

استعمال تحليل تكاليف الجودة في تحقيق المزايا التنافسية

دراسة تطبيقية في مصنع نسيج وحيكة واسط/ معمل الحياكة

<https://doi.org/10.29124/kjeas.1549.24>

ا.م. د. حيدر عطا زبين⁽²⁾

علي حمدان شجر⁽¹⁾

المستخلص

تناول هذا البحث موضوع استعمال تحليل تكاليف الجودة في تحقيق المزايا التنافسية الذي شغل مكانة واسعة في بيئة الأعمال المعاصرة ، بسبب ما تشهده هذه البيئة من تغيرات وتطورات سريعة ومستمرة، تطلبت من الوحدات الاقتصادية الاستجابة لها من خلال السعي لرضا الزبون والذي سينعكس ذلك على تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات. يهدف البحث إلى دراسة وتحليل استعمال تكاليف الجودة في تحقيق المزايا التنافسية، بالشكل الذي يعطي صورة كافية وواضحة عن واقع أداء الوحدات الاقتصادية، وفضلاً عن الهدف الأساس يسعى الباحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف متمثلة في تقييم مستوى ادراك الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية لأهمية تطبيق التقنيات الحديثة لمحاسبة التكاليف وطبيعة العلاقة بينهما، وكذلك دراسة وتحليل امكانية تحقيق المزايا التنافسية من خلال إمكانية توظيف تكاليف الجودة

تتلخص مشكلة البحث في أن الوحدات الاقتصادية تعاني من ضغوطات عده منها ضغوطات ناتجة من الزبائن وأخرى بيئية واجتماعية، كل ذلك أسهم في انخفاض الحصة السوقية وإمكانية المنافسة في سوق العمل، الأمر الذي دفع تلك الوحدات في البحث عن طرائق وأساليب تُسهم في التخلص من تلك الضغوطات التي عجز عن معالجتها نظم التكلفة التقليدية، بنظم من شأنها أن تُسهم في تلبية متطلبات الزبائن وتحسين الأداء للوحدة الاقتصادية بما يحقق مزايا تنافسية لها، ويمكن صياغته مشكلة البحث وفق التساؤل الرئيس الآتي: (هل هناك دور واضح لتكاليف الجودة من شأنه أن يرفع الضغوط عن الوحدة الاقتصادية ويحقق لها مزايا تنافسية).

Abstract

This research dealt with the topic of using quality cost analysis to achieve competitive advantages, which has occupied a wide place in the contemporary business environment due to the rapid and continuous changes and developments witnessed by this environment,

which required economic units to respond to them by striving for customer satisfaction, which will be reflected in reducing costs and improving quality. Products. The research aims to study and analyze the use of quality costs in achieving competitive advantages, in a way that gives an adequate and clear picture of the reality of the performance of economic units. In addition to the main goal, the researcher seeks to achieve a set of goals represented in assessing the level of awareness of Iraqi economic and industrial units of the importance of applying modern techniques for cost accounting. The nature of the relationship between them, as well as studying and analyzing the possibility of achieving competitive advantages through the possibility of employing quality costs

The problem of the research can be summed up: economic units suffer from a number of pressures, including pressures resulting from customers and other environmental and social pressures. All of this contributed to the decline in market share and the possibility of competition in the labor market, which prompted these units to search for ways and methods that contribute to getting rid of those pressures that they were unable to achieve. Addressing traditional cost systems, with systems that would contribute to meeting customer requirements and improving the performance of the economic unit in order to achieve competitive advantages for it. The research problem can be formulated according to the following main question: (Is there a clear role for quality costs that would lift the pressures on the economic unit and achieve competitive advantages

المقدمة

نظراً للتطورات الحاصلة في بيئة الأعمال المعاصرة ولتزايد الضغوط على الوحدات الاقتصادية من أجل إشباع رغبات الزبائن واحتياجاتهم ثم البقاء في سوق المنافسة، بات من الضروري على هذه الوحدات أن تنتج السلع أو تقدم الخدمة التي يطلبها الزبون وبالجودة العالية وبالأسعار التنافسية من خلال تطبيق استعمال تكاليف الجودة من أجل تحقيق المزايا التنافسية للوحدات الاقتصادية. إن عملية إنتاج أو تقديم السلع والخدمات من قبل الوحدات الاقتصادية قد تؤثر بشكل كبير بالمنافسة واستعمال التكنولوجيا الأمر الذي أوجب تقديم منتجات جديدة تلبي سرعة التغير في طلبات الزبائن و أدواقهم وان تكون بمستوى جودة عالية ما حدا بالوحدات الاقتصادية للتفكير جدياً بمواكبة هذا التطور والاستجابة لهذا التغير في الطلبات والأدواق لدى الزبائن. تواجه الوحدات الاقتصادية الحالية العديد من التحديات بسبب التغيرات في بيئة التصنيع الحديثة وما تبعه من تقدم في تكنولوجيا المعلومات لذلك لا بد من وضع إجراءات تضمن بقائها ونجاحها في سوق المنافسة، إذ أن هناك عدة عوامل ينبغي على الوحدات الاقتصادية أخذها بالحسبان أهمها قدرتها على إنتاج وتسويق منتجات تلبي طلبات الزبائن من حيث السعر ودون المساس بالجودة من أجل النجاح في تحقيق أفضل أداء ممكن، لذلك أصبح لزاماً عليها في الوقت الحاضر ان تعمل تحت مظلة النظام العالمي الجديد لغرض تخفيض تكاليف منتجاتها وتحقيق معدلات ربح معقولة للمساعدة على الارتقاء بالصناعات المحلية وتطورها وزيادة قدرتها على المنافسة. فالمزايا

التنافسية تمنح الوحدات الاقتصادية قدرة التفوق على اداء المنافسين في الصناعة وهي تحتوي على خصائص عدة إذ انها تحدد بالاعتماد على حاجات الزبائن ورغباتهم كما أنها توفر الانسجام بين موارد الوحدة والفرص المتاحة لها في البيئة المحيطة فضلاً عن أنها تتصف بالديمومة والقوة وصعوبة تقليد المنافسين لها وأخيراً فأنها تقدم على أساس التحفيز لعموم مفاصل الوحدة الاقتصادية ومكوناتها. وبناء على ما تقدم فإن هذا البحث جاء ليسلط الضوء على استعمال تحليل تكاليف الجودة من

أجل تحقيق المزايا التنافسية وبيان كيفية استعمالها في تدعيم نجاح المصنع محل البحث ، و قسمت الدراسة الحالية على اربعة مباحث وكما يأتي :-

1. المبحث الأول: منهجية البحث .
2. المبحث الثاني - تكاليف الجودة .
3. المبحث الثالث - تكاليف الجودة وتحقيق ميزة تنافسية .
4. المبحث الرابع - تطبيق تحليل تكاليف الجودة في المصنع محل البحث .
5. المبحث الخامس : الاستنتاجات والتوصيات .

المبحث الأول :منهجية البحث:

1. مشكلة البحث: تعاني الوحدات الاقتصادية من ضغوطات عدة منها ضغوطات ناتجة من الزبائن وأخرى بيئية واجتماعية، كل ذلك أسهم في انخفاض الحصة السوقية وإمكانية المنافسة في سوق العمل ، الأمر الذي دفع تلك الوحدات في البحث عن طرائق وأساليب تُسهم في التخلص من تلك الضغوطات التي عجزت عن معالجتها نظم التكلفة التقليدية نظم من شأنها أن تُسهم في تلبية متطلبات الزبائن وتحسين الأداء للوحدة الاقتصادية بما يحقق مزايا تنافسية لها، ويمكن صياغة مشكله البحث وفق التساؤل الرئيس الآتي:-

1. هل يُسهم تحليل تطبيق تكاليف الجودة في تقديم منتجات تلبي متطلبات الزبائن.
2. هل يؤدي تطبيق تحليل تكاليف الجودة في تحقيق مزايا تنافسيه.

2. أهداف البحث:- وفقاً للمشكلة البحث والتساؤلات المطروحة فإن البحث يهدف إلى دراسة وتحليل استعمال تكاليف الجودة في تحقيق المزايا التنافسية، بالشكل الذي يعطي صورة كافية وواضحة عن واقع أداء الوحدات الاقتصادية، و فضلاً عن الهدف الأساس يسعى الباحث تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية وكالاتي:

1. تقديم منتجات أو خدمات تلأئم متطلبات وأذواق الزبائن والحفاظ عليهم فضلاً عن المحافظة عليهم وكسب زبائن جدد.
2. بيان مساهمة الوحدات الاقتصادية في الحفاظ على البيئة التي تعمل بها فضلاً عن مساهمتها في الجانب الاجتماعي للعاملين.
3. أعطى تصوراً واضحاً عن مستوى إدارة الوحدة الاقتصادية على المستوى الداخلي والخارجي.

3. أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من الفوائد المتحققة نتيجة تطبيق كل من تحليل تكاليف الجودة في بيئة الصناعة العراقية والتي تنسم بعدم الاستقرار وصعوبة المنافسة بسبب انفتاح الأسواق ،اذ يمكن من خلال تطبيق تحليل تكاليف

الجودة ببيان المعالجة المفيدة لتوفير منتجات خالية من العيوب مما يعني الحفاظ على زبائن الوحدة الاقتصادية فضلا عن كسب زبائن مستقبليين ،

4. **فرضية البحث:** يستند البحث إلى فرضية رئيسة مفادها : (إن تطبيق تحليل تكاليف الجودة يؤدي إلى إمكانية إيفاء الوحدة الاقتصادية بمتطلبات زبائناتها وتحسين أدائها وبما يحقق لها مزايا تنافسية)

5. **منهج البحث:** من أجل إنجاز أهداف البحث تم الاعتماد على المناهج الآتية:

1. **المنهج الاستقرائي:** لاستعراض الاطار النظري للبحث على المصادر والمراجع العربية والاجنبية المختلفة ذات العلاقة بموضوع البحث، فضلا عن الاستفادة من شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

2. **المنهج الوصفي التحليلي** لغرض تحليل البيانات التي حصل عليها الباحث من الوحدة الاقتصادية محل البحث (مصنع نسيج وحياسة واسط) من اجل التعرف على مدى استعمال الوحدات الاقتصادية العراقية لتكاليف الجودة من أجل تحقيق المزايا التنافسية.

6. **حدود البحث:**

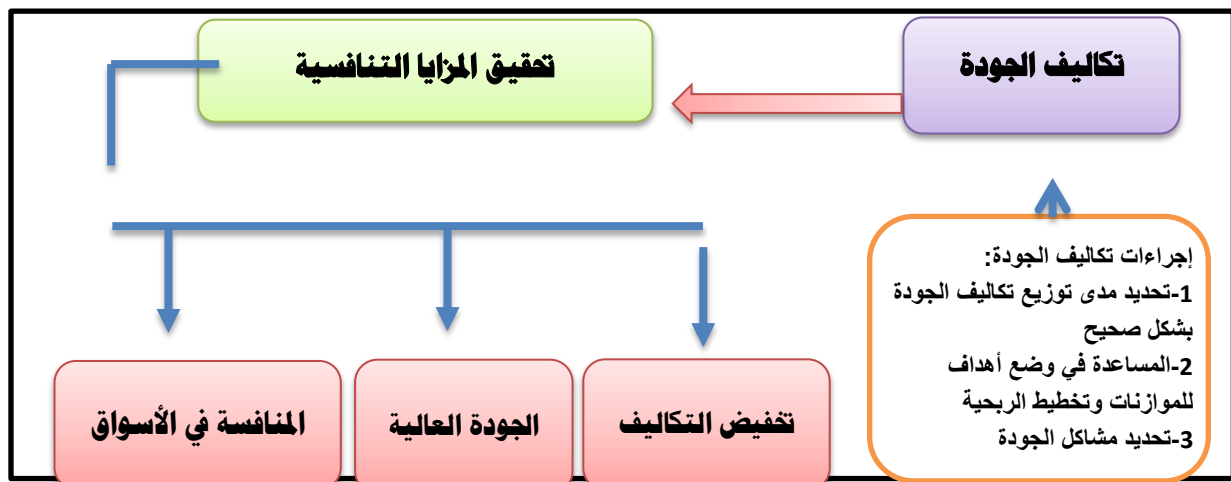
1. **الحدود المكانية:** طُبّقَ البحث في مصنع نسيج وحياسة واسط (العراق – محافظة واسط – قضاء الكوت) التابع للشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية والتابعة لوزارة الصناعة والمعادن العراقية، أسباب اختيار عينة البحث:

أ- الوحدة الاقتصادية ذات حاجة ماسة إلى تطبيق نظام تكاليف الجودة المستدام من أجل تحقيق المزايا التنافسية.

