

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة طاهري محمد - بشار -

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

السنة الأولى ماستر

تخصص: إقتصاد وتسيير المؤسسات

مطبوع بيداغوجي

# أنظمة الجودة والتقييس

- إعداد : د. بلعيد حياة

السنة الجامعية: 2021-2022

الصفحة	المحتويات
	مقدمة
1	المحاضرة الأولى: مفاهيم حول الجودة
22	المحاضرة الثانية: رواد إدارة الجودة
48	المحاضرة الثالثة: إدارة الجودة الشاملة
51	المحاضرة الرابعة: مبادئ إدارة الجودة الشاملة ومتطلباتها
55	المحاضرة الخامسة: مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة
62	المحاضرة السادسة: أدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأساليبها ومعوقاتها
66	المحاضرة السابعة: جوائز إدارة الجودة الشاملة
83	المحاضرة الثامنة: مواصفات العالمية ISO9000
88	المحاضرة الثامنة: تطبيق ISO9000 وعلاقته بإدارة الجودة الشاملة
90	المحاضرة التاسعة: مواصفات أنظمة إدارية للتقييس نظام إدارة سلامة الغذاء ISO 22000
96	

	المحاضرة العاشرة: مواصفات أنظمة إدارية للتقييس نظام إدارة البيئة ISO 14001
100	المحاضرة الحادي عشر: مواصفات أنظمة إدارية للتقييس نظام إدارة امن المعلومات ISO 27001
108-101	المراجع

## مقدمة

في ظلّ التطوُّر، والاتّساع الحاصل على مُستوى العالم، بات العالم قريةً صغيرة، وباتت المعلومة، والمعرفة سلعةً تُشترى، وتُباع، ممّا أدّى إلى ظهور الحاجة إلى تقديمها بسرعة كبيرة، وبشكل تنافسيّ؛ بهدف إرضاء العملاء؛ فظهرت الحاجة إلى تطوير الأنظمة، والآليات، والعاملين، بالإضافة إلى الاهتمام برفع مستوى الكفاءة، وبالتالي الحاجة إلى ما يُسمّى ب(الجودة الشاملة)، فقد أصبح الاهتمام بالجودة ظاهرة عالمية وأصبحت المنظمات والحكومات في العالم توليها اهتماما خاصا، إذ أصبحت الجودة هي الوظيفة الأولى لأي منظمة وفلسفة إدارية وأسلوب حياة لأي منظمة لتمكّنها من الحصول على ميزة تنافسية تمكّنها من البقاء والاستمرار في ظل المتغيرات البيئية المتلاحقة سريعة التغيير، وظهور الأسواق العالمية وتزايد طلبات المستهلكين للجودة وزيادة حدة المنافسة مما أدى إلى أن أصبحت الجودة سلاحا استراتيجيا للحصول على ميزة تنافسية .

وقد أدى إدراك أهمية الجودة كسلاح استراتيجي للحصول على ميزة تنافسية إلى تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة، وهي فلسفة قائمة على أساس مجموعة من الأفكار الخاصة بالنظر إلى الجودة على أساس أنها عملية دمج جميع أنشطة المنظمة ووظائفها ذات العلاقة للوصول إلى مستوى متميز من الجودة، وتصبح الجودة مسؤولية كل فرد في المنظمة مما يعظم أداء المنظمة .

ويصف العلماء الجودة، وأفضل ممارسات والتميز بأنها ثمار العلوم الأخرى ونتاج الفكر البشري في القرن العشرين، فلقد أصبحت الحكومات والمنظمات على إختلاف مشاربها وتوجهاتها في عالم تسوده تحديات العولمة ونتاجات المعرفة والتكنولوجيا المتفوقة والتنافسية المتنامية والأزمات التي تعصف بالمجتمعات، أصبحت تبحث عن لغة مشتركة وحلول ناجعة لمواجهة ومواكبة تلك التطورات.



وانطلقا مما سبق ارتأينا إلى تقديم هذه المطبوعة التي عاجلت موضوع أنظمة الجودة والتقييس، إلى الباحثين في هذا الموضوع والطلبة ليكون أساس يمكن الاستناد عليه لتكوين فكرة عامة وأساس نظري حول إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها، وأهم أنظمة الإدارة للتقييس، ويهدف هذا المطبوع إلى مساندة الطلبة في إكتساب المعرفة أكثر شمولاً وتخصصاً في فلسفات وتطبيقات إدارة الجودة وأفضل ممارستها، بالإضافة إلى إعطاء نظرة حول أهم الأنظمة الإدارية للتقييس فنرجو أن نكون قد وفقنا في هذا العمل، في انتظار أي ملاحظات حول هذا العمل.

## المحاضرة الأولى: مفاهيم حول الجودة

إن الجودة تعد القاعدة والمحور الذي تبنى عليها العديد من مفاهيم إدارة الجودة الشاملة واهم نقطة فيه، ولهذا لا بد لنا من تعرف على مفهومها وتطورها التاريخي.

### أولاً: مفهوم الجودة

فالقراءات تشير إلى تعدد الآراء حول اصطلاح الجودة Quality حالها حال أي مفهوم إداري، لكن هذا التعدد لم يمنع من تشكيل قاسم مشترك بينها، طالما أنها تهم الجميع وتؤثر وتتأثر بكل شيء، فهي ليست مفهوم فقط بل هي فلسفة ومبدأ وعملية ونظام وتقنية، فقد تكون جودة (منتج، شركة، عملية، معرفة، إجراء، خدمة، حياة، أسلوب، طريقة) اتجاهًا، وهي (الإجادة والتميز والتفوق والنوعية) اصطلاحًا، وتتعلق بالكيف وليس بالكم، وهي بلوغ شيء ما درجة عالية من الكفاءة والنوعية والقيمة الجيدة، وتُعد الجودة هي أحد المعيار الموثوق بها، من أجل تمييز الأعمال عن غيرها من أعمال أو الأنجازات متاحة بالفعل في نفس البيئة نفسها أو الأعمال المتاحة بنفس المجال، ويكمن امتياز العمل في حالة خلوه بشكل تمام من أي عيب من الممكن أن يكون سبباً من أسباب انتقاد العمل<sup>1</sup>.

وللجودة المنطلقات الأساسية التالية:

- **المنتج** : تعرّف الجودة بأنها مجموعة من الخصائص Characteristics والصفات Attributes المحددة مسبقاً والمطلوبة لمقابلة متطلبات الزبون (حاجاته ورغباته وتوقعاته).
- **العمليات** : يشار إلى الجودة بوصفها حالة المطابقة مع مواصفات التصنيع من ضمنها مواصفات التصميم والمواصفات الهندسية والمعايير الاقتصادية عند الإنتاج .

<sup>1</sup> ربيع الزواوي، تعريف الجودة، متوفر في الموقع: <https://iqtesaduna.com> ، تاريخ التصفح ، 2021/02/15.

- الزبون أو المتلقي : يكون المنتج و / أو الخدمة ذا جودة إذا تمتع بالمعولية Reliability المنسجمة مع استخدامات الزبون، فهي ترتبط بمواصفات الأداء والسلامة عند الاستخدام للسلعة واعتمادية Dependability الخدمة، وطبقاً لهذا الفهم ستميّز الشركة بسمعتها عن منافسيها .
- الفائدة (القيمة) : يتم تقديم مفهوم الجودة بالاستناد إلى جانبين هما السعر (ما يدفعه الزبون من ثمن) والكلفة (ما تتكبده الشركة من كلف إجمالية)، حيث يتوقع الزبون أن يحصل على منتج يوازي في قيمته ما دفعه من ثمن، كما تخطط الشركة لعناصر الكلف الكفيلة بتقديم المنتج للزبون وفق تصوراتها عن مستويات الجودة الملائمة للطرفين.
- الضمان : بمعنى أداء العمل الصحيح على نحو صحيح ومن المرة الأولى والاستمرار في ذلك النهج .
- البيئة : فالمنتج أو الخدمة سيتمتع بالجودة إذا توافقت مع المعايير البيئية من حيث التصنيع والتسويق المتوافق مع الاعتبارات البيئية من ضمنها القدرة على إعادة التدوير Recycling .
- المجتمع : إذ يمكن تحديد الجودة ومستواها وفق توجهات المجتمع وتفضيلاته (جودة الحياة Quality of life)، في ضوء قيود تمارسها المنظمات ذات العلاقة على عدم نقل خسارة الجودة (كلف الجودة) إلى المجتمع وفق تصورات Taguchi (الفصل الثاني).
- الأمثلية أو المثالية : فمن جانب نظري الجودة هي الإتقان أو العيوب الصفرية (Zero defect) بالنسبة للمنتج والخيارات الواسعة والدهشة والإسعاد بالنسبة للخدمات .
- الفلسفة : إذ لا يمكن تقديم تعريف محدد للجودة، فالجهة المعنية هي الأقدر على تحديد هل أن المنتج أو الخدمة ذا جودة من عدمه، فحينما تسأل المعنيين بماذا يتميز المنتج أو الخدمة فالمصري سيوجب (الخدمة) والعاملين في مجال العناية الصحية (عناية صحية ذات جودة) وعاملو الفندق أو المطعم (رضا الزبون) والمصنّع (منتج ذا جودة) وهكذا قد يمتد الأمر ليشمل ما يراه أصحاب المصالح Stakeholders في الشركة

وجودتها وجودة ما تقدمه من سلعة أو/ و خدمة، إذن معظم الإجابات ستكون (لا أستطيع تعريفها لكنني أعرفها عندما أراها)، وطبقاً لهذا الفهم تترسخ سعة المجالات التي يغطيها مفهوم الجودة .

- النسبية : فواقع الحال يؤشر استحالة فرض مفهوم جودة محدد، لأن المتطلبات ذات صفة فردية، فما يكون ذا جودة لمتلقي قد لا يكون كذلك لآخر، وتسهم قدرات الزبون ودرجة إحاطته في فهم قيمة المنتج واستخداماته أو الخدمة وخياراتها في تحديد درجة تلك النسبية، بمعنى آخر قد يفشل الزبون في رؤية الجودة والإحساس بها .

أما بصدد المنظور الإسلامي للجودة، فمما لاشك فيه أن الإسلام دين الإجابة والإتقان والنفعة والجزاء الأوفى، وعلى الرغم من إنفراد الغرب بصياغة أسس الجودة وفق الفهم المادي، إلا أن الإسلام قدم لها اعتبارياً قبل أربعة عشر قرناً، ولا يمكن تناول هذا المفهوم بمعزل عن حياة المجتمع المنبثقة أساساً من التوجيه الرباني " من عَمِلَ صالحاً من ذكرٍ أو أنثى وهو مؤمنٌ فلنَحْنِئَهُ حَيَاةً طَيِّبَةً وَلَنَجْزِيَنَّهُمْ أَجْرَهُمْ بِأَحْسَنِ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ " (النحل 97)، إذ تصف الآية الكريمة الإطار العام لممارسات الجودة في المجتمع وفي المجالات كافة .

وقد عبّر عن مضامين الجودة في النصوص القرآنية في أكثر من موقع واتجاه نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي :

- إجابة العمل وفق صيغة الحفظ والعلم " قَالَ اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الْأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ " (يوسف 55).
- إحسان العمل وإجادته وفق القوة والأمانة والتأهيل " قَالَتْ إِحْدَاهُنَّ يَا أَبَتِ اسْتَأْجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ " (القصص 26) .

- الدقة في القياس والتقدير " صُنِعَ اللَّهُ ال72ذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ " ( النمل 88 )، "ولا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَفْسُدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُمْ مُؤْمِنِينَ " (الأعراف 85)، " وَوَضِعَ الْكِتَابَ فَتَرَى الْمَجْرِمِينَ مُشْفِقِينَ مِمَّا فِيهِ وَيَقُولُونَ يَا وَيْلَتَنَا مَالِ هَذَا الْكِتَابِ لَا يُغَادِرُ



صغيرةً ولا كبيرةً إلاّ أحصاها وَوَجَدُوا ما عَمِلُوا حاضراً ولا يَظِلُّمُ رَيْكُ أَحَداً " (الكهف 49) ، " فَمَنْ يعمل مثقال ذرّة خيراً يَرَهُ ومن يَعْمَل مثقال ذرّة شراً يَرَهُ " (الزلزلة 7 ، 8) .

• إجادة الصنع " أنِ اعمل سابغاتٍ وقَدِّر في السرد واعملوا صالحاً إِنِّي بما تعملونَ بصير " (سبا 11) والسابغات هي الدروع، والأمر الرباني قَدَّر في السرد أي لا تجعل الدرع سميكاً فيصعب على المقاتل حمله ولا خفيفاً بحيث لا يقاوم الضربات .

• التحفيز على أساس الجودة " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لا نَضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " (الكهف 30) " الذي خَلَقَ المَوْتَ والحياةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وهو العزيزُ الغفور " (الملك 2) .

أما بخصوص السنّة النبوية الشريفة فكثيرة أيضاً المواقف والأحاديث التي أعطت وصفاً للإجادة إذ يقول سيد الأولين والآخرين صلوات ربي وسلامه عليه ( إن الله يَحِبُّ إِذا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أن يَتَّقَنَهُ )، فمفاده أن لا يغش الإنسان في العمل الذي يؤديه، وأن يؤديه على الوجه المطلوب حسب علمه وطاقته، وأما أن يؤديه بجودة: فلا بد أن يخطط لهذا العمل ثم ينفذه ثم يفحصه ويجريه، فإن وجده صوابا اعتمده، وفي حديث آخر (إن الله كتب الإحسان على كل شيء) .

أما أكاديميا فهناك العديد من الباحثين عرفوا الجودة، وبهذا تعددت مفاهيم الجودة حيث نذكر منها ما

يلي:

- الجودة، ولقد عرفها Joseph juran على أنها: " ملائمة للغرض أو الاستعمال"<sup>1</sup>، أي أن يكون

المنتج أو الخدمة ملائما في استخدامه، وقد أوضح جوران بأن للجودة ثلاثة معاني هي:<sup>2</sup>

<sup>1</sup> احمد بن عيشاوي، معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدمائية، ورقة، مجلة الباحث ، العدد04، 2006، ص:9 .

<sup>2</sup> صلاح صالح درويش معمار، مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية، دراسة وجهة نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة ، أطروحة دكتوراه، غير ، جامعة كولومبس الامريكية، كلية ادارة الاعمال، سنة1429/1430 هـ ص46.

✓ الجودة تحتوي على جميع مظاهر المنتج الذي يحقق احتياجات و تطلعات المستهلك.

✓ الجودة تعني عدم وجود خلل في المنتج.

✓ الملائمة في الاستخدام.

–**الجودة**، هي تحقيق احتياجات وتوقعات العميل حاضرا ومستقبلا، أي كل ما يحتاج إليه العميل أي يتوقعه بالمنتج أو الخدمة، يجده متوفرا بها، وبصيغة أخرى الجودة: درجة متوقعة من التناسق والاعتماد تناسب السوق بتكلفة منخفضة.

–**الجودة**، هي تحقيق ثلاث أمور: الوفاء بالمتطلبات، انعدام العيوب، صحيحة من أول مرة ، أي أن جودة المنتج أو الخدمة تفي بالمطلوب، وتنتفي منها العيوب، وتكون سليمة صالحة من أول مرة.

–**الجودة**، أن لا يرجع المنتج للجهة المنتجة مرة أخرى، و يطلب متلقي الخدمة نفس الخدمة مرة أخرى، وهذا تعريف خاص بنا في أيزوتك، وقد عرضته على جماعة من خبراء الجودة فتقبلوه واستحسنوه<sup>1</sup>.

–**الجودة**، كما وردت في قاموس (أكسفورد)، هي الدرجة العالية من النوعية أو القيمة أو مستوى من التميز<sup>2</sup>، وقد تضمنت المواصفة القياسية الدولية لمصطلحات الجودة إصدار عام 1994 تعريفا للجودة باعتبارها: مجموعة الخواص والخصائص الكلية التي يحملها المنتج / الخدمة وقابليتها لتحقيق الاحتياجات والرضا أو المطابقة للغرض “Fitness For Use – والصلاحية للغرض Quality is Fitness for use هو أكثر تعريفات الجودة ملائمة.

–**الجودة**، عرفها معهد الجودة الفيدرالي الأمريكي على أنها "أداء العمل الصحيح، وبالشكل الصحيح من المرة

الأولى، مع الاعتماد على تقييم المستفيد في معرفة مدى تحسن الأداء<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> ربيع الزواوي، تعريف الجودة، متوفر في الموقع: <http://www.iso-tec.com>، تاريخ التصفح: 2021/02/15.

<sup>2</sup> راتب جليل الصويص، غالب جليل الصويص وآخرون، إدارة الجودة المعاصرة، دار اليازوري ، طبعة الأولى، الأردن، ص: 31.

<sup>3</sup> مهدي صالح السامرائي، "إدارة الجودة الشاملة"، دار جرير، الطبعة الأولى، الأردن، ص: 28.

-الجودة، عرفت أيضا معايير ISO 8402 على أنها: "مجموعة الخصائص و السمات سلعة أو خدمة الذي لديه القدرة على تلبية الحاجات الضمنية و الصريحة".

-الجودة، عرفها كذلك Feign baum على أنها: "الناتج الكلي للمنتج او الخدمة جراء دمج خصائص نشاط التسويق و الهندسة و التصنيع و الصيانة التي تمكن من تلبية حاجات ورغبات الزبون"<sup>1</sup> كما يرى البعض أن:

-الجودة، هي الإتقان، أي أن يكون المنتج متقنا والخدمة تؤدي بإتقان، ونرى أنه معنى لا يفي بالتعريف السليم للجودة، لأن الإتقان لا يكون إلا بعد خبرة، والخبرة لا تكتسب إلا بالتطبيق العملي فترة من الزمن.

-الجودة، هي الإحسان، أي أن يحسن من ينتج منتجا أو يؤدي خدمة، والحسن: الجمال والصواب، وأرى والله أعلم أنه معنى لا يفي لأن يكون تعريفا واقعا للجودة بالمفهوم المتعارف عليه حديثا.

وبناء على ما تقدم من تعاريف للجودة يمكن أن نقول أن الجودة هي أسلوب شامل لتطوير أداء المنظمات، عن طريق بناء ثقافة خاصة بالجودة، أي أنها إنشاء وتطوير قاعدة من القيم والمعتقدات التي تجعل كل موظف يعلم أن الجودة هي الهدف الأساسي للمنظمة، كما يمكن القول بأنها عبارة عن مجموعة الصفات والخصائص الموجودة في المنتج، تلي حاجات و رغبات الضمنية والصريحة الحالية ومستقبلية لزبون.

هذا.. ومن الصعوبة بمكان تحديد مفهوم دقيق الجودة، إذ لكل متخصص مفهومه الخاص للجودة، وهذا لا بأس به أبدا، ولا يعد اختلافا بالمعنى، فهو اختلاف تنوع كما يقال.

<sup>1</sup> محمد عبد الوهاب العزاوي، ادارة الجودة الشاملة ، جامعة السراء الخاصة، الأردن، 2005، ص: 7-8.

## ثانيا: التطور التاريخي للجودة

الاهتمام بالجودة موجود لدى الإنسان من قديم الزمان، والناس بطبيعتهم يغيرون ويكيّفون أعمالهم على حسب احتياجاتهم، ويبدوا هذا واضحا في القدم في الحرف اليدوية كما يظهر حاليا في المنتجات الصناعية. غير أن تطور مفهوم الجودة بدأ مع تطور الصناعة وظهور مبادئ فريدريك تايلور في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم انتشار فكرة مراقبة الجودة مع بداية الثلاثينات من خلال الرواد الذين أرسو المفاهيم الجديدة لإدارة الجودة أمثال ادوارد ديمينج (1900)، وجوزيف جوران (1904)، ومرورا بنظريات ومبادئ شينكو (1909)، وايشيكاوا (1915)، وتاجوشي (1924) من اليابان.

ومن خلال رحلة التطور في الفكر الإداري فيما يتعلق بإدارة الجودة يمكن أن نلاحظ أن تتابع مداخل الجودة عبر تطورها لم تحدث في صورة هزات مفاجئة للفكر الإداري أو في صورة طفرات، لكنها كانت من خلال تطور مستقر وثابت، وكان هذا التطور انعكاسا لسلسلة من الاكتشافات ترجع إلى قرن مضى<sup>1</sup>، ولقد مرة الجودة بأربعة مراحل أساسية وهي:<sup>2</sup>

## 1- مرحلة التفتيش أو الفحص:

ظهر ذلك المفهوم في بداية القرن العشرين واقتزنت هذه الفترة بمرحلة الإدارة العلمية للعمل “لتيلور”، ومن خلال ذلك المفهوم ظهرت وظيفة الفحص لاستبعاد الوحدات المعيبة بعد الإنتاج لضمان عدم وصولها للعميل، ومن هنا أطلق البعض على هذه العملية عملية اكتشاف الحرائق وإخمادها، إشارة إلى إنها لا تبدأ إلا

<sup>1</sup> محمد الشيتاني، أهم خمسة مفاهيم لرحلة تطور الجودة من التفتيش إلى الجودة، متوفر في الموقع: <https://www.arab-academy.com> ، تاريخ التصفح: 2021/02/17.

<sup>2</sup> منتهى احمد علي ملاح، درجة تحقيق معايير ادارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية في محافظات الضفة الغربية كما يراها اعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، ص: 18.

