

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



أثر استخدام تكاليف الجودة في تحسين كفاءة الأداء
دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعات البطاريات ببابل

إعداد الطالب

حيدر سمير نعمه

البحث هو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم المحاسبة

تحت إشراف

د. محمد محيسن الزرفي

2024م

١٤٤٥ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ
مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ
عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا
يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ
السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ
الْعَظِيمُ ﴾ (٢٥٥)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

الآية (٢٥٥) من سورة البقرة

ب-الإهداء:

أهدي مشروع تخرجي إلى من تجرع الكأس فارغاً
ليسقينني قطرة حب إلى من كلت أنامله ليقدم لنا
لحظة سعادة إلى من حصد الأشواك عن دربي
ليمهد لي طريق العلم إلى القلب الكبير والذي
الحبيب إلى من أرضعتني الحب والحنان إلى رمز
الحب والشفاء إلى القلب الناصع بالبياض والذي
الحيبة، وأود أن اتوجه بالشكر إلى مشرفي الفاضل
على مجهوده معي كأب فاضل لنا قبل أن يكون
أستاذاً جامعياً نابغاً في مجاله وأسأل الله أن ينفع
بعلمه الأجيال القادمة

ج- شكر و عرفان:

في البداية أحمد الله سبحانه وتعالى الذي منّ علينا بنعمة العقل والدين، وهو القائل في محكم التنزيل: "فَأَذْكُرُوا لِي آذَانَكُمْ وَأَشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُون"، وقد قال رسول الله ﷺ: "مَنْ حَنَّعَ إِلَيْكُمْ مَعْرُوفًا فَكَافَرْتُمْ، فَإِنْ لَمْ تَجِدُوا مَا تُكَافِرُونَ فَادْعُوا لَهُ حَتَّى تَرَوْا أَذَنَكُمْ قَدْ كَفَرَتْكُمْ". وأيضاً وفاة وتقديراً واعترافاً مني بالفضل والفضل الجزيل أتقدم بجزيل الشكر الأستاذ الفاضلة المحاسة الذي لم يبخل علينا بأي جهد في مساعدتنا في مجال البحث العلمي وفي دعمنا للوصول إلى نجاحنا، وله مني خالص آيات الشكر وأسمى باقات التقدير على هذا البحث ، وهو صاحب الفضل في توجيهي ومساعدتي في تجميع المادة البحثية، فجزاه الله كل خير عني وعن جميع الطلاب، وأخيراً أتقدم بجزيل الشكر إلى كل من مدّ لي يد العون والمساعدة في إعداد هذه البحث على أتم وجه، والحمد لله رب العالمين.

■ قائمة المحتويات:

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الآية الكريمة
ب	الإهداء
ج	الشكر والعرفان
1	المستخلص
2	المقدمة
2	المبحث الأول: منهجية البحث
2	مشكلة البحث
3	هدف البحث
3	أهمية البحث
3	فرضية البحث
3	حدود البحث المكانية والزمانية
5-4	الدراسات السابقة
6	المبحث الثاني: الجانب النظري
6	ماهية إدارة الجودة الشاملة
8	مفهوم تكاليف الجودة ومجالاتها
9	نتائج قياس وتحليل الجودة
11	أنواع تكاليف الجودة

16	المبحث الثالث: الأداء المالي وعلاقته بتكاليف الجودة
16	مفهوم الأداء المالي
16	أهمية الأداء المالي وأهدافه
17	أهداف تقييم الأداء المالي
18	علاقة تكاليف الجودة بالأداء المالي
29-19	المبحث الرابع: الجانب العملي
30	الاستنتاجات
31	التوصيات
34-32	المراجع

■ المستخلص:

جاء هذا البحث ليلقي الضوء على مدى أثر استخدام تكاليف الجودة في تحسين كفاءة الأداء، وقد تم استخدام الأسلوب الإستقرائي من خلال الدراسات والأعمال السابقة المتعلقة في أثر استخدام الجودة في تحسين كفاءة الأداء، وقد تم استنتاج أنه يوجد دافع مهم وأرتباط في استخدام تكاليف الجودة على تحسين كفاءة الأداء والتي تم تقديمه في البحث الحالي كما ويوصي الباحث الإدارات بضرورة الاستمرار في تطبيق استخدام تكاليف الجودة وأن تغير من قناعاتها ما كان سائدًا في السابق أن تحقيق جودة أعلى يتطلب تكاليف أعلى، بل إن الحقيقة أن تحسين الجودة يضمن الاستغلال والإستخدام الأمثل لطاقت القوى العاملة والآلات والمواد مما يعني خفض التكاليف.

■ الكلمات المفتاحية: تكاليف الجودة - تحسين كفاءة الأداء - استخدام الجودة- خفض التكاليف

■ المقدمة:

كان اهتمام الإنسان بالجودة قديماً قدم التاريخ إذ أظهرت ذلك الحضارات المصرية والبابلية والرومانية ، إلا إن الجودة بمفهومها الحديث أصبحت أكثر وضوحاً بعد الثورة الصناعية وبعد ظهور حاجة الإنتاج الواسع إلى الاحتفاظ بمستوى معين ومع تطور الصناعة والتكنولوجيا وتزايد الحاجة إلى الاستجابة لرغبات الزبون وتوقعاته، تزايد الاهتمام بالجودة مفهوماً ومجالاً ووسائل ، إلا إن الاهتمام بالجودة رافقه اهتمام آخر بالكلفة وأصبح التوجه الرئيس للشركات الصناعية تحسين الجودة في مجال خفض الكلفة في أن واحد بل أنه يتم استثمار أساليب المواءمة بين الجودة والكلفة هو قياس وتحليل الجودة وبالرغم من تعدد الأساليب والطرائق التي استخدمت تكاليف الجودة "الكلفة الموجهة بالنشاط ، تحليل التكاليف الإستراتيجية الكلفة المستهدفة ، دالة الخسارة وغيرها " إلا أنها تبقى بالأساس الأفضل لأي أسلوب أو طريقة تواءم بين عمليات الشركات وأهدافها .

المبحث الأول: منهجية البحث

■ مشكلة البحث:

تعد الجودة في المرحلة الحالية هدفًا استراتيجيًا للشركات الصناعية الناجحة وسلاحًا تنافسيًا يستخدم في مواجهة المنافسة الدولية وميزة تنافسية تمكن الشركات من النجاح في السوق، إلا أن الجودة لوحدها لا يمكن أن تتحقق لأغراض التنافسية المطلوبة وإنما ينبغي أن تتزاح مع الكلفة فالجودة العالية والكلفة المنخفضة هي السلاح الأكثر تأثيرًا في النجاح التنافسية للشركات في المرحلة الحاضرة.

1. هل يسهم قياس وتحليل الجودة في تحسين جودة منتجات معمل بابل للبطاريات وخفض كلفتها وما هو مدى انعكاسه على تحسين الأداء المالي للمعمل؟
2. ما مدى وجود علاقة بين تكاليف الجودة والأداء التنافسي؟

■ هدف البحث:

الهدف العام للبحث هو توضيح الدور الذي يمكن أن يؤديه قياس وتحليل تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي لمعمل بابل للبطاريات وذلك على:

الصعيد النظري : تقديم وصف نظري للجودة ومداخلها وأنواعها لتبين طبيعة وعلاقة نتائج قياس وتحليل تكاليف وتأثيرها في تحسين الأداء المالي .

الصعيد الميداني : اختيار علاقة نتائج قياس وتحليل تكاليف الجودة وتأثيرها في مقاييس الأداء المالي للمعمل إلى جانب:

1. التعرف على واقع تكاليف الجودة في معمل بابل للبطاريات ومدى تطبيقها لأنظمة تكاليف الجودة.
2. التعرف على مدى العلاقة بين تكاليف الجودة والأداء الاستراتيجي والمنافع المتوقعة في حالة ربط حالة خفض التكاليف برفع الجودة والأداء معاً

■ أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته في تناول موضوع حديث يقوم على تشخيص واقع تكاليف الجودة لدى الشركات الصناعية وحث إداراتها على تفهم العلاقة بين تطبيقها لتكاليف الجودة والأداء الاستراتيجي بما يساعدها في تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف في أدائها الاستراتيجي لتتمكن من تحقيق أهدافها المرسومة بفاعلية

وكفاءة من خلال تحسين جودة عملياتها ومنتجاتها وتميزها في الأداء، بالإضافة إلى توفير معلومات مهمة لإدارة الشركات تساعدها في إنجاز العملية الإدارية واتخاذ القرارات ذات الطبيعة المالية.

■ فرضية البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلة المبحوثة فقد تم صياغة الفرضية الأساسية الآتية :

أن الإرتباط الوثيق بين تكاليف الجودة الشاملة و سلسلة القيمة يساهم في تحسين الأداء للوحدة الاقتصادية من خلال زيادة الإنفاق على تكاليف المنع وتخفيض الإنفاق على تكاليف التقييم والفشل الداخلي والخارجي في جميع مراحل سلسلة القيمة للوحدة الاقتصادية.

■ حدود البحث المكانية والزمانية:

تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي في إعداد الجانب النظري من البحث من خلال الإستفادة من المصادر العلمية من الكتب والبحوث العربية والأجنبية ، أما الجانب التطبيقي فقد تم إعداده بالاعتماد على المنهج الاستنباطي عن طريق دراسة واقع حال مصنع البطاريات مجال البحث والتي تعد إحدى مصانع الشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات ، وتحليل البيانات الخاصة به والتي أمكن الحصول عليها لعامي 2016 و2017 كأقرب فترة ممكنة.

■ الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العراقية

دراسة (جاسم، 2008):

بعنوان : اثر تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي – دراسة حالة في شركة المشروبات الغازية – شركة مساهمة خاصة / مختلطة صناعية بالعراق

جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على مدى استخدام نظام إدارة الجودة الشاملة والذي وصلت إليه الشركات الصناعية المساهمة الخاصة في البيئة العراقية ، كما هدفت إلى البحث فيما إذا كان لاستخدام نظام إدارة الجودة الشاملة تأثير على تحسين الأداء المالي للشركة. وقد استخدم الباحث أسلوب المسح الشامل للمجتمع الإحصائي للدراسة المتمثل في شركة المشروبات الغازية ، وتم استخدام المنهج الإحصائي الوصفي لبيان ووصف ملامح تركيبية مجتمع الدراسة، والمنهج الإحصائي التحليلي من خلال أسلوب التحليل الملائم لطبيعة

الدراسة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد أثر لاستخدام أبعاد إدارة الجودة الشاملة على تحسين الأداء المالي في الشركات الصناعية الخاصة، كما يوصي البحث إدارات الشركات بضرورة الاستمرار في تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة والالتزام بأبعاده

دراسة (الخلف ومهيهي، 2019):

بغنوان : دور تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية

هدفت الدراسة لتوضيح مدى تأثير تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال تخفيض التكاليف ورضا الزبون، من خلال عرض وتحليل واقع تكاليف الجودة مع بيان دورها في تحقيق الميزة التنافسية ، و بيان اهمية التوجه الحديث المبني على اسس علمية حديثة في ضرورة التركيز على قياس تكاليف الجودة واثرها في تحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية العراقية ، ومن ابرز الاستنتاجات التي توصل اليها البحث هو ان التركيز على برامج تحسين الجودة ينتج عنه تحقيق زيادة في الايرادات من خلال التأثير العام للجودة في تعزيز رضا الزبون وزيادة الحصة السوقية وكذلك زيادة مستوى المبيعات ينتج عنها تخفيض التكاليف من خلال وفورات الحجم.

ثانياً: الدراسات العربية:

دراسة (استنتية، 2005):

بغنوان : تكاليف الجودة وإدارة الجودة الشاملة: دراسة تحليلية عن شركات الأدوية في الاردن

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين عناصر إدارة الجودة الشاملة وتكاليف الجودة لمصانع الادوية وتوزيع التكاليف لهذه المصانع. ومعرفة متوسط تكلفة للجودة للشركات الدوائية الاردنية كنسبة من المبيعات السنوية لها وذلك لمعرفة مدى فاعلية مختلف نشاطات الجودة في هذه الشركات والعمل على خفض قيمة هذه التكاليف وذلك لتحسين مركزها التنافسي وزيادة ربحيتها، بالإضافة على التوزيع الحالي لتكاليف الجودة؛ وإقتراح التوزيع المفضل لتكاليف الجودة. يتألف مجتمع الدراسة من جميع الشركات العاملة في قطاع الصناعة الدوائية في الأردن والبالغ عددها 17 شركة وذلك حسب الإحصائية المتوافرة لدى غرفة صناعة عمان، ولكن الدراسة شملت 16 شركة فقط وتم إستبعاد شركة واحدة لعدم وجود قسم رقابة على الجودة فيها. وإعتمدت الدراسة على اسلوب المسح الشامل لجميع أفراد مجتمع الدراسة، والذين يتمثلون في مديري أقسام الجودة في الشركات موضع الدراسة. وقد تم توزيع 16 استبانة على دوائر الجودة في هذه المصانع. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إلتزام مصنع الادوية في الأردن بعناصر إدارة الجودة الشاملة مجتمعة او منفردة وتكاليف الجودة لهذه المصانع.

دراسة (ظفاح، 2002):

بعنوان : تحليل تكاليف السيطرة النوعية في المؤسسات الصناعية

هدفت الدراسة إلى تحليل تكاليف السيطرة النوعية في المؤسسات الصناعية. ومن ثم تطوير أنموذج يضم التكاليف المتعلقة بالنوعية ومن ثم تطبيق هذا الانموذج على مؤسسة صناعية لتقدير تكاليف النوعية في المؤسسة. وقد إعتمدت الدراسة على أسلوب دراسة الحالة. وقد تم إختيار شركة بتر للصناعات الهندسية لتطبيق هذه الدراسة وتم إختيار أحد منتجاتها وهو المنتج P25 Iip لتقدير تكاليف النوعية عليه. حيث قام الباحث بتقدير تكاليف الإنتاج للمنتج وذلك من خلال تحليل العمليات والنشاطات الإنتاجية ونشاطات النوعية على خطوط الإنتاج وقياس الزمن الفعلي المستغرق في هذه النشاطات وقد قام الباحث أيضاً بجمع البيانات الواردة في سجلات الشركة المحاسبية من الرواتب والاجور والمصاريف والإستهلاكات وتحليلها ومن ثم تقسيمها على النشاطات لتقدير التكاليف. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها أن تكاليف التقييم تحتل النسبة الأكبر من بين تكاليف النوعية في حين جاءت تكاليف الفشل بالمرتبة الثانية

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

دراسة (Omachonu, et..al, 2004):

بعنوان " The relationship between quality and quality cost for a manufacturing company."

هدفت الدراسة إلى إختبار علاقة مكونات تكاليف الجودة (تكاليف الفشل الداخلي، وتكاليف الفشل الخارجي؛ وتكاليف التقييم، وتكاليف الوقاية). في مدخلات المصانع من المواد الاولية والمكائن. بالإضافة إلى تحليل المتغيرات التي تؤثر على جودة بيئة التصنيع. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين تكاليف التقييم وتكاليف الوقاية وتكاليف الفشل. وأن العلاقة بين تكاليف التقييم وتكاليف الوقاية والجودة إيجابية. وأن تكاليف الفشل ترتبط بشكل سلبي بالجودة. بالإضافة إلى أن عملية التحليل بينت أن هناك علاقة إيجابية بين تكاليف التقييم وتكاليف الوقاية وجودة مدخلات المواد الاولية والمكائن.

دراسة (Lari, 2004):

بعنوان "Measuring the Performance of Processes using cost of quality"

هدفت الدراسة إلى إقتراح أنموذج لنظام دعم القرار والذي يمكن من حساب وتكامل تكاليف الجودة مع العمليات التشغيلية، بالإضافة إلى استخدام نظام مستند على المعرفة لإتخاذ الاجراءات التصحيحية والتي من خلالها يمكن تحسين أداء المنظمات. أجرت الدراسة على عينة من المصانع في الولايات المتحدة الأمريكية

بولاية ميشغان. وقد توصلت الدراسة إلى أن تخفيض تكاليف الجودة يحسن من اداء تلك المصانع المالي والتشغيلي.

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً : ماهية إدارة الجودة الشاملة:

بدأت وتبلورت إدارة الجودة الشاملة كثمرة تجارب إدارية عديدة في أدبيات الإدارة بعد التسعينيات من القرن العشرين، فلم تظهر بشكل مفاجئ، وإنما ظهرت كمحصلة لتطور الممارسات الإدارية خلال أكثر من مائة عام من تطور الفكر الإداري بمفاهيمه المختلفة بشكل عام، وبالمفاهيم التي تتعلق بإدارة الموارد البشرية بشكل خاص (النعيمي؛ وآخرون، 2008).

وفي هذا يرى (بن عبود، 2003: 5) أن مصطلح إدارة الجودة الشاملة يتكون من ثلاث مصطلحات:

- الإدارة، وتعني وجود فلسفة قوامها التركيز على العميل سواء الخارجي أو الداخلي، وذلك من خلال التنظيم لا الإشراف، والإدارة تعني أيضاً خلق الثقافة والمناخ التنظيمي وإزالة العقبات والتأكد من إتاحة الأدوات المستخدمة.
- الجودة، وتعني التأكد من تحقيق رغبات العملاء ومتطلباتهم، أو ما يفوق توقعاتهم وكذلك بناء علاقات طيبة مع الموردين.
- الشاملة، وتعني أن كل شخص في المنظمة يجب أن يشترك في برنامج الجودة سواء بصورة شخصية أو من خلال فرق العمل الجماعي.

ويرى (الدرادكه، وآخرون، 2001: 15) أن مفهوم إدارة الجودة الشاملة يقوم على مجموعة من الأفكار والمبادئ التي يمكن لأية إدارة أن تتبناها لتحقيق أفضل أداء ممكن.

وحدد (العلي، 2000: 495) مفهوم إدارة الجودة الشاملة بكونه تفاعلات المدخلات، وهي الأفراد والأساليب والسياسات، والأجهزة، لتحقيق نوعية عالية من المخرجات. وأشار (النعيمي، وآخرون، 2008: 44) إلى إدارة الجودة الشاملة بأنها تتصف السلع والخدمات بالجودة وفقاً للمواصفات التي تم تصميمها مسبقاً، والتي على المنظمة الالتزام بها.

يتضح مما سبق أهمية إدارة الجودة الشاملة وما تلعبه من دور كبير في تحقيق نجاح المنظمات. فقد بين (أبو نبعة وفوزية، 1998: 72) أن أهمية إدارة الجودة الشاملة ترجع إلى أنها تدخل في العديد من العمليات الإنتاجية والخدمية التي تهدف إلى تحقيق أهداف المنظمات في تطوير أدائها والسير في ميادين سبل تحسين إنتاجيتها، وتحقيق استمرارية الجودة في السلع والخدمات بدقة وإتقان. (كوهين وبراند، 1997: 32).

ويضيف (هلال، 1999: 63) بأنها تعمل على ترشيد استهلاك الموارد وتحقيق وفورات في جميع مراحل الإنتاج، بما يسهم في تحقيق وفورات تعادل أضعاف ما يمكن تحقيقه من تقديم الخدمات أو المنتجات.