2. **الحدود الزمانية:** اعتمدت بيانات وسجلات المصنع لعام (2021) و (2022) لأنها تمثل أحدث ما أمكن الحصول عليه من بيانات متكاملة ومناسبة للبحث اما بيانات عام (2020) فغير موجودة بسبب احداث كورونا والمظاهرات .

7. **أنموذج البحث:** يصور انموذج البحث طبيعة العلاقة بين متغيراته الأساس، إذ يمكن توضيحها بالشكل الآتي:

الشكل (1) أنموذج البحث



المصدر إعداد الباحث

المبحث الثاني - تكاليف الجودة

يستعرض هذا المبحث مفهوم الجودة وتعريفها وأهميتها ومراحل تطورها وميزتها التنافسية، فضلاً عن تعريف المواصفات القياسية للجودة.

1. مفهوم وتعريف الجودة:

إذ يرجع أصل كلمة الجودة (Quality) إلى الكلمة اللاتينية (Qualitas) التي تعني طبيعة الشخص أو طبيعة الشيء ودرجة الصلابة، إذ كانت قديماً تعني الدقة والالتقان من طريق تصنيعهم التأثيرات التاريخية والدينية من تماثيل وقصور لأغراض التباهي بها أو لاستعمالها لأغراض الحماية (الدرادكة والشبلي، 2002: 15-16)، عند استعمال عبارة "الجودة" يتبادر إلى الذهن تميز المنتج أو الخدمة مما يفي بالتوقعات أو يتعدها، إذ تعد التوقعات التي تبني على الغرض من الاستخدام وعلى سعر المبيع الذي يفوق المنتج توقعاته ونعبر عن ذلك بأطلاق صفة الجودة عليه، إذ يمكن القول أن الجودة شيء غير ملموس قائم على الإدراك، (بسترفيلد وآخرون، 1995: 8-9)، وعرفت الجودة أيضاً بأنها "تلك الخصائص والمواصفات التي تلبي حاجة الزبون وتشبعها من حيث النوعية والتصميم والأداء ووقت التسليم" (العتبي، 2012: 15)،

2. أهمية الجودة: إنها منهجية أساس تسمح للأعمال باشتقاق ميزة تنافسية فيما يتعلق بأقرانها العاملين في الصناعة، وتضمن هذه التكاليف تحديد المشكلات والأسباب الجذرية التي يمكن أن تؤثر على الأعمال في مرحلة مبكرة، ويمكن اتخاذ إجراءات وقائية بشأنها، كما تساعد المنظمة في ابتكار وتحديد الإجراءات التصحيحية لأي إخفاقات محتملة تواجهها الوحدة الاقتصادية ويحدث ذلك عادة عندما تحدد الوحدة الاقتصادية المنتجات المعيبة قبل الشحن للزبائن وبعده، يمكن تسمية تكلفة الجودة على أنها التكاليف التي يتعين على الشركة تحملها من حيث استعمال مواردها للحفاظ على المخرجات النوعية لزيائنها المستهدفين، إذا لم تستعمل الشركة مواردها للالتزام بمقاييس الجودة، فإنها ستخسر ميزتها التنافسية. علاوة على ذلك، إذا لم يُنمَّ دمج تكلفة الجودة، فيمكن أن تؤثر بشدة على المحصلة النهائية للأعمال (Nigam & Vaidya 2021:5)

3. مراقبة تكاليف الجودة من خلال مؤشرات الأداء الرئيسية

تعد مراقبة تكاليف الجودة شرطاً أساسياً لإدخال نظام إدارة جودة فعال، إنها تمثل أداة مهمة لتحسين جودة وكفاءة المنظمة لأنها أساس القرار الاستراتيجي - ولها تأثير مباشر على حجم الربح لتقييم أداء أنظمة إدارة الجودة، يجب تطوير نظام المؤشرات الكمية على أساس تكاليف الجودة وعلى النتائج الاقتصادية والمالية للشركة، يعرض الجدول (1) تحليلاً مقارناً للنماذج الرئيسية لتقييم أداء أنظمة إدارة الجودة.

الجدول (1) تحليل مقارن لنماذج تقييم أداء أنظمة إدارة الجودة

المجالات	EFQA Model	Deming Model	M. Baldrige Model	Juran Model
الغرض من التطوير	توجه المنظمات الأوروبية نحو التميز المستدام من خلال التحديد والترويج المنهجي لأفضل الممارسات	إعادة توجيه الصناعة اليابانية نحو الجودة	الاعتراف بالمنظمات الأمريكية ذات الإنجازات المتميزة في إدارة الجودة	تعزيز تنافسية المنظمة الرومانية من خلال الجودة
الهدف المشترك	التحسين المستمر لأداء المنظمة			
درجة الوصول	عالي	المحددات	عالي	عالي
التوافق مع نموذج معين	يتطلب أن يتوافق المرشحون مع نموذج معين	لا يتطلب أن يتوافق المرشحون مع نموذج معين	يتطلب أن يتوافق المرشحون مع نموذج معين	يتطلب أن يتوافق المرشحون مع نموذج معين
نوع النموذج	ثنائي الأبعاد: تحديد العوامل ؛ النتائج	ثنائي الأبعاد: قواعد إدارة الجودة الشاملة ؛ أغراض إدارة الجودة الشاملة	ثلاثي الأبعاد: استراتيجية وخطط عمل ؛ النظام؛ المعلومات والتحليل.	ثنائي الأبعاد: تحديد العوامل ؛ النتائج
عدد المعايير	9	10	7	7
قياس المعايير	واضح	إنه غير موحد ولكنه يعتمد على أهمية ومدى ودور كل معيار	واضح	واضح
التوجه نحو الزبائن	تركيز قوي (200 نقطة من أصل 1000	هدف مهم جدا (نسبة مئوية غير	توجه مرتفع نسبياً نحو الزبائن	تركيز قوي (200 نقطة من أصل

نقطة ممكنة)	مقارنة بالتوجه نحو الآخر نتائج الأعمال (210 نقطة)	محددة)	نقطة ممكنة)		
تركيز أقل من التركيز على رضا الزبون (150 نقطة من 1000 نقطة ممكنة)	تركيز قوي جدًا (325 نقطة من أصل 1000 نقطة ممكنة)		تركيز أقل من التركيز على رضا العميل (150 نقطة من 1000 نقطة ممكنة)	التوجه نحو نتائج الأعمال	
تركيز قوي نسبيًا	يعتمد	أقل اعتمادا	إلزامي	الاعتماد على المقارنة المعيارية	
يقدم تقرير التقييم لجميع المنظمات المشاركة في التقييم.	يقدم تقرير التقييم لجميع المنظمات المشاركة في التقييم.	يقدم تقرير التقييم فقط للمرشحين المؤهلين	يقدم تقرير التقييم لجميع المنظمات المشاركة في التقييم.	التغذية العكسية	

Source: www.efqm.org، www.quality.nist.gov، www.asq.org.

الجدول الذي يتضمن مجالات وموديلات عدة لأنظمة إدارة الجودة إذ يلاحظ ان هذه الموديلات لإدارة أنظمة الجودة تتشابه في بعض المجالات مثلا الهدف المشترك لها هو التحسين المستمر، درجة الوصول عالي في موديل (Juran، Baldrige، EFQM) ويعتمد على المحددات في موديل Deming، هذا يؤكد بدوره أهمية اعتماد إدارة جيدة لنظام الجودة في الوحدات الاقتصادية.

4. نشأة ومفهوم تكاليف الجودة وأهميتها:

يعد مفهوم تكاليف الجودة يمكن ان يرجع إلى اوائل الخمسينات في اول كتاب ل Juran عام (1951 Quality Control Handbook) في الفصل الأول منه (Economic Quality) الذي تضمن مقاييس جوران الشهيرة " ذهب في المنجم إذ يشير ضمنا إلى ان الكلف الناتجة من العيوب هي منجم ذهب يمكن ان يجعل الاستخراج مربحا، وبعد ذلك ظهرت مقالات عديدة تفسر تكاليف الجودة وكالاتي:

- "مدير النوعية وتكاليف الجودة" للكاتب Massers عام 1957.
- "كيف تضع تكاليف الجودة للاستعمال" للكاتب Harold Freeman عام 1960.

- "رقابة الجودة الكلية" للكاتب Faigenbaum عام 1961 وبقيت تصنيفاته إلى اليوم وفق المجموعات المعروفة بـ (الوقاية، التقييم، الفشل).

انشأت وزارة الدفاع الأمريكية عام 1963 الدليل MIL-Q-9858A لمتطلبات برنامج الجودة وعمل على معايير مقاييس تكاليف الجودة لمتطلبات مجموعة من المقاولين الحكوميين والمقاولين الثانويين، وتعد هذه المعايير التي ساعدت على رواج الوعي لأهمية مقاييس تكاليف الجودة، على الرغم من أنها لم تزود توجيه محدد كيف ستحتسب أو تستعمل ولكنه نشط من الاهتمام بموضوع تكاليف الجودة ثم صدرت العديد من الأدلة والمعايير لقياس تكاليف الجودة واحتسابها، منها المجمع الأمريكي لرقابة الجودة (ASQC) American Society for Quality control والمعايير البريطانية (BS6143) وبإصدارات عدة إذ أعطت الخطوط الرئيسية لتصنيف تكاليف الجودة مع بقاء حرية التفصيل لكل وحدة اقتصادية وفق ما يلائم طبيعة نشاطها وعملها، ولكن مفهوم الجودة لم يحظ باهتمام المحاسبين إلا عندما ظهر منهج إدارة الكلفة (Cost Management) في الأدبيات المحاسبية والذي تعد كلف الجودة من أبرز أساليبه، التي توفر معلومات مالية تساعد المسؤولين في اتخاذ القرارات لحل مشاكل الجودة (Nigel, 2002:38)

عرفت تكاليف الجودة من قبل العديد من رواد الجودة والباحثين والمنظمات، كما مبين في الجدول (2).

الجدول (2) تعريفات تكاليف الجودة على وفق آراء عدد من الكتاب والباحثين

ت	اسم المصدر	تعريف تكاليف الجودة
1	Smith & Slegal، 1999: (340)	مجموع التكاليف التي تحدث نتيجة: 1- الاستثمار في الوقاية من عدم المطابقة مع المتطلبات، 2- تقييم المنتج أو الخدمة للمطابقة مع المتطلبات، 3- الفشل في مقابلة المتطلبات
2	Juran & Godfrey، 1999: (8-3)	التكاليف التي من شأنها أن تختفي عند عدم وجود معيب في المنتجات
3	Ross &، 2005: (Omachonu 205)	التكاليف الفعلية مطروحا منها تكاليف الفشل جميعها أو هي تكلفة عدم تلبية متطلبات الزبائن

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر المذكورة آنفاً.

مما سبق اعلاه يمكن تعريف تكاليف الجودة بأنها "تتمثل التكاليف جميعها التي يتم إنفاقها من قبل الوحدات الاقتصادية لمنع إنتاج منتجات أو خدمات منخفضة الجودة (المنع والتقييم)، فضلا عن التكاليف التي تتحملها هذه الوحدات نتيجة للجودة المنخفضة لمنتجاتها (الفشل الداخلي والخارجي).

