

الفصل التاسع

إدارة الجودة الشاملة (T.O.M.) والأيزو ISO^[1]

9-1- **الجودة Quality** : الجودة هي نتاج لفلسفة تنظيمية تدفع إلى التحسين والإهتمام المستمر

بإنتاج بضائع أو خدمات عالية الجودة وهي أيضاً نتاج لثقافة الشركة . كما عرفت الجودة من قبل المنظمة الأوروبية للسيطرة النوعية بأنها " مجموعة خصائص ومميزات ذات خدمة ذات الصلة بمقدرته على الإيفاء بحاجة معينة " . أما أبعاد الجودة فهي :

1- الإداء - أي الخصائص التشغيلية للمنتج ويتوقف ذلك على الرغبات والإتجاهات الشخصية لكل فرد .

2- السمات والملامح - أي الخصائص الثانوية للمنتج التي تميز المنتج وتدل على الوظيفة الأساسية له .

3- المعولية - تعكس احتمالات عطل المنتج خلال فترة زمنية محددة .

4- التطابق - أي تطابق وتمائل التصميم مع المواصفات .

5- قوة التحمل - هي قياس لعمر المنتج وقد يعبر عنها على إنها كمية الإستفادة من المنتج قبل تدهور إدائه وفقدان خواصه التشغيلية .

6- إمكانية الخدمة - أي سرعة وكفاءة وتوافر خدمات الإصلاح والصيانة .

7- المظهر الخارجي - ويقصد به الجماليات والمعايير الذوقية ويهتم بتشكيلة الألوان ورغبات وذوق المستهلك بالشكل والترتيب .

8- الجودة المصورة - يقصد بذلك صورة وإنطباع المستهلك تجاه المنتج والمتولدة من خلال سمعة المنتج وحملات الدعاية والإعلان عنه أو الإتجاه السائد نحو إستهلاك المنتج في السوق .

التطور التاريخي للجودة: مرت الجودة بعدة مراحل رئيسية منذ إندلاع الثورة الصناعية عام 1775، أهمها :

1- مرحلة ضبط جودة العامل المنفذ للجودة : استمرت حتى نهاية القرن التاسع عشر وتحت هذا النظام كان هناك عاملاً واحداً او مجموعة محدودة من العمال كانت مسؤولة عن تصنيع المنتج بالكامل وهذا ما ينسجم مع نظام التصنيع في الوحدات الإنتاجية الصغيرة التي كانت سائدة آنذاك .

2- مرحلة ضبط رئيس العمال للجودة : بدأت مع بداية القرن العشرين نتيجة تطبيق مفهوم المصنع المتضمن لوحدات إنتاجية كبيرة وظهور الصناعة الحديثة . إذ يقوم عدد كبير من العمال بنفس

العمل ويتم تجميعهم عن طريق رئيس العمال الذي يتولى مسؤولية الجودة في إنتاج تلك المجموعة .

3- مرحلة ضبط الجودة عن طريق التفتيش : بدأت خلال الحرب العالمية الأولى 1914 واس تمرت لغاية إندلاع الحرب العالمية الثانية 1939 وفيها إستوجب على المصانع تكليف مفتشين في ورش الإنتاج متخصصين لإنجاز مهمة التفتيش بقصد عزل الإنتاج غير الجيد و قد وضعت مواصفات قياسية في التصنيع ومارست عمليات تفتيش صارمة .

4- مرحلة الضبط الإحصائي للجودة (*SQC*) *Statistical Quality Control* : بدأت مع بداية الحرب العالمية الثانية 1939 ، فالتوسع الكبير في الإنتاج وإعتماد نمط الإنتاج الواسع لتلبية الحاجات المستمرة والمتزايدة للفيالق العسكرية المتحاربة أدى إلى صعوبة ممارسة أساليب التفتيش الكلي للإنتاج وكنتيجة لذلك تم اللجوء إلى الفحص بالعينات ولخف نسبة الإنتاج المعاب أثناء تنفيذه تم إعتداد لوحات السيطرة *Control chart* للتنبؤ بالمعاب قبل وقوعه بغية إتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت والمكان المناسبين .