ثانيا : مفهوم تكاليف الجودة ومجالاتها:

وتحظى تكاليف الجودة بأهمية كبيرة لارتباطها بتكاليف الإنتاج وأثرها في مستوى الربحية الكلية، وعليه فإن دراسة تكاليف الجودة وتحليلها وتقييمها يساهم في تحسين نوعية المنتجات، ويدعم جدوى عمليات التخطيط والتنفيذ السليم لأنشطة برامج الجودة، ويخفض مستوى تكاليف الجودة المنفقة على تلك الأنشطة إلى المستوى الذي يمكن معه تحقيق الكفاءة في تنفيذ هذه الأنشطة. (Taylor,1996 :89)

وعرفها (الحلبي، :2010: 45): "بأنها مجموع المصروفات التي تحدث في أنشطة منع الخطأ أو المعيب أو التقييم والخسائر الراجعة ككل من الفشل الداخلي والخارجي لمنتج ما تتلشى إذا لم توجد مشكلات الجودة"

وعرفها (الفضل ومحمد، :2006: 346): "بأنها التكاليف المرتبطة أو المتعلقة بعدم الحصول على المنتجات أو الخدمات المطابقة للمواصفات بطريقة صحيحة منذ المرة الأولى».

مجالات استخدام قياس وتحليل تكاليف الجودة:

من الضروري توضيح المنافع التي يتم الحصول عليها من التكاليف وكذلك يجب أن يكون حجم المنافع أكبر من حجم التكاليف المصاحبة إلي نشاط في الشركة، وعليه يمكن معرفة المنافع المتوقعة من جراء قياس وتحليل تكاليف الجودة عن طريق معرفة مجالات استخدام قياس وتحليل تكاليف الجودة وهذا ما حدده وهي: (الكبيجي وآخرون:2018).

1. تكاليف الجودة تخدم بصفاتها أدوات لقياس الجودة
2. تكاليف الجودة تخدم بصفتها أداة تحليل الجودة
3. تكاليف الجودة تخدم بصفتها أداة برامجية
4. تكاليف الجودة تخدم بصفتها أداة موازنه تقديرية

ثالثا: نتائج قياس وتحليل الجودة:

ينضح مما سبق أن قياس وتحليل تكاليف الجودة يوفر أساس للمقارنة بين المنتجات والأقسام والعمليات وكذلك المساعد في الكشف عن الانحرافات في تكاليف الجودة ، كما أنه يمكن من إدارة الشركة من اتخاذ

القرارات بطريقة موضوعية في ما يتعلق بتقادي حالات الفشل ، وعليه فان قياس وتحليل تكاليف الجودة لا تؤخذ حالة مجردة بذاتها وانما تعرف وتقاس بنتائجها لأن النتائج تنعكس في المجالات التالية:
(السامرائي:2012)

أولاً: مجال خفض التكاليف :

يصف (Martin: 2002): أن أحد الأطراف الرئيسية لفكرة تحليل تكاليف الجودة هو تخفيض الحجم الكلي لتكاليف المنتجات ذات العلاقة بالجودة ، أما (نجم، ٢٠٠١ ، ص٨٩٤) فقد تناول الجودة وتخفيض التكاليف وفقاً للمدخل التقليدي كل مستوى الجودة يترافق مع مستوى متكافئ مع ذلك من المستوى المرتفع من الجودة ، وهذا يعني أن خصائص أفضل للمنتج سوف تتطلب تكاليف إضافية ، أما في التجربة اليابانية فان الجهود تتركز على ما قبل الإنتاج (الشراء ، التوريد، التصميم ، الهندسة) وعلى الإنتاج يؤدي الى جودة عالية مع تقليص واضح مع أنشطة الفحص وإعادة العمل وما يرافق مع ذلك من تخفيض كبير في التكاليف

ويؤكد (Chosem: 1995 : p133) على فرضية الزيادة في تكاليف المنع وفقاً للتوزيع الحديث يؤدي الى خفض كبير في تكاليف الفشل الذي ينعكس إيجابياً على خفض في التكاليف الكلية للجودة.

ثانياً: مجال تحسين الجودة والإنتاجية :

يتطرق (Rojes: 2001 :p2) في هذا المجال أن هدف اليوم ليس قياس الجودة فحسب وإنما تحسين الجودة والإنجاز هذا الهدف يتطلب تثبيت آخر لخصائص الجودة العالية وتخفيض الانحرافات التي تقود التحسين . ويؤكد على أن تكاليف الجودة هي أداة تحليلية مؤثرة يمكن أن تولد الدعم لجهود تحسين الجودة ويمكن أن يوفر تقييم مكونات التكاليف الكلية للجودة رؤياً عن مواضيع ذات امكانية عالية للتحسين.

ثالثاً: مجال تحقيق رضا الزبائن :

بعد أن تم التطرق إلى خفض الكلفة وتحسين الجودة والإنتاجية كنتائج مهمة لقياس وتحليل تكاليف الجودة يرى الباحث من الضروري وبشكل طبيعي ربط هذه النتائج بنتيجة تشكل جانب كبير في الأهمية هو تحقيق رضا الزبائن .

في هذا المجال أكد (Feigenbaum:1999:p133) أن تحليل تكاليف الجودة يظهر لنا ماتم انفاقة على الجودة بطريقة خاطئة وهي ثروة ضائعة بسبب فشل المنتج وهي تمثل مبالغ كبيرة لدعم المسألة منح الكثير من المنتجات الرديئة الجودة من الوصول للزبائن .

ويؤكد (البكري:2000:299) إلى أن الفشل الذي يواجه الشركات يجب أن يتم تحليله في مرحلة طلبات الزبائن الى قياس الأداء الداخلي من خلال مقاييس تكاليف الجودة مالياً وغير مالياً ، لذا فعلا الشركات يجب أن تقوم باختيار المقاييس المالية لتكاليف الجودة وبصورة مستقلة ثم تصنيف المقاييس غير المالية لرضا الزبائن

رابعا:أنواع تكاليف الجودة:

إن تصنيف تكاليف الجودة وتمييزها عن عناصر التكاليف المختلفة التي تتحملها الشركة يساعد على تحليلها إلى أربعة أقسام وقياسها والتحكم بها، وفي بداية عام 1961 صنف العالم الأمريكي Feigenbaum تكاليف الجودة عموماً وهي: تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي (جاسم، 2008: 27).

بينما صنفت إلى تكاليف المطابقة (تكاليف الوقاية وتكاليف التقييم) وتكاليف عدم المطابقة (تكاليف الفشل الداخلي وتكاليف الفشل الخارجي) (Rehman,2005 :27).

تصنف تكاليف الجودة إلى أربعة عناصر إذ يشير لها: (الخانق وآخرون:2005)

- 1. تكاليف ضبط الجودة أو الرقابة Control Costs**، وتسمى أيضاً تكاليف المطابقة Cost of Conformance إذ يعرفها (Morse, et..al, 2002:383) بوصفها التكاليف المنفقة نتيجة لإمكانية حدوث المطابقة الرديئة بين المنتجات أو الخدمات الفعلية ومعايير تصميمها. فتكاليف ضبط الجودة تشمل إذن التكاليف جميعها التي تنفقها المنشأة في جهودها لإنتاج منتجات مطابقة للمواصفات ومنع حدوث المشاكل في أثناء وبعد عملية الإنتاج، وتشمل تكاليف ضبط الجودة:
- 2. تكاليف الوقاية (المنع) Preventive Costs**: هي التكاليف بالأنشطة التي تقلل من أو تستبعد إنتاج سلع معيبة أو تقديم خدمة أقل من المستوى القياسي، ومن أكثر الطرق فاعلية لخفض تكاليف الجودة مع المحافظة على الجودة العالية للمخرجات هي تحاشي حدوث مشاكل الجودة من البداية، فقد وجدت المنظمات إن تكاليف المنع أقل من تكلفة تصحيح العيوب بعد حدوثها (جارسون، ونورين، 2002:966).

- 3. تكاليف التقييم Appraisal Costs**: وهي كلف تقييم المنتج أو الخدمة في أثناء عملية إنتاج المنتج أو توفير الخدمة لتحديد فيما إذا كان هذا المنتج في حالته التامة أو غير التامة قادر على تلبية المتطلبات الموضوعية من قبل الزبون. وتعد أنشطة التقييم ضرورية في بيئة الجودة الضعيفة، فهي يمكن أن تنشأ في أي مكان كتقويم وفحص المواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام. من ناحية أخرى فكل

التقويم هي كلف الفحص لضمان تلبية المواصفات (Summers, 1997: 424). فهي التكاليف التي تحصل للتأكد من أن المواد الأولية والمنتجات تتطابق مع معايير جودة المطابقة (Drury, 2003:901).