أما أهمية تكاليف الجودة فإنها تقدم معلومات يمكن استعمالها في مجالات عديدة، وهي كالآتي (Omachonu & Ross, 2005: 213)

- 1- تحديد فرص الربحية.
- 2- صنع القرارات المتعلقة بالموازنات الرأسمالية والقرارات الاستثمارية الأخرى، فمثلاً الجودة مقابل العائد ممكن أن يكون موجه لقرارات شراء معدات جديدة أو استبعادها لعدم الحاجة إليها.
- 3- تحسين تكاليف الشراء والتكاليف المتعلقة بالتوريد.
- 4- تحديد الضياع في النفقات العامة الناجمة عن الأنشطة غير المطلوبة من الزبائن.
- 5- تحديد النظم المتقدمة.
- 6- تحديد ما إذا كانت تكاليف الجودة توزع بشكل صحيح.
- 7- وضع أهداف للموازنات والتخطيط للربحية.
- 8- تحديد مشكلات الجودة.
- 9- مقياس للمقارنة بين المدخلات والمخرجات، فمثلاً المقارنة بين تكاليف الضمان وتكاليف الفشل الخارجي.
- 10- أداة لتحليل باريتو* للتفرقة بين القليل المهم والكثير غير المهم.
- 11- أداة استراتيجية للإدارة لتخصيص الموارد لصياغة الاستراتيجية وتنفيذها.
- 12- لقياس الأداء وتقويمه.

مما سبق يتبين أن تكاليف الجودة ذات أهمية كبيرة للوحدة الاقتصادية، لاسيما عندما تحتسب بشكل صحيح وتحديد تكاليف الجودة الظاهرة، وتكاليف الجودة الخفية التي لا تتمكن نظم محاسبة التكاليف التقليدية من احتسابها، وإن إهمال احتساب هذه التكاليف يؤثر على استمرارية الوحدة الاقتصادية في ممارسة نشاطها في ظل المنافسة الشديدة.

5. أهمية قياس تكاليف الجودة: يعد القياس أحد الوظائف المحاسبية الأساسية والتعريف العام للقياس "هو ربط (إقران) أرقام أو أعداد بأشياء أو أحداث على وفق قواعد معينة، الهدف النهائي للقياس هو توصيل معلومات لمستعملي المعلومات المحاسبية تساعدهم على المفاضلة واتخاذ قرارات ملائمة" (الجراوي والمسعودي، 2015: 36)، في حين يعرف (كام) القياس بأنه تخصيص الأرقام لكي تمثل خواص أو سمات لأنظمة مادية عدا الأرقام نفسها استناداً إلى القوانين التي تحكم هذه الخواص، أو أنه تقييس/ تخصيص أرقام لأشياء أو أحداث استناداً إلى قواعد معينة (كام، 2000: 672).

مما سبق يمكن القول ان قياس تكاليف الجودة له اهمية في تخفيض التكاليف وتحسين الأداء من خلال تحسين عمل المديرين وادانهم فإن القياس يساعد في معرفة حجم الكلفة التي سوف تتحملها الوحدة الاقتصادية

* تحليل باريتو (Pareto Analysis): احد مصادر معلومات تكاليف الجودة وهو على شكل رسم بياني يحقق ترتيب أنشطة تكاليف الجودة على شكل فئات وبشكل تنازلي من أكبر تكلفة نشاط إلى اصغر تكلفة نشاط ، حيث يمثل المحور العمودي التكلفة والمحور الأفقي أنشطة الجودة والغرض من تحليل باريتو إعطاء صورة سريعة إلى المديرين عن تكاليف أنشطة الجودة وحجمها (Warren et al., 2009: 505).

6. ابعاد تكاليف الجودة: قد لا تكون تكاليف الجودة قليلة خاصة وأن المسؤولية تقع على عاتق كل فرد أو قسم مخصص لمراقبة الجودة، ومن ثم فإن من الضروري دراسة التكاليف جميعها والمنافع المرتبطة بالجودة، ويتفق أغلب الباحثين على أن تكاليف الجودة تتكون من تكاليف المنع والتقييم والفشل الداخلي والفشل الخارجي، وهي تختلف من وحدة اقتصادية لأخرى وذلك حسب طبيعة الأنشطة، وكالاتي (Slack, et al., 2007: 658):

1- تكاليف المنع: يعتقد (Juran et al.) إن تكاليف المنع هي التكاليف التي تحدث للمحافظة على تكاليف التقييم والفشل إلى أقل حد ممكن (Juran, et al., 1999: 7-8)، ويرى (Campanella) بأن تكاليف المنع هي "التكاليف التي تحدث لمنع حدوث الجودة المنخفضة في المنتجات أو الخدمات" (Campanella, 1999:5)، عليه، يتبين أن تكاليف المنع هي التكاليف التي تنفقها الوحدة الاقتصادية لمنع إنتاج منتجات معيبة، وهذا يؤدي إلى انخفاض تكاليف الجودة، وذلك لأن تكاليف التقييم والفشل ستتناقص عند عدم إنتاج منتجات معيبة. أما عناصر تكاليف المنع، فهي كالاتي:

- 1- تكاليف تخطيط الجودة: هي تكاليف تطوير برامج الجودة في الوحدة الاقتصادية وتنفيذها .
- 2- تكاليف تصميم المنتج: هي تكاليف تصميم المنتجات ذات مزايا الجودة المطلوبة، وتلبي احتياجات الزبائن وتوقعاتهم.
- 3- تكاليف التدريب: هي تكاليف تدريب العاملين على الجودة سواء أكان داخل الوحدة الاقتصادية أم خارجها.
- 4- تكاليف العمليات: هي التكاليف المتعلقة بالعمليات والتي تهدف إلى جعل العمليات الإنتاجية مطابقة للمواصفات المحددة مسبقاً.
- 2- **تكاليف التقييم:** أن تكاليف التقييم هي تكاليف الأنشطة التي تهدف إلى إيجاد مشكلات الجودة، إذ أن تكاليف التقييم هي التكاليف المرتبطة بقياس وتقييم وتدقيق المنتجات أو الخدمات لضمان التوافق مع معايير الجودة ومتطلبات الأداء، أو إنها التكاليف المرتبطة بالكشف عن المعيب (Berk & Berk, 2000: 33).

أما بالنسبة لعناصر تكاليف التقييم، فهي كالاتي: (Slack, et al., 2007: 654):

- 1- تكاليف الفحص والاختبار: هي التكاليف المرتبطة بعمليات فحص واختبار المواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام.
- 2- تكاليف صيانة معدات الفحص: هي التكاليف المرتبطة بعملية صيانة معدات الفحص من أجل استمرارها بالقيام بعملية الفحص وبما يحقق المستوى المطلوب من الجودة والمحافظة عليها.
- 3- تكاليف معايرة معدات الفحص: هي التكاليف المرتبطة بمعايرة وضبط معدات الفحص والتأكد من ملاءمتها للقيام بعمليات فحص المنتجات واختبارها.
- 3- **تكاليف الفشل الداخلي:** تحدث تكاليف الفشل الداخلي عندما تكون المنتجات غير مطابقة للمواصفات المحددة مسبقاً قبل تسليمها للزبائن، ويرى (Vaxivanidis) بأن تكاليف الفشل الداخلي هي التكاليف التي من شأنها أن تختفي في حالة عدم وجود معيب في المنتجات قبل تسليمها إلى الزبائن، أو هي التكاليف التي تحدث عند فشل نتائج العمل من الوصول إلى مواصفات الجودة ويُنمّ الكشف عنها قبل تسليمها إلى الزبائن (Vaxivanidis, et al., 2009: 29).

مما سبق يتبين أنَّ تكاليف الفشل الداخلي هي التكاليف التي تحدث عندما تكون المنتجات غير مطابقة لمواصفات الجودة المحددة مسبقاً، و هذه التكاليف تحصل قبل تسليم المنتجات للزبائن، ويمكن أن تعطي هذه التكاليف صورة واضحة للإدارة عن أسباب المعيب الداخلي.

أما عناصر تكاليف الفشل الداخلي، فهي كالآتي: (Zimwara, et al., 2013: 6)

- 1- تكاليف الخردة : هي التكاليف المرتبطة بالمنتجات المعيبة التي لا يمكن إصلاحها.
- 2- تكاليف إعادة الصنع : هي تكاليف إصلاح المنتجات المعيبة.
- 3- تكاليف إعادة الفحص : هي تكاليف إعادة فحص المنتجات التي تم إعادة الصنع عليها.
4. **تكاليف الفشل الخارجي:** ترتبط هذه التكاليف بعدم رضا الزبائن بسبب عدم المطابقة أو عيوب بعد بيع المنتج بمعنى آخر، يُنمَّ تكبد تكاليف الفشل الخارجية إذا كان المنتج لا يرضي الزبائن، إذ تزداد تكاليف الفشل الخارجي مع زيادة عدد الوحدات المعيبة التي تسلم إلى الزبائن، يمكن تصنيف تكاليف الفشل الخارجية على النحو الآتي: (Giakatis, et.al., 2001:179).
- أ- **تكلفة الشكاوى في الضمان:** هي تكلفة الشكاوى في الضمان عند بيع منتجات منخفضة الجودة للزبائن، ستقوم الشركة بتعويضهم إذا كانت المنتجات تشمل الضمان وتكلفة الشكاوى في الضمان مرتبط بالتحقيق والإصلاح والاستبدال فيما يتعلق بالشكاوى ضمن الضمان، إذ ترتبط هذه التكاليف بالموارد المستهلكة في التحقيق وإيجاد حل لشكاوى الزبائن يمكن أن تكون تكلفة التأمين المدرجة تحت هذه التكاليف أيضاً، كما أن التكاليف التي يُنمَّ إنفاقها أثناء تصحيحات ترتبط العيوب بالضمان وتكاليف التزام المنتج.
- ب- **تكاليف مسؤولية المنتج:** يُنمَّ تكبد هذه التكاليف كنتيجة لأحكام المسؤولية الناتجة عن فشل الجودة، إذ يجوز للزبائن مقاضاة الشركة إذا كانت المنتجات المشتراة ذات نوعية رديئة إذا فاز الزبائن بالقضية، فقد تضطر الشركة إلى تعويض هؤلاء الزبائن عن الأضرار أو الخسائر التي تسببها هذه المنتجات الرديئة.
- ت- **سحب السلع:** يُنمَّ تكبد هذه التكاليف نتيجة لاسترداد المنتجات من سوق، إذ عندما يُنمَّ جمع منتجات ذات جودة رديئة من السوق فإن النتيجة تضيق الموارد المستخدمة لبيع هذه المنتجات، وعندما يُنمَّ جمع المنتجات الرديئة من السوق، سيُنمَّ إنفاق موارد إضافية لتصحيحها، لذلك، سوف تتحمل الشركة تكاليف إضافية.
7. **مزايا تكاليف الجودة:** هناك العديد من المزايا الجودة، إذ أنه يساعد الوحدة الاقتصادية على تقديم منتجات أو خدمات عالية الجودة، مما يزيد من رضا الزبائن وولائهم، كما أنه يساعد الوحدات الاقتصادية على تحسين الكفاءة والإنتاجية وخفض التكاليف وزيادة الربحية، فضلاً عن ذلك يساعد الوحدة الاقتصادية على الامتثال للمتطلبات التنظيمية والقانونية ويعزز سمعتها في السوق.

والنقاط الآتية توضح مزايا استعمال الجودة في الوحدات الاقتصادية: (البخت، 2006: 67)، (صالح، 2018: 56)، (الزبير، 2013: 78).

1. **كفاءة محسنة:** يكون ذلك من خلال تبسيط العمليات التجارية وتحسينها، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة والإنتاجية، الذي من خلاله يُتمّ تحديد الخطوات غير الضرورية وإزالتها وتقليل التباين في العمليات، إذ يمكن أن يساعد على إدارة الجودة في الوحدات الاقتصادية وفي توفير الوقت والموارد وتحسين السرعة في المنتجات والخدمات التي تقدمها.

