

محور حساب وتسيير التكاليف في محاسبة التسيير الإستراتيجية

الفصل الخامس: إدارة تكاليف الجودة

Quality Cost Management

Quality Cost Management إدارة تكاليف الجودة

المراجع

1. Sunil Luthra, Dixit Garg, Ashish Agarwal, and Sachin K. Mangla, Total Quality Management (TQM) Principles, Methods, and Applications, CRC Press, 2021.
2. Poornima M. Charantimath, Total Quality Management, Third Edition, Pearson India Education, 2017
3. Barrie G. Dale, James J. Plunkett, Quality Costing, Chapman & Hali, 1991
4. Colin Drury, Management and Cost Accounting, 11th Edition, Annabel Ainscow, 2021

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تمهيد

- للمنافسة بنجاح في بيئة تنافسية عالمية اليوم، أصبحت المؤسسات تركز بشكل كبير على عملائها، بحيث جعلت رضا العملاء أولوية قصوى. يطالب العملاء الآن بمستويات خدمة تتطور باستمرار فيما يتعلق بالتكلفة والجودة والموثوقية والتسليم واختيار المنتجات الجديدة المبتكرة. أصبحت الجودة متغيرا تنافسيا رئيسيا في كل من المؤسسات الخدمية والصناعية.
- أدى هذا الأمر إلى زيادة اهتمام محاسبي التسيير بتوفير المعلومات المتعلقة بجودة المنتجات والخدمات والأنشطة التي تنتجها المؤسسة.
- تشير دراسات مختلفة إلى أن تكاليف الجودة يمكن أن تكون كبيرة، فمثلا في المملكة المتحدة، وجدن دراسة أن التكاليف المتعلقة بالجودة تتراوح بين 5% إلى 15% من إجمالي إيرادات مبيعات المؤسسة. وفي الولايات المتحدة الأمريكية بينت دراسة أن تكاليف الجودة في الشركات الأمريكية هي عادة 20 إلى 30 % من إجمالي المبيعات.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تمهيد

- وبالتالي، فإن التخلص من الجودة المنخفضة من خلال تنفيذ مبادرات تحسين الجودة يمكن أن يؤدي إلى توفير كبير في التكلفة وزيادة الإيرادات.
- من المرجح أن تعاني المؤسسات التي لا تركز على برامج التحسين المستمر للجودة من انخفاض حصص السوق والعائدات.
- يرى بعض الباحثين الآن أن التركيز على الجودة كان سلاحا تنافسيا رئيسيا لسنوات عديدة، مما أدى إلى تحول الجودة الآن من مصدر ميزة إستراتيجية إلى ضرورة تنافسية

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تعريف الجودة

أعطيت للجودة العديد من التعاريف، يمكن إيراد أهمها:

- تعريف الجمعية الأمريكية للجودة: " يمكن أن يكون للجودة معنيين: (1) خصائص المنتج أو الخدمة التي تؤثر على قدرته على تلبية الاحتياجات المحددة أو الضمنية و (2) منتج أو خدمة خالية من العيوب "

American Society for Quality: quality can have two meanings: (1) the characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied needs and (2) a product or service free of deficiencies.

- تعريف Deming: يجب أن تهدف الجودة إلى تلبية احتياجات العميل في الحاضر والمستقبل.

- Quality should be aimed at the needs of the customer, present and future.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تعريف الجودة

يتضمن التعريف الشامل للجودة وجهات نظر مختلفة، بما في ذلك:

- التميز، والملاءمة للغرض من المنتج أو الخدمة، والاستجابة لتوقعات العملاء أو تجاوزها، والتوافق مع المعايير الموضوعية، ومدى ملاءمة الاستخدام.
- يمكن قياس الجودة في شكل نسبة الأداء إلى التوقع، حيث يشير الأداء الأعلى من المتوقع إلى أفضل جودة.

$$\text{Quality } Q = (\text{Performance } P) / (\text{Expectation } E)$$

- ترتبط الجودة أيضا ارتباطا وثيقا بالتكلفة والسعر، حيث يمكن اعتبارها مقياسا للقيمة التي يوفرها المنتج أو الخدمة للعملاء.
- تتعلق الجودة بإنشاء تجربة مرضية للعملاء من خلال تقديم المنتجات والخدمات التي تلبى احتياجاتهم وتوقعاتهم.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

أهمية الجودة

- يمكن أن تضفي جودة السلع والخدمات ميزة تنافسية على المؤسسة؛
- "لا جودة ، لا مبيعات. لا بيع لا ربح. لا ربح لا وظائف"؛
- تزيد الجودة من الأرباح بالإضافة إلى تحسين صورة الشركة؛
- هنا بعض الأمثلة لنتائج لعمليات تتم بشكل صحيح بنسبة 99.9% :