بإشعال الحرائق فهي لا تحاول منع الحريق قبل وقوعه، وأوضح Dale 1997 م<sup>1</sup> أن بدايات الرقابة على الجودة كانت هي العامل نفسه، إذ كان الحرفي يقوم بنفسه بفحص إنتاجه الذي ينتجه، ومع التطورات التي شهدتها بدايات القرن العشرين وظهور مفهوم المصنع الحديث والمتضمن العديد من العاملين الذين يؤدون مهام متشابهة ويشكلون مجموعة ليكون من الممكن توجيههم من قبل رئيس العمل الذي يتحمل مسؤولية جودة أعمالهم، فقد كانت عملية الرقابة في هذه الفترات تعتمد أسلوب بسيط يطلق عليه أسلوب المقارنات، ويتركز على المقارنة بين الجزء الأساسي والجزء المصنع وتحقيق التطابق بينهما سيتحقق هدف عملية الرقابة على الجودة، ومع التطورات الحادثة في عمليات الإنتاج تطلب القيام بملاحظة مستمرة للمنتج النهائي ليتحول أسلوب الرقابة على الجودة إلى أسلوب التفتيش إذ اتسع نشاط التفتيش خلال السنوات الأخيرة بعد أن أصبحت نظم التصنيع أكثر تعقيدا خلال الحرب العالمية الأولى، واشتملت على عدد كبير من العمال وساد الاعتقاد بان التفتيش هو الطريق الوحيد لضمان الجودة وذلك بوصفه أسلوبا للتفتيش والاختبار أو القياس للوحدة أو أكثر من خصائص السلعة أو مقارنة نتائج هذا النشاط مع المعايير الموضوعة للتأكد من تحقيق التطابق لكل الخواص<sup>2</sup>، ففي هذه المرحلة تركز الجودة على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها، وان عملية الفحص تكتشف عن أخطاء أو العيب الذي حدث بالفعل، ولكنها لم تقم بمنعه من الأساس.

## 2- مرحلة ضبط الجودة إحصائيا:

حين إتسعت الوحدات الإنتاجية وأصبحت أعداد العمال كبيرة؛ لذلك استوجب على المصانع استحداث أقسام خاصة بضبط الجودة في مصانعهم وكانت تتم عملية فحص الجودة بإجراء مطابقة لجودة المنتج مع معايير محددة مسبقاً وكان الهدف منها منع الأخطاء وتفاديها قبل حدوثها، وأوضح Feigenbaum عام 1983م أن مراقبة إدارة الجودة عبارة عن نظام فاعل لتكامل تطوير الجودة والحفاظ عليها، وتكثيف جهود

<sup>1</sup> جمال طاهر أبو الفتوح، إدارة الإنتاج والعمليات - مدخل لإدارة الجودة الشاملة، مكتبة القاهرة للطباعة، الطبعة الأولى، 2002، ص: 4.

<sup>2</sup> أسامة محمد سيد على، محمد أبو حسيبة مرسى، الطريق للإصلاح إدارة الجودة الشاملة، العلم والإيمان للنشر، 2009، ص: 2.

المجموعات لتحقيق الرضا الكامل للعميل، وبذلك فهي التقنيات والأنشطة العملية التي تستخدم لعمل الفحص الدائم لمخرجات النشاط، ونجد أن خلال تلك الفترة بدأ بناء القواعد العلمية المعروفة اليوم للمراقبة الإحصائية للجودة<sup>1</sup>، أي في هذه المرحلة أعتمد على الأساليب والطرق الإحصائية في مراقبة الجودة، وان هذه المرحلة هيا متطورة مقارنة بمرحلة الفحص، وهذا فيما يتعلق بتعقيد الأساليب وتطوير الأنظمة.

### 3- مرحلة تأكيد الجودة

كان اهتمام تأكيد الجودة كمدخل من مداخل إدارة الجودة أكثر بعدا وعمقا من المداخل السابقة له تاريخيا، فلأول مرة يقدم هذا المدخل مفهوم التكامل والتنسيق بين برامج الادارة، ولأول مرة أيضا يؤكد أن كافة المستويات الإدارية لابد أن تشارك في تخطيط ومراقبة الجودة، وفي هذه المرحلة تم الانتقال من جودة المنتج إلى جودة النظام، وأساسه منع وقوع الخطأ وهو ما عرف بمبدأ صفر عيوب<sup>2</sup>، ويجب ملاحظة أن أي مرحلة تالية من مراحل المدخل التقليدي لم تستبعد سابقتها ولكنها استندت إليها بمنظور أوسع وأعمق واشمل، وبذلك فهي نشاط ووسيلة للتأكد من استيفاء كل المتطلبات والمعايير والمقاييس المطلوبة للمؤسسة لتحقيق أهدافها للوصول إلى مخرجات ترضى سوق العمل واحتياجات المجتمع<sup>3</sup>، ومنه فإن هذه المرحلة تركز وتوجه كامل الجهود للوقاية من الأخطاء، أي أن هذه المرحلة تركز على نظام يقوم أساسا على منع وقوع الأخطاء من أول مرة، ويعرف هذا بمبدأ التلف الصفري.

<sup>1</sup> جمال طاهر أبو الفتوح، إدارة الإنتاج والعمليات - مدخل لإدارة الجودة الشاملة، مرجع سبق ذكره، ص: 39.

<sup>2</sup> مؤيد الفضل ويوسف الطائي، إدارة الجودة الشاملة من المستهلك إلى المستهلك منهج كمي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص: 28.

<sup>3</sup> أسامة محمد سيد على، محمد أبو حسيبة مرسى، الطريق للإصلاح إدارة الجودة الشاملة، مرجع سبق ذكره، 3.

## 4- مرحلة إدارة الجودة الشاملة: 1986 إلى يومنا هذا

إدارة الجودة الشاملة هي نظام شامل للقيادة والتشغيل تعتمد على مشاركة جميع العاملين الزبائن والموردين، وتستهدف التحسين المستمر للجودة والأداء على الأمد البعيد، ويعتبر مدخل إدارة الجودة الشاملة من الاتجاهات الحديثة في الإدارة، وتقوم فلسفته على مجموعة من المبادئ التي يمكن أن تبناها من اجل الوصول إلى أفضل أداء ممكن، فهي فلسفة إدارية ومدخل استراتيجي ووسيلة لإدارة التغيير تستهدف نقل المنظمات المعاصرة من أنماط التفكير التقليدية إلى أنماط تفكير وممارسات تتلاءم مع البيئة والمتطلبات المعاصرة، كما يؤكد على مشاركة العنصر البشري بتحريك مواهبهم وقدراتهم بهدف التحسين المستمر<sup>1</sup>، فنظام إدارة الجودة الشاملة لا يخرج عن كونه امتداد لحلقات التطوير والتغيير الفعال والمستمر حيث تحسين الأداء والاهتمام بعناصر الإنتاج ومن ثم فهو مدخل من مداخل التطوير التنظيمي، من منطلق كون الإدارة عملية اجتماعية من الناس وإلى الناس وإبداع وتغيير فعال من اجل الاختيار الأفضل والاستخدام الأمثل للموارد، وفي تلك المرحلة ارتبطت تلك المفاهيم بأحد أهم التطبيقات وهي المواصفة<sup>2</sup> ISO 9001، ومنه فإن هذه المرحلة على العمل الجماعي، وتشجيع على مشاركة جميع العاملين واندماجهم، وأيضاً تركز على المستفيدين ومشاركة الموردين، وتهدف هذه المرحلة على جودة العمليات وجودة المنتج.

<sup>1</sup> سعيد يس عامر ، علي محمد عبد الوهاب، الفكر الإداري، مركز وايد سرفيس للاستشارات والتطوير الإداري ط2، القاهرة، 1998، ص:2.

<sup>2</sup> كاظم خضير حمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2000، ص: 14.

الجدول رقم 1: التطور النوعي لمراحل الاهتمام بالجودة وملامحها الأساسية

الملامح الرئيسية	مراحل الاهتمام بالجودة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- العشرينيات</li> <li>- فحص في بعد نهاية الإنتاج للتأكد من مطابقة المنتج أو الخدمة للمواصفات الموضوعية</li> </ul>	مرحلة الاهتمام بفحص المنتجات باستخدام وسائل فنية
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ثلاثينيات / الأربعينيات</li> <li>- أهم الأساليب: العينات الإحصائية خرائط الرقابة على الجودة، خرائط العملية.</li> </ul>	مرحلة استخدام الأساليب الإحصائية في رعاية جودة الإنتاج
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منذ منتصف الخمسينيات</li> <li>- بداية فكرة رقابة الجودة الشاملة والتي تعتبر النواة الحقيقية لحركة إدارة الجودة الشاملة</li> <li>- القضايا الهامة ومحورية تكلفة الجودة قياس درجة الاعتمادية للسلع و التركيز على نظم الإنتاج بلا عيوب</li> </ul>	مرحلة التأكد من الجودة وضمانها
<ul style="list-style-type: none"> <li>- اهتمام إدارة العليا في المنظمات بقضية الجودة</li> <li>- الربط بين الربحية و الجودة في المنظمات</li> <li>- إدارة الجودة الشاملة كفلسفة إستراتيجية</li> <li>- إدارة الجودة الشاملة كسلاح تنافسي</li> </ul>	مرحلة إدارة الإستراتيجية للجودة وتوظيفها لدعم تنافسية المنظمات

المصدر: بن عنتر عبد الرحمان، إدارة الجودة الشاملة كتوجه تنافسي في المنظمات المعاصرة، مجلة الباحث، العدد 06، ورقة، 2008، ص: 178.



ثالثاً: وظيفة إدارة الجودة (تخطيط الجودة وتنظيمها)

### 1- تخطيط الجودة

يضم تخطيط الجودة كل الترتيبات الضرورية للوصول إلى أهداف الجودة وهو يتعامل مع تخطيط أنشطة الجودة والتخطيط لصياغة نظام للتغذية المرتدة الخاصة بتقييم الأداء، كما يضم التخطيط لإجراءات التصحيح وبرامج تحسين الجودة، وتعد عملية إدارة أهداف الجودة الخطوة الأولى في إدارة الجودة وهي تحتاج إلى عدد من المكونات مثل :

- **مستويات الكفاءة :** أي تحديد نتائج الجودة المرغوبة عموماً والتي يتم من خلالها قياس فاعلية الإدارة (مدى كفاءة العوامل المساهمة (المدخلات) ومدى كفاءة النتائج (المخرجات)).
- **معايير الفاعلية :** أي تحديد انجازات الجودة غير الكمية المطلوبة من الإدارة (القدرة على الوصول إلى الأهداف المحددة مسبقاً) .
- **نتائج جودة كمية على المستوى الفردي** مطلوبة من مدير الموارد البشرية لأغراض تحديد الاحتياجات التدريبية وبرامج التحفيز .
- **مؤشر نجاح الإدارة** في إقامة أهم هدف من أهداف الجودة وهو صياغة نظام كفوء وفاعل لإدارة الجودة وتطبيقه.

وفي هذا الصدد يمكن الاستفادة من قراءة Beckford لفكرة Juran حول تخطيط الجودة والتي أطلق عليها خارطة الطريق الخاصة بتخطيط الجودة وتضم تسع خطوات هي (تحديد من هو الزبون، تحديد حاجات ذلك الزبون، ترجمة هذه الحاجات إلى لغة مفهومة، تطوير المنتج الذي يستجيب لتلك الحاجات، الوصول بخصائص المنتج إلى الحالة المثلى، تطوير عمليات قادرة على إنتاج المنتج، الوصول بالعمليات إلى الحالة المثلى، تقديم إثبات على قدرة العمليات على الاستمرار، تحويل تلك العمليات إلى نظام تشغيل) .

لذا سيبدأ التركيز أولاً على غرض المنظمة ورسالتها Mission فالمنطق يؤكد أن الزبون هو نقطة البداية هنا وهو الذي يحدد توجه العمل والنشاط (مجال المنتج Product Scope والتقسيم السوقي المستهدف Market Segment)، والهدف هو غاية محددة قابلة للإنجاز تعرّف وتحدد من أجل أن تكون قاعدة للتخطيط للأنشطة والإجراءات المختلفة، وهو حالة ومنفعة مطلوبة تحدد طبقاً لمعايير الزمان، المكان، الحاجة، ولا يكون للهدف معنى إن لم يكن مكتوباً ، وذا بعد كمي قابل للقياس، فالأهداف المحددة على نحو واضح تفيد في :

- توحيد تفكير المدراء وتوجهاتهم .
- تعد قوة إلزام تحاكي الإجراءات المختلفة .
- كونها متطلب أساس في إدارة المنظمة تحت قاعدة التخطيط وليس على أساس قاعدة من أزمة إلى أزمة
- Crisis –To – Crisis Basis .
- إمكانية المقارنة الموضوعية للنتائج المتحققة .
- الانسجام الواقعي مع سياسة الجودة .

وفي صياغة هدف الجودة يمكن الاعتماد على تحليل "باريتو" للأخطاء الميدانية (الشكاوى والمرتجعات) وللأخطاء الداخلية (السكراب وإعادة العمل) أو على مقترحات مقدمة من الإدارة، المشرفين، المختصين، المجهزين، الزبائن، الجمعيات والمنظمات المهتمة، ويمكن اعتماد الدراسة الميدانية لحاجات المستخدمين وكلف الاستخدام، فضلاً عن إمكانية الاستفادة من دراسات أداء المنتج مقارنة مع منتجات المنافسين.

وفي اختيار أهداف الجودة يستفاد من أسس عدّة لعل أبرزها الكلفة، العائد على الاستثمار لكل هدف، حالة التقنية في الشركة، مناخ التحسين والتطوير، فضلاً عن مؤشرات أخرى مثل جودة المنتج (تخفيض كلف الفشل الخارجي من المبيعات) والربحية (كلف الجودة الكلية من المبيعات) والكفاءة (كلف التشغيل من

المبيعات) و الإنتاجية(كلف الأخطاء والمشكلات الهندسية من المبيعات) والعاملين(تحفيز العاملين من خلال حلقات الجودة، الرقابة الذاتية، الحوافز الموجهة نحو الجودة) .

### الجدول رقم 2 : تقسيمات أهداف الجودة

ت	المجموعة	التفسير	التقسيم الفرعي
1	الأولى	أهداف تسعى إلى المحافظة على مستويات الأداء الجارية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مستويات العيوب بالنسبة للمواد الأولية المشتراة</li> <li>- مستويات العيوب لعمليات التصنيع</li> <li>- مستويات العيوب للمنتجات النهائية</li> <li>- مستويات الأداء لخصائص جودة محددة في المنتج</li> <li>- كلف الفحص والاختبار</li> </ul>
2	الثانية	أهداف تسعى إلى تحقيق تطور في مستويات الأداء الجارية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تحسين دخل الشركة من خلال ترغيب الزبون بالمنتج</li> <li>- تخفيض كلف الإنتاج من ضمنها كلف الجودة(الفصل الثالث)</li> </ul>

المصدر : من إعداد الباحثة

نستنتج مما سبق أن مستوى إنجازه أهداف الجودة يرتبط بطريقة أو بأخرى بمستوى فاعلية نظام إدارة

الجودة من خلال فاعلية عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالجودة، فضلاً عن النظم المستندة على المعرفة، بيانات

العمليات، المعرفة بالعمليات التي ستتيح بمجموعها خاصية تمكين النظام<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> حسين مراد علي، محمد سعيد، إدارة الجودة الشاملة في الشركة السعودية للكهرباء فرع المنطقة الغربية -دراسة حالة، مؤتمر الإبداع والتجديد في الإدارة العربية في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، القاهرة ، مصر ، 6-8 نوفمبر، 2000.

وبالعد الثاني في إدارة الجودة هو إستراتيجية الجودة التي تعرف بأنها " مجموعة من الخطط والسياسات لتسخير موارد العمليات من أجل مقابلة توقعات الزبائن في التقسيم السوقي المتوقع وبثلاث اتجاهات هي (مشاركة العاملين، الحصول على موقع تنافسي، تحسين الجودة) مع العمل على تجاوز الجودة التي يطلبها

### · الزبون باتجاه تميّز الشركة Enterprise Excellence

والإستراتيجية طريق للوصول إلى الهدف وهي مع الهدف يعدان قرارات وأدلة عمل طويلة الأمد، وفي هذا السياق يحدد البعض مجالات إستراتيجية الجودة كما يلي<sup>1</sup>:

- الأسبقيات التنافسية وكيف تسهم برامج الجودة في زيادة القدرات التنافسية للشركة .
- أدوار ومسؤوليات مختلف الأطراف بصدد عمليات تحسين الجودة .
- الموارد المتاحة لعمليات التحسين .
- المدخل الكلي والفلسفة التي تعمل في إطارها عمليات التحسين.

وتنبثق عن استراتيجيات المنظمة عموماً سياسة الجودة وهي إحدى صور الدعم الإداري تجاه الجودة وتعرف بأنها " التوجه والاهتمام الكلي للشركة نحو الجودة معبر عنه رسمياً من قبل الإدارة العليا "، وهي مسار وأدلة لإجراءات وعمليات اتخاذ القرارات التي تدعم إنجاز الأهداف، وتقدم بتفاصيل أكثر من الإستراتيجية لأنها أفضل من يعبر عنها، وتصاغ سياسة الجودة وفق مبادئ إدارة الجودة وهي قد تكون سياسة منتج أو / وخدمة (المخرجات المطلوبة)، أو سياسة زبون (من هو الزبون؟)، أو سياسة متطلبات وخصائص (ماذا يريد الزبون؟)، أو سياسة هندسية (ترجمة المتطلبات إلى مواصفات تجهيز) أو سياسة تصنيع (خطوات وقدرات العمليات) أو سياسة رقابية (اختيار المعايير وتقييم النتائج) .

<sup>1</sup> عمر حكمت الأطرقي، متطلبات إقامة برنامج المقارنة المرجعية - دراسة تطبيقية في شركتي التأمين والخازر لإنتاج المواد الإنشائية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل، 2002.

## 2- تنظيم الجودة

استكمالاً لتركيبية نظام إدارة الجودة يتطلب الأمر تحديد المسؤوليات والأدوار والإجراءات من جهة والخارطة التنظيمية لإدارة الجودة من جهة أخرى، وأدناه شرح لكل منهما .

## 2-1- المسؤوليات والأدوار والإجراءات : تعد المسؤوليات أحد أركان وصف الوظيفة وتحدد منطقياً بعد

تحديد سياسة الجودة، وتأخذ المسؤوليات في مجال إدارة الجودة ثلاث صيغ هي:

- مسؤولية الأعمال (مساهمة الجودة في تخطيط الأعمال وتنفيذها) .
- مسؤولية النظام (قيادة نظام الجودة لضمان مستوى جودة من أنشطة التسويق والهندسة مروراً بالإنتاج وانتهاءً بالخدمة) .
- المسؤولية التقنية (تزويد أنشطة الرقابة التشغيلية وأنشطة الضمان بمعايير فنية تخص هندسة الجودة، هندسة العمليات الرقابية، هندسة أجهزة ومعدات الجودة، الفحص، الاختبار والتدقيق)، وبذلك يتم وصف طبيعة أدوار الإدارة العليا في أنشطة إدارة الجودة ليتضمن تقوية عمليات الجودة ذاتها وجعل التحسين تطبع داخل الشركة مع إدارة الجودة والكلفة بوصفهما أهدافاً متكاملة لا متعارضة .

أما عن إجراءات نظام إدارة الجودة فهي تتضمن ما يلي :

- التركيز الشامل حول جودة العمليات .
- اعتماد مقاييس كلف الجودة على نحو منظم وموثق .
- اعتماد مدخل المصفوفة في تمييز عوامل الجودة .
- الأنشطة التي تدخل ضمن الوصف الوظيفي للعاملين غير المباشرين، وموظفي الحسابات والتسويق، فضلاً عن مدير وأعضاء قسم إدارة الإنتاج.

- تحديد العيوب والتلف والإعلان عنها وكشفها (وهو إجراء يتطابق مع أحد مبادئ Deming الأربعة عشر الذهبية من حيث عدم لوم العامل) .
- حل المشكلات وفق أساس تعاوني تشاركي متعدد الاختصاصات Multidiscipline بوصف مشكلة الجودة من مشكلات المدير العام على مستوى المنظمة ككل فهي ترتبط بكل شيء وتؤثر في كل شيء وليست مشكلة فنية مرتبطة بمدير الجودة .

### الجدول رقم 3: المسؤوليات المنظمة تجاه الجودة

ت	الجهة	وصف المسؤولية	اهتمامات الجودة
1	المدير العام	- دعم جهود الجودة	- إقبال الزبون على الشراء
2	التسويق	- تعريف المنتج الذي يريده الزبون - التقييم المستمر لمستوى رضا الزبون	- الأداء، المظهر، الخدمات - التركيز على ما يهم الزبون - الجودة المستندة على المستعمل
3	البحوث والتقنيات	- ترجمة متطلبات الزبون إلى معلمات بحدود واضحة - تحديد آلية صنع المنتج - إصدار تركيبة المنتج ومواصفات المواد الأولية والاحتياطية - الحصول على المصادقات الضرورية وتفسير بيانات	- اهتمامات الزبون

			التشغيل -المسؤوليات القانونية لبيانات العلامة التجارية -التحسين المستمر للمنتج
4	التعبئة والتغليف	-إعداد مواصفات التعبئة المصادقة من قبل البحوث والتقنية	- المظهر والشكل والأبعاد
5	الشراء	-شراء المواد من المجهزين المصادق عليهم	- التوافق مع مواصفات العقد
6	الهندسة	-اختيار ، تشغيل ، إدامة المعدات	- المواصفات - الجودة المستندة على المنتج
7	الإنتاج	-تشغيل المعدات بكفاءة في إطار تطبيقات تصنيع جيدة ومتطلبات الأمان -إنتاج وتعبئة المنتج وفق المواصفات المعتمدة	- المطابقة مع المواصفات - تخفيض الكلف
8	الجودة	-قياس مستوى الجودة طبقاً للمواصفات وبالتوافق مع تطبيقات الإنتاج والإدامة للسيطرة خلال مراحل الإنتاج -إعلام الإدارة بمستويات الجودة الجارية	- نتائج جودة متطورة
9	ضمان الجودة	-تصميم نظم جودة ملائمة -تقديم النصح في مواصفات الصحة والمواصفات	-نجاح تطبيقات وبرامج الجودة

	القانونية ذات العلاقة بالمنتج		
	-إعداد تدقيقات داخلية وخارجية للجودة ونظامها المعتمد		
	-تنسيق الأنشطة الكلية للشركة ذات العلاقة بالجودة		
	-إعلام الإدارة بالتغيرات الضرورية والمحتملة في الجودة		

المصدر: من إعداد الباحثة

إن هذه الإجراءات تهم المشرفين والإدارة الوسطى ويقتصر تأثيرها على الوظائف والقرارات المحددة بها وهي ذات مدى محدد ضمن تطبيقاتها، إذن فالهدف يغدو نتيجة من إجراء محدد والإجراء يجب أن يسمح باتخاذ قرارات مستقلة في مجال توزيع المهام والواجبات لتحقيق الهدف المطلوب .