2. **رضا الزبائن المحسن:** من خلال تلبية متطلبات الزبائن باستمرار وتجاوز توقعاتهم، إذ تساعد الجودة على تحسين رضا الزبائن، وتحديد مشكلات الجودة المحتملة ومعالجتها قبل وصولها إلى الزبون، ضمان حصول الزبائن على منتجات أو خدمات عالية الجودة، مما قد يؤدي إلى زيادة الولاء وتكرار الأعمال.

8. **تحليل تكاليف الجودة المخفية:** تكاليف الجودة يمكن أن تصنف إلى التكاليف الظاهرية والتكاليف المخفية، إذ تعد تكاليف الجودة الظاهرية هي التي تعد من واقع السجلات المحاسبية للوحدة الاقتصادية، في حين تعد التكاليف المخفية هي تكاليف الفرصة نتيجة الجودة الرديئة (وهي عادة لا يعترف بها في السجلات المحاسبية، وملاحظة أن الكلف المخفية للجودة جميعها تصنف ضمن الفشل الخارجي وهذه الكلف يمكن تقديرها وهناك ثلاث طرائق لحسابها هي الطريقة المضاعفة وطريقة بحوث السوق وطريقة دالة الخسارة لتاكوشي (Hansen & Mowen, 2021:444):-

1. **طريقة المضاعف:** وتفترض هذه الطريقة أن يُتمّ احتساب كلف الفشل الخارجي الكلية استناداً إلى المعادلة الآتية:

تكاليف الفشل الخارجي الكلية = K (تكاليف الفشل الخارجي الظاهرة والتي تم احتسابها)

و K تمثل مقدار التأثير المضاعف (Multiplier Effect) الذي تم تقديره من قبل خبراء الاختصاص في الوحدة الاقتصادية وهو يخضع لتقديراتهم، ويشير Hansen & Mowen إلى تجربة شركة (Westinghouse Electric) إذ قدر الخبراء أن التأثير المضاعف ما بين 3-4 فإذا كانت تكاليف الفشل الخارجي المقاس تساوي 2 مليون دولار فإن التكاليف الكلية للفشل الخارجي تكون ما بين 6-8 مليون دولار.

2. **طريقة بحوث السوق:** طريقة بحوث السوق تستعمل لتقييم تأثير الجودة الرديئة على المبيعات والحصة السوقية، عن طريق المقابلات واستبيان الزبائن والمقابلات مع رجال البيع، و النتائج يمكن أن تستعمل لتقدير الخسائر المتوقعة للمشاريع المستقبلية.

3. **انموذج دالة الخسارة لتاكوشي:** إذ أن استعمال هذا الانموذج في قياس التكاليف غير المرئية (المخفية)، إذ عرف تاكوتشي الجودة بأنها "الخسارة التي يُتمّ اضافتها إلى المجتمع منذ الوقت الذي يُشحن فيه المنتج "وتشمل الخسارة المجتمعية الاخفاق في الوفاء بمتطلبات الزبون، والاخفاق بالأداء المثالي والتأثيرات الجانبية الضارة، وقد ضمن كثير من اصحاب المهن الخسائر الناجمة عن الانتاج، مثل المادة الخام، والطاقة، والعمالة المستهلكة في منتجات غير مستخدمة، او المنتجات الجانبية غير المطابقة.

ويرى الباحث أن اختيار طريقة المضاعف في حساب تكاليف الجودة المخفية لأنها طريقة سهلة التطبيق وأقرب إلى تصوّر ذوي الاختصاص والاقتصاديين، ويرى مدير المبيعات أن الحصة السوقية التي تفقدها الشركة بسبب فشل

منتجاتها في تلبية حاجات الزبائن من شأنها أن تكون على أساس مبيعات السنة السابقة من المنتجات وما أصبحت عليه مبيعات السنة الحالية ، وفيما يخص سنة 2022 على وجه التحديد ومدى انخفاض المبيعات الحالية عن السابقة، ولأنّ المصنع أصبح حاصل على شهادة الايزو لذا يكون الفرق قليل جدا بالنسبة للجودة والميزة التنافسية بالسوق وبتطبيق معادلة المضاعف من اجل قياس التكاليف غير الظاهرة

المبحث الثالث - تكاليف الجودة وتحقيق ميزة تنافسية

ان مفهوم الميزة التنافسية من المفاهيم المعاصرة التي تتضمن مفاهيم محددة، في الوقت الحاضر اصبحت سرعة ومرونة التكاليف وجودة الادوات التنافسية مهمة للوحدات الاقتصادية في الاسواق، هناك فوائد حقيقية للميزة تنافسية تتكون من الميزات التي لا يمكن المنافسون تقليدها، يمكن ان تأخذ الميزة التنافسية اشكالا عديدة منها السعي إلى تحقيق شيء مختلف عن المنافسين، وتتفق اغلب الادبيات الاقتصادية بانه يمكن القول بان الوحدة اذا ما حققت ميزة تنافسية، اي انه عندما يُنم تحقيق قيمة مضافة، بسبب الاستراتيجية التي تتبعها، يجعلها تحقق مركزا سويا متقدما وفي هذا المبحث سيتم تناول الميزة التنافسية من حيث الاولويات وخصائصها ومؤشرات الميزة التنافسية.

1. مفهوم وتعريفات الميزة التنافسية: تعددت آراء الكتاب والباحثين في تحديد مفهوم الميزة التنافسية وتوضيحه، وجاء هذا التنوع بسبب تنوع الزوايا التي انبثق منها مفهوم الميزة التنافسية وتعدد نتائج التحولات والمتغيرات العالمية التي اتخذت وضعا جديدا يتمثل في نظام اعمال جديد صفته الاساس هي التنافس التي تحتاج إلى توفير الظروف المناسبة ومن هذه التعاريف هو الآتي:

يرى (Will, 2010:17) ان الميزة التنافسية هي تحقيق فجوة اكبر عن منافسيك بين القيمة التي يتسلمها المستهلكون للمنتج، والتكلفة التي تتحملها لإنتاج ذلك المنتج.

كما عرفت الميزة التنافسية على انها ميزة تعطي قيمة كبيرة للزبائن، اما من خلال خفض الاسعار او من خلال تقديم مزايا وخدمات خاصة بهم، واتباع افضل الوسائل والطرق لتسويق المنتجات والسلع، وتوفير الرعاية والاهتمام المتعلق بالميزة التنافسية، الذي يؤدي إلى زيادة الارباح، واستدامة نجاح الشركة على المدى الطويل، (Goldsmith, 2013:24)

عليه يمكن تعريف الميزة التنافسية بانها ترتبط بشكل تام بمجموعة من الخصائص والسمات التي تميز الوحدة عن منافسيها من خلال التحسين المستمر لأدائها، واستعمال مواردها بكفاءة وفاعلية كبيرة، وهذا يؤدي إلى تمتع منتجاتها وخدماتها بخصائص مميزة تلبي حاجات ورغبات المستهلكين، وتتميز عن منتجات المنافسين الآخرين.

2. الاولويات التنافسية لدعم القدرة التنافسية: يرى عدد من الباحثين ومنهم (Ashish, et al., 2013:45) ، (Kannan and Tan, 2005:67) (البتانوني، 2014:257)، أن من اهم اولويات الميزة التنافسية التي تدعم القدرة التنافسية هي الآتي:

1. زيادة الحصة السوقية. (البتانوني، 2014:257)،
2. تخفيض التكلفة وتقليصها. (Ashish, et al., 2013:45)
3. تقديم جودة افضل للزبائن. (Kannan and Tan, 2005:67)

4. تسليم يمكن الاعتماد عليه. (Ashish, et al., 2013:45)

5. ابتكار منتجات جديدة. (البتانوني، 2014: 257)

6. سرعة الاستجابة وسرعة الوصول للسوق. (Kannan and Tan, 2005:67)

3. مصادر اكتساب الميزة التنافسية: عند اكتساب الميزة التنافسية، ينبغي للوحدات الاقتصادية البحث عن مختلف العناصر التي تمكنها من تقوية موقعها في السوق، و أن معظم مصادر الميزة التنافسية تتجلى في الآتي: (فرح، 2016: 45)

أولاً: المصادر المرتبطة بالحجم: تمثل مختلف العناصر المتعلقة أساساً بحجم الإنتاج داخل الوحدة الاقتصادية، والتي من بينها الآتي:

أ- اقتصاديات الحجم: هذه الاقتصاديات عبارة عن تلك القيمة المنتجة والمباعة من منتج معين والتي يمكن أن تخفض التكاليف للوحدة الواحدة، أي أن الزيادة في حجم الإنتاج بهدف تخفيض التكاليف لوحدة المنتج المعين.

كيفية تخفيض التكاليف بصفة عامة طرائق عدة أهمها:

1- تحسين معدل استعمال الآلات والمعدات.

2- تحسين اقتناء تجهيزات أكثر فعالية.

3- تحسين المكننة و الأتمتة.

4- توزيع التكاليف الثابتة على كميات إنتاج أكبر من المنتج.

ب- الخبرة: تعد الخبرة من التعلم كلما مرت السنوات على الوحدة الاقتصادية وهي في حالة إنتاج لمنتج معين، زادت خبرتها في هذا المجال وتراكت الخبرة فيها، ومن هنا تسمح هذه الخبرة في تخفيض التكاليف لأن الوحدة الاقتصادية أصبحت قادرة على تجاوز بعض الأخطاء التي قد تطرأ إثر عملية الإنتاج، التوزيع وغير ذلك. (Ashish, et al., 2013: 68)

ج- الكتلة الحرجة: تمثل أدنى حجم ضروري، لتمكين الوحدة الاقتصادية من مواجهة شدة المنافسة في السوق، إذ تعد الكتلة تابعة خصائص عدة تتعلق بالقطاع في حد ذاته والتي من بينها:

1- العتبة التقنية: هي تظهر عند ضرورة الإنتاج بكميات كبيرة من أجل تخفيض التكاليف.

2- العتبة التجارية: هي التي تقلص التكاليف على إثر زيادة الكمية المباعة وكبرها.

3- العتبة المالية: هي الحد الأدنى للموارد المالية لتغطية تكاليف الاستثمار أو الإنتاج.

ثانياً: المصادر المرتبطة بالموارد: هي الأخرى تتعلق بـ الموارد الوحدة الاقتصادية والتي نجد منها: (البشتاوي، 2015: 43).

أ- **إعادة التكوين:** تعكس مدى قدرة الوحدة الاقتصادية على إعادة تجديد مواردها المستعملة مسبقاً (رؤوس الأموال) وتتميتها بمختلف طرائق تراكم الموارد، كطرائق التمويل الذاتي أو طرح أسهم جديدة في السوق أو طرح سندات وغيرها.....

ب- **التعاون الوظيفي:** يعكس هذا الأخير إمكانية تجميع نشاط أو أكثر في نشاط واحد، من أجل الحصول على نتيجة أعلى وكذلك ربحية أكبر بشرط أن تكون الأنشطة متكاملة.

4. **معوقات اكتساب الميزة التنافسية:** إن اكتساب الوحدة الاقتصادية للمزايا التنافسية في بيئتها لن يكون بالأمر السهل طبعاً، فقد تواجه الوحدة الاقتصادية عقبات عدة، إذ تحد من إمكانية اكتسابها لمزايا تنافسية، وموقع تنافسي استراتيجي في الأسواق ومن بين هذه المعوقات الآتي: (محمد، 2016: 27).

أولاً: المعوقات الداخلية: تمثل مختلف العقبات الداخلية التي تواجه الوحدة الاقتصادية في بيئتها داخل البلد الواحدة، والتي نلخصها في ما يأتي:

أ- غياب القيادة الإدارية الناجحة، مما يعيق التنمية الإدارية، وقد يظهر العجز هنا، وفي غياب القادة الأكفاء القادرين على تنمية مهارات العاملين.

ب- لعدم وجود رقابة إيجابية، تسمح بالقضاء على الانحرافات داخل الوحدة الاقتصادية.