✓ 16000 قطعة بريد ضائعة في الساعة

✓ 20000 وصفة دوائية غير صحيحة في السنة

✓ 500 عملية جراحية غير صحيحة في الأسبوع

✓ 22000 شيك بالساعة تخصم من الحسابات الخاطئة

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

إدارة الجودة

- إدارة الجودة هي طريقة لضمان أن تكون جميع الأنشطة اللازمة لتصميم وتطوير وتنفيذ منتج أو خدمة فعالة وتعمل بكفاءة. لا تركز إدارة الجودة على جودة المنتج فحسب، بل تركز أيضا على وسائل تحقيقها. لذلك، تستخدم إدارة الجودة ضمان الجودة ومراقبة العمليات وكذلك المنتجات لتحقيق جودة أكثر اتساقا.
- مراقبة الجودة وضمان الجودة وتحسين الجودة هي المكونات الرئيسية الثلاثة لإدارة الجودة.
- ✓ **تحسين الجودة Quality improvement**: يشير إلى التغيير الهادف الذي يمس عملية ما لتحسين موثوقية تحقيق المخرجات من هذه العملية.
- ✓ **مراقبة الجودة Quality control**: هي الجهد المستمر للتحكم في العملية للحفاظ على موثوقية تحقيق المخرجات من هذه العملية.
- ✓ **ضمان الجودة Quality assurance**: هو الإجراء المخطط أو المنهجي الضروري لتوفير ثقة كافية بأن المنتج أو الخدمة ستلبي متطلبات الجودة المحددة.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

إدارة الجودة الشاملة

- إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management TQM هي مجموعة عمليات مركزة حول العميل (customer-driven process)، وتهدف للتحسين المستمر لعمليات المؤسسة. تضمن TQM أن جميع الأعمال ذات الصلة (لا سيما عمل الموظفين) موجهة نحو الأهداف المشتركة لتحسين جودة المنتج أو جودة الخدمة، وكذلك عملية الإنتاج أو تنفيذ الخدمات. ومع ذلك، ينصب التركيز على صنع القرار القائم على معطيات دقيقة، مع استخدام مقاييس الأداء لرصد التقدم (Deming).
- تسعى إدارة الجودة الشاملة (TQM) إلى دمج جميع الوظائف التنظيمية، مثل التسويق، والتمويل، والتصميم، والهندسة، والإنتاج، وخدمة العملاء، وما إلى ذلك للتركيز على تلبية احتياجات العملاء وبلوغ أهداف المؤسسة.
- يؤدي تنفيذ إدارة الجودة الشاملة إلى ثلاثة فوائد للمؤسسة: (1) تزيد من ثقافة الحفاظ على الجودة داخل المؤسسة، (2) يزيد الاهتمام بالعمل الجماعي، (3) يؤدي إلى الالتزام بالتحسين المستمر.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

إدارة الجودة الشاملة ومعايير ISO

• ISO المنظمة الدولية للتوحيد القياسي International Organization for Standardization هي منظمة غير حكومية تقوم بتطوير ونشر المعايير الدولية لمختلف الصناعات والشركات. توفر معايير ISO إرشادات ومواصفات للعمليات والمنتجات والخدمات لضمان الجودة والسلامة والكفاءة. نشرت ISO مجموعة واسعة من المعايير أشهرها:

✓ ISO-9001: إدارة الجودة: يحدد هذا المعيار متطلبات نظام إدارة الجودة الذي يساعد المؤسسات على توفير المنتجات والخدمات التي تلي متطلبات العملاء والمتطلبات التنظيمية باستمرار.

✓ ISO-14001 الإدارة البيئية، ISO-27001 إدارة أمن المعلومات، ISO-45001 إدارة الصحة والسلامة المهنية، ISO-50001 إدارة الطاقة

• من خلال الامتثال لمعايير ISO، يمكن للمؤسسات إثبات التزامها بالجودة والسلامة والاستدامة للعملاء والموردين وأصحاب المصلحة. تتضمن عملية الحصول على شهادة ISO مراجعة شاملة لنظام إدارة المؤسسة لضمان الامتثال للمعايير ذات الصلة.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تكاليف الجودة

- في السابق، كان ينظر إلى الجودة بشكل مستقل عن التكاليف، فقد كانت النظرة السائدة أن الاهتمام الزائد بالجودة يؤدي إلى تكاليف أكبر، فكانت المؤسسات تختار بين المنافسة على أساس التكاليف أو على أساس الجودة؛
- في الواقع، يؤدي الاهتمام بالجودة إلى المساعدة في تخفيض التكاليف، إذ أنه نتيجة لمنتجات غير مطابقة، ستتحمل المؤسسة تكاليف الضمان واستبدال المنتج، إضافة إلى الإضرار بسمعتها لدى عملائها، مما يخفض إيراداتها (تكلفة فرصة بديلة)؛
- تكاليف الجودة هي تكاليف ملموسة يتم احتسابها بناء على تكاليف العمليات الفعلية لمسار الإنتاج.
- تقليدياً، كانت تكاليف الجودة تتضمن: الوقاية - التقييم - الفشل كما صنفها Feigenbaum.
- يعمل تحليل تكاليف الجودة كطريقة محاسبية تترجم تأثير الجودة السيئة وأنشطة برنامج الجودة والجهود إلى لغة مشتركة للمسيرين.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تكاليف الجودة

• من أمثلتها:

✓ تكيف وحدة منتج مصنعة أو إصلاحها.