**2. الخارطة التنظيمية لإدارة الجودة :** إن تحويل مدير قسم إدارة الجودة الصلاحيات اللازمة وبالتنسيق مع أقسام المنظمة الأخرى يعد الخطوة الأولى في بناء الخارطة التنظيمية لهذا القسم، وهذه الصلاحيات تشمل المصادقة على نتائج الفحص والمعايرة سواء كانت باتجاه قبول المنتج كما هو أو إعادة تصنيعه أو تدريبه (تحويله إلى درجة أقل) أو إتلافه (جعله سكراباً)، وقد يمتد ذلك ليشمل إيقاف خط الإنتاج أو رفض دفعة إنتاج كاملة، الأمر الذي يرتبط بقرارات مالية وربما يؤثر على خطط الإنتاج والتسويق المعتمدة، مما يستدعي سلطة ملزمة، بمعنى ضرورة وجود خط اتصال مباشر مع الإدارة العليا، كما يشترط في بناء تلك الخارطة إيجاد علاقة متكاملة لا متعارضة بين قسم إدارة الجودة والأقسام الأخرى، ولعل أسلوب فرق العمل عابرة الأقسام Multi-departmental Teams أداة إدارية مفيدة في هذا الاتجاه، والأمر له مبرراته المنطقية وكالآتي :

أ- لا يمكن أن يعمل قسم إدارة الجودة بمعزل عن قسم المبيعات الذي يعد حلقة الوصل مع الزبون وهو المسئول عن نقل مستوى رضاه عن المنتج .



ب- هناك تعاون يبدأ بقسم المشتريات الذي يلم بجميع المواصفات الخاصة بالمواد الأولية والمساعدة أو المواد والأجزاء الاحتياطية ونجاح هذا القسم في مهمته يعني نجاح قسم إدارة الجودة في مهامه، وكذا الحال بالنسبة للأقسام الأخرى خاصة إذا علمنا أن نسبة المواد الأولية قد تصل في بعض الصناعات إلى 70% من مكونات المنتج النهائي، ويشترك في هذا الأمر قسم الموارد البشرية المسئول عن توفير عاملين ذوي مستوى مهارة ومعرفة مناسبين لإدارة أنشطة المنظمة من ضمنها أنشطة إدارة الجودة .

ت- إن التعارض والتضارب في المصالح بين قسم إدارة الجودة وقسم إدارة الإنتاج قائم نظرياً لسعي الأخير نحو تحقيق خطط الإنتاج التي يفترض أن تكون منسجمة مع خطط الجودة، لكن واقع الحال في أغلب الشركات الناجحة يؤثر ضرورة وجود أقصى درجات التوافق والمساواة وعدم خضوع قرارات قسم إدارة الجودة لترتيبات قسم الإنتاج ومصالحه .

إن إقامة اشتراطات هيكلية لقسم إدارة الجودة تعد ضماناً مهمة لنجاح دور هذا القسم وعلى النحو

الآتي :

- ضم جميع الأنشطة التخطيطية (البحوث والتجارب التي تدخل في إطار هندسة الجودة) والرقابية (الفحص والمختبرات) في إطار الدور المطلوب من قسم إدارة الجودة .
- فك الارتباطات الهيكلية والإشرافية لقسم الجودة مع باقي الأقسام ذات العلاقة وربطها بالمدير العام أو رئاسة مجلس الإدارة .
- يتطلب إعادة النظر بالخارطة التنظيمية لقسم الجودة وإصدار الأوامر الإدارية بشأن واجبات وصلاحيات وفعاليات القسم ومنتسبيه، الأمر الذي يتطلب إعداد وصف وظيفي لكل فعالية من فعاليات الجودة وتحديد المتطلبات الوظيفية للعاملين في القسم .

- إعادة تقييم واقع المختبرات من حيث المساحة والتأثيث والتكيف والمستوى التقني والموقع (القرب من قسم الإنتاج والبعد عن مصادر التلوث بكافه أشكاله)، ويشمل التقييم استكمال التجهيزات التقنية والأجهزة والمعدات المطلوبة للفحوصات وفق المواصفات المقررة مع استبدال المتقادمة منها واستمرارية تحديثها لضمان دقة وسرعة النتائج وملائمتها .
- تفعيل نشاط التفتيش سواء في الأسواق المحلية أو أسواق التصدير لإعطاء مؤشرات ميدانية عن أداء المنتج ومعوليته أثناء الاستخدام .
- ولأهمية العنصر البشري يتطلب الأمر تصميم هيكلية مستقلة لنشاط التدريب في مجال الجودة من حيث تحديد الاحتياجات التدريبية وتصميم برامج التدريب وتنفيذها وتقويمها بما يلاءم المواصفات القائمة والمستحدثة، وكذا الحال بالنسبة لنشاط التحفيز فتوجيه فعالياته نحو التميز في مجال الجودة وإشاعة التفكير بالجودة والإصرار على التحسين المستمر وصولاً إلى الوله بالجودة Quality Penchant لدى جميع العاملين داخل المنظمة دون استثناء، وهو ما يعد شرطاً لازماً لنجاح فعاليات الجودة وأنشطتها وأنظمتها كافة.
- وأخيراً ينبغي الإشارة إلى أن التطبيقات التنظيمية يجب أن لا تلغي الوظيفة الحقيقية لإدارة الجودة وهي وظيفة لا يحدها أية حدود مما يتطلب استحضار المرونة اللازمة في الهيكل والخارطة التنظيمية بما يتوافق مع الترتيبات التصنيعية والتسويقية والمالية، وهذا يتطلب مستوى عالٍ من الاتصال، لذا فإن مفهوم الضبط أو السيطرة Control ضمن إطار مفهوم إدارة الجودة يتسع ليشمل العمليات، المنتج، المواصفات، التحميل، التلف، الأدوات والمعدات، عمليات النقل والتخزين خدمات ما بعد البيع، فالجودة حقيقةً هي مسؤولية الجميع.

## المحاضرة الثانية: رواد إدارة الجودة

تعرض هذه المحاضرة الأصول النظرية لإدارة الجودة، من خلال تناول المبادئ الإدارية التي مثلت أساساً تجمعت عنده أفكار وفلسفات عدد من رواد ودهاقنة Gurus الجودة، فكانت فلسفات Deming، Crosby، Juran، Taguchi المعين الجوهرية والمصدر المهم لكل أفكار الجودة ومداخلها ونظمها سواء المعاصرة منها أو التقليدية، ولقد أسهم رواد آخرون أمثال Feigenbaum و Ishikawa و Oakland وغيرهم كثير في هذا الاتجاه أيضاً إلا أن المحاضرة ستتطرق لأربع فلسفات فقط.

### أولاً: والتر شيوارت (Walter Shewhart)

يعد والتر شيوارت أول من تفهم أهمية دور العامل بشكل إيجابي، فإقترح أن يتم التحفيز عن طريق مكافأة العامل على جودة أدائه، لزيادة كفاءتهم بدلا من إلقاء اللوم المستمر، وبدالك تتحسن جودة المنتجات، وقد عمل شوهارت خبيراً إحصائياً في معامل بيل للتلفونات بولاية نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية، وله أعمال إبداعية متعددة، حيث قام عام 1925 بتطوير نموذج لتحسين العملية الإنتاجية أطلق عليه دائرة شوهارت للجودة<sup>1</sup>. ويرى والتر شيوارت بأن التطوير المستمر هو أحد أهم مظاهر إدارة الجودة الشاملة و وضع تصميمًا يتماثل إلى حد كبير مع الطريقة العملية في التطوير المستمر و أطلق عليه اسم (الخطّة، العمل، المراجعة، التنفيذ).  
\***الخطّة:** في هذه المرحلة نقوم باختيار العملية المراد تطويرها، وهذا بعد معرفة الوضع القائم ومعرفة متى وأين يحدث المشكل؟ وكيف نقيس رضا العميل عن المخرجات؟ ثم نحلل العمليات من أجل معرفة وتحديد الأسباب المحتملة، ومن بعد ذلك يتم اقتراح التطوير الذي يتطلب وضع إستراتيجية لجمع البيانات المطلوبة لتطوير.

<sup>1</sup> لحسن عبد الله وآخرون، التميز المؤسسي: مدخل الجودة وأفضل ممارسات مبادئ وتطبيقات، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص: 112.

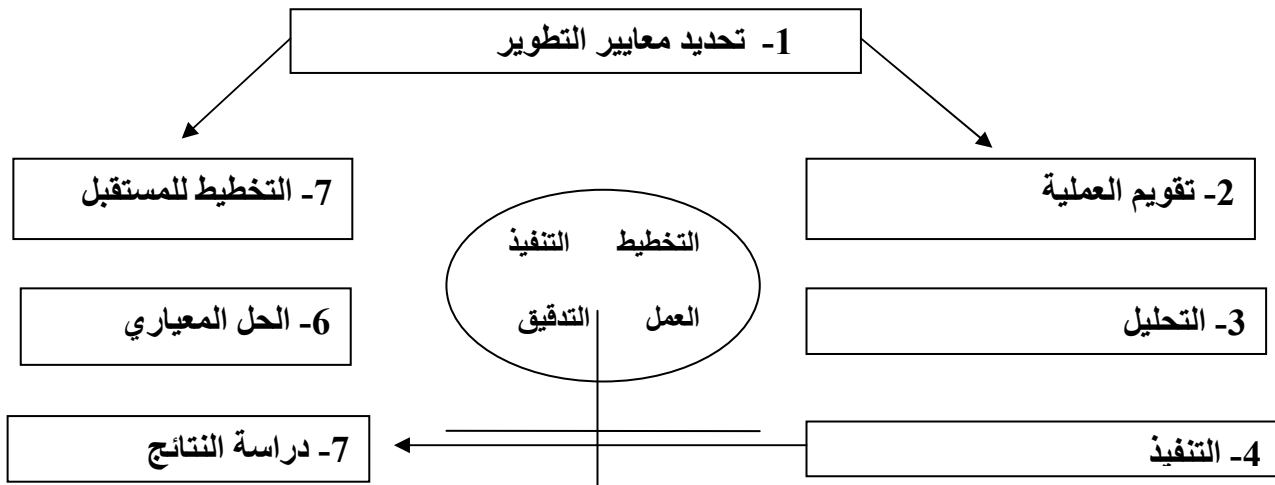
\* العمل: يتم تجريب التطوير المقترح، على النطاق محدود في بيئة، يستطيع التحكم فيها ومراقبة عليها.

\* المراجعة أو التدقيق: في هذه المرحلة يتم جمع و تحليل البيانات، لتحديد ما إذا كان التطوير يحضرا

العمل أو لا.

\* التنفيذ: في هذه المرحلة يتم تنفيذ التغييرات الفعالة المرتبطة بالعملية، وهذا عن طريق ربطها بالنظام التجاري.

### الشكل رقم 1: نموذج شيوارات لإدارة الجودة الشاملة



المصدر: مهدي صالح السامرائي، "إدارة الجودة الشاملة"، دار جرير، الطبعة الأولى، الأردن، ص: 82.

### ثانيا: Deming (الفلسفة الإحصائية)

يعتبر ادوارد ديمينج<sup>1</sup> من أوائل رواد إدارة الجودة الشاملة، ولد في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1900، ولقد اقنع اليابانيين بتبني واستخدام أساليب الجودة في الصناعة، و قدم ديمينج نظرية أسماها الرقابة الإحصائية على الجودة تبنيتها اليابان، وحققت نجاحا، ولقد أسست الحكومة اليابانية جائزة أسمتها جائزة "ديمينج" وتمنح سنويا لشركة التي تتميز بالابتكار في إدارة الجودة الشاملة، ولقد جال معظم أنحاء اليابان من اجل إلقاء محاضرات لأجل تعليم نظرياته وأيضا من اجل مخاطبة الصناعيين بتبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة لأنهم من خلالها يستولون على أسواق العالم في مدة 5 سنوات.

<sup>1</sup> محمد بن عبد العزيز العميرة، "علاقة الجودة بالاداء الوظيفي للقطاع الصحي من وجهة نظر العاملين في مركز الامير سلطان لمعالجة امراض وجراحة القلب للقوات المسلحة بمدينة الرياض"، رسالة ماجستير (الرياض، نايف للعلوم الامنية، كلية دراسات العليا)، ص33.

وقد صُنّف W. Edwards Deming (1900-1994) ضمن الـ 50 شخصية الأكثر تأثيراً في القرن العشرين وخصوصاً في إعادة بناء سمعة الصناعة اليابانية ، فقد أهتم منذ الثلاثينات من القرن العشرين في اعتماد الإحصاء أداةً لتحقيق أفضل أداء لأقسام السيطرة على الجودة، وبذلك بدأ Deming إسهاماً واضح المعالم في حركة إدارة الجودة لم تقتصر على موطنه أمريكا بل امتدت أفكاره لتتلاقى قبولاً واسع النطاق في اليابان وبريطانيا وأكثر من ذلك كانت المداخل المعتمدة من علماء آخرين أمثال Juran , Feigenbaum متداخلة ومتوافقة مع أفكار Deming، وهو يلقب بالأب الروحي للسيطرة على الجودة في اليابان أو الأب الروحي للموجة الثالثة من الثورة الصناعية أو الجودة الشاملة كما أطلق على فلسفته بـ " الفلسفة ذات التوجه الإحصائي Statistical Thinking " .

في أواخر خمسينيات ومطلع ستينيات القرن العشرين بدأت القيادات الصناعية اليابانية بإدراك حقيقي لفكرة الجودة بوصفها مفتاح المنافسة في الأسواق العالمية، فتم توجيه دعوة إلى Deming من قبل Shigeiti Mariguti من جامعة طوكيو و Sizatura Mishibori من شركة Toshiba لزيارة اليابان لمشاطرة آرائه في الجودة وخصوصاً التحسين المستمر للكفاءة والعمل الصحيح منذ البدء والتعامل مع العاملين بوصفهم شركاء Associates وفكرة إلقاء اللوم على الإدارة في حال عدم اندفاع العاملين نحو العمل وهي الأفكار التي لم يُرحب بها في موطنه .

لاقت أفكار Deming قبولاً واسع النطاق لدى الصناعيين اليابانيين من خلال المحاضرات والحلقات النقاشية التي أقامها، وفهم هؤلاء الدرس جيداً وبات أفضل ما تتمناه الشركات اليابانية وحتى الآن هو الحصول على الجائزة التي اقترنت باسمه. كما أنه حصل على وسام وطني من الدرجة الثانية من الإمبراطور الياباني هيروهيتو عام 1960.

وعندما وصلت الصناعات اليابانية إلى قمته وواجهت العديد من الصناعات الأمريكية من خلال حلقات الجودة وأنظمة التصنيع ذات الخزين المنخفض في ثمانينات القرن العشرين عزم القادة الصناعيين في أمريكا على إعادة اكتشاف أفكار Deming فبدأت الطلبات تنهال على خدمات Deming على الرغم من اعتراضهم على مجموعة من أفكاره وخصوصاً رفضه فكرة الكلفة الاقتصادية للجودة، فهو يعتقد أن كلف العيوب التي تشكل نسبة لا يستهان بها من مجموع كلف الجودة لا يمكن أن تنحصر وتبّوب، وإكراماً لذكراه أسس عدد من أقرائه وطلابه معهد حمل اسمه بوصفه منظمة غير هادفة إلى الربح عام 1993.

عموماً اقتصرت مؤلفات Deming على كتابين مرجعيين صدرتا بعدة طبعات هما الخروج من الأزمة Out Of Crisis والاقتصاديات الجديدة للصناعة، الحكومة والتعليم The New Economics For Industry, Government, Education ، ويمكن تلخيص الأفكار الواردة فيهما بالآتي :

- دعوة الإدارة إلى التركيز على أسباب التباين في عمليات التصنيع وتحليل أسباب حدوثها التي قسمها إلى أسباب خاصة (تعود إلى المشغل وتظهر خارج حدي السيطرة في لوحة الضبط) (أعلى من الحد الأعلى للضبط وأقل من الحد الأدنى للضبط))، وأسباب عامة (وتظهر في عمليات النظام وهي من مسؤولية الإدارة وتصل نسبتها إلى 94% دون أن تخرج عن حدي الضبط) .
- المدخل الكمي في تحديد مشكلات الجودة وحلّها باعتماد المواصفات المحددة والمحددات المعبر عنها بصفة بيانات .
- المدخل النظامي Systematic في حل مشكلات الجودة من خلال دورة التحسين (دورة PDCA) والمقتبسة أساساً من أفكار Shewhart .

■ طرح فكرة تصنيف الزبائن إلى داخليين (أحد الأقسام سيكون زبون داخلي للقسم الذي يسبقه طبقاً لمراحل إنجاز العمل) وزبائن خارجيين (الزبون العادي الذي يشتري المنتج أو يطلب الخدمة) .

بالإضافة إلى ذلك لقد طور ديمنج عجلة ولترشيوارت وسماها ب "عجلة ديمنج" وتمر بمرحلة أربعة مراحل

(خطط، نفذ، ادرس أو افحص، افعل تصرف وفق النتائج )، وهي عملية مستمرة لتحسين الجودة:

-افعل: في هذه المرحلة يتم دراسة وتحديد المشاكل و تخطيط لكيفية حل هذه المشاكل.

-نفذ: يتم تنفيذ الخطة على قاعدة الاختبار و قياس التحسين وتوثيق النتائج.

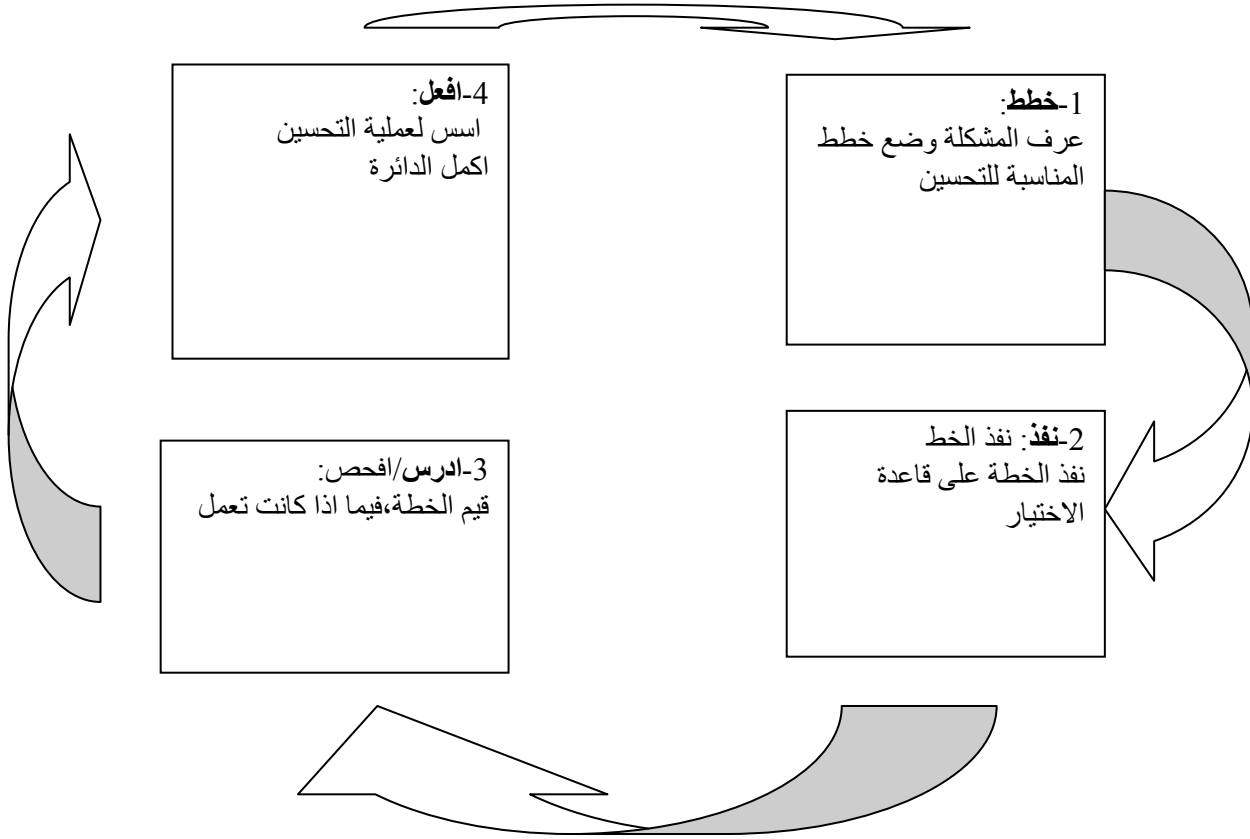
-ادرس/افحص: يتم تقييم الخطة للتأكد فيما إذا كانت تحقق الأهداف التي تأسست في أول مرحلة وتأكد

من انه لم تظهر مشاكل جديدة.

-افعل: يتم تنفيذ جزء من العملية الطبيعية، ثم تعود العملية لأول مرحلة من اجل بدء الدائرة من جديد

للتحقيق من ظهور مشاكل جديدة وبالتالي تطوير الخطط لها.

## الشكل رقم 2: عجلة ديمنج



المصدر: راتب جليل الصويص، غالب جليل صويص، وآخرون، المرجع السابق، ص104.

وهناك تعديل على هذه الدورة قدمه الاتحاد الياباني للعلماء والمهندسين JUSE يركز على استقرارية العمليات قبل ممارسة عمليات التحسين المستمر وهو يتضمن (التقييس، الفعل، الفحص، الإجراء التنفيذي) (SDCA).