4. **تكاليف الفشل في ضبط الجودة Costs of Quality Failure**، وتسمى أيضاً تكاليف عدم المطابقة Cost of Non-Conformance ويعرفها (Morse, et..al, 2002:383) بأنها التكاليف التي تحدث بسبب المطابقة الرديئة بين المنتجات أو الخدمات ومعايير تصميمها. فالفشل في ضبط الجودة يسبب أنشطة الفشل الداخلي والخارجي وبشكل عام تعدها المنظمات أنشطة لا تضيف قيمة، ويرتبط هذا النوع من التكاليف بالمؤشرات الرئيسة التي يمكن أن تحصل في المستقبل نتيجة لإنخفاض المبيعات الناتج عن هذا الفشل (Hilton, et..al, 2003:266). فهذه التكاليف تحصل عند فشل المنظمة في إنتاج منتج بالشكل الصحيح من المرة الأولى، مما يولد عدم تطابق هذا المنتج أو (الخدمة) التام مع متطلبات الزبون، وتقسّم إلى قسمين:

- **تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs**: وهي التكاليف الناتجة عن الأنشطة المطلوبة لتصحيح العمليات والمنتجات أو الخدمات المعيبة التي جرى تحديدها قبل وصولها إلى الزبائن. وأنشطة الفشل الداخلي أنشطة لا تضيف قيمة ويمكن أن تكون مكلفة جداً خاصة بخسارة وقت العملية. فعلى الرغم من أن وقت العملية يمكن أن يكون الأكثر كلفة، فهو الأكثر صعوبة في القياس لأنه يمكن أن يؤثر على المبيعات المستقبلية للمنظمة (Hilton, et..al, 2003:268)
- **تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs**: ويمكن أن تكون أنشطة الفشل الخارجي الأكثر كلفة بسبب تأثيراتها على سمعة المنظمة، كما أن التكاليف المنفقة على هذه الأنشطة يمكن أن تكون ضخمة، ويمكن أن تكون صغيرة مقارنة بالكلف الفرصية للمبيعات المستقبلية

المبحث الثالث: الأداء المالي وعلاقته بتكاليف الجودة

أولاً: مفهوم الأداء المالي:

نظراً لأهمية الأداء المالي حظي بعدة تعريفات منها:

عرف (Awan & Saeed 2015) : الأداء المالي أنه يعبر عن أداة للتعرف على الوضع المالي القائم في الشركة في لحظة معينة ككل أو جانب معين من أداء الشركة، وأيضاً عرف (Abdallah 2019) الأداء المالي بأنه يركز على استخدام مؤشرات مالية لقياس مدى انجاز الأهداف المحددة، ويعبر الأداء المالي عن أداء الشركة باعتباره الداعم الأساسي للأعمال المختلفة التي تمارسها الشركات ويساهم في إتاحة الموارد

المالية لها و وضعها في فرص استثماريه في مختلف الميادين .وعرف (زاهية، وعباس، 2018) الأداء المالي بأنه أداة تحفيز العاملين و الإدارة في الشركة، لبذل المزيد من الجهد بهدف تحقيق نتائج ومؤشرات مالية أفضل من السابق، وبالتالي يعتبر مؤشر للتعرف على الوضع المالي للشركة في لحظه معينة، أو لجانب معين من أداء الشركة أو أداء أسهمها في السوق في يوم محدد و في فترة محددة

ثانياً: أهمية الأداء المالي وأهدافه:

تتبع أهمية معرفة الأداء المالي للشركات من عدة جوانب وبطريقة تخدم مستخدمي البيانات لتحديد جوانب القوة والضعف وكيفية معالجتها، وبأن الأداء المالي سيبقى العامل المحدد لمدى نجاح وفشل الشركات، وأن عدم تحقيق الشركات المستوى المرضي المطلوب يعرض وجودها واستمراريتها للخطر، كما أن الأداء المالي المرتفع يتيح للشركة استغلال الموارد المالية اللازمة لإقتناص الفرص الاستثمارية المختلفة، ويساعد على تلبية احتياجات أصحاب المصالح والحقوق وتحقيق أهدافهم (الدعاس، 2010).

ثالثاً: أهداف تقييم الأداء المالي:

1. تقييم الأداء المالي هو الأساس للرقابة على الشركات، فهو يعمل على اظهار ما حققته الإدارة من نتائج وما أهدرته من فرص لذلك يجب عليها تقييم ادائها وخاصة أدائها المالي، وهناك عدة أهداف لتقييم الأداء المالي ومن ضمنها: (حنتوش، 2016)
2. تقييم أداء الشركات والوقوف على مستوى إنجاز الوحدة ومقارنته بالأهداف المدرجة في خطتها
3. كشف أماكن الضعف في نشاط الشركة، و اجراء تحليل شامل وبيان مسبباته ووضع الحلول اللازمة وتصحيحه
4. الوقوف على مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة لتحقيق عائد أكبر وبتكاليف أقل وبنوعية أفضل
5. الاستفادة من البيانات المالية التي يقدمها الأداء المالي لإتخاذ القرارات الإدارية والمالية الرشيدة
6. مقارنة الأداء الفعلي مع الخطط والمعايير والأهداف والسياسات الموضوعة مسبقاً من قبل الشركة ومعرفة مدى توافق الأداء مع الخطط والأهداف و غيرها.

رابعاً:علاقة تكاليف الجودة بالأداء المالي:

تعمل الجودة على تحسين الأداء المالي ويمكن توضيح ذلك من خلال علاقة الجودة بتكاليف المنتج أو الخدمة المقدمة، فإن الاهتمام بالجودة يجب أن يرافقه اهتمام مماثل في قياس تكاليفها، الأمر الذي

يحتم على الإدارة قياس تكاليف الجودة والإفصاح عنها ليساعدها بمعرفة تكاليف الجودة الرديئة وغير الضرورية(الرواد: 2015) ، وبالتالي يمكنها من اتخاذ القرارات والإجراءات التي تؤدي إلى التخلص من تكاليف الجودة الرديئة وغير الضرورية، كما أن قياس تكاليف الجودة تساعد الإدارة على معرفة الأماكن التي تتطلب تدابير وقائية، وأيضاً قيام إدارات الشركات بفصل تكاليف الجودة عن إجمالي التكاليف مما يساعدها في إعداد موازنة لتلك التكاليف وأظهارها بشكل منفصل في القوائم المالية بهدف ممارسة الإدارة لرقابة أكبر وأفضل على عمليات الجودة وبهدف تقييم الأداء، وبالتالي توزيع تكاليف الجودة نحو أنشطة الوقاية والتقييم والتي بدورها تخفض تكاليف الفشل الداخلي والفشل الخارجي مما يحسن من سمعتها وأدائها المالي(الحبوري:2016)

المبحث الرابع: الجانب العملي

نبذة تعريفية عن الشركة العامة لصناعة البطاريات : تأسست الشركة العامة لصناعة البطاريات عام 1975 بعد أن تم دمج كل من الشركة العامة لصناعة البطاريات الجافة مع الشركة العامة لصناعة البطاريات السائلة

وتضم الشركة حالياً:

- معامل الوزيرية ويتكون من اثنين من المصانع وهما : أولاً : مصنع بابل 1 ، مصنع بابل 2 : لإنتاج البطاريات السائلة الحامضية في موقع الوزيرية وهي:

(A60,A72,A75,A90,A105,A120,A135,A150,A180)، ويمر انتاج البطارية السائلة بعدة مراحل ابتداءً من الرصاص الخام وانتهاءً بالمنتج النهائي ويعمل في الاقسام الإنتاجية والخدمية والتسويقية والإدارية حوالي (1150) شخص ما بين موظفين وعاملين،

- مصنع النور: لإنتاج البطاريات الجافة في موقع أبي غريب ، من نوع (G 1 , G 2 , G 3)
- ومصنع مسبك الرصاص : لإنتاج الرصاص النقي و السبائكي من عمليات تدوير البطاريات المستهلكة في موقع خان ضاري.

تحديد تكاليف الجودة الشاملة في مصنع البطاريات:

لقد تم الحصول على المعلومات الخاصة بتكاليف الجودة الشاملة والتي تتكون من أربعة عناصر وهي تكاليف المنع وتكاليف التقييم وتكاليف الفشل الداخلي وتكاليف الفشل الخارجي والتي تم انفاقها على جميع

مراحل سلسلة القيمة على منتج مصنع بابل (1) ومصنع بابل (2) حيث تقوم هذه المصانع بإنتاج البطاريات السائلة ، التابعة الى معمل البطاريات من خلال شعبة التكاليف في قسم الشؤون المالية التابع لمصنع بابل في معمل البطاريات وبالإستعانة ببقية المعلومات المقدمة من قبل الأقسام الأخرى في اقسام مصانع المعمل كشعبة التخطيط وشعبة البحث والتطوير وشعبة التصاميم وشعبة السيطرة النوعية ، وللأعوام 2016 و2017 كأقرب فترة ممكنة ، وفيما يلي بيان مجموع تكاليف كل عنصر من عناصر تكاليف الجودة الشاملة وتأثيره على مراحل سلسلة القيمة وكالاتي:

تكاليف تخطيط الجودة :

تتطلب عملية تخطيط الجودة وضع الخطط الخاصة بالجودة من أجل المحافظة عليها وتطويرها إذ يتم وضع الخطط لفحص المواد الأولية التي يتم شرائها من السوق المحلية أو الخارجية والخطط لفحص المواد أثناء الإنتاج وكذلك الخطط للفحص النهائي، وبعد الرجوع إلى سجلات التكاليف في المعمل وجد بأن التكاليف المتعلقة بعملية تخطيط الجودة للمعمل للأعوام (2016 ، 2017) تبلغ (15,400,000، 14,100,000) دينار على التوالي.

تكاليف العمليات الإنتاجية :

يجب أن تخضع منتجات الوحدة الاقتصادية إلى تحقيق معايير الجودة المطلوبة والمطابقة للمواصفات التي يتم تحديدها مسبقاً حيث ترتبط الجودة مع العمليات الإنتاجية بشكل وثيق ، إذ أن المحافظة على الجودة وتحسينها يؤثر بشكل ايجابي على العمليات الإنتاجية ، وتشير سجلات المعمل إلى أن تكاليف العمليات الإنتاجية لمعمل البطاريات للأعوام (2016 ، 2017) تبلغ (60,800,000، 64,400,000) على التوالي

تكاليف تصميم المنتج :

يتم في شعبة التصاميم التابعة للمعمل تصميم المنتجات التي تحقق مزايا الجودة المطلوبة والتي تلبي احتياجات الزبائن وتوقعاتهم وكذلك القيام بمراجعة جودة تصاميم المنتجات، ويقوم بهذا العمل مجموعة من العاملين في هذه الشعبة لتحقيق هذه الأعمال، وقد بلغت التكاليف الخاصة بتصميم المنتجات للأعوام (2016، 2017) (7,800,000، 8,400,000) دينار على التوالي.