ثانياً: المعوقات الخارجية: وهي التي تتعلق بمختلف العقبات الخارجية، التي تنتج عن خارج نطاق بيئة الوحدة الاقتصادية التي نجد منها ما يأتي: (حمودة، 2014: 56).

أ- الأسواق العالمية والتكتلات الإقليمية، التي تضع عقبات وحواجز للدخول.

ب- لوجود تشريعات وقوانين وضوابط، تخدم المؤسسات الأجنبية على حساب الوطنية.

5. **أنواع الميزة التنافسية:** هناك نوعان رئيسيين للميزة التنافسية وهما كالآتي:

1- **التكلفة الأقل:** إذ يمكن للوحدة الاقتصادية أن تحصل على ميزة التكلفة الأقل إذا كانت تكاليفها المتركمة بالأنشطة المنتجة للقيمة تعد أقل من نظيرتها لدى المنافسين، تعد الحيازة عليها يُثَمِّ الاستناد إلى مراقبة عوامل تطور التكاليف، إذ يمكن لها التحكم الجيد في هذه العوامل مقارنة بالمنافسين الآخرين حيث تكسب الوحدة الاقتصادية ميزة التكلفة الأقل، ومن بين هذه العوامل مراقبة التعلم: بحيث أن التعلم هو نتيجة للجهود المتواصلة والجود المبذولة من قبل المستخدمين على حد سواء، لذلك يجب ألا يُثَمِّ التركيز على تكاليف اليد العاملة فقط، إذ يجب أن يتعداه إلى تكاليف النفائات والأنشطة الأخرى المنتجة للقيمة، فالمنتجون يطالبون بتحسين المنتجات وتحديد متطلبات التحسين للحصول على المزايا التنافسية بشكل أكبر، وحتى يُثَمِّ ذلك يستند إلى مقارنة درجة التعلم بين التجهيزات والمناطق ثم مقابلتها بالمعايير المعمول بها في القطاع، (محمد، 2017: 34).

2- التميز: تتميز الوحدة الاقتصادية عن منافسيها عندما يكون بمقدورها الحيازة على خصائص فريدة تجعل الزبون يتعلق بها، وحتى يُنمَّ الحيازة على هذه الميزة يستند إلى عوامل تدعى بعوامل التفرد، والتي تتميز من بينها التعلم وآثاره بحيث قد تتجم خاصية التفرد لنشاط معين، عندما يمارس التعلم بصفة جيدة، فالجودة الثابتة في العملية الإنتاجية يمكن تعلمها، ومن ثم فإن التعلم الذي يُنمَّ امتلاكه بشكل شامل كفيل بأن يؤدي إلى تميز متواصل، (صالح، 2018: 36).

6. معايير الحكم على جودة الميزة التنافسية: يتحدد الحكم على جودة الميزة التنافسية على أربعة معايير: اساس هي كالآتي (Ashish, et al., 2013: 95):

1- مصدر الميزة: نميز بين نوعين من المزايا وفقاً لهذا المعيار:

أ- مزايا تنافسية منخفضة: تعتمد على التكلفة الأقل لقوة العمل والمواد الخام، وهي سهلة التقليد نسبياً من قبل المنافسين.
ب- مزايا تنافسية مرتفعة: تستند إلى تميز المنتج أو الخدمة، السمعة الطيبة أو العلامة التجارية، العلاقات الوطيدة بالعملاء، وتتطلب هذه المزايا توافر مهارات وقدرات عالية.

2. طريقة التنافس: إذ تعد هي الاستراتيجية المتبعة من طرف الوحدة الاقتصادية للوصول إلى مزايا تنافسية في الأسواق وتتحدد وفق استراتيجية السعر والمنتج والترويج والتوزيع.

3. حلبة التنافس: إذ تعد هي السوق المستهدفة والمنافسين للمنظمة.

4. أساس التنافس: إذ تعتبر شمول ممتلكات الوحدة الاقتصادية جميعها ومقدرتها على تحقيق مزايا تنافسية مستمرة على المدى الطويل.

7. تصنيف المزايا التنافسية ومحدداتها : أختلف الباحثون الاقتصاديون في وجهة النظر بالنسبة لتصنيف المزايا التنافسية ولكل وجهة نظر، وفي هذا المطلب سنتطرق إلى تصنيف المزايا التنافسية ومحدداتها.

أولاً: تصنيف المزايا التنافسية: لم يُنمَّ التوصل إلى تصنيف واضح للمزايا التنافسية إلا في عقد التسعينات إذ ما زال قيد الاجتهادات الفردية دون أسس واضحة لكن هناك محاولات لم تحظ بالاتفاق ، نذكر منها نموذجين:

1- النموذج الأول: يعتمد على الموارد كأساس للميزة التنافسية والذي أسهم فيه كل من pandian1991 و petertaf1992 و barny1993 ومدخل الموارد يرى المؤسسات كوحدات مختلفة بالقدرات والموجودات المادية الملموسة و غير الملموسة إذ لا يوجد مؤسستان متشابهتان كلياً وذلك لسبب اختلاف الموارد والتجارب و المهارات المتاحة والثقافات التنظيمية.

وتتمثل الموارد وفقاً لهذا النموذج في أصول الوحدة الاقتصادية جميعها بما فيها الإمكانيات والتجهيزات والممتلكات المادية والبشرية والكفاءات والقدرات وهي أصول ملموسة وتشمل أصول غير ملموسة تكمن في تقديم خدمات ما بعد البيع، الإشهار، (حمودة، 2014: 33).

2 -النموذج الثاني: إذ يعتمد هذا النموذج في تصنيفه على ما يحققه المشتري من مزايا والتي تشمل تخفيض التكلفة وتحقيق قيمة مضافة ولإيجاد إطار شامل ومتكامل للتصنيف المزايا ويتمثل في ما يأتي: (رزكار وصوفي، 2014: 45).

أ- يعد تحقيق الميزة التنافسية من منفعة المشتري.

ب- تعد الميزة التنافسية من خاصية في الوحدة الاقتصادية تميزها عن غيرها لدى المشتري وتلك الخاصية تشكل مصدر الميزة التنافسية.

وقد حدد كل من wheel wrigh و hayes أنواع المزايا التنافسية وفقاً لمصدرها النهائي كما يوضحه الجدول (3) الآتي:-

الجدول (3) مصادر الميزة التنافسية النهائي

مصدر الميزة التنافسية	أمثلة عليها
الكلفة	إذ يمكن للوحدة الاقتصادية من البيع بسعر أقل من معدل سعر الصناعة وتتفوق على المنافسين
النوعية	إذ تتمثل في المواصفات والأداء الجيد والوظيفة التي يخدمها
الاعتمادية	إذ تتمثل في إعادة المنتج للمشتري عند الطلب
المرونة	التكيف للتقلب في الطلب والقدرة على الاستجابة له
الابتكارية	إذ تقديم منتجات جديدة

المصدر: رجم نصيب وآمال عياري، "الاستراتيجيات الحديثة للتغير كمدخل لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الجزائرية"، الكتاب الجامع للملتقى الدولي حول: "تنافسية المؤسسات الاقتصادية وتحولات المحيط"، جامعة محمد خيضر، بسكرة، ص 13.

من خلال ما عرض في الجدول 3 يلاحظ أن هناك مصادر عدة لغرض تحقيق ميزة تنافسية في الوحدات الاقتصادية تستطيع من خلالها هذه الوحدات أن تنافس الوحدات الأخرى المنافسة في النشاط نفسه، وتتمثل هذه المصادر بالكلفة والنوعية والاعتمادية وغيرها.

ثانياً: محددات الميزة التنافسية: إن اكتساب الميزة التنافسية والاستمرارية في الحفاظ عليها هي التي تواصل التحسين والابتكار والتطوير من خلال عمليات ديناميكية مستمرة وكذا الالتزام بالاستثمار المستمر والمتواصل لتحديد الفرص والعمل على تعظيم المكاسب.

هناك أربعة ركائز للنظام التنافسي تُسهم في صياغة الجو الصناعي لدعم أداء المؤسسات نوجزها في ما يلي: (يوسف، 2006: 45)، (البخاري، 2018: 43)، (الزبير، 2013: 22).

1- أوضاع عوامل الإنتاج: إذ تشتمل على سبيل المثال (العمالة، الأرض والموارد الطبيعية، رأس المال والبنية الأساس) وتتقسم هذه العوامل على قسمين:

أ. **العوامل الأساس:** هي التي يمكن توارثها أو خلقها من خلال استثمارات متوسطة وتشمل الموارد الطبيعية.

ب. **العوامل المتقدمة:** إذ تكتسب نتيجة استثمارات دائمة ومستمرة في رأس مال البشري والمادي.

2- **أوضاع الطلب المحلي:** تُسهم بشكل أساس في خلق الميزة التنافسية ومن أهم سمات الطلب المحلي نجد هيكل وحجم ونمط النمو ومدى تدويله، و تعد درجة تعقيده وتشعبه وتوقعه للطلب العالمي، وبذلك يسهم في إعطاء رؤية مسبقة للمؤسسات لاستعمالها في استراتيجياتها الإنتاجية والتسويقية.

3- **الصناعات المرتبطة والمساندة للنشاط:** تمثل طريق التكنولوجيا المشتركة وقنوات التوزيع والمهارات والزيائن، وهذه توفر المكونات بطريقة سريعة وكفاءة اقتصادية، ومن ثم تسهم في رفع معدل التحسين والابتكار.

4- **استراتيجية المؤسسات:** تمثل تكفل الدولة الإطار التنافسي الذي يؤثر تأثيراً كبيراً على سمات الاستراتيجية والممارسات الإدارية وشكل الهيئات والمنظمات، يمثل طريق تحديد الأهداف التي تبرز رغبة هذه الهيئات في الاستثمار والمخاطرة والابتكار والتجديد، وهذه بدورها تتأثر بأسواق المال والهيكل الضريبية والاتجاهات الاجتماعية.

5- **دور الحكومة:** إذ تدخل الحكومة في زيادة القدرة التنافسية للسلع والخدمات وذلك من خلال توفير خدمات البنية التحتية المساندة للقطاعات السلعية والخدمية، وإتباع السياسات الاقتصادية والإجراءات الإدارية المعززة للقدرة التنافسية وكذلك وضوح وشفافية القوانين والتشريعات المنظمة للبيئة الاستثمارات الملائمة والمعززة للقدرة التنافسية لمختلف القطاعات والوحدات الاقتصادية.

8. **دور تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية:** تلعب تكاليف الجودة دوراً مهماً في تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات والخدمات التي تقدمها المؤسسات، وذلك من خلال نقاط عدة، وهي موضحة فيما يأتي:

1- **خفض التكاليف:** إذ تُسهم الجودة في خفض تكلفة المنتج المصنع مما يعني تحقيق الميزة التنافسية من خلال جوانب عدة وهي كالآتي: (الحسيني، 2000: 187)

أ- أن استغلال الموارد المالية والبشرية يكون بأفضل ما يمكن.

ب- عملية زيادة عدد وحدات الإنتاج باستعمال مواد أقل تكلفة وذات جودة عالية.

ت- أن عمل خطة مستقبلية للمؤسسة لتحليل التكلفة على المدى الطويل.

2- **تحقيق رضا الزبائن إذ تُسهم الجودة في تحقيق رضا المستهلكين ما يعني تحقيق الميزة التنافسية من خلال عدة جوانب، وهي كما يأتي: (خليل، 2012: 87)**

أ- أن تنوع المنتجات وزيادة عددها بصفات ومقاييس ذات معايير عالمية تلبي الزبائن على اختلافهم.

ب- يعد ضمان ولاء الزبائن للمؤسسة، وذلك ناتج من مدى تحقيق رغبتهم بكفاءة ونوعية ممتازة.

المبحث الرابع - تطبيق تحليل تكاليف الجودة في المصنع محل البحث

في هذا المبحث سيُتم احتساب تكاليف الجودة للمصنع معمل الحياكة محل البحث بالاعتماد على البيانات والكشوفات المالية مع اعتماد الباحث في تبويب تكاليف الجودة وتحليلها وفق التصنيف: (الوقاية، التقييم، الفشل الداخلي، الفشل الخارجي).