### 3- النقاط الأربعة عشر (الوصايا الذهبية): يتم تلخيص فلسفته بتوجهاتها العملية من خلال نقاط

توضح الإجراءات الضرورية للبقاء والتنافس حيث وجهت إلى القادة الإداريين الذين يتوجب عليهم إدراك مضامينها ونقلها إلى العاملين بما يساعد على تبني وجهة نظر جديدة نحو العمل وبيئته تشجع على التحسين المستمر، وهذه النقاط هي :



- خلق إتساق في الهدف، أي وضع هدف ثابت نحو تطوير المنتج أو/والخدمة بهدف تحقيق الميزة التنافسية والبقاء في العمل وإتاحة فرص عمل جديدة (النمو)، مع تحديد مسؤولية الإدارة العليا .
- إتباع فلسفة الوقاية، أي تبني فلسفة جديدة مفادها، أن الشركة لا يمكن أن تستمر في الوقت الراهن ضمن نموذج إداري يقبل العيوب، وقوة عمل ضعيفة، مع تكرار التأخير في مواعيد التسليم، فالمطلوب التغيير نحو نموذج إداري يعد العيوب والأخطاء والمواعيد غير المناسبة حالات غير مقبولة من الضروري القضاء عليها .
- التوقف عن الفحص الكلي، أي إيقاف الاعتماد على الفحص لتحقيق الجودة، مع إلغاء الحاجة إلى الفحص الشامل والتحول إلى بناء الجودة في المنتج في مراحل الإنتاج الأولى بالاعتماد على الأدلة الإحصائية التي توضح أسباب العيوب وتضمن عدم حدوثها ثانية .
- إنهاء الإعتماد عن إختيار الموردين على أساس السعر، أي إيقاف العمل بالسياقات المرتبطة بشراء المنتجات والخدمات على أساس السعر وحده، والتحول إلى استخدام مواصفات متوافقة مع السعر عند اتخاذ القرارات، مع إلغاء التعامل مع المجهزين غير المتمكنين من تقديم أدلة إحصائية تشير إلى الجودة المطلوبة .
- التحسين المستمر للعمليات والعاملين، أي التحسين المتوافق والمستمر لنظم الإنتاج والخدمات باتجاه تحسين الجودة والإنتاجية، ثم تخفيض الكلف من خلال الكشف عن المشكلات ومقاومتها باستمرار وفي كل أوجه الإنتاج، مع استخدام أساليب وطرائق إحصائية لإظهار مصادرها .
- تأصيل تدريب العاملين، أي إيجاد طرائق حديثة للتدريب في أثناء العمل .
- غرس روح القيادة بين المدراء، أي إيجاد نظام الإشراف والقيادة، بهدف تحقيق مواءمة بين العاملين والتقنية، مع التركيز على قيام مشرف العمل بمهامه على أساس إدارة الجودة وليس إدارة الأرقام، وإزالة عوائق مستويات الجودة والإنتاجية المحددة من قبله .

- إبعاد الخوف عن العاملين وخلق المناخ المحفز، أي القضاء على الخوف ليتمكن الجميع من العمل بكفاءة ضمن بيئة لا يخاف فيها العامل من إعداد تقارير تضم المشكلات أو تحدد مقترحات التحسين، سواء كان ذلك الخوف من العقاب أو من الفشل أو من تقديم المعلومات أو من فقدان السيطرة أو من التغيير .
- القضاء على الحواجز بين الأقسام مع استخدام مفهوم مشاركة العاملين من خلال تنظيم فرق تضم أعضاء يمثلون عدداً من الأقسام ويوجهون جهودهم نحو مشكلات محددة في الجودة والإنتاجية .
- القضاء على الشعارات والأهداف الكمية، خاصة إذا لم يتاح للعاملين الوسائل الكفيلة لتحقيقها، فالتحريض المستمر نحو الوصول إلى مستويات عالية من الإنتاج وتحقيق هدف العيوب الصفرية Zero Defects الذي قد يسبب مقاومة لدى العاملين إذا لم تعالج الأسباب الظاهرية لعدم تحقيق المستويات العالية (مشكلات نظام الإنتاج مثلاً) .
- الحد من مقاييس العمل التي تحدد أرقام إنتاج يومية، والابتعاد عن أسلوب الإدارة بالأهداف واستبدال ذلك بتطور جوهري في نمط الإدارة .
- إزالة الحواجز التي تسلب حق العامل في مواقع الإنتاج أو الإدارة من التفاهل بعمله، مع تغيير مسؤولية المشرف من المعدلات القياسية (التقييم السنوي) إلى ضمان الجودة .
- وضع أسس سليمة لنظام تعليم وتدريب يشدد على المهارات المتجددة .
- إعداد هيكلية إدارية لتحقيق تلك التحولات المؤشرة أعلاه مع جعلها مسؤولية الجميع .

### 3. الأمراض السبعة المميتة : من مبادئه السابقة ، وأيضاً من خلال قرينه من مراكز الصناعة الأمريكية ومعرفته

العميقة بواقع الشركات الأمريكية<sup>1</sup>، قدم ديمينج عام 1986 الأمراض السبعة، وترتبط بالتطبيقات الإدارية الخاطئة التي ينبغي إزالتها، فإذا كانت الوصايا الذهبية تلخص ما المطلوب فعله من المنظمة لتحقيق التحول

<sup>1</sup> الحسن عبد الله وآخرون، التميز المؤسسي: مدخل الجودة وأفضل ممارسات مبادئ وتطبيقات، مرجع سبق ذكره، ص: 116.

الفاعل من المستوى العادي للجودة إلى الجودة ذات المستوى العالمي World-Class Quality فإن Deming يعتقد بأنه وفي أثناء هذا التحول تبرز أمام المنظمة وإدارتها مجموعة نقاط عدّها Deming (أمراضاً مميتة) تثبط من همة هذا التحول، يمكن تجاوز عدد منها خلال تبني مدخل الجودة الشاملة، ويمكن تلخيص النقاط السبعة كالآتي:

- ضعف القدرة على الثبات، بمعنى غياب الالتزام الثابت والمطلق نحو الجودة والإنتاجية والإبداع من الإدارة العليا أو عدم بحثها عن حلول ثورية واكتفاءها بالبقاء والانتظار .
- التركيز على الأرباح قصيرة المدى ومستوى التفكير قصير المدى بمعنى تجاهل إرضاء أصحاب المصالح والسعي نحو العوائد الفورية على رأس المال.
- تبني نظم تدقيق أداء الأفراد بالاعتماد على التقدير الشخصي، فإذا فشلت الإدارة في الوصول بالأفراد إلى حالة الاقتناع والاندفاع والاعتماد على الذات في إطار روح فرق العمل فإن أي نظام لتقييمهم سوف يغدو مغالطة .
- الطوق الذي يفرضه المدراء على العمل، وهو ما يؤدي إلى عدم الاستقرار والمجاهمة ويساعد على تحطيم فرق العمل .
- استخدام البيانات والشواهد الملموسة وحدها في عمليات اتخاذ القرارات مع اهتمام قليل أو معدوم لما هو غير معروف أو صعب المعرفة (مثل تأثير رضا الزبون الخارجي على زيادة المبيعات) فهو متغيّر صعب القياس، وهذا المرض يصيب المدراء عندما يعتقدون أن كل شيء يمكن أن يقاس متجاهلين غير الملموس واللاكمي .
- كلف التأمين الصحي والعلاجي المفرطة Excessive Medical Costs للعاملين، وهي تمثل كلف غير مباشرة يتم تغطيتها على شكل زيادة في سعر المنتج مما يقلل من القدرة التنافسية له وللشركة بالحصلة .
- الكلف المتزايدة الخاصة بالأعباء والالتزامات القانونية.

## قراءة نقدية في فلسفة Deming

يعد المدخل النظامي وفكرة تصنيف الزبائن إلى داخليين وخارجيين من أبرز نقاط القوة في فلسفة Deming ، هذا فضلاً عن تأسيس منظور تطبيقي للسيطرة الإحصائية على العمليات، كما تميّزت الفلسفة بالدعوة إلى تكثيف الاعتماد على الإحصاء من قبل الإداريين، كما يرى ديمينج أن المنظمة عليها أن ترعى عمالها، وتوفر لهم المناخ المناسب للإبداع، وتغرس في ثقافتهم أن الجودة إن كان لها وجود فأيديهم وإستمرارها يكون بهم، كما يجب أن تطمح المنظمة إلى أن يتوفر لها نظام معرفي عميق تعتمد عليه بحيث تكون جميع القرارات في إدارة الجودة مبنية على المعرفة المستقاة من البيانات والدراسات والإحصاءات<sup>1</sup>.

وبالمقابل فقد تعرضت هذه الفلسفة لانتقادات ارتبطت بغياب الآليات الضرورية لتنفيذ الأفكار التطبيقية المقدمة، بمعنى أنه لم يقدم منهجية واضحة المعالم يمكن الاعتماد بها، كما أنه وعلى الرغم من التشديد على الطرق الإحصائية لم تناسى الفلسفة استحالة قياس بعض قضايا الجودة مما قد يؤثر إلى شيء من التناقض الفكري، وهو الحال الذي تكرر مع فكرة مقابلة متطلبات الزبائن الحالية والمستقبلية بالكامل بحيث يثير ذلك تساؤلات حول التوقعات المستقبلية من فوائد التحسين، وأخيراً يؤثر المتابع لأفكار Deming تجاهل واضح لموضوع كلف الجودة بوصفه أحد أبرز عناصر كلف الإنتاج .

## ثالثاً: فلسفة Juran (الفلسفة الإدارية)

ولد جوزيف جوران عام 1904م في رومانيا، وقدم إلى الولايات المتحدة الأمريكية عام 1912م، وتخرج من كلية الهندسة بجامعة ( مانيسوتا ) وعمل أستاذاً بجامعة نيويورك وفي نفس الوقت عمل أيضاً في إدارة التفتيش والمعاينة التابعة لشركة ( هوثورن الكهربائية الغربية ) . وكما حدث لديمنج فإن جوران قد تأخر اكتشافه والاعتراف به من قبل الشركات الأمريكية، وقد دعي جوران إلى اليابان عام 1950م بواسطة نقابة العلماء والمهندسين وركزت محاضراته على الأبعاد الإدارية لعمليات التخطيط والتنظيم والرقابة واستخدام الإحصاء في السيطرة على الجودة،

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص: 117.

والتحسين المستمر لكل مجال من مجالات جودة المنتج، وأهمية التأكيد على مسئولية الإدارة في تحقيق الجودة وضرورة وضع الأهداف.

وقام بتأليف عدد من الكتب في مجال إدارة الجودة الشاملة تلقاها المختصون باهتمام كبير، ومن أشهر كتبه (مراقبة الجودة Quality Control Hand Book عام 1951م).

كما قام أيضاً بتأسيس ( معهد جوران ) وهو معهد متخصص في إدارة الجودة. وتقوم فلسفة جوران في مجال تحسين الجودة على أساس صياغة أسلوب لإنشاء الشركة الموجهة نحو العميل. فهو يرى أن "التركيز على الجودة من أجل العميل يجب أن يدخل في صميم كل عملية وكل نظام في الشركة"، وعليه فهو يرى أن تعريف الجودة يبنى على أساس أنها تتكون من مفهومين مختلفين هما:

- التوجه بالدخل: وهو يعنى وضع كل ما يريده العميل في المنتج وهذا سيرفع من دخل المنتج العائد.
- التوجه بالتكلفة: وهو يعنى خلو المنتج من كل العيوب<sup>1</sup>.

يعد Juran أول من ركز على مفهوم إدارة الجودة الذي تجاوز فهماً فنياً ضيقاً ليشمل كل المكونات والعناصر من ضمنها البشرية ومشكلاتها، التي يعزوها في الأغلب إلى مقاومة التغيير أو التغيير الثقافي، وعبر عن ذلك بالانتقال من q إلى Q بمعنى توسيع مفهوم الجودة من حقل (فني) إحصائي بحث إلى حقل يضم الإدارة، داعماً ذلك بكتابه الأول الذي حمل عنوان 1964-Managerial Breakthrough الذي شدد فيه على انتهاء الاعتماد على الإحصاء والتحول من التركيز نحو المنتج بوصفه جزءاً مادياً أو الخدمة بوصفها شيئاً مجرداً إلى تبني تطبيقات في الجودة تشمل أنشطة متعددة على أساس أن كل عملية ترتبط بطرفين أمامي من حيث المدخلات وخلفي من حيث المخرجات وفقاً للمدخل النظامي في الإدارة .

<sup>1</sup> أحمد نبيل فرحات، جوزاف جوران ونظرتة للجودة الشاملة، متوفر في الموقع: <https://hrdiscussion.com/hr61086.html> ، تاريخ التصفح: 2021/02/02.

توصف فلسفة Juran بأنها الفلسفة الموجهة نحو العنصر البشري في الجودة وهي تتفق مع فلسفة Deming من حيث تركّز مشكلات الجودة حول النظام وليس العاملين، وأن قيادة الجودة يجب أن تضطلع بها الإدارة العليا، وكان لزماله الاثنين في شركة Western Electric في العشرينات من القرن العشرين الأثر الواضح في ذلك .

استحق Juran الاهتمام والشهرة بالنتيجة، وقد قلّده الإمبراطور الياباني عام 1981 وسام وطني اعترافاً بمحاضراته وإسهاماته في تعليم اليابانيين موضوع إدارة الجودة .

وفي اتجاه تأطير أفكاره عملياً، عمل Juran خبيراً في إدارة الجودة في اليابان بدعوة من الاتحاد الياباني للعلماء والمهندسين (Japanese Union Of Scientists & Engineers(JUSE) وبينما كان تركيز Deming موجهاً نحو السيطرة الإحصائية على الجودة، ركز Juran على مفهوم السيطرة الكلية على الجودة TQC فوجه الأنظار نحو إيجاد هيكلية يتحقق عندها تكامل مفاهيم الجودة داخل المنظمة ككل، الأمر الذي شجع الشركات اليابانية على الاستمرار في التفكير بمفهوم Kaizen (التحسين المستمر)(الفصل السابع)، وهو وفق Juran غير مكلف للشركة لأنه مستمد من التعود والتعلّم، ويقدم في ذلك سلسلة حل المشكلة Problem Solving Sequence .

وفي كتابه Quality Control Handbook والمشارك مع Bingham (الذي يعد المرجع في الجودة عالمياً، صدرت أول طبعة منه عام 1951 لحقها أربع طبعات، بيع منه 230000 نسخة) عرض Juran أساسيات محددة لتحقيق التميز في مجال الجودة (خطوات التقدم) وفي ثلاثة اتجاهات هي<sup>1</sup> :

- التحسين المستمر (إنجاز تحسينات هيكلية على وفق أساس مستمر مترافقاً مع حالة التفاني والإلحاح) .
- تدخل الإدارة (قيام الإدارة العليا بتنمية الدعم وتعزيز الروح القيادية للإدارات المختلفة) .
- التدريب (إقامة برامج تدريب مكثفة) .

وبذلك أعتقد Juran بضرورة التزام الشركات بهذه المحاور إذا ما أرادت بلوغ الجودة ذات المستوى العالمي .

من مبادئ Juran نذكر<sup>2</sup> :

- توجد علاقة مباشرة ما بين مستوى الجودة ورضا المستهلك، حيث تزداد درجة الرضاء مع ارتفاع مستوى الجودة ودرجة أداء السلعة.
- تحقيق رضا العميل يتم من خلال تحديد احتياجات ومتطلبات العميل بشكل دقيق، ثم ترجمة تلك الاحتياجات على شكل مواصفات فنية لتحقيق الرضاء لدى العميل.
- تتألف الجودة من شقين: الجودة الداخلية، وتتعلق بالعمل الداخلي (الموظفون داخل المؤسسة)، والجودة الخارجية، وتتعلق بالعمل الخارجي (العميل المستهلك).
- يجب التركيز طوال الوقت على التحسين المستمر للجودة.
- تنقسم تكاليف الجودة إلى ثلاث فئات: تكاليف الفشل، وتكاليف القياس، وتكاليف الحماية أو المنع.

<sup>1</sup> Juran ,J.M .& Bingham ,R.S Quality Control Handbook , McGraw Hill Book Co.,sec.18, 6

<sup>2</sup> نموذج جوزاف جوران للجودة، متوفر في الموقع: <https://ebnadel.com>، تاريخ التصفح: 2021/06/08.

- تحقيق الجودة لا يأتي بالصدفة، ولكنه يستلزم التخطيط الجيد من أجل تحقيق مستوى عالٍ من الجودة، والرقابة الفعالة على الجودة، والتحسين المستمر للجودة.

- من الضروري تكوين مجلس للجودة يقوم بتحديد أهداف التحسين، وتحديد احتياجات التحسين، ووضع برامج التدريب والتنمية، والتنسيق بين مشاريع التحسين.

- من الضروري إيجاد مناخ تنظيمي مناسب لتشجيع العاملين على المبادرة.

- من الضروري حل المشكلات بأسلوب علمي من خلال جمع المعلومات وتحليلها.

ونرى إمكانية جمع الأفكار السابقة مع إسهامات أخرى ووفق ثلاث اتجاهات هي :

- ثلاثية Juran في إدارة الجودة .

- الخطوات العشر في تحسين الجودة .

- التوصيات بشأن المشكلات المزمنة .

**2- ثلاثية Juran في إدارة الجودة :** أول طرح لها كان عام 1986 من خلال نموذج يحدد طريق المنظمة

نحو تحسين أداء الإدارة التنفيذية ومن خلال فهم أفضل للعلاقة بين عمليات تخطيط الجودة والسيطرة عليها وتحسينها باتجاه تعزيز النتائج . يعتقد Juran أن الجودة لا تحدث بالصدفة بل يجب أن يخطط لها وفي عموم

الشركة، وعكس من خلال هذه الثلاثية نظرتة حول مسؤولية الإدارة عن مشكلات الجودة التي يقع 80% منها

ضمن حدود سيطرتها. تلخص ثلاثية الجودة ثلاث وظائف إدارية هي تخطيط الجودة، والسيطرة على الجودة،

وعمليات تحسين الجودة

- تخطيط الجودة:

• تحديد المستفيدين واحتياجاتهم وتوقعاتهم.

• تطوير نوعية المنتج أو الخدمة.



• اتخاذ القرارات اللازمة لإشباع الاحتياجات والتوقعات للمستفيدين.

• حصر الإمكانيات البشرية والمادية اللازمة لتقديم الخدمة.

#### - مراقبة الجودة :

• التركيز على وحدات القياس وتكرار عمليات المراقبة.

• اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للسيطرة على العمليات لتحقيق متطلبات المستفيدين.

• التقويم الفعلي للمنتجات ومطابقتها للمواصفات التي يرغب فيها المستفيد.

• حل المشكلات التي تكشف عنها عملية التقويم.

#### - تحسين الجودة:

يركز على وضع الآليات المساندة لاستمرار الجودة من خلال:

• توزيع الموارد.

• تكليف الأفراد بمتابعة مشروعات الجودة وتوفير التدريب اللازم لهم.

• تشكيل هيكل دائم يتولى متابعة الجودة والمحافظة على المكاسب المحققة.

### 3- الخطوات العشرة في تحسين الجودة : يمكن أن نطلق على هذه الخطوات بدستور Juran في إدارة

الجودة ومن فحصها يتبين أنها لا تفترق من حيث الجوهر عما عرضه Deming في وصاياه الذهبية ويمكن

عرض هذه الخطوات بالآتي:

- إقامة وعي بالحاجة إلى التحسين المستمر للجودة مع تحديد فرص هذا التحسين .

- وضع أهداف تحسين الجودة .

- بناء تنظيم يمكن من الوصول إلى أهداف التحسين الموضوعية .

- اقتراح برامج التدريب وتنفيذها وتقييمها .

- تنفيذ مشاريع هدفها إيجاد حلول للمشكلات القائمة باعتماد تقنية حل المشكلة Problem Solving Technique .

- إعداد تقارير التقدم في تلك المشاريع .

- الإقرار للآخرين بالإنجاز .

- إيصال النتائج إلى العاملين .

- الاحتفاظ بالأرقام التي تم إحرازها (سجل النجاح) .

- خلق المناسبة والذكرى يجعل عملية تحسين المستمر جزء من العمل، ويتطابق مع توجهات الإدارة<sup>1</sup> .

ويوضح Dale ما أورده Juran عن صيغ برامج التحسين وبثلاث اتجاهات هي البرامج التي توجه نحو

مشكلات الصدفة (الأسباب الخاصة عند Deming)، والبرامج التي توجه نحو المشكلات المزمنة (الأسباب

العامة)، البرامج السنوية المعتادة التي تشارك فيها الإدارة العليا لتطوير السياسات وتعديلها .

**3. التوصيات بشأن المشكلات المزمنة:** نبه Juran إلى المجالات التي تستطيع الإدارة أن تعمل ضمن

إطارها لتجاوز أسباب المشكلات المزمنة في الجودة وهي:

○ ضرورة إقناع الآخرين بضرورة الحلول المتسارعة .

○ تحليل البدائل واختيار المناسب منها والعمل بموجبه .

○ وضع السيطرة في نقاط محددة لفحص النتائج واستطلاعها .

ووفقاً لذلك يعتقد Juran أن إدارة الجودة يمكن أن تحدد بشكليين متمايزين أولهما التسارع بمعنى تشجيع

تكرار الأشياء الجيدة وهي توجه نحو المشكلات المزمنة، وثانيهما أدوات الرقابة العادية التي تمنع تكرار الأشياء

المرفوضة .

<sup>1</sup> الحسن عبد الله وآخرون، التميز المؤسسي: مدخل الجودة وأفضل ممارسات مبادئ وتطبيقات، مرجع سبق ذكره، ص: 124.