✓ إعادة اختبار جميع منتج أو مسار إنتاج

✓ تحديث الآلات الإنتاجية

✓ استبدال وحدة معيبة للزبون

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

أهمية قياس تكاليف الجودة

- يعتبر قياس تكاليف الجودة ذا أهمية كبيرة، فمن خلال قياس التكاليف المتعلقة بالجودة، يمكن للمؤسسات التعبير عن الأنشطة المتعلقة بالجودة بلغة الأرقام، مما يسمح بمعاملة الجودة كمتغير واضح مثل التسويق والبحث والتطوير والإنتاج / العمليات.
- يساعد قياس تكاليف الجودة في التأكيد على أهمية جودة المنتج والخدمة في صحة المؤسسة ويؤثر على سلوك الموظفين ومواقفهم تجاه إدارة الجودة الشاملة والتحسين المستمر للجودة.
- كما يسمح بتحديد فرص خفض التكلفة المحتملة، وقياس الأداء، والمقارنة الداخلية بين المنتجات والخدمات والعمليات والأقسام المختلفة.
- قياس تكاليف الجودة هو الخطوة الأولى نحو التحكم والتحسين.

لا يمكنك إدارة ما لا يمكنك قياسه بشكل صحيح

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

علاقة تكاليف الجودة بمحاسبة التسيير الإستراتيجية

- يمكن استخدام تكلفة الجودة في سياق محاسبة التسيير الإستراتيجية (SMA) عبر الربط بأدوات هذه الأخيرة، فمثلاً:

✓ **تحليل تكاليف الجودة:** من خلال تحديد تكلفة الجودة الرديئة، يمكن لـ SMA تحديد أولويات أنشطة تحسين الجودة وتخصيص الموارد وفقاً لذلك.

✓ **المقارنة المعيارية Benchmarking:** يمكن أن تستخدم SMA تكلفة الجودة لقياس أداء جودة المؤسسة مقابل معايير الصناعة أو أفضل الممارسات. يمكن أن يساعد هذا المؤسسات في تحديد المجالات التي يمكنها فيها تحسين الجودة وخفض التكاليف.

✓ **تكلفة دورة الحياة Life cycle costing:** يمكن أن تستخدم SMA تكلفة الجودة لتقدير التكلفة الإجمالية لمنتج أو خدمة طوال دورة حياتها. من خلال النظر في تكلفة الجودة، يمكن لـ SMA تحديد المجالات التي يمكن فيها تحقيق وفورات في التكاليف من خلال تحسين الجودة في مرحلة التصميم أو الإنتاج.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

علاقة تكاليف الجودة بمحاسبة التسيير الإستراتيجية

- يمكن استخدام تكلفة الجودة في سياق محاسبة التسيير الإستراتيجية (SMA) عبر الربط بأدوات هذه الأخيرة، فمثلاً:

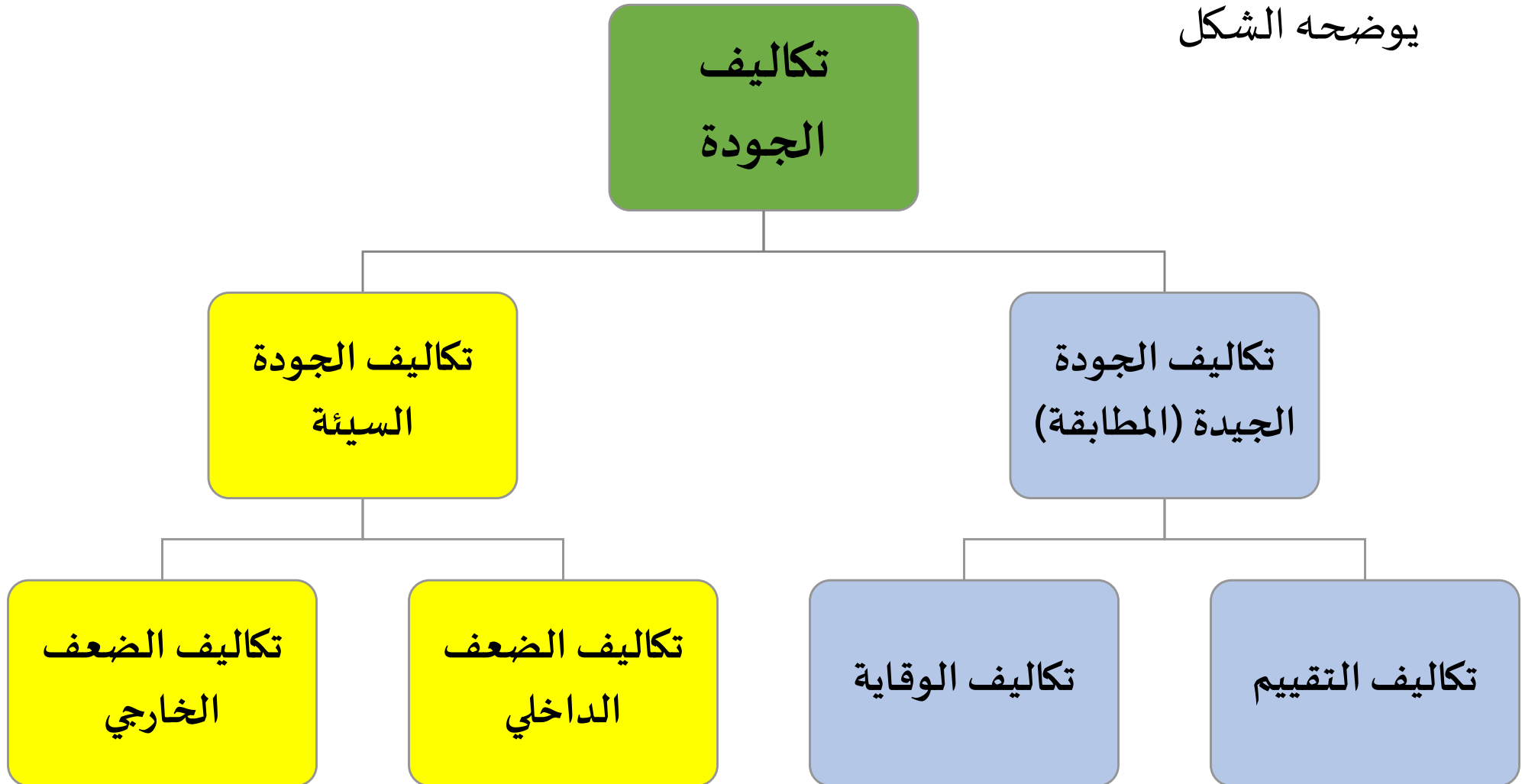
✓ **تحليل سلسلة القيمة Value chain analysis:** يمكن لـ SMA استخدام تكلفة الجودة لتحليل سلسلة القيمة وتحديد المجالات التي يمكن فيها تحسين الجودة لزيادة رضا العملاء وتقليل التكاليف. من خلال فهم الروابط بين الجودة والتكلفة، يمكن لـ SMA تحديد الفرص لتحسين الجودة وخفض التكاليف في جميع أنحاء سلسلة القيمة.