1. تكاليف الوقاية (المنع): هي التكاليف التي يقوم بها المصنع لمنع وقوع الأخطاء في العملية الإنتاجية أو حدوث العيوب في المنتجات وتقديم منتجات ذات مواصفات جيدة إلى الزبائن، لذا تقوم بعض الأنشطة وتسمى بالأنشطة المانعة والمشاركة بين مصانع الشركة هي الأنشطة التي يقوم بها قسم الجودة وكل هذه الأنشطة تقوم بمهام خاصة إما بالتعاون مع الأقسام الأخرى أو قيام قسم الجودة بأداء هذه الأنشطة وتكون كالاتي:-

أ- نشاط تخطيط الجودة: يتضمن النشاط التخطيط إلى العمليات الخاصة بالجودة ومراقبة الإجراءات، وبعد المقابلات الشخصية مع المسؤولين عن النشاط المعني تبين أن الشركة قد تعاقدت مع الشركة البريطانية (Chiltern) وقد نتج من التعاقد وجود نظام جديد أدى إلى تأهيل المصنع لإعداد دليل الجودة للمصنع محل البحث، يعد الدليل أحد الوثائق المهمة للشركة ولا سيما معمل الحياكة، كما تم إعداد دليل للإجراءات الخاصة بالنظام وإجراءات العمل لغرض الارتقاء بمستوى التطبيق.

ب- نشاط إدارة الجودة: يهتم النشاط بإدارة الجودة في المصنع فضلاً عن متابعة جودة المنتج وإدارة عمليات الجودة ونشر الوعي عند العاملين عن مفهوم الجودة، وكانت هناك عمليتان داخل النشاط وهي:

- **ضبط الوثائق:** تهتم العملية بمراجعة ورقابة الوثائق مثل: (دليل الجودة، دليل الإجراءات، تعليمات العمل، خطط الجودة).

- **ضبط السجلات:** يهتم قسم الجودة بالاحتفاظ بنسخ عن سجلات الجودة في الأقسام المعنية والسجلات هي: (سجل حالات عدم المطابقة في الأقسام الإنتاجية، سجل الإجراءات التصحيحية في الأقسام الإنتاجية، سجل الإجراءات الوقائية من قبل الأقسام الإنتاجية).

وكانت مهمة ضبط الوثائق والسجلات من مسؤولية (2) من قبل الموظفين في قسم الجودة وبعد مراجعة تقارير وكشوفات قسم التكاليف تبين أن تكاليف رواتب الموظفين كانت أحدهم (800000 والآخر 1000000) لذا يكون معدل رواتبهم لسنة 2022 كالاتي ($9600000 = 12 * 800000$) والآخر ($12000000 = 12 * 1000000$) لتصبح حصة مصنع الحياكة من تكاليف نشاط قسم الجودة ($21600000 = 9600000 + 12000000$ دينار) .

الجدول (4) رواتب موظفي قسم الجودة

الموظف	مقدار الراتب السنوي
الموظف الأول	9600000 دينار
الموظف الثاني	12000000 دينار
المجموع	21600000 دينار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على كشوفات قسم الحسابات

ت- **نشاط تطوير نظم الجودة:** يهدف هذا النشاط إلى تطوير نظم الجودة المطبقة بالشركة بواسطة الاتصال بالأقسام الإنتاجية وقسم التسويق والمبيعات للبحث عن كيفية تطوير نظم الجودة من أجل تلبية رغبات الزبون والنهوض بواقع الجودة بالشركة عينة البحث وعند التداول مع قسم الجودة تبين أن مهمة تطوير نظم الجودة تقع على عاتق مدير الجودة وممثل من الإدارة العليا وممثل عن الأقسام الإنتاجية يسمى مجلس إدارة الجودة لذلك تصبح تكاليف نشاط تطوير نظم الجودة الشهري ($1450000 = 1 * 1450000$ ولسنة 2022 تصبح $17400000 = 12 * 1450000$ دينار).

ث- **نشاط رفع تقارير الجودة:** تقع مهمة رفع تقارير الجودة إلى الإدارة على عاتق قسم السيطرة النوعية في المصنع محل البحث إذ تتضمن تقارير الجودة حالات عدم المطابقة وغيرها من الحالات وترفع هذه إلى الإدارة العليا لغرض اتخاذ الإجراءات المناسبة ومن خلال الزيارات الميدانية إلى السيطرة النوعية تبين أن مهمة رفع التقارير من مسؤولية مدير السيطرة النوعية ومسؤول المختبر الفيزيائي والكيميائي وعند الاطلاع على كشوفات حسابات التكاليف والسجلات الخاصة بها تبين أن تكاليف رفع تقارير الجودة كانت لمدير السيطرة النوعية راتب يعادل (2200000 شهرياً) ولمدير المختبر الفيزيائي والكيميائي موظفين عدد (2) تكون رواتبهم الشهرية كالاتي (800000 و 850000) لذا يكون مجموع رواتبهم يساوي ($3850000 = 850000 + 800000 + 2200000$) وبالنتيجة تكون رواتبهم لسنة 2022 ($46200000 = 12 * 3850000$) و التقارير ترفع إلى الإدارة العليا شهرياً.

الجدول (5) رواتب موظفي رفع تقارير الجودة

الموظف	مقدار الراتب السنوي
المدير	26400000 دينار
المختبر الفيزيائي	9600000 دينار
المختبر الكيميائي	10200000 دينار
المجموع	46200000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على كشوفات قسم الحسابات

ج- **نشاط التصميم:** يقوم هذا النشاط بتصميم المنتج من خلال دراسة حاجة السوق وأذواق الزبائن وبعد ذلك يقوم المصمم بوضع المخطط الأولي على الورق وبالاعتماد على الدراسة الأولية التي قام بها المصمم وتقديمها إلى القسم المعني ، ويقوم القسم بحياكة النموذج الأولي وتقديمه للمصمم لغرض المطابقة مع المواصفات المخطط لها واستخراج تكلفة النموذج ومقارنته بسعر البيع المحدد لها فأن كان ضمن المواصفات المطلوبة والكلفة معقولة يتّم حينها قبول النموذج ، وبالرجوع لسجلات قسم التكاليف وتقاريرها وجد أن عدد الموظفين في قسم التصميم هو خمسة موظفين ، وبعد الاستفسار مع المسؤولين عن النشاط تبين أن 85% من العمل تقضى في تصميم المنتج وهي نسبة مقسّمة على 100%، إذ يكون راتب المصمم 800000 دينار شهرياً، أما راتب الخياط فيكون شهرياً 850000 دينار، ويكون راتب الإداري شهرياً 1050000، ويكون راتب منفذ النقشة شهرياً 900000، في حين يكون راتب عامل الخدمة 500000 ، لذا تكون رواتبهم الشهرية كالاتي

موضح(800000+850000+1050000+9000000+500000=4100000)، وبالنتيجة تكون رواتبهم لسنة 2022
(49200000 = 12 * 4100000) دينار)
(49200000 * 80% (*) = 39360000 دينار).

الجدول (6) رواتب موظفي نشاط التصميم

الموظف	مقدار الراتب السنوي
المصمم	9600000 دينار
الخياط	10200000 دينار
الإداري	12600000 دينار
منفذ النقشة	10800000 دينار
عامل الخدمة	6000000 دينار
المجموع	39360000 دينار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على كشوفات قسم الحسابات

ح- **نشاط مراجعة التصاميم:** يتضمن هذا النشاط إلى مراجعة التصاميم بالشركة عينة البحث للتأكد من أن التصاميم الموجودة تلبي حاجات الزبون ورغباته فضلاً عن تحديد الصعوبات التي تواجه الأقسام الإنتاجية في التنفيذ وعند الاستفسار من المسؤولين في قسم التصميم بمصنع الحياكة تبين أن مدة 20% من الوقت يقضونه في مراجعة التصميم بالمشاركة مع الأقسام الإنتاجية وكانت تكاليف القسم في مصنع الحياكة (49200000 * 20% = 9840000 دينار).

خ- **نشاط السلامة المهنية والصحية:** تهدف هذه الأنشطة إلى ضمان سلامة العاملين الصحية والمهنية من خلال وضع الاجراءات اللازمة لضمان تحقيق السلامة المهنية والصحية للعاملين بالشركة وممتلكاتها المادية فضلاً عن توفير المستلزمات الخاصة بالسلامة المهنية والصحية: (بدلات العمل، كمادات الغبار، واقيات الصوت، وكمادات التنفس، كفوف وأحذية السلامة، توفير المستلزمات الخاصة بالإسعافات الأولية، مستلزمات معدات أطفاء الحرائق) للحد من الإصابات أو الحوادث أثناء العمل وعند مراجعة سجلات الشركة لقسم التكاليف تبين أن أنشطة السلامة والصحة المهنية من عام 2022 تمثل 21% من نفقات ورواتب النشاط الكلي الذي يمثل 97000000 دينار شهرياً وهي (97000000 * 21% = 20370000 دينار شهرياً) والنتيجة تكون حصة النشاط خلال سنة 2022 تساوي (20370000 * 12 = 244440000).

د- **نشاط التدريب وتأهيل العاملين:** يتضمن هذا النشاط بتدريب العاملين لأجل رفع قدراتهم والاطلاع على الوسائل الحديثة والتدريب عليها ولضمان جودة المنتج وإنتاج المنتجات بأقل العيوب، وقد تم احتساب الكلف الخاصة بالنشاط، ومن خلال الاطلاع على سجلاتهم تبين التفاصيل الآتية:

(*) تمثل مدة العمل الفعلي لدى موظفي قسم التصميم.

الجدول (7) الكلف الخاصة بنشاط التدريب وتأهيل العاملين

المبلغ	التفاصيل
1900000	السيطرة النوعية
1120000	الدائرة الخارجية
1700000	القطنية الداخلية
780000	تكملة الحياكة
5500000	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على سجلات المصنع.

د- نشاط الصيانة الدورية (الوقائية):

يتضمن النشاط بصيانة المكنائن والمعدات الخاصة بمصنع الحياكة وبشكل دوري إذ يقوم عمال الصيانة بوضع خطة عمل خلال السنة ويُتم تقسيم المكنائن على مجموعات في كل قسم من الأقسام الإنتاجية وحسب الجدول المحدد مسبقاً، ويكون فحص المكنائن شهرياً على شكل مجموعات حسب كبر القسم وحجمه والمكنائن الموجودة فيه، وكانت تكاليف الصيانة في معمل الحياكة وكان عدد الموظفين بهذا القسم (10) وبالإطلاع على السجلات من قسم التكاليف تبين أن موظفين اثنين يتقاضون راتباً شهرياً (1100000) بهذا يكون راتبهم لسنة 2022 يساوي (2*1100000= 2200000 * 12 = 26400000 دينار) فضلاً عن موظفين عددهم (4) يكون راتبهم الشهري (850000) فيكون اجمالي لسنة 2022 (850000 * 4 = 3400000 * 12 = 40800000 دينار)، في حين الموظفون الأربعة الآخرون يتقاضون رواتب (800000 * 4 = 3200000 * 38400000)، وبالنتيجة يكون مجموع اجمالي الأجور يساوي (26400000 + 40800000 + 38400000 = 105600000 دينار) ويضاف إليه كلف الأدوات الاحتياطية، والتي بلغت (1350000 + 1225000 + 1400000 = 3975000) والنتيجة يكون اجمالي التكاليف على التوالي لسنة 2022 ليكون (109575000 = 3975000 + 105600000 دينار).