## قراءة نقدية في فلسفة Juran

تميّزت فلسفة Juran بالاعتماد الواضح على الجانب الإنساني (الزبون) الذي ظهر إبتداءً في تعريفه للجودة (المطابقة للاستخدام) وهو أفضل من المطابقة للمواصفات فرمما يكون المنتج مطابقاً للمواصفات لكنه خطر عند الاستخدام، وقدم Juran فهماً جديداً للزبون سواء الداخلي أم الخارجي، كما حمّل الإدارة مسؤولية كبيرة عن الجودة (80%) التي ستحتاج إلى عقلية تخطيطية تثمر عن خطط قابلة للقياس، وفي حالة غيابها يجب إيجادها من خلال التدريب الذي سيبدأ من أعلى مستوى إداري، وهو ما يعد تركيزاً على قضايا جوهرية احتاجت من يشير إليها بهذا القدر من الاهتمام (التزام ودعم الإدارة) .

إلا أن عدد من النقاط عدّت قصوراً في فلسفة Juran نذكر منها :

- التركيز المشدد على الطرق الكمية لا يصلح دوماً وخصوصاً في مجال الخدمات التي تضم متغيرات وصفية لا كمية .
- إن توقعات الزبون ليست ثابتة بل متغيرة، إذ ستتجدد كلما أشتى المنتج.
- التشديد على مسؤوليات الإدارة وتجاهل مسؤوليات العاملين وضرورات اقتناعهم ومساندتهم للإدارة .

## ثالثاً: فلسفة Crosby (الفلسفة الموجه نحو منع العيوب)

دخل Philip Crosby عالم الأعمال عام 1952 بوصفه فني متخصص، جابخته مشكلات صناعية سواء من حيث ارتفاع نسب التلف، عدم وضوح الرؤيا حول الجودة، الفشل المستمر في المطابقة، الخسار مسؤولية الجودة في أقسامها وما إليهما، ولم يكن Crosby رجلاً أكاديمياً بل درس تخصص الجودة بالتركيز على العيوب والاحتمالات ومستوى الجودة المقبول (Acceptable Quality Level (AQL الذي سيعني التركيز عليه إقراراً بالعيوب.

لذلك قدم بديلاً اقترن باسمه وهو العيوب الصفرية Zero Defects ، ولم يتم دعوته إلى اليابان لتقديم مشوراته بل أن مدير شركة NEC اليابانية Kobyosha قام بزيارته عام 1964 للتعرف على مضمون فلسفة ZD ، ليجري تطبيقها بدءاً من العام 1967.

بدأ Crosby عام 1979 بتوثيق أفكاره من خلال ثلاثة عشر كتاباً مرجعياً ثم أسس جمعية حملت اسمه Philip Crosby Associates Inc. تحولت إلى كلية الجودة، قدمت خدماتها بـ 17 لغة ، بعوائد صافية وصلت إلى 32 مليون دولار عام 1990 وتدرّب فيها أكثر من 60 ألف مدير.

أسهم Crosby في تقديم صياغات لأفكار واقعية لتحسين الجودة من خلال عمله في عدد من الشركات الأمريكية ومنها شركة ITT . لذا فإن مدخل Crosby اعتمد على التوجهات والوعي وهو مدخل سلوكي في إدارة الجودة أتفق من خلاله مع Deming و Juran بشأن مسؤولية الإدارة عن المشكلات في مستوى الجودة . وهو يحثّها على اعتماد مبدأ " اعمله صحيحاً منذ البدء " الذي لن يكلف المنظمة أية كلف، بل على العكس سوف يقودها إلى تحقيق أهداف المبيعات والربحية من خلال اعتماد برنامج ZD، والذي ركز عليه في كتابيه ذائعي الصيت 1979- Quality Is Free الذي بيع منه مليوناً نسخة و 1984- Without Tears، فكانا بحق الإسهام النظري الذي عرّف به Crosby وفلسفته .

وكانت هذه الكتب قد دعت إلى معالجة المشكلات في التوجهات الإدارية الخاطئة ووجهات النظر الضيقة آنذاك، فقد كان الاعتقاد سائداً خلال السبعينات أن لكل مستوى جودة ثمن، بمعنى أن أية زيادة في مستوى الجودة تتطلب بالضرورة أموالاً لشراء مكائن مطوّرة، ومواد أولية أفضل، مع اعتماد عمّال أكثر مهارة بأجور أكثر، وبذلك فهو لم يتقبّل مفهوم مستوى الجودة الأمثل، لأنه يعتقد أن الجودة الأعلى تخفّض الكلف وترفع الأرباح ، لذا سيغدو التحسين المستمر أداة حيوية تعتمد عليها الإدارة لتحقيق هدف العيوب الصفرية .

إن إلحاح Crosby على هدف العيوب الصفرية ناشئ كذلك عن اعتقاده بأن أي هدف آخر يعني الالتزام بإنتاج كمية محدودة من العيوب، الأمر الذي بات غير مقبول، وهو بذلك لا يؤمن بالأساليب الإحصائية في الجودة مشيراً إلى اختلافه مع Deming ، فالإقرار باستخدام هذه الأساليب هو ضد فكرة العيوب الصفرية، كما أن الأخطاء وفق Crosby تتسبب إما عن نقص المعرفة أو نقص الانتباه (التركيز) . و نقص المعرفة يمكن تجاوزه من خلال وسائل معروفة جيداً (التدريب المكثف مثلاً)، أما نقص الانتباه فهو مشكلة توجهه Attitude Problem ويجب أن تتم تغطيتها من العامل وإذا اتبعت المنظمة سياسة ZD فإن ذلك سيوجد فرصة جيدة لتغيير توجهاته، لأن هذه السياسة تشدد على أهمية فهم متطلبات الزبائن والالتقاء معها .

وتقتضي الإشارة إلى أن ما سبق تعدد إسهامات فكرية خدمت مؤسسي المواصفات الدولية ISO 9000 (نظم إدارة وضمان الجودة ISO9000) بجميع إصداراتها وخصوصاً الإصدار الثالث من خلال ما تضمنته مطلقاته الإدارية الخمسة، ويمكن اختصار هذه الإسهامات بالمبادئ الثمانية في ضمان الجودة التي اعتمدها الإصدار ISO 9001-2000 (الفصل السادس) وهي التركيز على الزبون، القيادة، اندماج العاملين، مدخل العملية، المدخل النظمي، التحسين المستمر، مدخل الحقائق في اتخاذ القرارات، علاقة مربحة وناضجة مع المجهز. وعموماً سجلت هذه المداخل الثورية في إدارة الجودة تفرد Crosby بعدد من الإسهامات مثل :

- الثوابت الخمسة Five Absolutes .
- الخطوات الأربعة عشر في تحسين الجودة .
- لقاح الجودة Quality Vaccine .

– الثوابت الخمسة : وهي أساسيات مهمة في إدارة الجودة، يعتقد Crosby أنها مفيدة للشركة التي تسعى إلى التحول نحو الطرائق الحديثة والمبتكرة في إدارة الجودة وفهمها واستيعابها وتطبيقها، فقد صممت للإجابة عن أسئلة مهمة تواجه المدراء مثل<sup>1</sup> :

- ما هي الجودة ؟ فالجودة هي المطابقة مع المتطلبات وليست الأناقة Elegance، والمتطلبات يجب أن تعرف وتقاس .
- ما النظام المطلوب إقامته لتمكين المنظمة من تقديم منتج أو/ وخدمة ذات جودة مناسبة ؟ يجب أن يكون النظام المصمم لإدارة الجودة مبنياً على أساس المنع وليس المعالجة، فالجودة لا تخلق من فراغ بل هي نتيجة لعمليات إدارية متعددة .
- ما الطرق الأفضل ؟ الطريقة الأنسب دوماً هي فعل الشيء الصحيح منذ المرة الأولى والفحص الشامل يعد كلفة لذا يجب بناء الجودة في المنتج وليس فحصها فيه .
- ما مقاييس الأداء ؟ تقاس الجودة بالثمن المتحقق من عدم المطابقة مع المتطلبات أو المعايير وليس بمؤشرات أخرى (أي بكلف الجودة) وهو ما يشير إلى تميز Crosby عن كل من Deming و Juran .
- ما معيار الجودة الذي يجب استخدامه ؟ وأفضل معيار هو العيوب الصفرية وأي مستوى من العيوب لا يعد مقياساً صالحاً للأداء، والأمر يقترب من فكرة الكمال التي تحتاج إلى عمليات دقيقة وتصميم منتج دقيق وتحسين مستمر وإيمان بأن هدف ZD هو هدف قابل للإنجاز .
- والملاحظ أن هذه الثوابت موجهة جميعاً نحو العيوب والحد منها بإزالتها ولهذا أطلقنا على فلسفة Crosby الفلسفة الموجهة نحو منع العيوب .

<sup>1</sup> Dean ,J.W .& Bowen ,D.E.(1994),**Management Theory &Total Quality Improving Research & Practice Through Theory Development**, *The Academy Of Management Review* ,Vol.19,No.3,July .p. 394 .

2. الخطوات الأربعة عشر في تحسين الجودة : لكي تضمن إدارة الجودة تحقيق هدف العيوب الصفرية،

يعرض Crosby، وعلى غرار ما عرضه كل من Deming و Juran وصاياه بوصفها خطوات في تحسين

الجودة أولاً، وتحديد الكيفية التي يتم فيها إحداث التغيير في المنظمة ثانياً، وكالآتي:

- وضوح الدعم الإداري طويل المدى للجودة .
- بناء فرق الجودة عابرة الأقسام Cross-Departmental .
- تحديد موقع حدوث المشكلات المحتملة وغير المحتملة .
- تقييم كلف الجودة مع تفسير الكيفية التي يمكن معها استخدامها بوصفها أداة إدارية .
- زيادة الوعي بالجودة والدعم الفردي من كل العاملين .
- اتخاذ إجراءات فورية لتصحيح المشكلات المحددة .
- إقامة برنامج العيوب الصفرية .
- تدريب المشرفين على تحمل مسؤولياتهم ضمن برنامج الجودة .
- تعيين يوم العيوب الصفرية لضمان وعي شامل لدى كل العاملين بالتوجه الجديد .
- تشجيع الأفراد وفرق العمل على وضع أهداف تطوير فردية وجماعية .
- تشجيع الأفراد على إخبار الإدارة عن أية معوقات يواجهونها في محاولاتهم للتلاقي مع أهداف الجودة .
- تمييز العاملين المهتمين بالجودة .
- تشكيل مجلس الجودة لتشجيع الاتصالات المستمرة بين كل الأطراف .
- إعادة النهج السابق بوصفه منهج عمل مستمر مفاده أن تحسين الجودة عملية بدون نهاية.

### 3-لقاح الجودة Vaccine Quality : ويتكون من ثلاثة أجزاء أساسية هي التحديد

Determination ، التعليم Education والتنفيذ Implementation . فإذا كان تحديد الجودة ومستواها أمراً مهماً، فإن تدريب الجميع وتعليمهم على أساليب تحقيق الجودة وتحسينها يغدو أمراً بالغ الأهمية، وضمن إطار فرق العمل التي تنفذ واجباتها ومسؤولياتها تجاه الجودة على نحو تضامني مؤتلف يلغي الحدود ما بين الأقسام ويجعل الجودة مسؤولية الجميع. والملاحظ أن هذا اللقاح يتوافق مع الثوابت الخمسة لـ Crosby ، إذ يتطرق إلى عناصر (مفهوم الجودة، والمعلومات، والتنفيذ التعاوني لبرامج الجودة)

### قراءة نقدية في فلسفة Crosby

تميّزت أفكار Crosby بالوضوح والاعتراف بإسهامات العاملين والتشديد على كلف الجودة، وهو يتفق مع ما سبقه حول رفض مشكلات الجودة وعدم إلقاء اللوم عند وقوعها على العاملين بل على الإدارة التي تتمكن من إخضاع 85% من تلك المشكلات لسيطرتها، كما تميّزت هذه الفلسفة باستعارة مصطلحات التصقت فيها أمثال العيوب الصفيرية، النضوج، اللقاح .

وبالمقابل فإن تجاهل لوم العاملين عن مشكلات الجودة قد يؤدي إلى الفشل في توجيههم، وهو الأمر الذي لم يشير إليه Crosby . كما أنه أفترض نجاح الإدارة في تطبيق برنامج تحسين الجودة ذي الخطوات الأربع عشر، كما أن هناك احتمالية لأن يفهم المدراء فكرة العيوب الصفيرية على أساس أنها المخاطرة الصفيرية، بمعنى آخر الاندماج في مجانية الجودة وعلى نحو كامل وتوقع محصول مثمر بسرعة، الأمر الذي قد ينقلب ضد الفكرة ذاتها.



### رابعا: فلسفة Taguchi (الفلسفة الموجه نحو القيمة المستهدفة)

حقق Genichi Taguchi (مهندس النسيج) نجاحاً كبيراً ومؤثراً في حركة الجودة في اليابان، من خلال عمله في شركة Nippon للهاتف والتلغراف NT&T إذ تركزت جهوده في البدء على دراسة عمليات الإنتاج، لكن خلال الثمانينات تحوّل باتجاه تصميم المنتج والعملية، وهو بذلك اختلف مع Juran الذي أوجّه بالقضية نحو الجانب الإداري وليس الفني، وهو يؤمن باستخدام الطرق الإحصائية لتحديد مشكلات الجودة والحد منها، وبذلك تلتقي فلسفته مع فلسفة Deming، مما أهّله لنيل جائزة Deming في مجال الجودة ثلاث مرات، فضلاً عن ميداليات وجوائز عدّة أمثال (ميدالية Willard F. Rockwell عام 1986 لإسهامه في دمج الهندسة بالطرق الإحصائية، جائزة Blue Ribbon Award اليابانية لإسهاماته في الصناعة اليابانية عام 1990، ميدالية Shewhart من الجمعية الأمريكية للسيطرة على الجودة عام 1986) وقد غدا عضو شرف فيها عام 1997، وتم اعتماد آرائه حول بعض مسائل الجودة في أمريكا من خلال المعهد الأمريكي للمجهزين Suppliers Institute Of America الذي أصبح مديراً له عام 1986. (13)

وقد عمل في معهد الرياضيات الإحصائية في اليابان، وفي منتصف الخمسينيات امتدت سمعته الإحصائية خارج اليابان ومارس وظيفة أستاذ زائر في المعهد الإحصائي الهندي من 1954 إلى 1958 فالتقى بكل من R.A. Fisher و Walter A. Shewhart، ثم انتقل بعد ذلك للعمل في جامعة Princeton الأمريكية وقدم الطبعة الثانية من كتابه Design of Experiments for Engineers وكان ذلك في مطلع الثمانينات، التي شهدت أيضاً اعتماده مستشاراً لدى شركة فورد ثم لدى Bell و Xerox Corp. Labs.

ويمكن عرض فلسفة Taguchi وفق الآتي :

1. جودة التصميم والخطوات الثمان في تطوير المنتج .

2. الرؤية المجتمعية لقضية الجودة .

3. دالة خسارة الجودة

1. جودة التصميم والخطوات الثمان في تطوير المنتج : تركّز عمل Taguchi (الملقّب بصاحب التطور الملهم Inspired Evolution في حركة الجودة) على ضرورة تقديم مفهوم الجودة في مرحلة التصميم وهو أفضل من اختبارها في مرحلة الفحص بعد التصنيع، الأمر الذي شدد عليه في بحثه المشهور نظم تصميم التجارب Systems Of Experimental Design المقدم عام 1987، إذ فرّق بين نوعين من السيطرة هما السيطرة على الجودة السارية Online (خلال عمليات الإنتاج) وغير السارية Offline (وتتضمن التجارب والتحليلات قبل ممارسة عمليات الإنتاج من ضمنها تصميم أو إعادة تصميم المنتجات والعمليات) .

وقدم Taguchi لفهم معاصر لعمليات التصميم (التصميم المتقن Robust Design) أطلق

عليها طريقة التصميم الأولي Prototyping Methods بمراحل ثلاث هي :

- تصميم النظام (التعريف بالصيغة الكلية للنظام بتضمين كل من المنتج والعملية) .
- تصميم الخصائص (تحديد المزج الأمثل لمستويات تباين المنتج ومستويات تشغيل العمليات والغاية هي تخفيض حساسية النظام تجاه المؤثرات الداخلية والخارجية) .
- تصميم السماحات (الحدود) (التعريف بالعوامل ذات التأثير المهم في التباينات) .

ووفق هذا التصور ستغدو جهود الأقسام الهندسية موجهة نحو تصميم الخصائص من أجل ضمان التصميم المتقن، ولتحقيق ذلك اعتمدت فلسفة Taguchi على الإحصاء وطور عدد من التقنيات الإحصائية الخاصة بتحليل آثار سمات التصنيع والتباين في بيئة تشغيل المنتج، وأحد أهداف طرق Taguchi هو الوصول إلى الحالة المثلى للعمليات من أجل تخفيض خسارة الجودة .

ويعد Taguchi أول من ساوى بين الكلفة والجودة، الفكرة التي قادت إلى أهم ابتكاراته وهي الهندسة المتقنة (RE) Robust Engineering وعرفها بأنها قابلية العمليات أو المنتج على العمل بالرغم من وجود المؤثرات الخارجية غير المسيطر عليها .

وهو "مفهوم يربط مهندس المنتج ومهندسي العمليات والمسوقين والبائعين والمختصين في مجال المعلومات والجودة والمجهزين معاً للعمل سوياً من أجل تصميم المنتج والخدمة والعمليات المطلوبة التي ستقابل توقعات الزبون"، وبذلك تمكن الهندسة المتقنة من تطوير طريقة تسمح بأداء مستمر للمنتج تحت أية ظروف، وسيكون هدف التصميم المتقن سواء للمنتج أو العملية وفق كتاب Taguchi's Quality Engineering Handbook (2005) دراسة المعولية أو تكرارية حالات المطابقة بمعدل 100% وهو ما يجعل من هدف الربحية العالية أمراً ممكناً .

ولدعم هذه الاتجاهات قدم Taguchi ثمانية مراحل يعتقد أنها ضرورية لتطوير المنتج وتقع في إطار تصميم الخصائص وهي تذكر بدورة Deming ونلخصها بالتعريف بالمشكلة، والتعريف بالهدف، وإقامة لقاءات عصاف الأفكار، وتصميم التجربة، وتنفيذها، ثم تحليل البيانات، و تفسير النتائج، وأخيراً إدارة التجارب المختبرة أو المؤكدة .

2. الرؤية المجتمعية لقضية الجودة : قدم Taguchi أكثر من 40 كتاباً اعتبرت الجودة القضية الأساسية للشركة ككل وعرضت لفلسفته ونظريته وأفكاره التي ابتعدت عن القضايا المنظمية الداخلية باتجاه البيئة والمجتمع وكالآتي :

- دعوته المستمرة على ضرورة استئصال Eradication المشكلات وعدم تحمّل الكلفة الاجتماعية لعدم المطابقة، وتحقيق أكبر تداخل بين المنظمة وبيئتها .

- في بيئة الأسواق التنافسية تعد التحسينات المستمرة في الجودة والتخفيضات في الكلف ضرورية من أجل بقاء واستمرار الأعمال .

- من المقاييس المهمة لجودة المنتج المصنوع هي الخسارة الكلية المتولدة بواسطة المنتج إلى المجتمع (كلف الجودة) .
- إن تغيير إجراءات الاختبارات ما قبل الإنتاج من التعامل مع عامل واحد في وقت واحد إلى التعامل مع عدد من العوامل في وقت واحد وفق طريقة متوازية Simultaneously يمكن من بناء الجودة داخل المنتج والعملية على السواء .
- إن خسارة الزبون (بسبب الجودة الرديئة) تساوي تقريباً مربع الانحراف في خصائص الأداء عن هدفه .
- إن التباين في أداء المنتج أو الخدمة يمكن تقليله من خلال تفحص التأثيرات غير الخطية (عوامل الصدفة أو الأسباب الخاصة) في خصائص الأداء فأني تباين عن الهدف سوف يقود إلى جودة رديئة .

### قراءة نقدية في فلسفة Taguchi

تعد فكرة المطابقة مع القيمة المستهدفة Target Value بدل المطابقة مع المواصفة تحولاً جذرياً في تعريف الجودة (خسارة المنظمة لا تتحقق فقط عندما تتحقق حالة عدم المطابقة مع المواصفة بل مع قيمة مستهدفة)، وهو أبرز ما يميز فلسفة Taguchi . فقد تعامل مع الجودة وفق نظرة مجتمعية أكثر من قضية تنظيمية، وهي سترتبط بمتطلبات التصميم ويعبر عنها بتطبيقات هندسية . إلا أن فلسفة Taguchi واجهت عدد من الانتقادات لعل أبرزها أنها توجّهت نحو مجالات التصنيع فقط لأنه يعتقد أن الجودة يمكن السيطرة عليها من خلال التحسينات في التصميم فقط ، فلم يترك مجال لتطبيق أبرز أفكاره في حقل الخدمة، كما أن أفكار Taguchi تعتمدت إغفال الإدارة والأدوار المتوقعة منها لصالح كل من المهندس والمحترف، كما أنه لم يبذل جهد كبير في مجال التعريف بآليات تنفيذ المداخل التي قدمها .

## المحاضرة الثالثة: إدارة الجودة الشاملة

### أولاً: مفهوم إدارة الجودة الشاملة<sup>1</sup>

قبل أن نتطرق إلى مفهوم إدارة الجودة الشاملة يجب أن نتطرق إلى فهم المصطلحات التالية:

**الإدارة:** نقصد بها التطوير والحفاظة على إمكانيات المنظمة من اجل تحسين الجودة بشكل مستمر وتبدأ الإدارة من أعلى مستوى إلى أدنى مستوى.

وتعني أيضا التنظيم و توجيه ومراقبة جميع نشاطات المتعلقة بتطبيق الجودة، وتتضمن دعم نشاطات الجودة وتوفير الموارد الضرورية اللازمة.

**الجودة:** نقصد بها الوفاء بمتطلبات المستفيد أو تجاوزها وهيا تضم كل من جودة المنتج وجودة الخدمة وجودة المسؤولية الاجتماعية وجودة السعر وتاريخ التسليم.

وتعني أيضا الوفاء بمتطلبات المستفيد وتوقعاته.

**الجودة الشاملة:** نقصد بها البحث عن الجودة في جميع مظاهر العمل أي ابتداء من التعرف على احتياجات المستفيد إلى غاية تقويم رضا عن المنتج المقدم.