✓ **اتخاذ القرار الاستراتيجي Strategic decision making:** يمكن أن تستخدم SMA تكلفة الجودة لدعم اتخاذ القرار الاستراتيجي من خلال توفير معلومات حول تكلفة وفوائد مبادرات تحسين الجودة. من خلال النظر في التأثير طويل المدى للجودة على التكاليف، يمكن أن يساعد SMA المؤسسات على اتخاذ قرارات استراتيجية تزيد من الجودة وتقليل التكاليف.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

- تنقسم تكاليف الجودة إلى قسمين رئيسيين، وينقسم كل منهما إلى قسمين فرعيين كما يوضحه الشكل



$$\text{Cost of Quality} = \text{Cost of Conformance} + \text{Cost of Non-conformance}$$

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

- **تكاليف الجودة الجيدة (المطابقة Conformance):** هي عناصر التكاليف التي يتم تحملها لتجنب رداءة جودة المنتجات. وتتألف من التكاليف المرتبطة بأنشطة ضمان الجودة، مثل توحيد العمليات وبرامج التدريب والتكاليف المرتبطة بأنشطة مراقبة الجودة، كالمراجعة والتدقيق والتفتيش والاختبار.
- **تكلفة المطابقة** هي تكلفة تقديم المنتجات أو الخدمات وفقا للمعايير المطلوبة. وتنقسم إلى نوعين:
 - ✓ **تكلفة الوقاية.**
 - ✓ **تكلفة التقييم.**

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

• تكاليف الجودة الجيدة (المطابقة Conformance):

✓ **تكاليف الوقاية Prevention costs:** هذه هي التكاليف المرتبطة بمحاولة منع الفشل وتنشأ من الجهود المبذولة لإبقاء العيوب في أقل مستوى. تؤدي أنشطة الوقاية إلى تقليل تكاليف الفشل وتكاليف التقييم.

الأنشطة المرتبطة بتكاليف الوقاية هي التدريب والتعليم ، وأبحاث السوق ، وتخطيط الجودة ، ومشاريع تحسين الجودة ، وتقييم الموردين ، ومراجعة التصميم ، ومراجعة العقود ، والتجارب الميدانية ، والصيانة الوقائية.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

• تكاليف الجودة الجيدة (المطابقة Conformance):

- ✓ **تكاليف التقييم Appraisal costs أو التفتيش Inspection:** هي تكاليف لتحديد التوافق مع معايير الجودة ومتطلبات الأداء. تنشأ هذه التكاليف من اكتشاف العيوب. ترتبط أنشطة التقييم باكتشاف العيوب بدلا من الوقاية منها.
- ✓ تشمل الأنشطة المرتبطة بتكاليف التقييم كلا من التفتيش والفحص والتدقيق والمسح والاستفسارات واختبار النموذج الأولي ومراقبة البائعين ومعايرة معدات القياس والاختبار.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

- **تكاليف الجودة السئية (عدم المطابقة Non-Conformance):** هي التكاليف التي تتحملها المؤسسة نتيجة عدم احترامها لمعايير الجودة، بحيث تكون المنتجات أو الخدمات غير مطابقة لمتطلبات أو احتياجات العميل/المستخدم، أو بسبب عيوب في عمليات المؤسسة، أو عند توقف الإنتاج نتيجة خلل ما.
- تشمل هذه التكاليف عادة: الربح الضائع (تكلفة فرصة بديلة)، وتكاليف الإصلاح، وأجور التشغيل الثابتة وغير المتوقعة التي استنفدت خلال فترة التوقف عن الإنتاج.
- ولها نوعان هما:

✓ **تكاليف الضعف الداخلي Internal failure cost**

✓ **تكاليف الضعف الخارجي External failure cost**

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

• تكاليف الجودة السئية (عدم المطابقة Non-Conformance):

✓ **تكاليف الضعف الداخلي Internal failure cost:** وتنشأ عندما تفشل نتائج العمل في الوصول إلى معايير الجودة المحددة، ويتم اكتشافها قبل حدوث النقل إلى العميل. تحدث هذه التكاليف مع المنتجات والخدمات غير المطابقة وتضم: تكاليف التخلص من المنتج، إذ ترتبط هذه التكلفة بالمنتجات غير القابلة للاستخدام، وتكاليف إصلاح المنتج أو الآلات، وتكاليف تجديد بيئة العمل.

✓ ويمكن تقسيم تكاليف الفشل الداخلي إلى:

○ **تكلفة الفشل أثناء مرحلة تصميم المنتجات:** يتم تكبد هذه التكلفة بشكل أساسي بسبب التصميم غير المناسب وإعادة العمل على تغييرات التصميم والخردة الناتجة عن تغييرات تصميم المنتجات.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

• تكاليف الجودة السئية (عدم المطابقة Non-Conformance):

✓ تكاليف الضعف الداخلي Internal failure cost:

✓ ويمكن تقسيم تكاليف الفشل الداخلي إلى:

○ تكلفة الفشل أثناء مرحلة تصميم المنتجات:

○ تكلفة الفشل بسبب الشراء: يتم تكبد هذه التكلفة بشكل أساسي بسبب خلل في مسار الشراء والتموين، نتيجة التعامل مع مورد أو متعامل خارجي غير كفء.

○ تكلفة الفشل التشغيلي: وتتضمن التكاليف الناجمة عن ضعف إنتاجية العمال أو أخطائهم، تعطل الآلات أو ضعف الكميات المنتجة، وكذا عن سوء تنظيم سلسلة الإنتاج داخل المصنع مما قد يؤدي إلى فترات انتظار طويلة، أو تداخل المهام.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

• تكاليف الجودة السئية (عدم المطابقة Non-Conformance):

✓ **تكاليف الضعف الخارجي External failure cost:** تحدث هذه التكاليف عندما يتم تقديم المنتج أو الخدمة للعميل ثم يتكتشف أنها معيبة. يمكن أن تكون تكاليف الفشل الخارجي أعلى من تكاليف الفشل الداخلي لأن المخاطر أعلى بكثير. قد تؤثر هذه أيضا على سمعة المؤسسة مما يؤدي إلى خسارة العملاء. تشمل هذه التكاليف دعم العملاء والدعم التقني بعد البيع.

✓ تحدث تكاليف الفشل الخارجي عندما يفشل المنتج أو الخدمة من عملية في الوصول إلى معايير الجودة المعينة، ولا يتم اكتشافها إلا بعد النقل إلى العميل. الأنشطة المرتبطة بتكاليف الفشل الخارجية هي المنتجات المرتجعة، وعمليات سحب المنتجات، والخدمات المرفوضة، والعملاء غير الراضين، ومطالبات الضمان، ومعالجة/التحقيق في شكاوى العملاء، ورسوم الفائدة على الدفع المتأخر بسبب مشاكل الجودة.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

الصنف	مقاييس الجودة	أنواع تكاليف الجودة
الضعف (داخلي وخارجي)	التخريد إعادة التصنيع، العمل البشري، الفرز، التوقف، التأخرات، الشكاوى، التحقيقات، سحب المنتجات، الفواتير غير المدفوعة، المبيعات الضائعة	تكاليف التشغيل
		تكاليف العمل
		النفقات المتغيرة
		إيرادات ضائعة
التقييم	الفحص النهائي أو المرافق للعمليات، معدات الاختبار، فني الاختبار، الاختبارات الخاصة وصيانة المختبرات ومراقبة الجودة والنفقات العامة لمراقبة الجودة	مصاريف التشغيل
		المصاريف الثابتة
		اهتلاك المعدات
		أجور العمال الفنيين
الوقاية	تخطيط الجودة، تعديلات التصميم، التدريب، تهيئة مكان العمل، التعبئة والتغليف، المصادر الخاصة، اختبارات دورة الحياة، الاختبارات الميدانية، اختبارات ما قبل الإنتاج، عمليات الجرد	مصاريف التشغيل
		مصاريف ثابتة
		مصاريف عمليات الجرد والاختبار

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تصنيف تكاليف الجودة

• العلاقة بين عناصر تكاليف الجودة:

✓ في المؤسسات التي لا تتبع إدارة الجودة الشاملة، هناك تركيز أقل على الوقاية من العيوب بينما تركز جهود الجودة الرئيسية على التقييم مع القليل من التحكم في تكاليف الفشل الداخلية والخارجية.