الجدول (8) رواتب موظفي نشاط الصيانة الدورية

الموظف	مقدار الراتب السنوي
موظفون عدد 2	26400000 دينار
موظفون عدد 4	40800000 دينار
موظفون عدد 4	38400000 دينار
المجموع	109575000 دينار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على كشوفات قسم الحسابات

الجدول (9) عناصر تكاليف المنع (الوقاية) الخاصة بمعمل الحياكة لسنة 2022

عناصر تكاليف الوقاية	التكاليف	نسبة كل صنف إلى مجموع تكاليف الوقاية
إدارة الجودة	21600000	4.3%
تطوير نظم الجودة	17400000	4%
تقارير الجودة	46200000	9.3%
تصميم المنتج	39360000	7.9%
مراجعة التصميم	9840000	1.9%
نشاط السلامة المهنية	244440000	49.4%
تدريب العاملين وتأهيلهم	5500000	1.1%
الصيانة الدورية (الوقائية)	109575000	22.1%
المجموع	493915000	100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

من الجدول (9) يتبين أن النسب الموجودة هي من قسمة النشاط على المجموع الكلي لكلف الوقاية $(\frac{493915000}{5500000} = 1.1\%)$ ، وقد تبين أن نشاط السلامة المهنية يمثل نسبة 49.4% وهي أعلى نسبة في التكاليف الوقائية ومن خلال المقابلات الشخصية تبين أن تلك النسبة وسبب ارتفاعها يعود إلى ارتفاع أجور للعاملين واعدادهم، وتأتي بالدرجة الثانية كلف تدريب العاملين وتأهيلهم، وهي مزيج من أجور العاملين وكلف الأدوات الاحتياطية المستعملة بصيانة الآلات والمعدات الخاصة بالمصنع.

2. **تكاليف التقييم:** وهي تكاليف يتحملها المصنع من أجل تقييم العملية الإنتاجية أو المواد والمنتجات المطابقة للمواصفات وهذه التكاليف هي:

أ. **فحص المواد الأولية:** يقوم بتنفيذ عملية فحص المواد الأولية قسم السيطرة النوعية إذ تكون عملية فحص المواد الأولية عن طريق وضع المواصفات والسعر المطلوب عن طريق تشكيل لجنة مكونة من عضو تجاري وفاحص نوعية و إذ يقوم العضو التجاري بوضع سعر المادة أما عضو فحص النوعية يقوم بوضع المواصفات الفنية، وبعد ذلك يُنمَّ طرحها على شكل مناقصة وبعد تقديم المجهزين عروضهم يُنمَّ تحليل العروض ومن ثم يُنمَّ اختيار ثلاث عروض وفحصها وتكون العروض إما أن يتعهد المجهز بالمواصفات المطلوبة أو تقديم أنموذج عن المواد الأولية وبعد رسو المناقصة يُنمَّ التجهيز وبعد وصول المادة يُنمَّ اخذ عينة ويُنمَّ فحصها فأن كانت مطابقة للمواصفات يُنمَّ قبولها وأن كانت غير مطابقة للمواصفات يُنمَّ ابلاغ المجهز برفع المادة خلال سبعة ايام وبخلافه يُنمَّ فرض غرامة على المجهز ويُنمَّ التجهيز من قبل

المجهز صاحب العرض الثاني ويتحمل فرق السعر المجهز الأول وبعد الاستفسار والمقابلات الشخصية بالسيطرة النوعية تبين أن هناك لجنة تشكل من عدد من الفاحصين للمواد الأولية عددهم (10) ومن ضمنهم عدد (1) رئيس للجنة يكون بدرجة مهندس أقدم ويكون راتبه بمعدل $(27000000 = 12 * 2250000)$ أما الباقي فتكون رواتبهم لأربع منهم بمعدل $(8000000 * 4 = 32000000 = 12 * 38400000)$ في حين الموظفون الخمس المتبقون $(8500000 + 8750000 + 7500000 + 8900000 = 41150000)$ وبالنتيجة تكون اجمالي رواتب العمال الموظفين الخمس $(41150000 * 12 = 493800000)$ ، في حين تكون اجمالي الكلفة النهائية للموظفين (10) لسنة 2022 هي $(1147800000 = 493800000 + 384000000 + 270000000)$.

الجدول (10) رواتب موظفي فحص المواد الأولية

الموظف	مقدار الراتب السنوي
رئيس اللجنة 1	27000000 دينار
موظفين عدد 4	38400000 دينار
موظفين عدد 5	49380000 دينار
المجموع	114780000 دينار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على كشوفات قسم الحسابات

ب. فحص المنتج النهائي واختباره:

يتم تنفيذ النشاط في قسم السيطرة النوعية إذ يقوم القسم بفحص الانتاج وبشكل مستمر من خلال توزيع العاملين في قسم السيطرة النوعية والبالغ عددهم (45) عاملاً بالأشراف على المراكز الإنتاجية، ومن ضمنهم المدير وحسب حجم القسم وأهميته، و يكون العاملون في قسم السيطرة النوعية كمشرفين على المراكز الإنتاجية فيكون التقسيم كالآتي:

الجدول (11) توزيع العاملين في قسم السيطرة النوعية

التفاصيل	عدد العاملين من قسم السيطرة النوعية
قسم الجواريب	1 مشرف + 5 عمال
قسم التجهيزات	1 مشرف + 6 عمال
قسم البيرية	1 مشرف + 3 عمال
الخيطة	1 مشرف + 25 عامل
قسم المختبرات	2 مشرف فيزيائي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

وبعد التداول مع المسؤولين تبين أن 75% من وقتهم يقضونه في فحص الانتاج النهائي، وبعد الاطلاع على سجلات التكاليف تبين أن رواتب المشرفين القائمين على الفحص النهائي من عام 2022 كانت $(6 * 1350000 = 8100000)$ ، $(8100000 * 75\% = 6075000)$ ، $(6075000 * 12 = 72900000)$ ، وبالنتيجة تكون رواتب المشرفين من 2022 بمقدار (72900000)، اما في ما يخص العمال الباقون وعددهم (39) ويكون مقدار الراتب للعامل الواحد (800000)، إذن تكون النتيجة لأجمالي رواتبهم من لسنة 2022 و كالاتي $(39 * 800000 = 31200000)$ مقسومه على الوقت الذي يقضونه في فحص المنتج النهائي وكالاتي $(31200000 * 75\% = 23400000)$ وبالنتيجة تكون رواتب العاملين لسنة 2022 كالاتي $(12 * 23400000 = 280800000)$ دينار، وبالنتيجة تكون اجمالي رواتب المشرفين والعمال من سنة 2022 كالاتي $(280800000 + 72900000 = 353700000)$.

الجدول (12) رواتب موظفي فحص المنتج النهائي

الموظف	مقدار الراتب السنوي
المشرفين عدد 6	72900000 دينار
موظفين عدد 39	280800000 دينار
المجموع	353700000 دينار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على كشوفات قسم الحسابات

ت. فحص المنتج أثناء العملية الإنتاجية واختباره :

يتم فحص المنتج أثناء العملية الإنتاجية من قبل مشرفي السيطرة النوعية داخل الأقسام وبشكل مستمر عن التداول مع المسؤولين في قسم السيطرة النوعية تبين أن 20% يقضونها في فحص الانتاج أثناء العملية الإنتاجية ، وكان عدد العاملين بالفحص أثناء العملية الإنتاجية (5) لذا يكون عددهم الإجمالي بالعملية الإنتاجية ما بين المشرفين والعاملين لسنة 2022، في حين تكون رواتب العمال الخمس بالافحص المنتج أثناء العملية الإنتاجية للسنة كالاتي: $(800000 * 5 = 4000000)$ ، في حين تكون النتيجة لإجمالي رواتبهم كالاتي $(12 * 4000000 = 48000000)$.

الجدول (13) تكاليف التقييم

عناصر تكاليف التقييم	التكاليف	نسبة كل صنف إلى اجمالي كلف التقييم
فحص المواد	114780000	22.3%
فحص المنتج النهائي	353700000	68.5%
فحص المنتج أثناء العملية الإنتاجية واختباره	48000000	9.2%
المجموع	516480000	100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

يتبين من الجدول 13 ان نسبة فحص المنتج النهائي هي الأعلى بهدف عدم تقديم منتجات معيبة او لا تتلاءم مع متطلبات الزبائن.

3. تكاليف الفشل الداخلي: وهي تكاليف يتحملها المصنع نتيجة اكتشاف عيوب بالمنتجات قبل تسليمها إلى الزبائن وبعد الاطلاع على سير العملية الإنتاجية للمنتجات تبين أن العيوب تظهر بالمنتجات اثناء عملية الفصال وأثناء عملية حياكة الألبسة أو الأقمشة فتصبح المنتجات معيبة فيُتم تحويلها إلى مخزن العوادم أو منتجات الدرجة الثانية ومن الجدير بالذكر في الماضي كانت هناك بعض المنتجات المعيبة يُتم تصنيعها إلى أكياس كبيرة يُتم الاستفادة منها في عمل المراكز الإنتاجية الأخرى.

أ. كلفة الخسائر من منتجات الدرجة الثانية: وهذه التكاليف تحتسب لو كان الانتاج درجة أولى كله ، ويُتم عن طريق فرق السعر لبيع منتجات الدرجة الأولى والدرجة الثانية مضروبة بكمية الإنتاج من الدرجة الثانية والفرق الناتج يعدّ خسارة المصنع نتيجة إنتاج منتجات من الدرجة الثانية ويُتم احتساب الخسائر كما يأتي:

الجدول (14) خسارة المصنع نتيجة إنتاج منتجات من الدرجة الثانية

ت	نوع المنتج	وحدة القياس (1)	كمية المبيعات (2)	سعر بيع الدرجة الأولى (3)	سعر بيع الدرجة الثانية (4)	الفرق بين الاسعار (5) (4-3)=	قيمة الخسارة (6) (2*5)=
1	الخباطة / فانيلات محلية	كغم	310	912	710	202	62620
2	أقمشة بوليستر مخلوط	كغم	380	1145	912	233	88540
3	الدائرة الداخلية + التكملة للأقمشة القطنية	كغم	35	952	830	122	42000
4	حياكة الجوارب + التكملة للجوارب المختلفة	كغم	23	620	560	60	690
5	المجموع		748	3629	3013	616	193850

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

من خلال المقابلات الشخصية تبين ان الشركة تتبّع سياسة تخفيض الأسعار بالنسبة للدرجة الثانية هي (25%) من أسعار منتجات الدرجة الأولى، لذا يكون مجموع الخسائر التي يخسرها المصنع نتيجة تخفيض المنتج (193850).

ومن الجدير بالذكر أن المدة المعنية من الحدود الزمانية للبحث من عام 2022، ومن خلال المقابلات الشخصية مع مسؤولين الإنتاج تبين أن سنة 2022 لم يكن لديه إنتاج كبير ولم يكن هناك تشغيل المنتجات جميعها لذا نكتفي بتلك المنتجات التي تم ذكرها سابقا ولم يكن إنتاج لباقي المنتجات الأخرى.

ب. **كلفة العوادم المنظورة وغير المنظورة بالإنتاج:** هي الكلف التي تظهر نتيجة التلف والفشل أثناء العملية الإنتاجية وتسمى منتجات عوادم، إذ أنها لا تكون منتجات مناسبة أبداً ولا تطابق للمواصفات المطلوبة والجدول (15) يبين العوادم من العام 2022 والتي تساوي (1432825).

الجدول(15) خسارة المصنع نتيجة العوادم من المنتجات للعام 2022

ت	نوع المنتج	كمية العوادم من المنتج	سعر الوحدة الواحدة	قيمة المنتج للعوادم (2*1)
1	الخيطة / فانيلا محلية	69	5300	365700
2	اقمشة بوليستر مخلوط	69	13350	130027
3	الدائرة الداخلية + التكملة للأقمشة القطنية	64	5300	339200
4	حياكة جواريب + تكملة الجواريب المختلفة	62	9425	309148
5	القبعة العسكرية	55	5250	288750
	المجموع			1432825

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

الجدول(16) عناصر تكاليف الفشل الداخلي

عناصر تكاليف الفشل الداخلي	التكاليف	النسبة
كلفة الخسائر من منتجات الدرجة الثانية	193850	%12
كلفة الخسائر من المنتجات العوادم	1432825	%88
المجموع	1626675	%100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

4. **تكاليف الفشل الخارجي:** تنتج هذه التكاليف من فشل الشركة في تقديم منتجات جيدة إلى زبائنهم مما ينعكس على مبيعات الشركة بالمستقبل وعزوف الزبائن عن الإقبال على المنتجات، ويمكن حساب ذلك من خلال احتساب الغرامات

التي تقع على عاتق المصنع، وعند الاطلاع على جدول النشاط التسويقي للسنة 2022/1/1 ولغاية 2022/12/31 تبين أن الشركة تمنح خصم إلى الزبائن (15%) من أجل التخلص من المخزون الزائد .