وبهذا سوف نتطرق إلى مفهوم إدارة الجودة الشاملة كمايلي:<sup>2</sup>

- عرفها johblonski على أنها: "شكل تعاوني لأداء الأعمال و بتحريك المواهب و القدرات لكل من العاملين وإدارة لتحسين الإنتاج و الجودة بشكل مستمر، مستخدمة فرق العمل من خلال مقومات الأساسية لنجاح في المؤسسة وهي اشتراك في الإدارة وهذا لتحسين المستمر للعمليات واستخدام فرق عمل".

<sup>1</sup> مهدي صالح السامرائي ، ادارة الجودة الشاملة، مرجع سبق ذكره،ص: 27.

<sup>2</sup> احمد بن عيشاوي، معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدمائية ، مرجع سبق ذكره، ص: 10.

- عرفها Tunks بأنها: "التزام وتعهد كل من إدارة و العاملين بترشيد الأعمال بحيث تلي بصورة متناسقة توقعات المستفيد أو ما يفوقها."<sup>1</sup>

-عرفها (Robbins & Coulter)على أنها:"فلسفة إدارية موجهة على أساس التحسين المستمر و الاستجابة لاحتياجات وتوقعات الزبون."<sup>2</sup>

### ثانيا: أهمية إدارة الجودة الشاملة

إن لإدارة الجودة الشاملة أهمية في المنظمات و تكمن هذه الأهمية فيما يلي:

- زيادة الإنتاجية و تخفيض التكلفة.<sup>3</sup>
- تحقيق رضا العميل، وتقديم أحسن وأفضل المنتجات للعميل.
- تحسين عملية الاتصال بين مختلف المستويات، و تنمية شعور بوحدة المجموعة و زيادة الثقة بين الأفراد.
- تحسين في السمعة الطيبة للمنظمة في نظر عملائها.<sup>4</sup>
- تغيير في سلوكيات الأفراد العاملة في المنظمة تجاهها.
- تمكين العاملين من القيام بعملية مراجعة وتقييم للأداء بشكل مستمر.
- منهج شامل لتغيير بعيد عن النظام التقليدي المطبق في شكل إجراءات وقرارات.

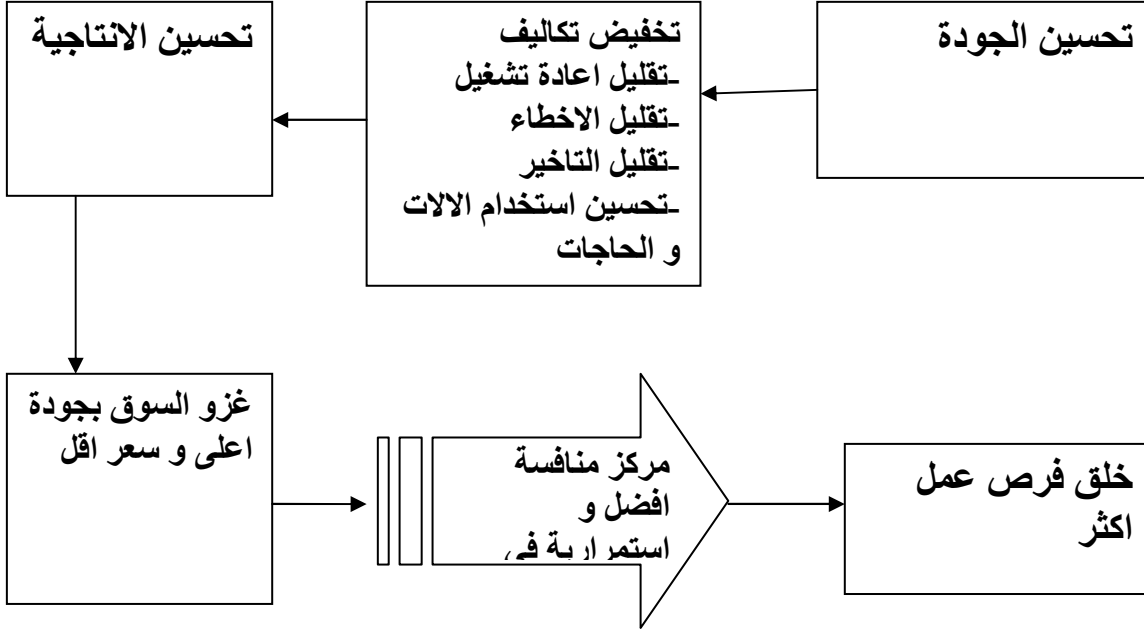
<sup>1</sup> عناية محمد خضير، واقع معرفة وتطبيق ادارة الجودة الشاملة في مديريات التربية وتعليم فلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها"، مذكرة ماجستير، غير منشور ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2007، ص: 31.

<sup>2</sup> فالخ عبد القادر الحوري، تشخيص واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الأردنية، دراسة ميدانية على عينة من مستشفيات الخاصة ، مجلة علمية محكمة، مجلد 12 العدد 01، 2009، ص: 150.

<sup>3</sup> عزة بنت محمد الغامدي، | تطبيق مفهوم ادارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:دراسة تطبيقية على العاملين بمكتبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية اقتصادية وإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، 2006، ص: 54.

<sup>4</sup> بن عنتر عبد الرحمان، الجودة الشاملة كتوجه تنافسي في المنظمات المعاصرة ،مرجع سبق ذكره، ص: 178.

الشكل رقم 3: أهمية إدارة الجودة الشاملة



المصدر: بن عنتر عبد الرحمن، مرجع سبق ذكره، ص: 179.

## المحاضرة الرابعة: مبادئ إدارة الجودة الشاملة ومتطلباتها

### أولاً: مبادئ إدارة الجودة الشاملة<sup>1</sup>

- بالرغم من اختلاف المصطلحات لتعبير عن الجودة من قبل الباحثين، إلى أنهم اتفقوا جميعاً على نفس المبادئ، حيث تركز على تحسين الجودة كقوة محفزة في كافة المجالات الوظيفية وإن هذه المبادئ تتلخص فيما يلي:
- الزبون هو من يعرف الجودة، والأولوية هي رضاه عن المنتج.
  - اهتمام الإدارة العليا بالجودة، وتقديم القيادة لها.
  - الجودة هي مسؤولية جميع الأفراد في المنظمة بكل مستوياتها.
  - الجودة هي عبارة عن موضوع استراتيجي، وبهذا تتطلب خطة إستراتيجية.
  - يجب على جميع الوظائف في المنظمة أن تركز على تحسين الجودة المستمرة، وهذا من أجل تحقيق أهداف إستراتيجية.
  - لتحسين الجودة يجب التدريب وتعليم لكافة الموظفين باستمرار.
  - تحل مشاكل الجودة بتعاون ما بين الموظفين.
  - إن تحسين الجودة و حل مشاكلها يتطلب استخدام طرق ضبط الجودة الإحصائية.

### ثانياً: متطلبات إدارة الجودة الشاملة

- إن أي منظمة تريد أن تتبنى إدارة الجودة الشاملة يجب أن تتوفر على عدة متطلبات لازمة و ضرورية، و إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يمر بخمسة مراحل، تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة عدة معوقات.

<sup>1</sup> راتب جليل الصويص، غالب جليل الصويص وآخرون ، مرجع سبق ذكره، ص: 53-54.



## 1- متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

لكي تتبنى المنظمة فلسفة إدارة الجودة الشاملة يجب أن توفر بعض المتطلبات اللازمة و التي تلخص في:

**\*ثقافة المنظمة:<sup>1</sup>**

إن المنظمة الراغبة في تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة يجب عليه أن تتخلى عن إدارتها التقليدية بما تحملها من قيم ومفاهيم رسخت عبر السنين و الانتقال إلى إدارة حديثة تحمل قيم ومفاهيم عمل جديدة ، تركز على تحسين وتطوير جودة الخدمات بما يحقق رضا المستفيدين.

**\*مشاركة وتحفيز العاملين:**

مشاركة جميع العاملين وتوجيه قدراتهم و إمكانياتهم نحو خلق بيئة محفزة للإنتاجية أو الخدمة المستهدفة، لان هم الذين لديهم القدرة على معرفة المشاكل التي تواجههم أثناء العمل، وان تحفيزهم ومشاركتهم تخلق لديهم جو من القبول وعدم الاعتراض أو مقاومة التغير.

**\*التدريب:**

لكي يتمكن العمال من تطبيق مفاهيم الحديثة لإدارة الجودة الشاملة يجب أن نقوم بتدريبهم وإكسابهم وتعليمهم المهارات اللازمة حتى يتمكنوا من أداء الأعمال بشكل صحيح للمرة الأولى وكل مرة وفقا لمبدأ الذي يقوم عليه.

**\*التزام الإدارة العليا بالجودة:**

لكي تستطيع جميع الإدارات في المنظمة أن تلتزم بإدارة الجودة الشاملة وان تكون مقتنعة بها، يجب أن تلتزم بها الإدارة العليا، وان تطبق من قبلها وكذلك تقوم بتغيير من العمل بالمبادئ الإدارية التقليدية إلى العمل وفقا لمبادئ إدارة الجودة الشاملة، وهذا بتقديم الدعم اللازم لفرق العمل لإجراء التغييرات الكفيلة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة.

<sup>1</sup> عزة بنت محمد الغامدي، تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية، دراسة تطبيقية على العاملين بمكتبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة ، مرجع سبق ذكره،، ص: 55.

**\*التركيز على العملاء:**

إن رضا العميل هو المحور الأساسي لإدارة الجودة الشاملة ولهذا يجب تصميم المنتجات و الخدمات التي تقدمها المنظمة، بما يحقق رغبات و هكذا يتحقق الولاء لتلك المنظمة.

**\*التحسين المستمر**

إن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن برنامج لتحسين و التطوير بشكل مستمر، ولهذا يجب تقييم جودة الخدمات التي تقدمها المنظمات العامة و الخاصة ومنظمات المعلومات، بشكل مستمر وفقا للمعلومات التي جمعها وتحليلها بشكل مستمر ودوري.

**\*التخطيط الاستراتيجي للجودة:**

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يبدأ بتوضيح الرؤية المستقبلية محددة وأهداف بعيدة المدى التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها، وهذا يتحقق بمشاركة جميع العاملين بشكل مخطط له مسبقا ، بحيث تتمكن الإدارة العليا من تقويم أدائها الفعلي وفقا لما في الخطة الإستراتيجية العامة للمنظمة.

**\* القياس والتحليل:**

إن القرارات التي تتم في ظل إدارة الجودة الشاملة تتصف بالموضوعية، وهذا لأنها تعتمد على طرق و الأدوات العلمية الصحيحة في جمع البيانات وتحليلها، ثم تقدم هذه المعلومات إلى متخذ القرار في المنظمة المعلوماتية وتعتبر كمرشد له.

**\* منح الأخطاء قبل وقوعها**

إن إدارة الجودة الشاملة تأخذ مبدأ الوقاية من الأخطاء و العيوب وهذا من خلال الفحص و المراجعة والتحسين المستمر من اجل معرفة المشكلات قبل وقوعها، وإيجاد الحلول المناسبة لها لتفادي وقوعها بدل من حدوث المشكلة و البدء بالبحث عن الحلول المناسبة لها، وبهذا تعتبر إدارة الجودة الشاملة أن تكاليف الوقاية اقل

بكثير من التكاليف العلاج، وهذا أشبه بالصيانة المستمر للمنظمة من خلال مراجعة وتحليل العمليات التي تقوم لها المنظمة بشكل دائم.

## المحاضرة الخامسة: مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة

لكي تستطيع المنظمة تبني وتطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب منها المرور بأربعة مراحل وبإجراء عدة تغييرات في جميع أنشطة وعمليات المنظمة، حيث تتخلص هذه المراحل فيما يلي:

أولاً: المرحلة الأولى<sup>1</sup>

في هذه المرحلة تحاول المنظمة تبني ثقافة تنظيمية جديدة وهذا من اجل تهيئة البيئة الملائمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة، وان التغيير يتطلب جهوداً كبيرة من طرف المسيرين من اجل جعل الأفراد يتبنون فلسفة تتوافق مع إدارة الجودة الشاملة وتكون تتوافق مع المحيط الداخلي و الخارجي للمنظمة وهذا يتطلب وضع خطة لتسيير، وتتطلب كذلك مدى استعداد العاملين إلى التغيير، وكل هذا يتوقف على مجموعة القيادة التي تقود عملية التغيير، ويشترط أن تكون للمنظمة القدرة على تكوين فرق عمل متعاونة فيما بينهم، وتشجع على تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

## ثانياً: المرحلة الثانية

مرحلة التخطيط الاستراتيجي للجودة الشاملة، حيث يتم في هذه المرحلة البدء بالتحسيد الفعلي لها، أي يتم وضع الأهداف على مدى الطويل، والخطوات اللازمة لتحقيقها، من اجل الحصول إلى الخطة الإستراتيجية للجودة الشاملة، وهذا يتطلب تحليل لمختلف عمليات التي تحتاج إلى تحسين كالقيادة و المعلومات والعمليات التجارية و الصناعية والنتائج وربطها مع أهداف المنظمة المتمثلة في إرضاء الزبون و الموظفين و المسيرين على حد سواء، وهذا من اجل وضع خطة إستراتيجية، وتتم هذه الأخيرة بعدة خطوات كمايلي:

<sup>1</sup> علالي مليكة، أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية الكوايل بسكرة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية، جامعة خيضر، 2004، ص: 32-33.

\*تحديد الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة: حيث يتم وضع أهداف طويلة المدى، حيث تمس هذه التغييرات ثقافة المؤسسة.

\*تحليل البيئة الداخلية: يتم تحليل البيئة الداخلية للمنظمة، من اجل اكتشاف نقاط القوة و نقاط الضعف.

\*تحليل البيئة الخارجية: يتم تحليل البيئة المحيطة بالمؤسسة و تحليل بيئة التنافس، من اجل معرفة الفرص

واستغلالها، ومعرفة التهديدات ومحاولة تجنبها.

\*يتم وضع الخطة الإستراتيجية يجب أن تتكون من أهداف موضوعية، وتكون ملائمة لظروف البيئة لتسيير المنظمة وفقها.

### ثالثا: المرحلة الثالثة:<sup>1</sup>

في هذه المرحلة يتم وضع الإطار القانوني الملائم من اجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة وهذا من خلال ما يلي:

\*تغيير الهيكل التنظيمي المعتمد: تغير الهيكل التنظيمي للمنظمة من هيكل تنظيمي العمودي الطويل إلى هيكل تنظيمي أفقي ويتميز بالترابط و التناسب بين هياكل.

\*إعادة تصميم وهندسة العمليات و الوظائف: يتم إجراء تغييرات أساسية وجذرية في الأساليب و الإجراءات بطريقة تتلاءم مع الإستراتيجية الموضوعية.

\*توزيع جميع السلطات و المسؤوليات الجديدة على الأفراد.

\*تشكيل فريق ذو مهارات وقدرات على جميع مستويات من الأفراد.

\*إنشاء مجلس الجودة من الأفراد لهم الخبرة الكافية.

\*توفير الموارد و الوسائل اللازمة لتحقيق الجودة الشاملة.

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص: 33.

\*تدريب المسيرين على فلسفة إدارة الجودة الشاملة وأدواتها و أساليبها ونذكر منها:

ا/تحليل العمليات: هنا نقوم بتحليل طرق العمل، وهذا بتجزئة العملية و مراحلها، وهذا من اجل معرفة

المشكل وإيجاد الحلول المناسبة له ومناقشتها قبل تنفيذها واختبارها.

ب/خرائط السبب و النتيجة:تقوم بتحليل المتسلسل لأسباب الأخطاء، وهذا بتحديد الأسباب الأكثر أهمية

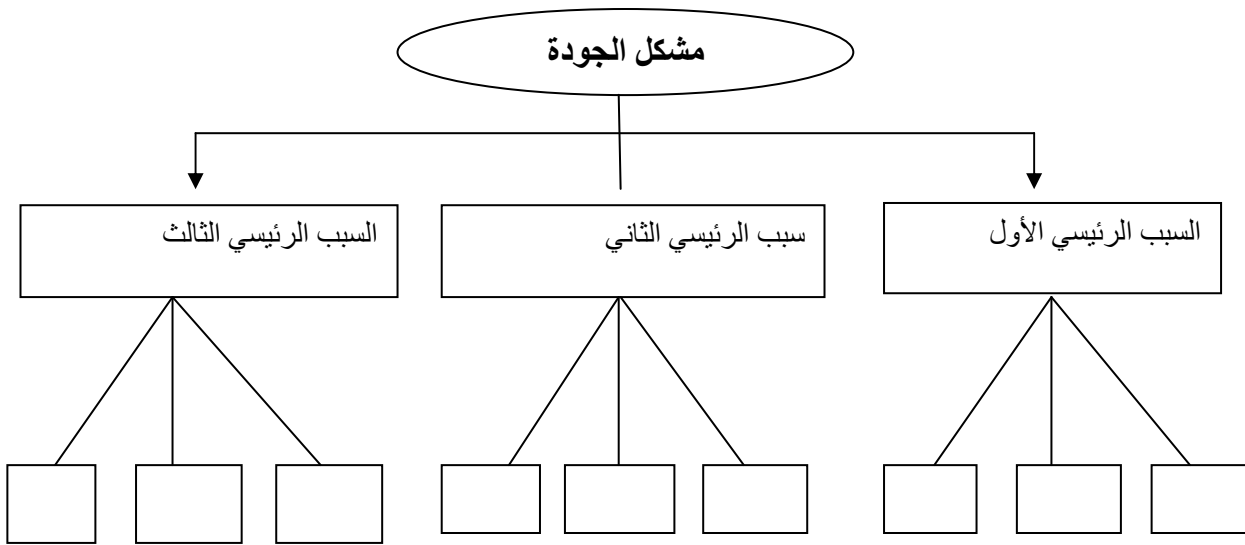
على العظام الرئيسية و الأقل أهمية على العظام الفرعية.

و المخططات تأخذ عدة أشكال منها:

ج/ خرائط المخاطرة:<sup>1</sup>توضح المشكل الرئيسي وتتفرع منه أسباب رئيسية، ومن الأسباب الرئيسية

وتتفرع منه أسباب ثانوية

شكل رقم 4: شجرة الأخطاء



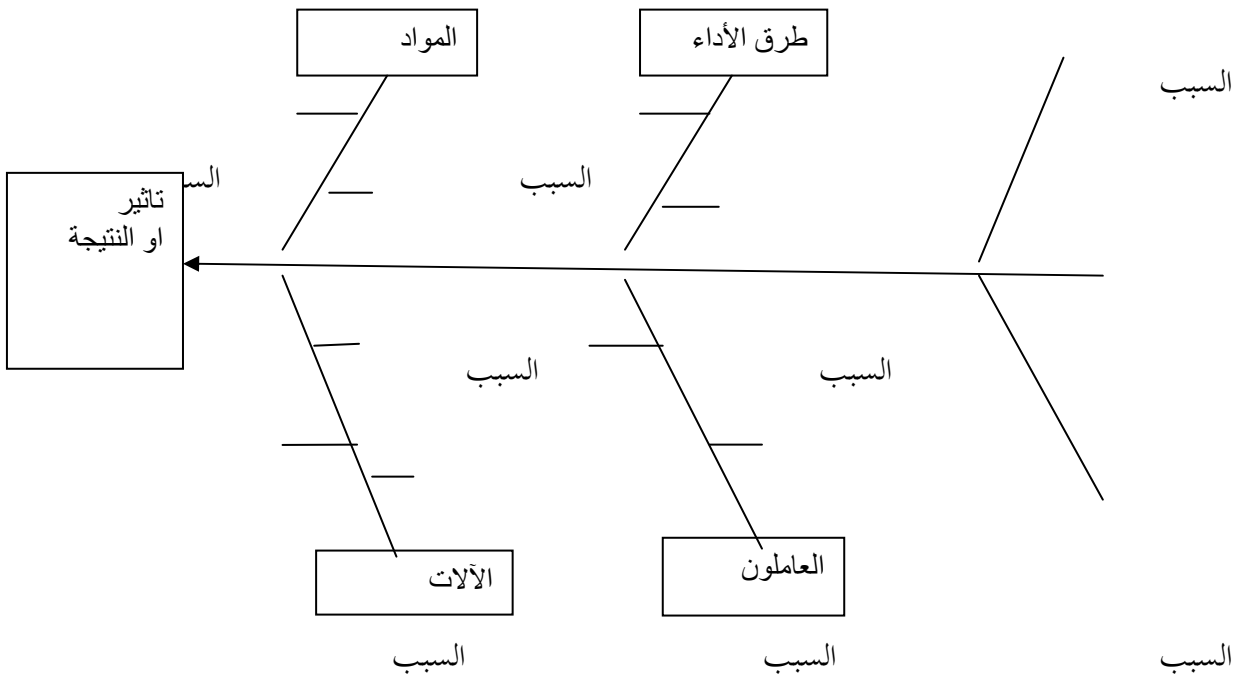
المصدر: علالي مليكة، أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية

الكوايل بسكرة، مرجع سبق ذكره، ص: 34.

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص: 34.

-خرائط السمكة:<sup>1</sup> تأخذ شكل سمكة، حيث في مكان الرأس توضح المشكل الرئيسي و الأسباب توضع على العمود الفقري، بحيث الأسباب الرئيسية على العظام الرئيسية، وإن الأسباب الفرعية توضع على العظام الفرعية، إن هذا النموذج يستعان به لدراسة مسببات المشكل حسب مستوياتهم ودرجة أهميتها في المشكل من اجل البحث عن الحلول حسب الأولوية.

شكل رقم 5: هيكل السمكة



المصدر: علالي مليكة، أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية

الكوايل بسكرة،، مرجع سبق ذكره، ص: 34.