✓ أظهرت دراسات مختلفة أن تكاليف الجودة في مؤسسات التصنيع في جميع أنحاء العالم تتراوح بين 20 % إلى 30 % من حجم المبيعات وفي حالة مؤسسات الخدمات يمكن أن تصل إلى 40 %.

✓ من الباحثين من وضع علاقة بين التكاليف على أنها 1:10:100. وهذا يعني أن إنفاق 1 دج على الوقاية يمكن أن يحقق وفورات قدرها 10 دج في التقييم و 100 دج في تكاليف الفشل. تساعد هذه القاعدة المؤسسة على تحديد أولويات الإنفاق. من المؤكد أن أي إنفاق على الوقاية سيحقق عوائد أكبر.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

المستوى الأمثل لتكاليف الجودة

- تكاليف الجودة هي مجموع تكاليف الوقاية وتكاليف التقييم وتكاليف الفشل، إذ أنها تمثل الفرق بين التكلفة الفعلية لمنتج أو خدمة وما ستكون عليه التكلفة في حال تم تحسين الجودة، ويتم تحديد المستوى الأمثل لهذه التكاليف باستعمال النموذج الموضح في الشكل، إذ يوضح نموذج التكلفة المثلى للجودة المنحنيات الثلاثة التالية:

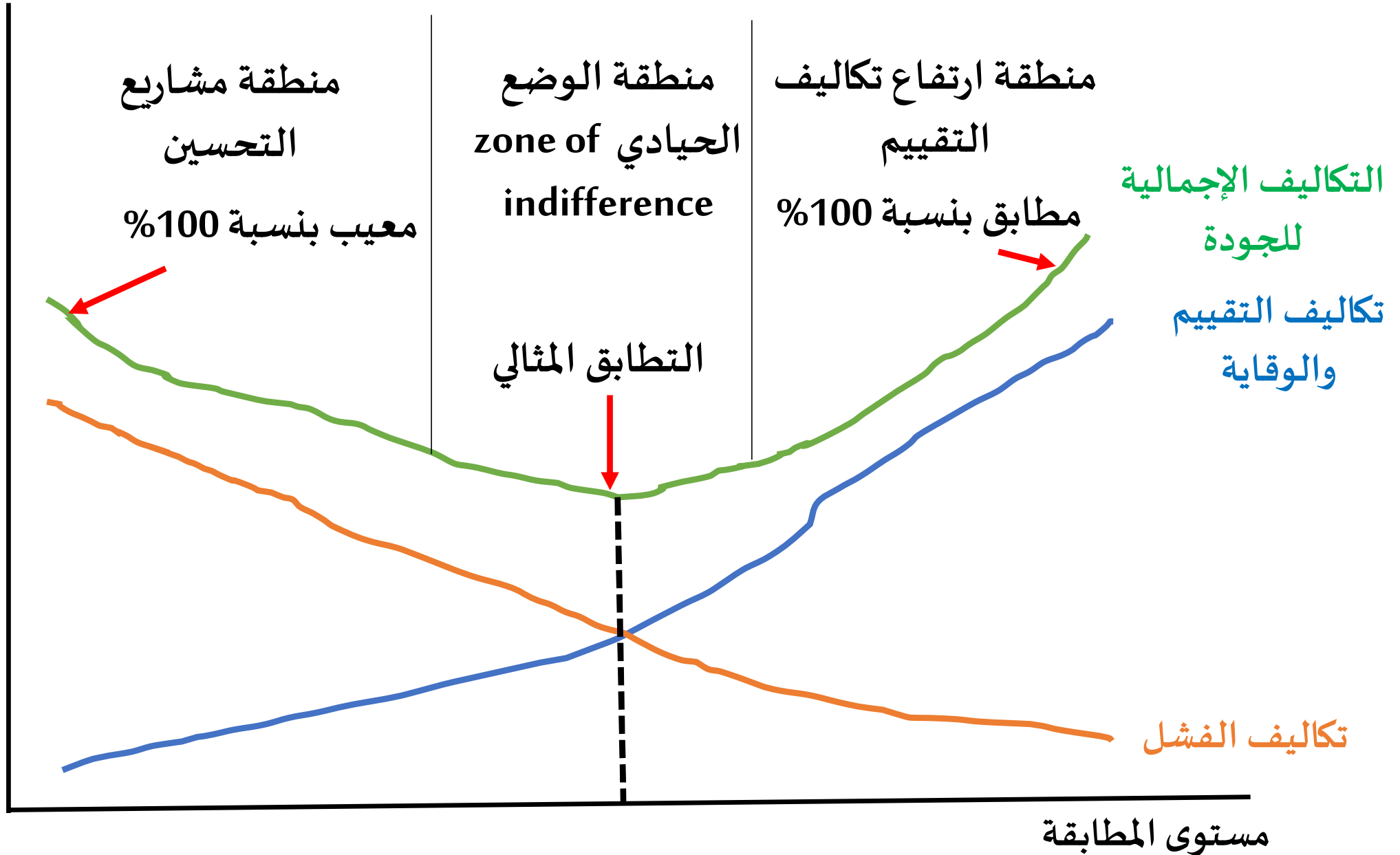
1- تكاليف الفشل: تساوي الصفر عندما يكون المنتج مثاليا بنسبة 100% أي أن مستوى التطابق في أعلى مستوى، وترتفع هذه التكاليف إلى أعلى مستوى عندما يكون المنتج معيبا بنسبة 100% أي أن مستوى التطابق في أخفض مستوى.