5- مرحلة الضبط الشامل للجودة (*TQC*) *Total Quality Control* : بدأت بعد الحرب العالمية الثانية 1945 ، ومضمون الإسلوب الذي شاع في مجال ضبط الجودة هو الإتساع بنشاط الضبط ليشمل ذلك جميع مراحل الإنتاج بدءاً من المواد الأولية ومروراً بالعمليات الإنتاجية وإنهاءً بالمنتوج الجاهز ، لذا أستدعت هذه الممارسة دمج أساليب الضبط الإحصائي للجودة مع تقنيات القياس ونظم المعلوماتية عن الجودة وتشجيع ممارسات حوافز الجودة .

6- مرحلة توكيد الجودة (*QA*) *Quality Assurance* : بدأ التفكير بمسألة توكيد الجودة في التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات والتطوير بعد عام 1980 من خلال الأشطة الخدمية المرتبطة بالفعاليات الهندسية وتحميل مسؤولية تحقيقها على كافة العاملين في الشركة .

7- مرحلة إدارة الجودة الشاملة (*TQM*) *Total Quality Management* : بدأت بإصدار منظمة التقييس الأيزو *ISO* في عام 1987 المواصفة القياسية الدولية *ISO:9000* وتوابعها كمعيار دولي موحد لتوكيد الجودة لذا إنتشرت وتوسعت فلسفة إدارة الجودة الشاملة إلى أعلى درجة بدمج الفعاليات الإدارية المتعلقة بالجودة بالأنشطة الهندسية والخدمية .

9-2- إدارة الجودة الشاملة (*TQM*) *Total Quality Management* : هي المدخل

الفكري والثقافي لتأمين جودة الشركة في جميع مراحلها بدءاً من المواصفات التي تفي بمتطلبات الزبون مروراً بالتصميم والتكنولوجيا والعمليات الإنتاجية والمراحل اللاحقة ويعتمد على تكامل جميع الأنشطة ويشترك في ممارستها جميع العاملين وفي مقدمتها الإدارة العليا التي تقود إلى التحسين والتطوير المستمر . ولذلك يتبين إن محتوى هذه الاستراتيجية في مجال الجودة يتطلب تغييراً في ثقافة الشركة وخلق ثقافة جديدة تكون متوائمة ومحفزة لهذا التطبيق تبدأ بالتزام أعلى

مستوى إداري في الشركة وتقوم بمراجعتها وتقييمه طبقاً لما يستجد من تغييرات وبالإسناد على مشاركة وتضامن كافة العاملين . فهي نظام إداري يبحث عن المشاركة ويركز على تطوير جودة وفعالية العمليات الكلية ، نظام له مناخ ويتم بناءه من قبل الإدارة العليا في الشركة ويتضمن مستويات متقدمة من المشاركة للعاملين وعليه فإن متطلبات التطبيق الفعال لإدارة الجودة الشاملة :

1- دعم وتأييد الإدارة العليا لبرنامج الجودة الشاملة .

2- تهيئة مناخ العمل وثقافة المنظمة .

3- التوجه للمستهلك وتعميق الفكرة .

4- قياس الأداء للإنتاجية والجودة .

5- الإدارة الجيدة للموارد البشرية في الشركة .

6- التعليم والتدريب المستمر .

7- تبني أنماطاً قيادية ملائمة لفلسفة إدارة الجودة الشاملة .

8- المشاركة الشاملة من جانب جميع العاملين بالشركة .

9- إنشاء نظام معلومات لإدارة الجودة الشاملة .

وعليه فإن النظام شامل لكل فرد ونشاط في المنظمة له دور في خلق وإدامة الجودة للمنتج أو الخدمة التي تقدمها المنظمة وإن الجودة توضع لها الخطط اللازمة لتحقيق متطلبات وإحتياجات العملاء من خلال تفاعل مجموعة الأنشطة والعمليات والتركيز في تنفيذها على تلك المتطلبات ومن خلال مشاركة العملاء في تحديد الجودة ، ولإدارة العليا دورها الكبير في التركيز على التحسين والتطوير والمحافظة على النظام .

أما المؤشرات التي تستدعي تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الشركات التي تعاني من بعض الظواهر المرفوضة فهي :

1- إنخفاض مستويات الجودة وإرتفاع الكلفة .

2- طول الفترات الزمنية التي تستغرقها العمليات .