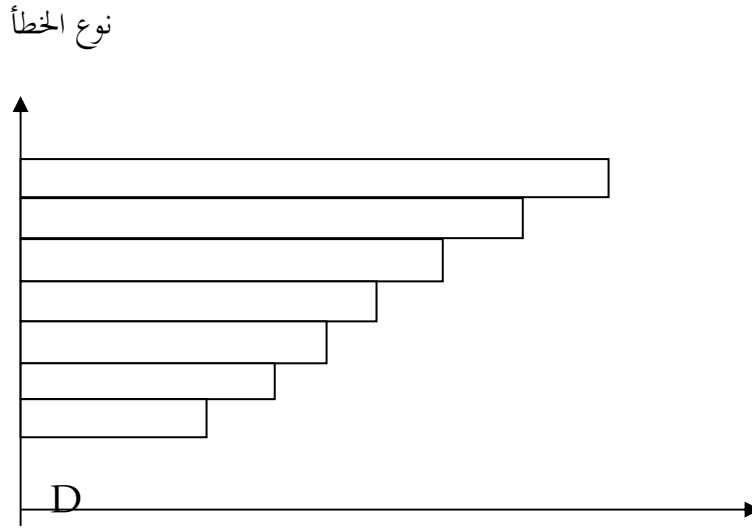
ج/تحليل باريتو:

تحليل باريتو عبارة عن تحليل بياني للمعطيات، وهذا من اجل مساعدة فريق العمل تحديد المشاكل التي لها أهمية وأولوية بالنسبة للمنظمة، حيث أن المنحنى البياني يوضح محور العمودي له فئة موضوع دراسة مثلا نوع قطع

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص: 34

معينة...الخ، وتكون مرتبة من الأكثر أهمية إلى اقل أهمية، و المحور الأفقي سعة الفئات مثلا نسبة الوحدات المعيبة...الخ، وتكون متلاصقة مشكلة مستطيلات وفي اغلب الأحيان ما يكمل المنحنى خط، ويوضح تراكم السعة بداء من الفئات الأعلى إلى ادني فئة وهذا من اجل تكملة النسبة مئة بالمئة.

### شكل رقم 6: منحنى باريتو للتكاليف



المصدر: نفس المرجع السابق، ص 35.

وبعد وضع المنحنى نقوم بوضع قائمة لكل الأسباب المحتملة ثم نقوم بمراقبة العمليات لوقت يتم فيه تحديد مدى تكرار حدوث السبب، ثم بعد ذلك نقوم بترتيب الأسباب تنازليا وهذا من اجل معرفة المشاكل ذات أهمية، والتي تحتاج إلى حل أسرع.

### رابعا: مرحلة التنفيذ و التطبيق:

في هذه المرحلة نقوم بتطبيق الخطة الإستراتيجية، وهذا من اجل تجسيد فلسفة إدارة الجودة الشاملة، ويتم بالمجهود كل من المسيرين و العمال.

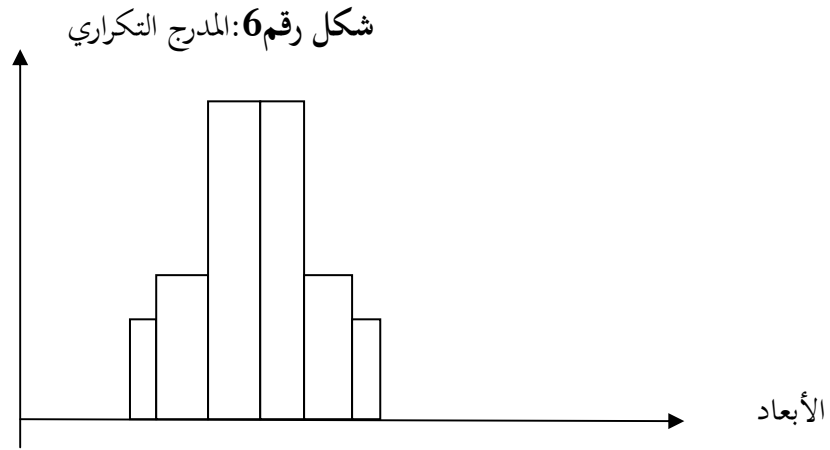


## خامسا: مرحلة مراقبة تنفيذ إستراتيجية الجودة الشاملة

في هذه المرحلة نقوم باستخدام الأدوات و الأساليب الإحصائية، وهذا من اجل التأكد من تنفيذ إستراتيجية الجودة الشاملة كما هو مخطط لها، و تحقيق الأهداف المخطط لها، وان استخدام هذه الأدوات و الوسائل يتطلب تدريب العمال على كيفية استعمالها.

## 1/ الأدوات الإحصائية نذكر منها:

\***المدرج التكراري:** عبارة عن أعمدة توضح لنا التوزيع التكراري، ويستعان به لأجل تقدير الانحرافات.



المصدر: نفس المرجع السابق، ص: 36

\***الارتباط:** يستعمل لقياس العلاقة بين متغيرين.

\***المتوسط، و المدى و الانحراف المعياري:** تساعدنا على توضيح الانحرافات.

## 2/ الانحرافات العادية و غير عادية:

عندما تظهر لنا الانحرافات فان هذا يدل على أن العمل في حدود الرقابة الموضوعية، وفي حالة العكس تدل على

أن العملية خارجة عن مجال التحكم و يجب إعادة النظر فيها.

3/ خرائط الرقابة: وهي عبارة عن وسيلة لمعرفة ما إذا كانت القراءات الخاصة بعملية ما ، ناتجة عن انحرافات عادية أو غير عادية، وتتكون هذه الخرائط من ثلاثة خطوط، الخط الأعلى و الأدنى خاص بالرقابة و الخط المركزي يمثل متوسط العملية، وان أي نقطة تقع خارج الرقابة تعني أن العملية مرفوضة، و النقط التي تقع داخل الحدود الرقابة مقبولة.

## المحاضرة السادسة: أدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأساليبها ومعوقاتها

### أولاً: أدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأساليبها<sup>1</sup>

إن أدوات إدارة الجودة الشاملة تعد من الأساليب الفعالة التي تساعد العاملين و القادة في أداء عملهم، فان من الصعب على أي منظمة تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتأدية وظائفها دون الرجوع إلى هذه الأدوات وخاصة من تهتم بالتحسين المستمر، وهذه الأدوات لا تساهم في حل المشاكل الجودة فحسب، بل تمكن من إنشاء حافز للجودة في أي عمل، وتوجد هذه الأدوات داخل أي عملية وهذه من خلال أفعال تصحيحية وعلاجية، وتعتبر هذه الأدوات جزء من البرنامج المجهز لتحقيق أعلى جودة ممكنة وهذا من خلال الأدوات التالية:

**1/ أسلوب حل المشاكل:** انه من أشهر الأساليب، حيث أن المنظمة تشكل فرق قصيرة الأجل يكون الهدف منها عقد اجتماعات من اجل مناقشة مشكلات المنظمة، من كل الأبعاد و العمل من اجل حل هذه المشاكل، وإيجاد فرص جديدة للتحسين، وهناك عدة أنواع من الفرق نذكر منها:

#### -دوائر الجودة:

تكون عبارة على مجموعة من الأفراد، ويكونون من نفس القسم، وتتراوح أعضائها من (5-8)، و أن العضوية تكون اختيارية، ويعملون الاجتماعات بشكل دوري، و الغرض منها مناقشة الجودة التي تتعلق بالعمل و تحليلها، ومن ثم تقديم الحلول.

#### -فرق المشروع:

هذه الفرق عملها محدد من قبل الإدارة العليا، وان هذا الأخيرة هيا من تقوم بتشكيل فريق العمل، وبشكل

مؤقت، وان أعضائها يتكونون من مختلف الأقسام المنظمة، ويجب أن يكونون ذو كفاءة ومهارة ولديهم قدرات

<sup>1</sup> منتهى احمد علي ملاح، درجة تحقيق معايير ادارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية في محافظات الضفة الغربية كما يراها اعضاء هيئة التدريس، مرجع سبق ذكره، ص: 22-23.

المناسبة للعمل في هذا المشروع ، وان في اغلب الأحيان تكون المشاركة إجبارية، وهذا لان الإدارة العليا من تقوم باختيار الأعضاء.

#### -فرق تحسين الجودة:

يتم تشكل عضوية الفريق بشكل اختياري، والأعضاء يكونون من عدة أقسام، أو من قسم واحد ويكونون من عدة مستويات إدارية، ويجب أن تكون لديهم الخبرة ، و الكفاءة المرجوة، من اجل حل المشاكل، إن الفريق لديه الحق في اتخاذ إجراء يراه مناسب لحل المشاكل.

#### -العصف الذهني:

نقصد بها تشجيع التفكير الإبداعي لفرق العمل، من اجل استنباط الآراء.

#### -خريطة التدقيق:

عبارة عن تمثيل بياني، لعملية تحسين الجودة و تسلسلها، وتستعمل أيضا لفهم المشكلة، وتحليل العلاقات بين مختلف الأنشطة.

#### -مبدأ باريتو:

إن مبدأ باريتو ،يقوم على استعمال طريقة التحليل الإحصائي، للمشكلات ،و أسبابها، ورسمها في مخططات بيانية،وفقا لخطوات متسلسلة.

#### -أسلوب السبب و الأثر:

عبارة عن رسوم، تتكون من خطوط و رموز، وتصمم لتوضح العلاقة المفيدة بين الأثر و المسببات وبشكل عام فإنها تستخدم في تحليل المشكلات المعقدة، والتي يصعب شرحها، وفهمها باستخدام لغة الأرقام فقط.

## 2/ أنظمة الاقتراحات:

تمكنا من تقديم اقتراحات من قبل الموظفين إلى إدارة وكل واحد على حدا، وتكون هذه الاقتراحات حول طرق تحسين العمل وحل المشاكل التي يواجهها في عمله، ومن بعد ذلك تتبنى الإدارة الاقتراحات المناسبة لها.

3/ أنظمة التوقيت المناسبة:<sup>1</sup>

تعطي هذه الأنظمة إلى الإدارة فرصة الكافية لكي تحقق أهدافها بطريقة مناسبة و بزمان محدد وبدون أي تأخير، وأيضا تساعد على حل المشاكل التي تواجهها الإدارة مباشرة، وفي نفس المكان الذي تقع فيه.

## 4 / رقابة العمليات الإحصائية

تستخدم في التعرف على التباين، الذي قد يحدث في أي عملية إنتاجية مهما جدا لتعزيز جودة السلعة المنتجة، وتقليل التكاليف، و زيادة رضا المستهلكين، حتى تكون للمنظمة القدرة على المنافسة في سوق.

5/ المقارنة المرجعية:<sup>2</sup>

هي عملية تجديدية، وتكون مبنية على تحليل سريع لأفضل ترتيب للعناصر الفاعلة ذات الكفاءة، وتشتمل على المقارنة بين الأنشطة داخل المنظمة أو الأنشطة داخل المنظمة وما يشابهها في منظمات منافسة، و تتبنى ما ثبت نجاحه ويوفر الكثير من المال و الجهد لانجاز التحسينات الأكثر إنتاجية بأقل تكلفة ضمن الموارد متاحة.

ثانيا: معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة<sup>3</sup>

إن هناك عدة معوقات تواجهها إدارة الجودة الشاملة في المنظمات (مؤسسات) الخدمية ونذكر منها ما يلي:

-موضوع إدارة الجودة الشاملة الحديث وخاص في دول نامية.

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق، ص 23.

<sup>2</sup> نفس المرجع السابق، ص 23.

<sup>3</sup> خالد بن جميل مصطفى زقزوق، تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع و التعليم المستمر بجامعة أم القرى شهادة ماجستير، غير منشورة، كلية تربية، جامعة أم القرى، مملكة العربية السعودية، 2008، ص: 47-48.

- نقص الكفاءات البشرية المؤهلة في هذا المجال.
- تخصيص ميزانية غير كافية من اجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة
- الاعتقاد الخاطئ لبعض العاملين بعدم حاجاتهم للتدريب.
- انتهاج الأسلوب الديكتاتوري أو الأوتوقراطي ،في الإدارة وتشدد المديرين في تفويض صلاحياتهم.
- عدم الإلمام بالأساليب الإحصائية لضبط الجودة.
- مقاومة بعض العاملين لتغيير وهذا بسبب طبيعتهم أو بسبب تخوفهم من التغيرات، أو من عدة أسباب أخرى.
- عدم توفر نظام فعال للاتصالات و التغذية العكسية.
- عدم وجود انسجام وتالف بين أعضاء فريق العمل، أو بين فرق العمل مع بعضهم.
- تأخير وصول المعلومات ،حول انجازات التي يحققونها العاملون،وفرق العمل في الوقت المناسب.

### المحاضرة السابعة: جوائز إدارة الجودة الشاملة

امتدت فكرة تقييم جهود الجودة من المستوى الفردي إلى مستوى المنظمة فنشأت جوائز الجودة وميدالياتها عرفاناً وتمييزاً لتلك الجهود من جهة وتحفيزاً للشركات والمنظمات الأخرى من جهة أخرى .

وعلى الرغم من وجود فروق بين بنود ومتضمنات كل جائزة أو في عدد نقاطها إلا أنها جميعاً تشترك في إبراز دور الإدارة العليا في تحقيق التميز (بوصفها المحرك الأساس لكل جهود الجودة) ورضا الزبون (بوصفه الهدف والوسيلة) .

وهناك من الجوائز والميداليات الكثير حظي عدد منها الشهرة والانتشار بحكم عوامل عدّة لعل أبرزها المنظور الدولي والأفق الزمني ، ومراجعة بسيطة لمبررات التأسيس ، البنود، آليات التقديم والفوز يتبين وبما لا يقبل المجادلة كم تحتاج الدول العربية وشركاتها إلى جوائز جودة وطنية أو إقليمية وقبل ذلك جائزة الجودة العربية، وهذه دعوة صادقة لإعادة أنشطة المنظمة العربية للتقييس لتضطلع بهذه المهمة الحيوية وهل وجدت الجودة وجوائزها لدى غير العرب .

#### أولاً: جائزة Deming اليابانية<sup>1</sup>

تم تأسيس الجائزة عام 1951 بعد مرور عام على إكمال مهام Deming وفق الدعوة الموجه له في تموز عام 1950 من قبل اتحاد العلماء والمهندسين الياباني JUSE. فقد اقترح مدير إدارة الاتحاد Kenichi Koyanagi إعداد جائزة باسم Deming تقديرًا لجهوده وإسهاماته ولتشجيع التطوير المتنامي في أنشطة السيطرة على الجودة في اليابان. و ومنذ ذلك التاريخ يدير الاتحاد هذه الجائزة ويتكلف بمصاريفها الإدارية كافة .

<sup>1</sup> Cocheu , Ted, Building A leadership Foundation For Quality, Training & Development , sep.1993 ,p.51 .

لقد أسهمت الجائزة على نحو مباشر في تطوير إدارة الجودة وأنشطة السيطرة على الجودة في اليابان. وقد استطاعت الشركات المتقدمة للجائزة من خلال توافقها مع متطلبات الجائزة تبني مداخل جديدة في إدارة الجودة تتوافق مع حاجات وبيئة العمل، فضلاً عن تطوير طرق أكثر فاعلية في إدارة الجودة، مع إقامة هياكل لتنفيذ تلك الطرق عملياً .

ويجمع المتقدمين إلى الجائزة ميزة امتلاك الخبرات الواسعة والمبادئ الإدارية التي أسهمت في نجاح أعمالهم من خلال تحسين الجودة وهو الأمر الذي شجع شركات أخرى عديدة للبدء بتجربتها نحو إدارة الجودة بوصفها مفتاح مهم لنجاح العمل. كما أن التحدي الذي يعد مضمون أساسي للجائزة يفرز فرصة مميزة لتعلم مناهج جودة مفيدة. لذلك تسللت إدارة الجودة إلى العديد من الشركات وتطورت عبر الزمن فيها وأسهمت في تطور أنشطة التحسين لديها .

إن الآليات التي تشجع التطوير الذاتي لكل شركة تتأتى من خلال عمليات الاختبار عند التقديم للجائزة. وعلى الرغم من عدم وضوح بعض المعايير، يجتهد القائمون على جائزة Deming في جعل عمليات الاختبار أكثر شفافية، وبذلك فإن الإعلان عنها ومعايير التقييم والحكم غدت الآن في متناول الجميع. وعلى أية حال لم تتغير أسس الاختبار الرئيسة في الجائزة فهي تعكس عملياً ظروف كل شركة مرشحة .

وعن النتائج المتوقعة من جائزة Deming فإن المصادر تؤكد على حصول أكثر من 160 شركة على جائزة Deming التطبيقية، وبالحصول فإن تطويراً ثورياً قد تحقق في جودة منتجاتها وخدماتها. وعلى الرغم من ولادتها في اليابان فإن جائزة Deming نالت شهرتها عالمياً نظراً لما حققته من نتائج ملموسة لدى الشركات التي سعت إليها أو تتوجت بها وباتجاهات عدّة منها ما يرتبط بترسيخ الجودة والإنتاجية وتحسينهما وتخفيض الكلف مع زيادة واضحة في حجم المبيعات وارتفاع واضح في الأرباح من خلال تطبيق سلس للخطط الإدارية



وخطط العمل المرتبطة بأهداف المديرين وصولاً إلى TQM من خلال المشاركة الشاملة والتحسينات في البنية التحتية للشركة والتي تشجع على الابتكار والإبداع .

ويتوقع من الجائزة أيضاً أن تحفز عمليات الإدارة نحو التحسين وتشجيع أنشطة التقييس والمعايرة، فضلاً عن توحيد قوة المنظمة الشاملة وتعزيز المعنويات وإقامة نظم إدارية متنوعة ومن بينها نظام الإدارة الشامل (الفصل السادس) .

وتعتمد آليات التقدم ومنح الجائزة على منطلقات فلسفية تعد عمليات الاختبار فرصة للتطوير المتكامل للمتقدمين وليس اختباراً بالمعنى الدارج وأي متطلب في الجائزة (كمثال توجهات المنظمة المرشحة نحو تنفيذ TQM) يتم تناولها مجتمعةً. وبعبارة أخرى فإن لجنة جائزة Deming لا تحدد أية قضايا تلزم بها المتقدم، ولكن يكون الأخير مسؤولاً عن تحديد وتأشير تلكم القضايا، مما يمكن من تطوير مداخل قابلة للتطبيق عملياً في أنشطة الجودة .

ومن المعتاد أن تدير لجنة جائزة Deming الاختبارات وعمليات المنح. ويرأس اللجنة مدير هيئة المنظمات الاقتصادية وبعضوية خبراء في إدارة الجودة الشاملة من القطاع الصناعي و الأكاديمي، وتتجزأ اللجنة إلى خمسة لجان فرعية تدير عمليات الاختبار وتناقش القضايا ذات العلاقة.

وتتجزأ جائزة Deming إلى ثلاثة تصنيفات أو أقسام هي جائزة Deming للأفراد Deming Prize for Individuals والجائزة التطبيقية Deming Application Prize ومكافئة السيطرة على الجودة لوحدات الأعمال العملية Quality Control Award For Operations . Business Units

وبالنسبة لأي شركة مرشحة للجائزة فإن أقصر طريق للفوز بالجائزة التطبيقية هو إدارة العمل بطريقة مناسبة دون التعامل مع الأنشطة غير المطلوبة للاختبار الذي سيركز على التأكد من أن المنظمة قد طورت

منهجها الفريد للجودة الشاملة وبما يناسب أنشطتها وحجمها. وبالتالي ليس مطلوباً منها إتباع منهج محدد في الجودة الشاملة. وإذا استنسخت المنظمة صيغ جاهزة في TQM أو استحضرت قواعد أو معايير أكثر من اللازم تحت عنوان TQM فإن تلك الأنشطة لن تكون عوناً في الحصول على الجائزة. فالبعض يعتقد انه ينبغي اعتماد الطرق الإحصائية المتقدمة لاجتياز الاختبار وهذا فهم خاطئ .

إن الاختبارات الخاصة بالجائزة لا تركز على التوافق مع نموذج لجنة الجائزة، لكن من المتوقع أن يستوعب المرشحون ظروفهم ومستواهم وقيّموا مشاريعهم وأهدافهم الخاصة، ثم ينتهجون فلسفة التحسين التي ستقود نحو العالمية، ليس على مستوى النتائج المتحققة أو العمليات المعتمدة فحسب بل على مستوى مؤشرات الفاعلية المتوقعة في المستقبل. لذا ستأكد اللجنة من توافق المشاريع مع الأوضاع، والأنشطة مع الظروف والأهداف مستقبلاً .

وأدناه شرح مختصر لتصنيفات جائزة Deming :

### 1- جائزة Deming للأفراد : وهي جائزة سنوية تمنح لـ :

- الأشخاص الذين قدموا إسهامات واضحة في دراسات TQM أو الطرق الإحصائية المستخدمة فيه ، أو
- الأشخاص الذين قدموا إسهامات واضحة ومبدعة في إطار TQM .

وللتقديم لهذه الجائزة فإن المطلوب أولاً تزكية أو ترشيح من أحد أعضاء اللجنة للشخص المتقدم الذي لا

يشترط أن يحمل الجنسية اليابانية، لكن من المهم أن تكون إسهاماته قد استفادت منها الشركات اليابانية .

### 2- جائزة Deming التطبيقية : تمنح أيضاً على نحو سنوي للشركات أو لأقسام الشركات التي نجحت في

تطبيق TQM والمتوافق مع المبادئ ونوع الصناعة والعمل والمجال وبفاعلية وحقق تحسينات أداء متميزة من خلال ذلك التطبيق. ويتاح لأي شركة التقديم (قطاع خاص أم عام كبيرة أم صغيرة للتسويق المحلي أو

التصدير)، ولا يوجد حدود لعدد الحاصلين على الجائزة كل عام، وكل المنظمات التي تتوافق مع معايير الترشح

أو تتجاوزها وفق الاختبارات سيكون بمقدورها الحصول على الجائزة التي ستضم توجهاتها ما يلي :

■ التعبير عن المبادئ الإدارية، وقيم الصناعة والعمل والمجال، وبيئة الأعمال الخاصة بالمنظمة التي تكون قد

أقامت أهداف واستراتيجيات عمل متوجهة نحو الزبون وذات تحدي تحت قيادة إدارية واضحة .