تكاليف التدريب والتطوير :

تقوم ادارة معمل البطاريات بإقامة الدورات التدريبية والتي تهتم بتطوير وتنفيذ وتشغيل برامج التدريب على الجودة سواء كانت هذه الدورات التدريبية في داخل ام خارج المعمل ، وتبين هذه الدورات أهمية تطبيق

الجودة في الوحدات الاقتصادية ، وتشير سجلات التكاليف في المعمل بأن تكاليف التدريب والتطوير للمعمل للأعوام (2016، 2017) ، (تبلغ) (16,100,000، 15,680,000) دينار على التوالي

تكاليف المعلومات :

وهي تكاليف الحصول والمحافظة على البيانات والمعلومات المتعلقة بالجودة بالإضافة إلى العمليات الهادفة إلى تطوير وتحليل التقارير الخاصة بالجودة في المعمل، وبالتالي فإن تكاليف المعلومات لمعمل البطاريات للأعوام (2016، 2017) (تبلغ) (10,600,000، 10,700,000) دينار على التوالي.

تكاليف الصيانة الوقائية :

تمثل هذا التكاليف التي يتحملها المعمل بهدف صيانة ومعايرة الآلات والمعدات التي تستخدم في تحسين جودة العمليات الإنتاجية وزيادة جودة المنتجات التي يتم صنعها لذلك فإن هذه الصيانة يمكن وصفها صيانة وقائية تهدف إلى تخفيض فشل المنتجات ، وقد بلغت تكاليف الصيانة الوقائية للمعمل عن الأعوام (2016، 2017) تبلغ (11,550,000، 12,800,000) دينار على التوالي.

تكاليف التدقيق الداخلي :

وتهدف هذه التكاليف إلى التأكد من تطبيق خطط الجودة الموضوعه بالشكل المطلوب وتحقيق المستويات المطلوبة من الجودة من قبل العاملين في معمل البطاريات بناءً على ما تقدم فيمكن توضيح تكاليف المنع لمعمل البطاريات للأعوام (2016، 2017) من خلال الجدول الآتي:

جدول (1) تكاليف المنع لمعمل البطاريات للأعوام (2016، 2017)

ت	الاعوام	2016	النسبة المئوية	2017	النسبة المئوية
1	تخطيط الجودة	15,400,000	%10	14,100,000	%9.3
2	تصميم المنتج	7800000	%5.1	8400000	%5.5
3	العمليات	60,800,000	%39.7	64,400,000	%42.5
4	التدريب على الجودة	16,100,000	%10.5	15,680,000	%10.4
5	المعلومات	10,600,000	%6.9	10,700,000	%7.2
6	الصيانة الوقائية	12,800,000	%8.4	11550000	%7.6
7	التدقيق الداخلي للجودة	9,700,000	%6.4	8,400,000	%5.5
8	تكاليف المنع الأخرى	19,880,000	%13	18,200,000	%12
	المجموع	153,080,000	%100	151,430,000	%100

■ ومن خلال الاطلاع على الجدول رقم (1) يمكن تسجيل الملاحظات الآتية :

■ تكاليف المنع:

■ من خلال المقارنة بين عامي (2016 و 2017) نلاحظ وجود اختلاف في مجموع تكاليف المنع حيث كانت هناك زيادة في عام 2016 بمقدار (1,650,000) دينار بالمقارنة مع عام 2017 مما يدل على اهتمام اكبر في زيادة الإنفاق على تكاليف المنع في عام 2016 باعتبار ان تكاليف المنع تضيف قيمة للمنتجات أو الأنشطة للوحدة الاقتصادية.

■ لقد سجلت تكاليف العمليات في الأعوام (2016 ، 2017) أعلى مبلغ بالمقارنة مع التكاليف الأخرى للمنح حيث شكل نسبة (39.7 % ، 42.5%) على التوالي وذلك لأ العمليات الانتاجية الخاصة بالمحافظة على الجودة يجب كون على وفق متطلبات ومواصفات الجودة المحددة مسبقاً وأن تحسين الجودة في العمليات الانتاجية يؤدي الى زيادة مخرجات العمليات الانتاجية والمتمثلة بالمبيعات ويؤدي الى تخفيض التكاليف وبالتالي إلى تحسين الأداء والحصة السوقية للوحدة الاقتصادية.

■ تكاليف التقييم:

تتكون تكاليف التقييم في معمل البطاريات من الفقرات الآتية :

1- تكاليف الفحص والاختبار : وهي التكاليف المتعلقة بعمليات الفحص والاختبار للمواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والمنتجات المنتهية الصنع وتتكون عمليات الفحص والاختبار من فحص المواد الأولية والتي تعد كمدخلات للعمليات الإنتاجية والتأكد من مطابقتها لمواصفات الجودة المطلوبة ، وكذلك تكاليف فحص العمليات التي تحدث خلال المراحل الإنتاجية المختلفة أي عندما يكون الإنتاج تحت التشغيل ، أما تكاليف فحص والاختبار للمنتجات النهائية فهي تهدف إلى التأكد من مطابقة المنتجات لمواصفات الجودة العالية التي تلبي احتياجات ورغبات الزبائن وقد كانت تكاليف الفحص والاختبار لمنتجات معمل البطاريات في الأعوام (2016 ، 2017) تبلغ (36,095,000 ، 37,527,000) دينار على التوالي.

اندثار معدات الفحص والاختبار:

وهو يمثل قيمة الاندثار السنوي المحتسب على الأجهزة والمعدات الخاصة بعمليات الفحص والاختبار حيث بلغت قيمة الاندثار السنوي وفق سجلات التكاليف في معمل البطاريات (8,750,000 ، 8,225,000) دينار على التوالي.

تكاليف تقارير الفحص والاختبار:

وهي التكاليف المتعلقة بمهمة إعداد تقارير الفحص والاختبار حيث يتم التأكد من قيام الجهة المسؤولة عن عمليات الفحص والاختبار بالمهام المطلوبة من قبلهم وبما يحقق مواصفات الجودة المطلوبة ، ويتم رفع هذه التقارير الى الإدارة العليا في المعمل للاطلاع على سير عمليات الفحص والاختبار ليتم اتخاذ القرارات المناسبة في شأنها ، ومن أجل تحقيق ذلك فقد كانت التكاليف المتعلقة بتقارير الفحص والاختبار للمعمل تبلغ (1,480,000، 927,500) دينار على التوالي

تكاليف التقييم الأخرى:

وتمثل هذا التكاليف أي عنصر أو بند لم يتم أدراجه في عناصر تكاليف التقييم التي تم الإشارة إليها سابقاً وغالباً تكون هذه التكاليف متعلقة بالتكاليف الإدارية التي تساعد في إجراء عمليات الفحص والاختبار سواء كان للمواد الأولية أو الإنتاج تحت التشغيل أو الإنتاج النهائي ، وبالرجوع إلى التقارير وسجلات التكاليف الخاصة بالمعمل كانت هذه التكاليف (4,235,000 ، 3,928,000) دينار على التوالي

جدول (2) تكاليف التقييم لمعمل البطاريات في الأعوام (2016 ، 2017)

ت	التكاليف	الأعوام	2016	2017	
1	الفحص والاختبار للمواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والمنتج النهائي		36,095,000	37,527,000	%56
2	صيانة معدات الفحص والاختبار		15,565,000	16,430,000	%24.4
3	الندثار معدات الفحص والاختبار		8,750,000	8,225,000	%12.3
4	تقارير الفحص والاختبار		1,480,000	927,500	%1.4
5	تكاليف تقييم أخرى		4,235,000	3,928,000	%5.9
	المجموع		66,125,000	67,037,500	%100

تحليل تكاليف التقييم لمعمل البطاريات للسنوات 2016 و2017 يظهر زيادة طفيفة في النسب المئوية لكل عنصر على مدى العامين. في عام 2017، كانت نسبة الفحص والاختبار للمواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والمنتج النهائي حوالي 56% مقارنة بـ 54.60% في عام 2016، بينما كانت نسبة صيانة معدات الفحص والاختبار حوالي 24.40% مقابل 23.60% في العام السابق. وفيما يتعلق باندثار معدات الفحص والاختبار، كانت نسبة حوالي 12.30% في عام 2017 مقابل 13.20% في عام 2016، ونسبة تقارير

الفحص والاختبار كانت حوالي 1.40% مقابل 2.20% في العام السابق. أما تكاليف التقييم الأخرى، فكانت نسبة حوالي 5.90% في عام 2017 مقابل 6.40% في عام 2016. في النهاية، يُظهر المجموع أن تكاليف التقييم زادت قليلاً من عام 2016 إلى 2017، مع المحافظة على النسب المئوية للعناصر المختلفة على نسق مشابه.

■ تكاليف الفشل الداخلي:

تتكون تكاليف الفشل الداخلي في معمل البطاريات من الفقرات الآتية:

1- تكاليف السكراب : يمثل هذا العنصر التكاليف المتعلقة بالمنتجات المعيبة التي لا يمكن إصلاحها سواء أكان الإنتاج تحت التشغيل أو انتاج تام الصنع ولكن قبل أن يتم تسليم المنتج إلى الزبائن الذين تتعامل معهم الوحدة الاقتصادية ، أن هذه المواد تكون معيبة داخل المعمل وأن عملية اصلاحها أو استعمالها غير اقتصادية ، وتحدث تكاليف السكراب نتيجة وجود تلف في هذه المواد سواء بسبب سوء الخزن أو تعرضها للتلف بسبب نقل المواد من مكان إلى آخر ، أو بسبب انخفاض جودة المواد التي يتم الحصول عليها من قبل المجهزين ، إن وجود هذه التكاليف يعد خسارة تتعرض لها الوحدة الاقتصادية بسبب تلف هذه المواد وعدم امكانية الاستفادة منها مرة أخرى ولا تؤدي إلى إضافة قيمة للوحدة الاقتصادية ، وقد كانت تكاليف السكراب في معمل البطاريات بمبلغ (12,540,000 ، 11,525,000) دينار على التوالي لأعوام الدراسة .

