليف الخاصة بها ولكن لا تهتم بحساب تكاليف الجودة وتحليلها بل تكون ضمن عناصر التكاليف العامة للمطحنة فضلاً عن وجود شعبة ادارة الجودة والتطوير المؤسسي تابعة مباشرة الى مكتب المدير العام والتي تكتفي بالتدقيق الداخلي فقط ولا تهتم بحاسبة تكاليف الجودة.

3) تدمج حسابات الكلفة لدى الشركة كلف الانتاج بكلف الجودة وهو الامر الذي لا يمكنها من تحليل تلك التكاليف ومعالجة مسببات الكلف العالية فيما اذا كان هنالك انتاج معيب .

2.4 التوصيات

1) حث ادارة الشركة بشكل عام والمطحنة بشكل خاص على ضرورة الاهتمام بقياس وتحليل تكاليف الانتاج المعيب ، والذي يتم من خلال انشاء كلف للجودة للاستفادة من تحليل تلك التكاليف .

2) دعوة الوحدة الاقتصادية لا عادة النظر الى مؤهلات كوادرها والحرص على اشراكهم بدورات تدريبية بين الحين والآخر، لتطوير خبراتهم ، فضلاً عن الاهتمام بشعبة التكاليف ورفدها بكافة البيانات اللازمة.

3) العمل على انشاء هيكلية معتمدة لتكاليف الجودة وفق الاطر والاسس العلمية ، والاستعانة بخبرات

محاسبية خارجية لتحليل التكاليف بحسب مسببات الكلف.

المصادر

1. القيسي ، هناء محمود ، " فلسفة ادارة الجودة "، الطبعة الاولى ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، الاردن ، عمان ، 2013
2. حليحل ، د. جلييلة عيدان حليحل ، سلمان ، م. مهند عبد الرحمن سلمان ، مجلة دنانير / العدد الثامن ، 2013 .
3. الصبيحي ، عامر دحام خلف (2016)، تحقيق القدرة التنافسية للشركات الصناعية العراقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد.
4. البينو، عبد الرحيم (2014). تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأثرها في الأداء المؤسسي- دراسة ميدانية على الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء المحدودة، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
5. الزلامي ، علي عبد الحسين هاني ، تكاليف الجودة الشاملة وتأثيرها في تقويم الاداء الاستراتيجي ٢٠١١، حليحل ، د. جلييلة عيدان حليحل ، سلمان ، م. مهند عبد الرحمن سلمان ، مجلة دنانير / العدد الثامن ، 2013 .
6. محسن، عبد الكريم و النجار، صباح مجيد (2012)، إدارة الانتاج والعمليات، الطبعة الرابعة، دار الذاكرة للتوزيع والنشر، العراق.
7. عمران وفاء. (2015). سياسة تنمية الموارد البشرية في الجزائر من خلال المنظمات الاستثنائية (Doctoral dissertation ، كلية العلوم السياسية و العلاقات الدولية).
8. العكيلي ، فائق ذياب زغير ، " تأثير احتساب تكاليف الوقاية على كلف الفشل وانعكاسه على جودة الخدمة الصحية في مستشفى

11. Sailaja A., Basak, Viswanadhan, "Hidden Costs Of Quality Measurment & Analysis", IJMVSC, Vol.6, No. 2, 2015>
 12. Bhimani A., Horngren C., Datar S., Rajan M., "Management and Cost Accounting", 6th Edition, Prentice Hall, New York, 2015
 13. Horngren C., Datar S., Rajan M., "Cost Accounting A Managerial Emphasis", 16th Edition, Pearson Education Limited, New York, 2018
 14. Hansen D. & Mowen M., " Managerial Accounting ", 8th Edition, Thomson South Western, United States of America, 2007.
- جراحة الجملة العصبية ومستشفى المختار الاهلي " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 2015
9. الخناق، نبيل محمد عبد الحسين ،الربيعي ،جبار جاسم (اهمية قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها في القوائم المالية)، مجلة التقني/ المجلد الثامن عشر /العدد 4 .2005
10. الخلف: نضال محمد رضا ، المهيهي: صفاء محمود ((دور تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية)) مجلة الادارة والاقتصاد/ السنة -42 العدد 122/ 2019 .