3- زيادة معدل دوران العمل .

4- كثرة شكاوي العملاء .

5- كثرة المراقبات والإشراف .

6- إزدواجية أوامر العمل .

7- تعدد الصلاحيات وعدم وضوح المسؤوليات .

8- كثرة و تعدد اللجان لمختلف أنشطة الشركة .

9- إنعدام المتابعة في تنفيذ الأعمال .

10- صعوبة السيطرة على بعض العمليات .

ونتيجة لذلك تدرك تلك الشركات إن لاسبيل أمامها سوى التحسين المستمر الذي هو هدف نظام إدارة الجودة الشاملة والذي يمثل مجموعة النشاطات والتقنيات العملية المستخدمة لتحقيق متطلبات الجودة وهذا يتطلب تبني ثقافة جديدة وتغييراً في أسلوب عمل الشركة وتغيير علاقاتها مع العملاء وتركيزها على عناصر متعددة العمليات والعاملين ، وأن يكون لدى الإدارة والعاملين الإيمان والقناعة والحماس نحو الإندفاع بتحسين الوضع الذي هي عليه ، ومن تتبع المدخل العلمي في إتخاذ القرارات وحل المشاكل ومعضلات الجودة ، أن يكون العمل بروح الفريق الواحد إذ يصبح هو هدف مؤسسي ، فيشترك العاملون والإدارة في تحقيق هدف واحد لتحسين الأوضاع والإستمرار في عملية التحسين .

المرتكزات الأولية لإدارة الجودة الشاملة :

1- الأدوات - أستخدمت سبعة أدوات قياسية تمثل القاعدة التي ارتكزت عليها بعد ذلك معظم الأدوات ، وهي :

- لوحات ضبط الجودة *Control chart* .
- تحليل باريتو *Pareto analysis* .
- تخطيط عظم السمكة *Fish bone chart* .
- تخطيط الإتجاه *Run chart* .
- التخطيط العمودي *Bar chart* .
- التخطيط المبعثر *Scatter chart* .
- تخطيط التدفق *Flow chart* .

2- التقنيات - وضعت التقنيات الستة التالية بأنها عناصر لبرنامج تطوير الإدارة ككل :

- تفويض السلطة .
- مشاركة وإرتباط الموظف .
- الإبداع والإبتكار .
- الإدارة عن طريق تسجيل النتائج .
- بناء الفريق الواحد .
- تطوير مهارات المدير .

وليس من الضروري أن تستخدم جميعها معاً لأن كل شركة لها إحتياجاتها المختلفة وينبغي أن تحدد ما هي التقنيات المناسبة لها .

مبادئ إدارة الجودة الشاملة :

1- إلتزام الإدارة العليا - تبدأ إدارة الجودة الشاملة بإلتزام الإدارة العليا وبدون هذا الإلتزام تصبح الجودة مجرد شعار أو لافتة دون تأثير أو فاعلية لبناء الجودة . فالجودة تبدأ من هذا الإلتزام