تكاليف إعادة الصنع :

تتعلق هذه التكاليف بما يقوم به معمل البطاريات من تصليح بعض المواد والأجزاء التي يمكن تصليحها في حالة تعرضها إلى التلف خلال العمليات الإنتاجية وبذلك هي تهدف لجعلها ملائمة للاستعمال من أجل الحصول على المستوى الأفضل من الجودة ، وبذلك فهي تكاليف إضافية يتحملها المعمل من مواد وأجور ومصاريف بسبب تصليح المنتجات المعيبة التي تحصل في المنتجات أثناء الصنع ، ان هذه المنتجات المعيبة التي يتم اصلاحها وتكون غير متطابقة مع مواصفات الجودة المطلوبة لذلك يتم اعادة الصنع عليها حتى تتطابق مع خصائص الجودة ، ومن خلال سجلات التكاليف والكشوفات التحليلية وجد بأن تكاليف إعادة الصنع لمعمل البطاريات بمبلغ (6,045,000 ، 6,530,000) دينار على التوالي لأعوام الدراسة.

تكاليف إعادة الفحص :

وهي التكاليف المتعلقة بإعادة فحص المنتجات التي تم عليها إعادة الصنع ، أي بعد إن يتم تصليح المواد والأجزاء التالفة في المعمل فإنه يتم إعادة فحصها بهدف التأكد من صلاحيتها للاستعمال وتتم هذه المهمة من قبل أشخاص يقومون بالفحص خلال الإنتاج، وتتم هذه العملية قبل تسليم المنتجات إلى الزبائن ، وقد كانت تكاليف إعادة الفحص للمعمل تبلغ (2,985,000، 2,540,000) دينار على التوالي لأعوام الدراسة.

تكاليف توقف العمليات الإنتاجية:

إن هذه التكاليف تنشأ بسبب تصليح أو تغيير أو إعادة ضبط الأجهزة والمعدات الإنتاجية أو تكاليف تدريب المشغلين للأجهزة والمعدات أو التكاليف التي يتم صرفها من أجل إزالة الأسباب التي تؤدي الى ظهور الجودة الرديئة في المنتجات الخاصة بالوحدة الاقتصادية ، وقد كانت تكاليف توقف العمليات الإنتاجية لمعمل البطاريات لأعوام الدراسة تبلغ (2,890,000 ، 2,535,000) على التوالي.

تكاليف تخفيض أسعار البيع :

أن عملية بيع المنتجات المعيبة أو المتضررة بسعر بيع أقل من المنتجات التي تكون ذات جودة عالية يؤدي إلى حدوث خسارة تتحملها الوحدة الاقتصادية، وتحدث هذه المنتجات المعيبة نتيجة الجودة الرديئة للمنتجات ولكن قبل تسليم المنتج إلى زبائن الوحدة الاقتصادية ، وقد كانت تكاليف خفض سعر البيع في معمل البطاريات لأعوام الدراسة مبلغ (850,000 ، 895,000) على التوالي

جدول(3) تكاليف الفشل الداخلي لمعمل البطاريات لأعوام 2016، 2017،

ت	التكاليف	الاعوام	2016	النسبة لكل عنصر	2017	النسبة لكل عنصر
1	السكراب		12,540,000	%52.3	11,525,000	%53.8
2	إعادة الصنع		6,045,000	%24.8	6,530,000	%25.5
3	إعادة الفحص		2,985,000	%12.2	2,540,000	%9.7
4	توقف العمليات الإنتاجية		2,890,000	%5.5	2,535,000	%5.3
5	تخفيض سعر البيع		850,000	%5.2	895,000	%5.7
	المجموع		25,310,000	%100	24,025,000	%100

تحليل تكاليف الفشل الداخلي لمعمل البطاريات للسنتين 2016 و 2017 يبين انخفاضاً طفيفاً في النسب المئوية لكل عنصر على مدى العامين. في عام 2017، كانت نسبة السكراب تقدر بحوالي 53.80% مقابل 52.30% في عام 2016، بينما كانت نسبة إعادة الصنع حوالي 25.50% مقابل 24.80% في العام السابق. وفيما يتعلق بإعادة الفحص، كانت نسبة حوالي 9.70% في عام 2017 مقارنة بـ 12.20% في عام 2016، ونسبة توقف العمليات الإنتاجية كانت حوالي 5.30% مقابل 5.50% في العام السابق. أما تخفيض سعر البيع، فقد بلغت نسبة حوالي 5.70% في عام 2017 مقابل 5.20% في عام 2016. في النهاية، يُظهر المجموع أن تكاليف الفشل الداخلي انخفضت قليلاً من عام 2016 إلى 2017، مع المحافظة على النسب المئوية للعناصر المختلفة على نسق مشابه.

تكاليف الفشل الخارجي:

تتكون تكاليف الفشل الخارجي في معمل البطاريات من تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة والتي من الممكن الحصول عليها من واقع سجلات التكاليف وتكاليف الفشل الخارجي المخفية التي يصعب حسابها وقياسها إلا من خلال استعمال إحدى طرق القياس المتعارف عليها ، وأدناه نوضح عناصر تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة ومن ثم نوضح طريقة احتساب تكاليف الفشل الخارجي المخفية:

تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة:

▪ مرتجعات المبيعات :

وهي تكاليف المنتجات التي يتم إعادتها إلى الوحدة الاقتصادية بسبب عدم مطابقتها لمواصفات الجودة المقبولة التي يرغب بها الزبائن ، حيث يتم استبدال هذه المنتجات بمنتجات أخرى تتطابق مع مواصفات الجودة المقبولة ، ومن خلال سجلات التكاليف في معمل البطاريات كانت تكاليف مرتجعات المبيعات كانت تبلغ (1,760,000 ، 1,945,000) دينار على التوالي لأعوام الدراسة

▪ تكاليف الضمان:

وهي تكاليف الضمان الممنوح لمنتجات الوحدة الاقتصادية والذي يكون لمدة سنة من تاريخ البيع ، وتمثل هذه التكاليف المبالغ التي يتم صرفها على صيانة المنتجات المعيبة المعادة إلى المعمل لغرض تصليحها خلال فترة الضمان، وبالرجوع إلى سجلات التكاليف في معمل البطاريات كانت تكاليف الضمان لأعوام الدراسة كانت تبلغ (1,975,000 ، 1,895,000) دينار على التوالي.

▪ تكاليف المطالبات التعويضية :

وهي التكاليف الخاصة بدفع المبالغ إلى الزبائن بسبب انخفاض مستوى الجودة المقبولة للمنتجات الخاصة بالوحدة الاقتصادية ، حيث تعد هذه المبالغ كتعويض يصرف لهم بسبب انخفاض جودة المنتجات التي تم شراءها من قبلهم ، وبالرجوع إلى سجلات التكاليف في معمل البطاريات كانت تكاليف المطالبات التعويضية لأعوام الدراسة (1,325,000، 1,460,000) دينار على التوالي.

تكاليف الفشل الخارجي المخفية:

إن تكاليف الجودة المخفية تعد الجزء الأكبر أهمية من تكاليف الفشل الخارجي وأن هذه التكاليف يتحملها المعمل نتيجة المنتجات منخفضة الجودة المشحونة إلى الزبائن حيث تؤدي إلى فقدان المبيعات والحصة السوقية نتيجةً عدم رضا الزبائن عن هذه المنتجات، وإن تكاليف الجودة المخفية لها أهميتها ووزنها من تكاليف الفشل الخارجي ، وباستعمال طريقة دالة الخسارة (Function Loss Quality) لتاكوشي ، ومن خلال استعمال المعادلة الآتية:

$$L(X) = K (X - T)^2$$

إذ أن : $L(X)$ = الخسارة الكلية للجودة وتمثل تكاليف الجودة المخفية .

K = معامل خسارة الجودة الثابت .

X = قيمة خصائص الأداء الفعلي للمنتج .

T = القيمة المستهدفة لخصائص الأداء .

$$K = (C / D^2)$$

وإن معامل خسارة الجودة الثابت نستطيع حسابه وفق المعادلة الآتية :

إذ أن : C = تمثل تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة والمتمثلة بتكاليف الضمان التي يتحملها المعمل .

D تمثل قيمة السماح الذي من الممكن أن يقبله الزبائن عن منتجات المعمل المعيبة .

*ويتم حساب هذه التكاليف من خلال ضرب عدد الوحدات المعيبة المعادة من الزبائن خلال فترة الضمان في تكلفة تصليح الوحدة .

ولغرض استخراج تكاليف الجودة المخفية لمصنع البطاريات فإنه يجب اتباع الخطوات الآتية ومن خلال استعمال طريقة دالة خسارة الجودة لتاكوشي (Taguchi) للأعوام 2016، 2017 ومن خلال الاعتماد على المعادلتين التي تم الإشارة إليهما اعلاه ، وهذه الخطوات هي كالآتي :

1- تحديد تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة التي يمكن تحديدها (قيمة C) وهي تكاليف الضمان التي يتحملها المصنع لتصليح المنتجات المعيبة المعادة إليه من الزبائن في حالة فشلها خلال فترة الضمان والتي تبلغ سنة واحدة، وقد بلغت هذه التكاليف والتي تتمثل بقيمة (C) عن أعوام الدراسة (1,975,000، 1,895,000) دينار على التوالي .