بلغ مقدار الخصم المسموح به للزبائن (208699960 * 15% = 31304994) دينار من مبيعات لسنة 2022 لمعمل الحياكة .

يمكن حساب الكلف غير الظاهرية التي تتحملها الشركة عينة البحث بسبب الفشل في إشباع حاجات الزبون مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الحصة السوقية وكلفة المخزون المتواجد .

توجد ثلاث طرائق في حساب التكاليف المخفية .

أ- طريقة المضاعف .

ب- طريقة بحوث السوق .

ت- طريقة تاكوشي .

وسوف نختار طريقة المضاعف في حساب تكاليف الجودة المخفية لأنها طريقة سهلة التطبيق وأقرب إلى تصوّر ذوي الاختصاص والاقتصاديين ، ويرى مدير المبيعات أن الحصة السوقية التي تفقدها الشركة بسبب فشل منتجاتها في تلبية حاجات الزبائن هي من شأنها أن تكون على أساس مبيعات السنة السابقة من المنتجات وما أصبحت عليه مبيعات السنة الحالية ، وفيما يخصّ سنة 2022 على وجه التحديد ومدى انخفاض المبيعات الحالية عن السابقة، ولأنّ المصنع أصبح حاصل على شهادة الايزو لذا يكون الفرق قليل جدا بالنسبة للجودة والميزة التنافسية بالسوق وبتطبيق معادلة المضاعف من اجل قياس التكاليف غير الظاهرة تكون كالاتي : وباعتماد على بيانات الجدول رقم () في المبحث الأول بواقع حال المصنع . ولاستخراج تأثير المضاعف نتبع الآتي:

مبيعات العام 2021 من السنة^(†) = 307378860 دينار .

مبيعات العام 2022 من السنة = 208699960 دينار.

مبيعات العام 2022 – مبيعات العام 2021 = الفرق بين المبيعات

$$98678900 = 307378860 - 208699960$$

$$98678900 / 307378860 * 32\%$$

وبتطبيق معادلة المضاعف لقياس تكاليف الجودة المخفية تصبح التكاليف المخفية كالاتي:

التكاليف المخفية = تكاليف الفشل الخارجي الظاهرية * تأثير المضاعف

$$= 31304994 * 0.32 = 10017598 \text{ دينار}$$

وبعد الانتهاء من احتساب الكلفة الخفية والظاهرية نتوصل إلى تكاليف الفشل الخارجي الكلية مع الجدول الآتي:

(†) مبيعات سنة 2021 = مبيعات 2022 - مبيعات 2021 / مبيعات 2021 .

الجدول (17) عناصر تكاليف الفشل الخارجي

التفاصيل	المبلغ	نسبة تكاليف كل عنصر
كلفة الفشل الظاهرية	31304994	%76
كلفة الفشل المخفية	10017598	%24
المجموع	41322592	%100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

نلاحظ من الجدول 17 ان نسبة كلفة الفشل الظاهرية هي اعلى نسبة ويعزى هذا الارتفاع بهدف عدم تقديم منتجات معيبة او لا تتلاءم مع متطلبات الزبائن

ويمكن احتساب تكاليف الجودة لقسم الحياكة لسنة 2022:

الجدول (18) احتساب تكاليف الجودة لقسم الحياكة لسنة 2022

التفاصيل	المبلغ	نسبة تكاليف كل عنصر
تكاليف الوقاية	493915000	%46
تكاليف التقييم	516480000	%49
تكاليف الفشل الداخلي	1626657	%1
تكاليف الفشل الخارجي	41322592	%4
مجموع تكاليف الجودة	1053344249	%100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصنع.

تشير بيانات الجدول (18) على الرغم من الارتفاع الملحوظ في عناصر تكاليف الجودة جميعها والناتج عن ارتفاع معدلات الأجور للعاملين في الوحدة الاقتصادية محل البحث مقارنة بالجهد المبذول والإنتاج المتحقق نلاحظ ان الارتفاع في نسبة عنصري تكاليف الوقاية والتقييم هي الأعلى بهدف عدم تقديم منتجات معيبة او لا تتلاءم مع متطلبات ورغبات الزبائن والذي انعكس ايضاً على نتائج عنصري الفشل الداخلي والخارجي، بمعنى انه نسبياً تشهد انخفاض ملحوظ مقارنة بعنصري الوقاية والتقييم.

المبحث الخامس : الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

1. قلة الحوافز والمكافآت التشجيعية لموظفي الوحدة الاقتصادية محل البحث وهذا بدوره ينعكس على إنتاجية الموظفين.
2. لأجل تقليل تكاليف الجودة يجب التركيز وزيادة الانفاق على تكاليف الوقاية وتقليل تكاليف التقييم والفشل الداخلي والخارجي فكلما زادت تكاليف الوقاية قلت الاخطاء بصورة تدريجية وزادت الجودة وهذا يؤدي إلى تقليل تكاليف الجودة الأخرى مما يعني تخفيض تكاليف المصنع.

التوصيات:

1. وضع استراتيجية تنافسية مبنية على دراسة واضحة وشاملة لمنافسيه في السوق ومن المعامل الأخرى لا سيما تحديد نوعية المنتجات المشابهة لمنتجاته وسعرها وجودتها .
2. تبني تكاليف الجودة والالتزام بها لأنها تؤدي إلى تخفيض التكاليف ثم تؤدي إلى تحقيق المزايا التنافسية للمصنع.

ثبت المراجع والمصادر

المصادر العربية:

أولاً: الكتب:

1. المسعودي، حيدر علي، 2010، " إدارة تكاليف الجودة استراتيجياً"، الطبعة الاولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
2. كام، فرنون، 2000، " نظرية محاسبية"، ترجمة رياض العبد الله، دار الكتب للنشر، الموصل، العراق.
3. الحسيني، فلاح حسن عداي، 2000، " الإدارة الاستراتيجية"، مفاهيمها مداخلها وعملياتها المعاصرة"، الطبعة الاولى، دار وائل للنشر والطباعة، عمان.
4. بستر فيلد، ديل، واخرون، " إدارة الجودة الشاملة(1995)"، ترجمة د. راشد بن محمد الحمالي، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2002.
5. الدرادكة، مأمون، والشبلي، طارق. "الجودة في المنظمات الحديثة" ط1، عمان :دار صفاء للنشر والتوزيع 2002.
6. العبودي، عباس، "شريعة حمورابي- دراسة قانونية"، مطبعة التعليم العالي في الموصل، 1990

ثانياً: الدوريات والبحوث

1. البشتاوي، سليمان حسين (2004). إطار عملي لجمع المقاييس المحاسبية المالية وغير المالية (التشغيلية) للأداء في ضوء المنافسة وعصر المعلوماتية (دراسة ميدانية في البنوك الأردنية)، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية. 425 - الاقتصاد والعلوم الإدارية، المجلد 20 ، العدد (1).
2. خليل، أريج؛ (2012). أثر إدارة المعرفة في تحقيق مبادئ الجودة الشاملة وزيادة الميزة التنافسية، دراسة تطبيقية في شركة (بغداد للمشروبات الغازية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، مجلد (20)، عدد (1).
3. محمد، فائزة (2011). أثر تحسين جودة الخدمات التأمينية في تحقيق المزايا التنافسية (دراسة ميدانية)، مجلة دراسات محاسبية ومالية، جامعة بغداد، 281ع (17).
4. الزبير، محمود؛ والزعبي، فلاح . (2013) مستلزمات إدارة الجودة الشاملة كأداة لتحقيق الميزة التنافسية في الجامعات الأردنية دراسة تحليلية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، مجلد (4)، عدد (8)، الأردن.

رابعاً: الرسائل والاطاريح:

1. حمودة، عريوة . (2014) دور بطاقة الأداء المتوازن في قياس تقييم الأداء المستدام بالمؤسسات المتوسطة للصناعات الغذائية: دراسة مقارنة بين ملبنة الحضنة بالمسيلة وملبنة التل بسطيف، رسالة ماجستير منشورة، جامعة فرحات عباس بسطيف ، الجزائر.
 2. صالح ، امين محمد (2018). تقييم أداء العاملين باستخدام بطاقة الأداء المتوازن: دراسة ميدانية في مؤسسة سونلغاز حضري 51 ورقلة، مذكرة لاستكمال رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
 3. العتيبي ، حسين عبد علي (2012) : قياس وتحليل تكاليف الجودة والتأثير في الاداء الاستراتيجي ، دراسة تطبيقية في صناعة البناء والتشييد _شركة سعد ، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد.
- المصادر الأجنبية:

❖ Book

1. Nigel slack, **stuart chamber, Christine Harland Alan Harrison**, Robert Johnston, 2002, "operation Management" 2nd Edition Financial times, Pitman publishing.
2. Juran, Juseph M., & Godfrey, Blanton A., 2012, "**Jurans Quality Handbook**", 5th ed., McGraw-Hill Inc., USA.
3. Juran, j.m. & frank , Gryna " quality planning and analysis". 3rd Ed .New York :MC Graw-hill inc, 1993.
4. Omachonu, Vincent K., & Ross, Joel E., 2005, "**Principles of Total Quality**", 3rd ed., Taylor and Francis library, Florida, USA.
5. Slack, Nigel, Chambers, Stuart, & Johnston, Robert, 2007, "**Operations Management**", 5th ed., Pearson Education Limited, England.

6. Weetman, Pauline, 2010, "**Management Accounting**", 2nd ed., Prentice Hall, England.
7. Smith, Jae K., & Siegel, Joel G., 1999, "**Managerial Accounting**", 2nd ed., USA

❖ Periodicals and Statements

1. Ashish A.; S.Rao and T. Ragu-Nathan, (2013). Impact of SCM Practices of a Firm on Supply Chain Responsiveness and Competitive Advantage of a Firm. Journal of Applied Business Research .29 (2): 499-530.
2. Berk, Joseph & Berk, Susan, 2000,"**Quality Management for the Technology Sector**", Alsevier group, USA.
3. Goldsmith, D.(2013). Rethinking the Company's Competitive Advantage. is with The Goldsmith Group (www.goldsmithgr.com) in Atlanta, a firm that specializes in identifying and solving problems.<http://www.financialexecutives.org/>
4. Hansen, N. & Mowen, M. (2021). Quality and cost analysis of a wastewater treatment plant using GPS-X and CapdetWorks simulation programs. Journal of Environmental Management, 284, 111993.
5. Kannan, V. and K. Tan (2005). Just In Time, Total Quality Management, and Supply Chain Management: Understanding their Linkages and Impact on Business Performance. Omega. 33 (2):153-162.
6. Nigam, P., Bhatt, S., Misra, A., Chadha, D. S., Vaidya, M., Dasgupta, J., & Pasha, Q. M. (2014). Effect of a 6-month intervention with cooking oils containing a high concentration of monounsaturated fatty acids (olive and canola oils) compared with control oil in male Asian Indians with nonalcoholic fatty liver disease. Diabetes technology & therapeutics, 16(4), 255-261.
7. Zimwara, Davison ,Mugwagwa, Lameck,Maring, Daniel,Mugwaga, Mnkandla, Albert, Lindleen, & Ngwarati,Tendai, 2013, "**Cost of Quality as a Driver for Continuous Improvement - Case Study – Company X**", International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Vol.(2), January 2013.

المواقع الإلكترونية:

1. www.efqm.org، www.quality.nist.gov، www.asq.org.