- وتكتسب قوتها وفعاليتها من الإدارة العليا التي تستخدمها كسلاح في تسويق منتجاتها وتعمل على باستمرار على إشراك العاملين وإعطائهم دوراً للمساهمة في بناء وتطوير الجودة .
- 2- التركيز على الزبون - تضع إدارة الجودة الشاملة الزبون في مقدمة الإهتمامات ومنه تبدأ جميع المراحل إذ يجب التعرف على متطلبات الزبون وتوقعاته وتف سيرها وترجمتها في مراحل التصميم والإنتاج وتقديم الخدمات .
- 3- مشاركة الموردين - تركز إدارة الجودة الشاملة على الموردين وضرورة التعامل معهم بشكل إيجابي وإنشاء علاقات طويلة ويدخل في ذلك كيفية إختيارهم وتكوين قاعد معلومات فنية وتجارية حول إلتزاماتهم وشروطهم .
- 4- فرق العمل - فرق العمل أساس مهم لتحقيق المشاركة .
- 5- منع الأخطاء - الوقاية من الأخطاء أساس ضروري وليس مجرد إصلاح الأخطاء ، فالتركيز على العمليات يمكن من الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها وهذا يتطلب استخدام معايير مقبولة لقياس جودة المنتجات أثناء عمليات الإنتاج .
- 6- المنظومة المتكاملة - تتضمن الشركة مجموعة أنشطة تتكامل مع بعضها وترتبط أهدافها مع بعضها وتؤدي إلى تحقيق الهدف الرئيسي المتمثل بالجودة المطلوبة .
- 7- تصميم العمليات - لا بد من تصميم عمليات الإنتاج إذ تشكل تجهيزات الإنتاج والعاملين نظاماً للإنتاج يجب تصميمه لإنتاج منتجات بأبعاد وخصائص الجودة التي يطلبها ويرغبها الزبون .
- 8- المخزون - يعد المخزون جزءاً من الموارد ينبغي تخطيطه والإحتفاظ بالحدود المسموحة وعدم تكديس الخزين وضرورة توفير شروط المحافظة عليه ، علاوة على إتباع قواعد في الترميز والتبويب .
- 9- تدريب العاملين - تتوقف فاعلية إدارة الجودة الشاملة على كفاءة العاملين إذ يجب تدريبهم وتشجيعهم وتحفيزهم لتحقيق التطوير وإكتساب الخبرات والمعارف والمهارات ومواجهة التغيير .
- 10- الجودة قابلة للقياس - يمكن استخدام التقنيات الإحصائية السبعة كأدوات لأغراض القياس والتحليل .
- 11- التطوير المستمر - التطوير لا يتوقف عند مرحلة معينة بل هو رحلة مستمرة لا توجد لها نهاية وينبغي التطوير والتحسين والمضي في تحقيق أهداف متواصلة للشركة .
- 12- المقارنة مع أداء الآخرين - إعتداد المقارنة المرجعية لمعرفة مدى التقدم والتحسين في برامج الجودة قياساً بالشركات المماثلة وخصوصاً المنافسة وإنشاء معايير قياس الأداء عليها .

عناصر إدارة الجودة الشاملة : إن نظام إدارة الجودة الشاملة نموذج متكامل يتضمن أنظمة فرعية، وهي مرتكزات ينبغي أن تكون متوفرة بالأساس في الشركة ، أو يفترض إنها موجودة وقد تحتج حاج إلى الربط والتكامل وإن جميعها تحقق أهداف الجودة ، ومن هذه النظم :

نظام الإنتاج ، نظام التخزين ، النظام المالي ، نظام التصميم والتكنولوجيا ، نظام المعلومات الإدارية ، نظام المعلومات التسويقية ، نظام الأفراد وأنظمة أخرى .

إن نظام إدارة الجودة الشاملة يعتمد أساساً على كفاءة مجموعة كل دائرة أو نشاط وقدرته على التطوير والتحسين وإن المسؤولية هي مسؤولية جميع تلك الأنشطة . لذا تبدأ مهمة الشركة المنتجة بدراسة السوق والتعرف على رغبات الزبون علاوة على تجميع البيانات والمعلومات الدقيقة عن المنافسين والمنتجين الآخرين كأساس لتصميم المنتج وتحديد خصائصه إذ تتم ترجمة رغبات الزبون إلى مواصفات ومن ثم يتم التصميم المناسب للإيفاء بتلك المتطلبات ، ومن ثم يجري التخطيط لتوفير الإحتياجات ووضع خطط الإنتاج الضرورية وتدبير المتطلبات من العناصر الرئيسية (المواد ، المكانن ، والأيدي العاملة والأجزاء التكميلية وغيرها) . ثم تبدأ عملية الإنتاج التي يرافقها تقييم لمستوى جودة الإنتاج سواء كان ذلك خلال المراحل أو لدى المنتج النهائي . وإذا ما تم التأكيد من إستيفاء مستوى الجودة المطلوبة تتم عندئذ عمليات التعبئة والتغليف ومن ثم تجري مناولة ونقل أو تخزين المنتجات تمهيداً للتسويق والتوزيع والبيع التي تليها سلسلة من الأنشطة المكتملة ، ومنها التركيب والتشغيل الفني للمنتج وتدريب العاملين على التشغيل الصحيح وتقديم الخبرة والمساعدة الفنية أثناء التشغيل . ولاتنتهي هذه السلسلة بترك المنتج لدى الزبون بل إن الإدارة تستكمل خطواتها ودوراتها بتقديم الخدمات ما بعد البيع ويتمثل ذلك بتقديم المشورة الفنية وإجراء الصيانة والإصلاح وتوفير المراجع الفنية ومواصلة التعامل مع الزبون وكسب رضاه وتجميع المعلومات والبيانات المتعلقة بإداء المنتج وكفاءته والمشاكل التي تظهر نتيجة الإستعمال وإيافة معلومات أخرى تعد كمداخل لتطوير وتحسين المنتج . وينبغي التأكيد عندما تركز الشركة على جودة التصنيع وتهمل الطريقة التي تسلم بها منتجاتها وتخدم الزبون على نحو جيد ، فإنه بذلك تتجاهل مبادئ إدارة الجودة الشاملة . تتطلب إدارة الجودة الشاملة إستمرارية الجودة التي تبدأ من تصميم المنتج أو الخدمة وتحقق عن طريق الخدمة بعد التسليم وقد تقوم العديد من الشركات ببحث إتجاهات وملاحظات الزبون عن طريق الأدوات التي تم تطويرها داخل الشركة ، فهناك طرائق عديدة للإستماع إلى الزبائن . والإدارة الجيدة هي التي تستطيع أن ترى ما هي السلوكيات الواضحة التي تؤدي إلى رضا الزبون ، والسلوكيات السلبية التي تقلل من رضا الزبون .

مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة : أوضح جابلونسكي وجود خمس مراحل لإنجاز إستراتيجيات إدارة الجودة الشاملة هي :

- 1- مرحلة الإعداد *Preparation* - تتطلب دراسة مدى الحاجة إلى إدارة الجودة الشاملة وإتخاذ قرار بمدى أهمية تطبيق الشركة لهذا المدخل وعرض النجاحات وتجارب الآخريين والتخطيط الإستراتيجي الشامل للشركة .
- 2- مرحلة التخطيط *Planning* - تعتمد على البيانات التي تم تطويرها في مرحلة الإعداد وتشهد هذه المرحلة تشكيل المجلس الإستشاري الذي يقوم بوضع خطة التنفيذ والإلتزام بالموارد وتشمل هذه المرحلة على :
- أ- إختيار أعضاء المجلس للجودة .
 - ب- إختيار منسق إدارة الجودة الشاملة .
 - ج- تدريب المجلس ومنسق الجودة .
 - د- عقد إجتماع المجلس وإعداد مسودة خطة التنفيذ .
 - هـ - إعتتماد الخطة والتعهد بتوفير الموارد اللازمة .
 - و- تحديد العمليات الأساسية وإختيار إستراتيجية تنفيذ الخطة .
- 3- مرحلة التقييم *Assessment* - تشمل على أعمال المسح الميداني والتقييم والإستبيانات وإجراء المقابلات إضافة إلى :
- أ- التقييم الذاتي الذي يوضح إنطباعات العاملين حول عناصر القوة والضعف في الشركة .
 - ب- تقييم الوضع الحالي للشركة .
 - ج- التعرف على مدى رضا الزبائن .
 - د- تقييم التدريب الأساسي للمديرين والعاملين .
- 4- مرحلة التطبيق *Implementation* - ضمن هذه المرحلة تبدأ عمليات تدريب جادة مبرمجة للعاملين والعاملين في فرق عمل وبدعم وإسناد من قبل المجلس الإستشاري للجودة وتستهدف برامج التدريب إلى إكساب العاملين مهارات في مجالات :
- أ- كيفية جمع و تحليل المعلومات وعرض النتائج .
 - ب- أدوات وتقنيات ضبط الجودة .
 - ج- أساليب حل المشكلات .
- 5- مرحلة تبادل ونشر الخبرات *Diversification* - فيها يتم عرض نتائج تطبيق إدارة الجودة الشاملة وبمساهمة كافة الأطراف في الشركة وخارجها ، إذ يتم دعوة جميع المتعاملين معها من عملاء وموردين وإقناعهم بالمزايا وتحفيزهم على المشاركة في التحسن المستمر بعد إطلاعهم على النتائج جراء التنفيذ بما في ذلك إشراك جميع الوحدات والأقسام والفروع البعيدة عن الموقع والتابعة للشركة .