2- تحديد القيمة المستهدفة للأداء (قيمة T) والمتمثلة بنسبة التالف في المنتجات أو نسبة المنتجات الرديئة المعادة إلى المصنع وتكون ضمن النسبة المسموح بها ، وبعد المداولة مع كل من مدير قسم التخطيط ومدير قسم الجودة في المصنع وجد بأن النسبة المعتمدة هي 5% من الوحدات المباعة إذ تمثل القيمة المستهدفة للمنتجات المعيبة المعادة للمصنع ومن ثم تحديد السماح والذي يتمثل بقيمة (D) والذي يمكن أن يقبله الزبائن عن منتجات المصنع المعيبة وقد كانت بنسبة 5% من الوحدات المباعة .

3- استخراج قيمة معامل خسارة الجودة الثابت والمتمثلة بقيمة (K) وذلك من خلال قسمة تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة والمتمثلة بتكاليف الضمان (C) على مربع قيمة السماح (D^2) .

4- تحديد خصائص الأداء لمنتجات المصنع والمتمثلة بقيمة (X) وهي نسبة المنتجات المعيبة المعادة للمصنع من الزبائن خلال فترة الضمان إلى عدد الوحدات المباعة الى الزبائن ، وقد كانت هذه النسب للأعوام 2016، 2017 (11.8%، 13.6%) على التوالي .

5- تحديد الانحراف عن المواصفات المستهدفة والتي تتمثل بقيمة (X - T) وهي الفرق بين النسبة المستهدفة للأداء (T) ونسبة خصائص الأداء الفعلي للمنتجات (X) ومن ثم يتم تربيع هذه القيمة

6- تحديد قيمة دالة خسارة الجودة قيمة $L(X)$ من خلال ضرب قيمة (K) في قيمة $(X - T)^2$ والتي تمثل تكاليف الجودة المخفية التي يتحملها المعمل .

ومن خلال الخطوات المشار إليه ، يمكن حساب تكاليف الجودة المخفية لمصنع البطاريات للأعوام 2016، 2017 وكما موضح في الجدول (4) .

جدول (4) حساب تكاليف الجودة المخفية وفق دالة خسارة الجودة لتاكوشي لمصنع

البطاريات للأعوام 2016، 2017

البيانات	قيمة C (1)	قيمة D^2 (2)	قيمة K (1)+(2)=(3)	قيمة X (4)	قيمة $(X-T)^2$ (5)	قيمة $L(X)$ (3)×(5)=(6)
2016	1,975,000	$(0.05)^2$	790,000,000	%11.8	0.004624	3,652,960
2017	1,895,000	$(0.05)^2$	758,000,000	%12.6	0.005776	4,378,208

تحليل تكاليف الجودة المخفية لمصنع البطاريات للسنوات 2016 و 2017 يظهر ارتفاعاً طفيفاً في القيم المالية لتكاليف الجودة المخفية من عام إلى آخر. في عام 2016، بلغت قيمة C ما يقارب 1,975,000،

قيمة D^2 تقريباً $2^{0.05}$ ، وقيمة K تقدر بنحو 790000000. وفي عام 2017، كانت قيمة C حوالي 1895000، D^2 تقريباً $2^{0.05}$ ، وقيمة K حوالي 758000000. يترافق هذا مع زيادة طفيفة في قيمة X ، حيث ارتفعت نسبة الخسارة في الجودة من 11.8% في عام 2016 إلى 12.6% في عام 2017. ويلاحظ أيضاً زيادة في قيمة $(X-T)^2$ بمقدار طفيف، مما يعكس تكاليف الجودة المخفية المتزايدة. في النهاية، يُظهر حساب $L(X)$ قيمة مالية تزيد في عام 2017 مقارنة بعام 2016، وهو ما يشير إلى تكاليف الجودة المخفية المتزايدة للمصنع.

وبعد أن تم احتساب تكاليف الجودة المخفية نوضح في الجدول التالي تكاليف الفشل الخارجي لعينة البحث

جدول (5) تكاليف الفشل الخارجي لمعمل البطاريات للأعوام 2016، 2017

ت	الاعوام	2016	النسبة لكل عنصر	2017	النسبة لكل عنصر
تكاليف الفشل الظاهرة	مرجعيات المبيعات	1,760,000	%20.2	1,945,000	%20.7
	الضمان	1,975,000	%22.6	1,895,000	% 19.6
	المطالبات التعويضية	1,325,000	%15.2	1,460,000	%15.1
تكاليف الفشل المخفية	مثل شكوى الزبائن ، فقدان المبيعات ، تغيير البرامج الخ	3,652,960	%41.9	4,378,208	%45.2
	المجموع	8,712,960	%100	9,678,208	%100

ومن خلال الجدول رقم (5) نلاحظ الآتي :

- أ- أن عدد الوحدات المعادة من الزبائن تزداد بسبب فشلها خلال فترة الضمان وهذا يؤدي إلى زيادة نسبة تكاليف الجودة المخفية إلى تكاليف الفشل الخارجي الكلية وبالتالي زيادة تكاليف الفشل الخارجي ، إذ يلاحظ ارتفاع نسبة تكاليف الجودة المخفية في سنة 2017 وذلك بسبب زيادة المعاد من الزبائن خلال هذه السنة حيث وصلت إلى نسبة (45.2%) أي قرابة نصف تكاليف الفشل الخارجي .
 - ب- اعتماد تكاليف الجودة المخفية في حسابها وفق هذه الدالة على تكاليف الجودة الظاهرة للفشل الخارجي، إذ يلاحظ إن زيادة التكاليف الفشل الظاهرة يؤدي إلى زيادة التكاليف الفشل المخفية .
 - ت- وتحدث تكاليف الفشل الخارجي في مرحلتين من مراحل سلسلة القيمة للوحدة الاقتصادية وهي مرحلتي التوزيع وخدمات الزبائن وهذه المراحل مهمة للوحدة الاقتصادية كونها ذات علاقة مباشرة مع الزبائن وتعد من المراحل الساندة في سلسلة القيمة ، وإن تقديم منتجات رديئة في هذه المراحل سوف يؤثر على سمعة الوحدة الاقتصادية ، وتوفر تكاليف الفشل الخارجي معلومات مهمة من خلال التغذية الراجعة التي توضح رد فعل الزبائن عن منتجات الوحدة الاقتصادية .
- وبعد إن تم احتساب المبالغ الخاصة بكل عنصر من عناصر تكاليف الجودة الشاملة لمصنع البطاريات وهي تكاليف (المنع والتقييم والفشل الداخلي والفشل الخارجي) للأعوام 2016، 2017، وبيان علاقتها مع مراحل سلسلة القيمة ، يوضح الجدول التالي نسبة كل عنصر إلى مجموع تكاليف الجودة الشاملة وكما يلي :

جدول (6) تكاليف الجودة الشاملة لمصنع البطاريات للأعوام 2016، 2017

2017		2016		عناصر تكاليف الجودة الشاملة
نسبة عنصر التكاليف إلى مجموع تكاليف الجودة الشاملة	المبلغ	نسبة عنصر التكاليف إلى مجموع تكاليف الجودة الشاملة	المبلغ	
60 %	151,430,000	60.5 %	153,080,000	مجموع تكاليف المنع
26.6 %	67,037,500	26.1 %	66,125,000	مجموع تكاليف التقييم
9.6 %	24,025,000	10 %	25,310,000	مجموع تكاليف الفشل الداخلي
3.8 %	9,678,208	3.4 %	8,712,960	مجموع تكاليف الفشل الخارجي
100 %	252,170,708	100 %	253,227,960	تكاليف الجودة الشاملة

ومن خلال الجدول رقم (6) يمكن تثبيت الملاحظات الآتية :

أ- لقد سجلت تكاليف المنع أعلى نسبة بالمقارنة مع عناصر تكاليف الجودة الشاملة الأخرى، حيث كانت للاعوام (2016, 2017) (60.5 % ، 60 %) على التوالي، والسبب في ذلك يرجع الى ارتفاع تكاليف العمليات التي تحقق الجودة المطلوبة في مراحل سلسلة القيمة التي ترتبط مع تكاليف المنع ، وكذلك القضاء على الجودة الرديئة في مراحل سلسلة القيمة الأساسية التي تم الإشارة إليها في الجانب النظري فان الوحدة الاقتصادية قامت بصرف مجموعة من عناصر تكاليف المنع بهدف القضاء على الجودة الرديئة منذ المراحل الاولى للمنتجات كتحطيط الجودة والصيانة الوقائية والتدريب على الجودة ، وهذا يشير الى اهتمام الوحدة الاقتصادية بأنشطة المنع وهذا يحقق اضافة قيمة لهذه المنتجات وبالتالي يؤدي الى تحسين الاداء للوحدة الاقتصادية .

ج- ومن خلال الجدول اعلاه يمكن ملاحظة المقارنة بين تكاليف الجودة الشاملة للاعوام التي تمثل الفترة الزمنية للبحث وهما (2016 ، 2017) حيث كان الاختلاف بينهما ليس كبيرا ، اذ بلغ الفرق في تكاليف الجودة الشاملة اكبر في عام 2016 بواقع مبلغ (1,057,252) دينار ، حيث كانت تكاليف المنع والفشل الداخلي اكبر في هذا العام مقارنة مع عام 2017 ، وعلى العكس بالنسبة الى تكاليف التقييم والفشل الخارجي ، ونلاحظ ايضاً من خلال الجدول ارتفاع تكاليف المنع مقارنة مع بقية عناصر الجودة الشاملة وهذا يعد مؤشر ايجابي لتحسين الاداء للوحدة الاقتصادية باعتبارها من أنشطة الجودة التي تضيف قيمة .