2- تكاليف التقييم والوقاية: تكون هذه التكاليف صفرية عندما يكون المنتج معيبا بنسبة 100 في المائة وترتفع مع تحسين مستوى المطابقة

3- منحنى التكلفة الإجمالية للجودة: مجموع المنحنيات 1 و 2. وهو يمثل التكلفة الإجمالية للجودة لكل وحدة جيدة للمنتج.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

المستوى الأمثل لتكاليف الجودة



إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

المستوى الأمثل لتكاليف الجودة

- ينقسم منحني تكلفة الجودة الإجمالية إلى ثلاث مناطق كالآتي:
- منطقة مشاريع التحسين: هذا هو الجزء الأيسر من منحني تكلفة الجودة الإجمالية. تشكل تكاليف الفشل أكثر من 70% من إجمالي تكاليف الجودة في حين أن تكاليف الوقاية أقل من 10% من الإجمالي. في مثل هذه الحالات، هناك فرص لتقليل تكاليف الجودة الإجمالية من خلال تحسين جودة المطابقة. عبر تحديد مشاريع تحسين محددة ومتابعتها لتحسين المطابقة، وبالتالي تقليل تكاليف الجودة الرديئة، وخاصة تكاليف الفشل.
- منطقة تكاليف التقييم المرتفعة: هذا هو الجزء الأيمن من إجمالي منحني تكلفة الجودة. عادة ما يتميز بحقيقة أن تكاليف التقييم تتجاوز تكاليف الفشل. في مثل هذه الحالات، هناك أيضا فرص لخفض التكاليف.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

المستوى الأمثل لتكاليف الجودة

- ينقسم منحني تكلفة الجودة الإجمالية إلى ثلاث مناطق كالآتي:
- منطقة الوضع الحيادي (اللامبالاة): هذه هي المنطقة المركزية لمنحني تكلفة الجودة الإجمالية. في هذه المنطقة، تكون تكاليف الفشل عادة حوالي نصف تكاليف الجودة بينما تبلغ تكاليف الوقاية حوالي 10% من تكاليف الجودة. في منطقة اللامبالاة، تم الوصول إلى الحد الأمثل فيما يتعلق بمشاريع تحسين الجودة التي يتعين متابعتها. التحسين المستمر أمر مرغوب فيه دائماً، لكن هناك دوماً مشاريع أخرى جديرة بالاهتمام لم تصل بعد إلى المستويات المثلى.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تقارير تكاليف الجودة

- تعد تقارير تكلفة الجودة أداة مفيدة يمكن استخدامها لقياس التكاليف المرتبطة بالأنشطة المتعلقة بالجودة. يمكن التعبير عن التقرير كنسبة مئوية من إيرادات المبيعات للسماح بإجراء مقارنات مع الفترات السابقة والمؤسسات الأخرى والأقسام داخل نفس المجموعة. يمكن أن يسلط هذا الضوء على مناطق المشاكل ويشير إلى المستوى الحالي لرضا العملاء.
- تُستخدم هذه التقارير لتتبع وتحليل التكاليف المرتبطة بالأنشطة والأحداث ذات الصلة بالجودة داخل المؤسسة. تظهر هذه التقارير تكاليف الجودة بحسب الفئات الأربع السابقة (التقييم، الوقاية، الضعف الداخلي والخارجي). وتحتاج المؤسسة إلى نظام قياس لكل نوع من هذه التكاليف:

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تقارير تكاليف الجودة

✓ **تكاليف الوقاية والتقييم:** يمكن قياس هذه التكاليف من خلال تتبع مقدار الأموال التي يتم إنفاقها على أنشطة الوقاية مثل تكاليف التدريب، وتكاليف البحث والتطوير، وتكاليف التصميم والهندسة، وتكاليف تحسين العمليات، أو التقييم مثل تكاليف التقييم تكاليف الفحص وتكاليف الاختبار ومراجعات الجودة، عبر تكييف أنظمة التكاليف في المؤسسة لتوفير هذه المعلومات.

✓ **تكاليف الفشل (الداخلي والخارجي):** بخلاف النوعين الأولين اللذان يمكن تتبع الإنفاق فيهما بسهولة نسبية، فإن تكاليف الفشل سواء داخليا أو خارجيا، قد يصعب أحيانا قياسها، وقد يلزم تقدير بعض هذه التكاليف مثل الإيراد الضائع من المبيعات التي لم تتم بسبب خلل في الجودة (تكلفة فرصة بديلة)، لكن وعلى الرغم من هذه الصعوبة، فمن الأفضل تضمين تقدير للتكلفة بدلا من حذفها كليا.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