ويرى الباحث من خلال ما تقدم ، ان ملاصقة تكاليف الجودة الشاملة لمرحلة سلسلة القيمة يساعد في توفير مؤشرات يمكن من خلالها التعرف على أداء الوحدة الاقتصادية ومقدار التحسن في الاداء ، كذلك يمكن أن يساهم في عملية تقويم الاداء الاستراتيجي للوحدة الاقتصادية ، بالإضافة الى بيان مساهمة زيادة الأنفاق على تكاليف البحث والتطوير في تخفيض التكاليف الأخرى ، حيث ينبغي على الوحدة الاقتصادية أن توجه أنظارها نحو تكاليف المنع في كل من أنشطة البحث والتطوير والتصميم والإنتاج وبما يساعد في تخفيض تكاليف التقييم والفشل بنوعيه في الأنشطة الأخرى للوحدة الاقتصادية .

وان اهتمام الوحدة الاقتصادية بموضوع الارتباط الوثيق بين تكاليف الجودة الشاملة وسلسلة القيمة يساهم في تخفيض أنشطة الجودة التي لا تضيف قيمة ، وفي اي مرحلة من مراحل سلسلة القيمة يوجد هدر في التكاليف واين يمكن ان تظهر مشاكل الجودة وكيفية معالجتها ، وهذا بدوره يساهم في زيادة المبيعات وتعزيز القدرة التنافسية للوحدة بين الوحدات الاقتصادية الأخرى ، وكذلك يؤدي الى تحقيق متطلبات ورغبات الزبائن ومن ثم تحسين الاداء للوحدة الاقتصادية .

الاستنتاجات والتوصيات

■ الاستنتاجات:

- 1- ترتبط تكاليف الجودة الشاملة بجميع مراحل سلسلة القيمة بدءاً من البحث والتطوير وصولاً إلى خدمة الزبائن أي أن تكاليف الجودة الشاملة لا تخص مرحلة الانتاج فقط وإنما قبل شراء المواد الأولية إلى بعد أن يتم تسليم المنتجات إلى زبائن الوحدة الاقتصادية .
- 2- تتكون تكاليف الجودة الشاملة من عدة عناصر هدفها تعزيز جودة منتجات الوحدة الاقتصادية وبما يلبي حاجات ورغبات الزبائن ومنع انتاج منتجات رديئة وغير مطابقة للمواصفات الموضوعه .
- 3- إذا توفرت الظروف الملائمة فإن تكاليف المنع ترتبط مع أنشطة الجودة التي تضيف قيمة للمنتجات , ويتم انفاقها في المراحل الرئيسية لسلسلة القيمة , بينما ترتبط تكاليف التقييم والفشل الداخلي والخارجي بأنشطة الجودة التي لا تضيف قيمة للمنتجات , ويتم انفاقها في جميع مراحل سلسلة القيمة .
- 4- تتكون سلسلة القيمة من مجموعة من المراحل المترابطة فيما بينها لتحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية, منها مراحل رئيسية تضيف قيمة بشكل مباشر للوحدة الاقتصادية , ومنها مراحل سائدة تضيف قيمة بشكل غير مباشر للوحدة الاقتصادية .
- 5- ان زيادة الانفاق على تكاليف المنع بنسبة معينة يساهم في تخفيض الانفاق على تكاليف التقييم والفشل الداخلي والخارجي بنسبة اكبر وبالتالي يؤدي الى تخفيض التكاليف الكلية للوحدة الاقتصادية , اي ان زيادة الانفاق على تكاليف المنع لا يمنع من حدوث مشاكل الجودة بشكل نهائي بسبب تكاليف الجودة الأخرى .

التوصيات:

- 1- يرى الباحث من الضروري ان يكون هنالك اهتماماً أكبر باحتساب وقياس تكاليف الجودة من قبل ادارة الوحدات الاقتصادية من اجل تحقيق استراتيجيه الجودة والتي تتطلب انفاق تكاليف تساهم في تنفيذ برامج الجودة والتي تساهم في تحسين الاداء للوحدة الاقتصادية .
- 2- ضرورة الاهتمام بتطبيق تكاليف الجودة الشاملة كونها تعمل على منع انتاج منتجات رديئة لا تلبى حاجات ورغبات الزبائن وتوجه الوحدة الاقتصادية لزيادة الاهتمام بالجودة العالية للمنتجات .
- 3- العمل على زيادة الاهتمام بتكاليف المنع من خلال زيادة الانفاق من هذا العنصر في المراحل الاولى لسلسلة القيمة وهي البحث والتطوير ومرحلة التصميم ومرحلة الانتاج كونه من أنشطة الجودة التي تضيف قيمة , وبالمقابل يجب الاهتمام بتكاليف التقييم والفشل الداخلي والخارجي من خلال تخفيض الانفاق في جميع مراحل سلسلة القيمة كونها من أنشطة الجودة التي لا تضيف قيمة .
- 4- القيام بتطبيق تكاليف الجودة الشاملة بشكل تدريجي وذلك لمراعاة ظروف الوحدات الاقتصادية على جميع مراحل سلسلة القيمة كون التطبيق يوجه الادارة الى اي مشكلة من مشاكل الجودة والتي تؤثر على تحسين الاداء للوحدة الاقتصادية مثل تكاليف السكراب وشكاوى الزبائن ومرتجات المبيعات وغيرها من تكاليف الفشل الأخرى .
- 5- استعمال المعلومات الراجعة من الزبائن والمجهزين بخصوص الافكار والمقترحات في مجال تصميم وانتاج وتوزيع وتسويق المنتجات للاستفادة منها في تحقيق الجودة المطلوبة والتخلص من المنتجات الرديئة وتخفيض التكاليف غير الضرورية وبشكل يساهم في زيادة المبيعات والحصة السوقية مما يؤدي الى تحسين الاداء للوحدة الاقتصادية .

■ المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. جاسم، رغد هاشم، (2008)، "علاقة تكاليف الجودة بطريقة تاكوشي Taguchi وأثرهما في تخفيض التكاليف"، مجلة الإدارة والاقتصاد، العراق: كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد 68، ص 21-52.
2. الجبوري، نصيف جاسم محمد علي، (2016)، محاسبة التكاليف المتقدمة، طبعة منقحة ومزودة، مكتب السيسبان والمنهج، بغداد، العراق
3. السامرائي، منال جبار، (2012)، تكاليف الجودة والتقنيات الكفوية المعاصرة، الطبعة الأولى، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر، بغداد، العراق
4. البلبيسي، بدرية المعتر عبد الكريم، (2000)، "إدارة الجودة الشاملة والأداء: دراسة تطبيقية على قطاع المصارف التجارية في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان: الأردن، الجامعة الأردنية
5. بن عبود، علي أحمد، (2003)، "إدارة الجودة الشاملة: مدخل متكامل لتطوير الأداء بالدوائر المحلية بحكومة دبي"، رسالة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، القاهرة: جمهورية مصر العربية، جامعة عين شمس.
6. كوهين، ستيفين؛ براند، رونالد، (1997)، "إدارة الجودة الكلية في القطاع الحكومي"، ترجمة عبد الرحمن بن أحمد هيجان، الرياض: معهد الإدارة العامة
7. النعيمي، محمد عبد العال؛ وصويص، راتب جليل؛ صويص، (2008)، "إدارة الجودة المعاصرة"، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان: الأردن
8. الخناق، نبيل محمد عبد الحسين، & الربيعي، جبار جاسم، (2005)، أهمية قياس تكاليف الجودة والإفصاح عنها في القوائم المالية، مجلة التقني A174-A187.
9. الحلبي، أنور هائل، (2010)، "دراسة للنظام المحاسبي لتكاليف الجودة وتأثيرها على الدخل والعائد الربحي"، دراسة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.
10. هلال، محمد عبد الغني حسن، (1999)، "مهارات إدارة الأداء: معايير وتطبيقات الجودة في الأداء"، الطبعة الثانية، القاهرة: مركز تطوير الأداء والتنمية
11. الفضل، مؤيد عبد المحسن، ومحمد، حاكم حسن، (2006)، "إدارة الإنتاج والعمليات: منهج كمي مع دراسة حالة"، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.

12. زاهيه ، العراف، وعباس، فرحات، (2018)، تقييم الأداء المالي للبنوك التجارية الجزائرية في ظل قيد السيولة، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، المجلد 16 ،العدد،33 ، ص 360
13. أبو نبعة، عبد العزيز ؛ وفوزية، مسعد، (1998)، "إدارة الجودة الشاملة: المفاهيم والتطبيقات"، مجلة الإداري، السنة 2020، العدد 74:ص 69 - 93.
14. الكبيجي، د. مجدي وائل،(2018)، قياس أثر استخدام نظام إدارة الجودة الشاملة على تحسين الأداء المالي في الشركات الصناعية المساهمة العامة.
15. غنمه، انوار سليمان كمال، (2020) ، أثر تكاليف الجودة على الأداء المالي في شركات الخدمية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال/ جامعة الشرق الأوسط.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Glodston, David, (1988), "Venture Capital Investing", New Jersey, Prentice–Hall, Englewood Cliffs.
2. Morse, Wayne; Davis James and Hartgraves, AL., (2002), "Management accounting a strategic approach", Thomson learning, USA.
3. Hilton , Ronald , Maher, Micheal and selto Frank , (2003) " cost management strategies for business decision " The McGraw–Hill Companies Inc.
4. Drury, Colin, (2000), "management and cost accounting", fifth edition business press Thomson learning.
5. Abdallah, A, (2019), The Role of Environmental Accounting in Evaluating the Financial Performance of the Joint Stock Companies "An Analytical Study from the Point of View of Saudi SABIC employees. Route Educational & Social Science Journal, Vol. 6, (No 4), p 397
6. Horngren, C. T. Datar, S. M. Rajan, M. V., (2016) Cost Accounting: a Managerial Emphasis, (16 th ed), New Jersey, Toronto Pearson.
7. Wheelen, Thomas L. & Hunger, J. David, (2006), "Strategic Management and Business Policy ", Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 10th Ed.