تقارير تكاليف الجودة

- يمكن استخدام تقارير تكلفة الجودة لجذب انتباه المسيرين إلى المجالات التي يجب أن يركزوا اهتمامهم فيها. يمكن أن يسلط التقرير الضوء على المجالات التي يمكن فيها خفض التكاليف وتحسين الجودة، مثل تقليل تكاليف التخلص من المنتجات المعيبة وإعادة العمل. يمكن أيضا تعديل تخصيص التكاليف بين فئات الجودة الأربع لتقليل تكاليف الجودة الإجمالية.
- في سياق محاسبة الإدارة الإستراتيجية، يمكن استخدام تقارير تكلفة الجودة لدعم اتخاذ القرار المتعلق بعروض المنتجات والخدمات، واستراتيجيات التسعير، والاستثمار في الأنشطة المتعلقة بالجودة. من خلال فهم التكاليف والفوائد المرتبطة بالأنشطة المتعلقة بالجودة، يمكن للمديرين اتخاذ قرارات مستنيرة حول مكان تخصيص الموارد وكيفية تحسين الجودة الشاملة لمنتجاتهم وخدماتهم.

إدارة تكاليف الجودة تقارير تكاليف الجودة

نموذج تقرير عن تكاليف الجودة من كتاب Colin Drury

	(£000s)		% of sales (£100 million)
<i>Prevention costs</i>			
Quality training	1 000		
Supplier reviews	300		
Quality engineering	400		
Preventive maintenance	<u>500</u>		
		2 200	2.2
<i>Appraisal costs</i>			
Inspection of materials received	500		
Inspection of WIP and completed units	1 000		
Testing equipment	300		
Quality audits	<u>800</u>		
		2 600	2.6
<i>Internal failure costs</i>			
Scrap	800		
Rework	1 000		
Downtime due to quality problems	600		
Retesting	<u>400</u>		
		2 800	2.8
<i>External failure costs</i>			
Returns	2 000		
Recalls	1 000		
Warranty repairs	800		
Handling customer complaints	500		
Foregone contribution from lost sales	<u>3 000</u>		
		7 300	7.3
		<u>14 900</u>	<u>14.9</u>

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

المقاييس غير المالية للجودة

- بالإضافة إلى المقاييس المالية، تحتاج المؤسسات إلى مقاييس غير مالية تتعلق بجودة المنتجات والخدمات والأنشطة التي تنتجها. تشمل المقاييس النموذجية التي يوفرها نظام معلومات محاسبة التسيير والمتعلقة بالعمليات الداخلية ما يلي:
 - ✓ معدلات عيوب أجزاء المعالجة لكل خط إنتاج.
 - ✓ عدد ونسبة العيوب لكل خط إنتاج.
 - ✓ غلة العملية (نسبة العناصر الجيدة المنتجة إلى العناصر الجيدة التي تدخل العملية) ؛
 - ✓ مقاييس أداء الموردين مثل النسبة المئوية لعيوب المواد الواردة وعدد عمليات التسليم المتأخرة.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

المقاييس غير المالية للجودة

- كما تشمل الإجراءات غير المالية المتعلقة بإرضاء العملاء ما يلي:

- ✓ عدد ونسبة البضائع المعيبة المسلمة للعملاء.

- ✓ عدد ونسبة شكاوى العملاء.

- ✓ نسبة المنتجات التي لا تفي بمتطلبات الضمان.

- ✓ نسبة حالات التسليم التي لم تتم في الوقت المحدد.

- بالإضافة إلى ذلك، تجري العديد من المؤسسات استبيانات لقياس رضا العملاء فيما يتعلق بجودة المنتج أو الخدمة. بشكل عام، يتم إنتاج تكلفة تقارير الجودة سنويا ولكن يجب الإبلاغ عن المقاييس غير المالية على فترات متكررة. يجب على المديرين فحص الاتجاهات بمرور الوقت واستخدام المقاييس لتسليط الضوء على المجالات التي تتطلب اتخاذ إجراءات لتحسين أداء الجودة.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

مخططات مراقبة الجودة

- مخططات مراقبة الجودة الإحصائية (SQC) Statistical quality control charts هي أدوات رسومية مستخدمة في عملية مراقبة الجودة لرصد وتتبع التغيرات في العملية بمرور الوقت. تساعد هذه المخططات في تحديد أسباب الاختلافات في العملية، والتي يمكن استخدامها لتحسين جودة المخرجات. هناك نوعان رئيسيان من مخططات SQC:

- ✓ **مخططات المراقبة للمتغيرات Variables Control Charts:** تُستخدم لمراقبة التغيرات في البيانات الكمية، مثل وزن المنتج أو الوقت المستغرق لإكمال مهمة.

- ✓ **مخططات المراقبة للخصائص Attributes control charts:** تُستخدم لمراقبة التغيرات في البيانات النوعية، مثل عدد العيوب أو عدد المنتجات التي لا تلي معيارا معيناً.

- غالبا ما تُستخدم مخططات SQC بمعىة أدوات أخرى لمراقبة الجودة، مثل مخططات Pareto ومخططات السبب والنتيجة، للمساعدة في تحديد الأسباب الجذرية لمشاكل الجودة ولتطوير حلول فعالة. يمكن أيضا استخدام مخططات SQC لتتبع فعالية مبادرات تحسين الجودة بمرور الوقت.

إدارة تكاليف الجودة Quality Cost Management

مخططات مراقبة الجودة

نموذج لمخططات مراقبة الجودة من كتاب Colin Drury