■ تنفيذ TQM على نحو ملائم لإنجاز تلك الأهداف والاستراتيجيات .

■ وكنتيجه للنقطة السابقة، استيعاب النتائج المنتقة من الأهداف والاستراتيجيات .

عموماً تستند هذه الجائزة على عشرة معايير شاملة في تغطيتها لأنشطة المنظمة ككل، ولا غرابة في تأكيد

الكثير منها على الطرق الإحصائية نظراً للتوجه الإحصائي السمة التي غلبت على من اقترنت باسمه والمعايير هي :

- السياسات والأهداف : ويشمل ذلك السياسات الإدارية وسياسات الجودة والطرق المعتمدة في تطويرها

وتطبيقها وتقييمها متزامناً مع تطبيقات الطرق الإحصائية .

- بنية المنظمة : وتتضمن مدى وضوح خطوط السلطة والمسؤولية وانسيابية القطاعات والتعاون بين

الأقسام، متزامناً مع اعتماد حلقات الجودة .

- التربية والثقافة المؤسسية : ويشمل الخطط التربوية وثقافة العاملين والتعامل مع المجهزين وآليات عمل

حلقات الجودة ونظم الاقتراحات .

- إدارة المعلومات : يركز هذا المعيار على أنشطة جمع البيانات وتداول المعلومات في أنحاء المنظمة كافة وفق

اعتبارات السرعة والدقة والوضوح واعتماد الطرق الإحصائية .

- التحليل : يدور المعيار حول الطرق المعتمدة في اختيار المشكلات ووسائل التحليل المستخدمة لحلها،

بالتركيز على الإحصائية منها، واستخدام تحليلات الجودة والعملية ومقترحات التحسين المستمر .

- التقييس : وتتضمن الطرق المستخدمة لتبني وتحديث المعايير والمحتوى الفعلي لها مع استخدامها، فضلاً عن حفظ السجلات .
- الضبط: ويشمل تقييم الأنظمة المطبقة للسيطرة على الجودة ، اعتماد الطرق الإحصائية، موقع نقاط السيطرة على العمليات، المواد الحرجة، حلقات الجودة ذات العلاقة بالسيطرة .
- ضمان الجودة : ويتضمن إجراءات ( تطوير المنتجات الجديدة، ضمان سلامة المنتج، تصميم العملية ) مع اعتماد الطرق الإحصائية والقضايا ذات العلاقة بالقياس والفحص.
- النتائج : ويشمل المرئية منها وغير المرئية، وكذلك الفجوة بين النتائج المتوقعة والفعالية .
- الخطط المستقبلية : أي خطط المنظمة للارتقاء بـ TQM في المستقبل والعلاقات بين التخطيط قصير المدى وطويل المدى .

**3- مكافأة السيطرة على الجودة لوحدة الأعمال العملياتية :** تقدم لأقسام أو وحدات عمل داخل شركة تكون قد أنجزت تحسينات أداء متميزة من خلال تطبيق مفاهيم السيطرة على الجودة وإدارتها في إطار TQM في سنة الترشيح .

وتختلف عن الجائزة التطبيقية في إنها لا تمنح للشركة ككل أو لأحد أقسامها بل تقدم لوحدة أعمال فردية Individual Business Unit لم تشارك في تلك الجائزة. وتتأهل أي وحدة عمل للحصول على المكافأة عندما تمتلك توزيع واضح لمسؤوليات إدارة الجودة وصلاحياتها المحددة وفق الموازنات الموضوعة وبالعلاقات معروفة وواضحة مع رئيس الوحدة أو الوحدات الأخرى. وليس شرطاً أن تمتلك تلك الوحدة كل الوظائف ذات العلاقة بإدارة الجودة وضمائها، مع هذا لا تختلف عمليات التقديم للمكافأة واختباراتها عن آليات الجائزة التطبيقية من ضمنها التقسيم والاختبار وتحديد الفائزين والإعلان. وتراجع مراسم المنح وتقارير الفائزين وتقارير الحالة وتدقيق الواقع بعد ثلاث سنوات من استلام الجائزة .

ومن المفيد الإشارة إلى أن لجنة جائزة Deming تكون مسئولة عن الاختبارات الخاصة بجائزة نيكبي لأدبيات السيطرة على الجودة Nikkei QC Literature Prize التي أسست عام 1954 من قبل شركة Nippon، ولحث الشركات الفائزة على الاستمرار في تطبيق وتحديث TQM، تم استحداث ميدالية الجودة اليابانية Japan Quality Medal، إذ تمنح للشركات التي أقامت جهود التحسين باتجاه جودة ومعالجة منتجاتها.

### ثانياً: جائزة مالكولم بالدريج الأمريكية Malcolm Baldrige Quality Award

في عام 1987 وقّع رونالد ريغن قانون مالكولم بالدريج لتحسين الجودة الوطنية، حمل الرقم 100-107 الذي أسس لجائزة وطنية تهتم عمليات تحسين الجودة في الشركات الصناعية والخدمية والمنظمات الصغيرة، وقد تم تطوير معايير الجائزة بجهود مجموعة متخصصين من ضمنهم Juran. ومنذ ذلك الوقت غدت المعايير تعريفاً عملياً لـ TQM ومدخلاً مهماً للمفهوم. وفي عام واحد وهو العام 1991 تم طلب 18000 نموذج تقديم للجائزة.

لقد تم تأسيس الجائزة لنشر الوعي حول الجودة وأهميتها للميزة التنافسية، بالإضافة إلى الأهداف التالية :

- تعميق الاهتمام البالغ بالجودة بوصفها احد العناصر المهمة والحرحة في المنافسة .
- زيادة الإدراك حول متطلبات الامتياز .
- المشاركة في المعلومات على أساس الأداء الناجح للاستراتيجيات والمنافع المتحققة من تنفيذ هذه الإستراتيجية
- محاكاة جهود تحسين الجودة ونشر البرامج الناجحة .
- تأشير الانجازات المتميزة في مجال الجودة .

تمنح ثلاث جوائز كل سنة في كل تصنيف من التصنيفات الثلاث (شركات التصنيع الكبيرة، منظمات الخدمة الكبيرة، وحدات الأعمال الصغيرة (500 عامل فأقل)). وفي السنوات القليلة الماضية تم إضافة قطاعات أخرى يحق لها التقدم للجائزة شملت التعليم والخدمات الصحية .

يعد التحسين المستمر الفلسفة الأساسية والأكثر أهمية في معايير الجائزة. حيث تطالب المنظمة المتقدمة بتقديم أدلة عن كيفية التخطيط للتحسين، والمعايير بعامة ذات تركيز واضح نحو العمليات والنتائج بحيث تبحث عن عمليات المنظمة واستراتيجياتها ومتطلبات العمل فيها. إلا إنها لا تتضمن جميع القضايا الإدارية مثل الأداء المالي الذي يصعب تقييمه كونه يرتبط بالعوائد والأسعار والكلف التي تتباين من صناعة إلى أخرى.

تستغرق عمليات الحصول على الجائزة عاماً من تاريخ التقدم إلى تاريخ الإعلان عن الفائزين، ومن المنطقي أن تستغرق المنظمة 8-10 سنوات لتطوير نظام جودة يتوافق مع معايير الجائزة .

ويتطلب التسجيل للحصول على الجائزة تضافر مجموعة جهات تعمل سوية داخل المنظمة باتجاه الالتقاء مع المتطلبات والبنود المشتركة وبدرجة عالية من الإتساقية، فيكون لكل جهة مسؤولية وأهداف محددة غالباً ما يجري التعبير عنها كمياً بغية تحديد مستويات نجاح تلك الجهة، وحصيلة تلك الجهود جمع نقاط محددة من مجموع 1000 نقطة هي الدرجة العليا للجائزة موزعة على سبعة متطلبات أساس مع ثمان وعشرون متطلب فرعي موزعة على وفق الآتي <sup>1</sup> :

1. القيادة (90 نقطة) : يختبر القيادة الشخصية للمدراء التنفيذيين ودرجة اندماجهم في إيجاد وإدانة عمليات التركيز على الزبون وقيم جودة واضحة وقابلة للتطبيق، كما يختبر تكامل تلك القيم والتوقعات داخل النظام الإداري من ضمنها كيفية عنونة المسؤوليات العامة للشركة وسلوك المواطن فيها Citizenship، وينقسم إلى المتطلبات الفرعية الآتية :

<sup>1</sup> محرز، محمد المأمون ، الجودة وتحديات القرن الواحد والعشرون، مؤتمر الإبداع والتجديد في الإدارة العربية في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ، القاهرة، 6-8 نوفمبر، 2000، ص:15.

- قيادة المدير التنفيذي (45 نقطة) .
- نظام القيادة والتنظيم (25 نقطة) .
- المسؤولية العامة وسلوك المواطنة فيها (20 نقطة) .

## 2. المعلومات والتحليل (75 نقطة): يختبر المجال، الصلاحية، التحليل، الإدارة واستخدامات البيانات والمعلومات

لتوجيه التميز في مجال الجودة وتحسين الأداء التنافسي. كما يرتبط بالتأكد من دقة تلك البيانات والمعلومات ونظام التحليل لدعم أنشطة تحسين عمليات التركيز على الزبون، المنتج، الخدمات، والعمليات الداخلية، ويضم :

- إدارة المعلومات والبيانات (20 نقطة) .
- المقارنات التنافسية والمقارنة المرجعية (15 نقطة) .
- تحليل واستخدام البيانات على مستوى المنظمة (40 نقطة) .

## 3. التخطيط الاستراتيجي للجودة (55 نقطة): يختبر عمليات التخطيط وكيفية تكامل متطلبات الجودة الرئيسية

في إطار التخطيط الإجمالي للأعمال. كما يتعامل مع خطط المنظمة قصيرة وطويلة المدى وكيفية نشر متطلبات الجودة والأداء في وحدات العمل. ويضم هذا المتطلب بندين هما التطوير الاستراتيجي (35 نقطة والنشر الاستراتيجي (20 نقطة) .

## 4. إدارة وتطوير الموارد البشرية (140 نقطة): يختبر المتطلب كيفية تمكين قوة العمل من أجل تطوير واستثمار

كامل طاقاتها طبقاً لأهداف الأداء. كما يختبر جهود المنظمة في بناء وإدامة بيئة تشجع على الأداء المتميز، المشاركة الكاملة والنمو الشخصي والمنظمي. ويضم أربعة بنود فرعية هي :

- تخطيط وتقييم الموارد البشرية (20 نقطة) .
- نظم عمل عالية الأداء (45 نقطة) .

■ تعليم، تدريب، وتطوير العاملين (50 نقطة) .

■ ارتياح ورضا العاملين Well-Being (25 نقطة) .

5. إدارة العمليات (140 نقطة): ويختبر القضايا الأساسية في إدارة العمليات من ضمنها تصميم عمليات التركيز

على الزبون، عمليات تسليم المنتج والخدمة، الخدمات المساندة، وإدارة التجهيز ذات العلاقة بوحدة العمل

كافة وخصوصاً البحث والتطوير. كما يتعامل مع تصميم العمليات الرئيسة وإدارتها بكفاءة وتحسينها للوصول

إلى الأداء الأعلى ويضم تصميم وتقديم المنتجات والخدمات (40 نقطة) ، إدارة العمليات: إنتاج وتسليم

المنتج والخدمة (40 نقطة)، إدارة العمليات: الخدمات المساندة (30 نقطة)، إدارة أداء المجهز (30 نقطة) .

6. نتائج العمل (250 نقطة): ويختبر أداء المنظمة والتحسينات في مجالات العمل الرئيسية، جودة المنتج

والخدمة، الإنتاجية وكفاءة التشغيل، جودة التجهيز و مؤشرات الأداء الأخرى وفقاً للمنافسين ويضم المتطلب

ثلاثة بنود هي نتائج جودة المنتج والخدمة بـ 75 نقطة و النتائج المالية والعملياتية للشركة (130 نقطة) و نتائج

أداء المجهز (45 نقطة) .

7. التركيز على الزبون ورضا الزبون (250 نقطة): يختبر نظم المنظمة للتعلم من الزبون وبناء وإدامة العلاقات

معه، كما يختبر مستويات واتجاهات الأعمال الناجحة، رضا الزبون، الحصة السوقية ونقاط رضا الزبون لدى

المنافسين، ويحوي خمسة بنود هي المعرفة بالزبون والسوق (30 نقطة)، إدارة العلاقة مع الزبون (30 نقطة)،

محددات رضا الزبون (30 نقطة)، نتائج رضا الزبون (100 نقطة)، مقارنات رضا الزبون (60 نقطة) .



وحتى تتمكن المنظمة التنافس مع الآخرين في إطار الجائزة يتوجب عليها جمع ما يزيد عن 700 نقطة،  
ليجري تصنيفها ضمن الشركات المؤهلة والتي ستعرض على لجنة الجائزة، وأعلى مجموع سجلته الشركات تراوح بين  
800 و 850 .

تستلم جميع الشركات المتقدمة للجائزة تقرير يصف ما توصلت إليه اللجنة حول اختبارات قوة المنظمة  
ومجالات التحسين المتاحة، وربما يعتمد بعضها على معايير الجائزة في تصميم نظم لتقييم جودة المجهزين. كما أن  
شركات أمثال Engine ، Bell ، Motorola ، Cummins ، Pacific ، Alcatel  
وHoneywell تستخدم الإصدار المعدل للجائزة لإعداد دراسات معمّقة عن نظم الجودة لدى مجهزيها  
الرئيسيين.

### ثالثاً: الجائزة الأوروبية

تأسست المنظمة الأوروبية للسيطرة على الجودة European Organization For Quality Control (EOQC) عام 1988 بعضوية سبع دول أوروبية ثم زاد عدد المنتسبين ليلبلغ 250 عضواً عام  
1992. وكان من بين مبررات التأسيس رفع مستوى التركيز على الجودة وأهميتها في ضوء المنافسة الشديدة بهدف  
تحسين القدرة التنافسية للشركات الأوروبية .

وفي عام 1990 بدأت الهيئة الأوروبية لإدارة الجودة بتطوير جائزة الجودة الأوروبية بالاشتراك مع المنظمة  
الأوروبية للجودة والمفوضية الأوروبية. وتم الإعلان عنها عام 1991 في الملتقى السنوي للهيئة المنعقد في باريس. وقد  
اعتمدت العديد من الجوائز الوطنية في أوروبا اعتمدت على الجائزة في تصميمها وإعدادها. ومنذ العام 2000  
بدأت دول المجموعة الأوروبية جميعاً في إدارة جوائز وطنية خاصة بها .

جرى الاعتقاد أن عمليات الجائزة الأوروبية تنطبق فقط على الشركات الكبيرة، لذلك فإن العام 1994  
شهد تنسيقاً بين المفوضية والجمعية والمنظمة لتطوير نوعاً مضافاً للجائزة يلاءم القطاع العام والشركات المتوسطة

والصغيرة، وصدر الإعلان عن قسم الجائزة الخاص بالقطاع العام في برلين عام 1995 أما بالنسبة للقسم الآخر فصدر في العام 1996. وبذلك توسع الاعتراف ليشمل المفاهيم أو المعايير الأساسية في كل مجموعة . تكونت المعايير من القيادة وديمومة الرسالة، التركيز على الزبون، المسؤولية الاجتماعية التشاركية، تطوير المجتمع ومشاركته، توجه النتائج، الإدارة عن طريق العمليات والحقائق، التعلم المستمر والابتكارية والتحسين، تطوير الشراكة . شمل مجال الجائزة والمكافأة المنظمات التجارية الكبيرة، الوحدات العملياتية المساعدة في المنظمات الكبيرة، الشركات الصغيرة والمتوسطة. منظمات القطاع العام (غير الهادفة إلى الربح) .

إن أقسام الجائزة الأوربية تتشابه وتشمل المظاهر الأساسية في إدارة وفهم العمل ولكل عنصر درجة موزونة. وتعتمد الجائزة على التقييم الذاتي للشركة ذاتها في إطار النموذج المعلن عنه للجائزة، ثم يجري تقديم الطلب مع الوثائق إلى اللجنة المختصة، ليجري التقييم الفردي لكل طلب من قبل فريق مختص يتولى فيما بعد تحديد المرتبة. وتقوم هيئة تتكون من قادة الأعمال الأوربيين وأكاديميين مرموقين ومختري الجودة بتحديد الطلب الذي يستحق زيارة المقيمين ميدانياً ويقوم هؤلاء برفع تقريرهم الذي يدرس من الهيئة ليتم اختيار المنظمة المؤهلة لاستلام الجائزة .

- وهناك أربعة مستويات من الشركات داخل كل قسم من أقسام الجائزة وهي :
- الفائزون بالجائزة : ويعّدون منظمات فريدة تمتلك دور أوروبي أو عالمي بمداخل ونماذج أوصلتهم إلى النتائج التي وصلوا إليها للفوز بالجائزة. ولا تحدد الهيئة دائماً الفائز عن كل قسم من أجل الحفاظ على احترام من وصل إلى تلك المرحلة .
  - الفائزون بالمكافأة : تستحقها المنظمة التي أجادت في واحد أو أكثر من المفاهيم الثمانية الأساسية للتميّز، ومن الممكن للشركات الفوز في أكثر من مكافأة .
  - الواصلون إلى النهائيات : في كل سنة يستطيع عدد من الشركات الوصول إلى درجة عالية من التميّز في مجال إدارة الجودة بوصفها عمليات أساسية للتحسين المستمر .
  - مرتبة التميّز ( المعترف لهم بالتميّز ) Recognized For Excellence : من الممكن لكل المتقدمين للجائزة الحصول على هذه المرتبة، وهي مرتبة وسطية ضمن مستويات EFQM للتميّز. فمن يصل مجموع نقاطه إلى 400 نقطة بعد الزيارة الميدانية يعد متميّزاً، وهو ما يؤشر بان المنظمة أديرت على نحو جيد ووصلت إلى نموذج التميّز (الشكل (10-2)).
- تنقسم الجائزة إلى قسمين هما :
1. جائزة الجودة الأوروبية : وتمنح للشركات التي يكون لديها جهود متميزة في إدارة الجودة والتحسين المستمر .
  2. مكافأة الجودة الأوروبية : وتحصل عليها المنظمة الأنجح في تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها .
- ويتشابه النموذج المعتمد لكل مجال مما يتيح للشركات جميعاً المقارنة مع أي نموذج وفي أي قطاع. أما مرتبة التميّز Recognized For Excellence (R4E) فصممت للمنظمات أو الوحدات التنظيمية التي تدار على نحو جيد وهي في طريقها نحو التميّز المنظمي. والمرتبة تعتمد على نموذج التميّز النهائي EFQM بـ 32 جزءاً معيارياً تركز على المداخل الهيكلية والقوة التنظيمية ومجالات التحسين .

وتمنح الشركات المتقدمة ثلاث مداخل اختيارية للتقييم ويتم مناقشة المدخل المناسب مع الهيئة المشرفة على الجائزة والوقت الخاص بالتقديم. والمداخل ربما تكون كتابة وثيقة جزئية أو صيغة محددة مسبقاً، أو وقت للتقييم الميداني، وتتطلب المداخل الثلاث تصميم فريق من المقيمين المدربين لتحقيق التقييم الميداني .

#### رابعا: جائزة الملك عبد الله الثاني للتميز

تهدف جائزة الملك عبد الله الثاني للتميز إلى تعزيز التنافسية لدى المؤسسات الأردنية عن طريق نشر الوعي بمفاهيم الجودة والأداء المتميز وإبراز الجهود المتميزة للمؤسسات الوطنية وإنجازاتها في تطوير أنظمتها ومنتجاتها وخدماتها وتحفيزها على المنافسة وتبادل الخبرات وتحقيق التميز في جميع المجالات .

وتعد الجائزة أرفع جائزة للتميز على المستوى الوطني، وتشارك في منحها الجمعية الأردنية للجودة وتنظم فعاليات الجائزة مرة واحدة سنوياً، وتمنح جائزة واحدة عن كل فئة من الفئات الأربعة الآتية :

- المؤسسات الصناعية الكبيرة أو وحداتها الفرعية .
- المؤسسات الخدمية الكبيرة أو وحداتها الفرعية .
- المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة (اقل من 50 عامل) .
- المؤسسات الخدمية الصغيرة أو المتوسطة (اقل من 100 عامل) .
- المؤسسات الزراعية والتسويق الزراعي .

ويحق لجميع المؤسسات الأردنية (عدى شركات التبغ والكحول، والسلاح، الجمعيات غير الربحية ومنها المؤسسات الدينية والخيرية والمؤسسات الحكومية) المشاركة في برنامج الجائزة، إذا أقامت الاشتراطات الآتية :

- أن تنتمي المؤسسة للقطاع الخاص وأن تكون مسجلة قانونياً في وزارة الصناعة والتجارة.
- أن يكون لديها نشاط موثق ومستمر، خلال السنتين السابقتين على التقديم على الأقل .
- أن يكون لديها أداء مالي جيد على نحو عام .

تتكون الجائزة من خمسة اشتراطات أو معايير رئيسية، مقسمة إلى عدد من المعايير الفرعية، وتوزع الدرجات الكلية للجائزة والبالغة 1000 درجة على المعايير وفق الأهمية النسبية للمعيار، ووفق الآتي :

1. القيادة : (200 درجة): يركز هذا المعيار على دور الإدارة العليا في المؤسسة والمرتبط بوضع رؤيا قيادية للمنظمة تعكس قيمها وفلسفتها. كما يركز المعيار على كيفية اختيار القادة المؤهلين وتدريبهم وتقييم أدائهم بالإضافة إلى دعم القيادة وتشجيعها على الأنشطة الإبداعية .

2. التخطيط الإستراتيجي : (150 درجة) : يتناول هذا المعيار رسالة المنظمة وأهدافها والاستراتيجيات التي تتبناها لتحقيق هذه الأهداف، اعتمادا على تحليلات البيئة الخارجية والبيئة الداخلية، بالإضافة إلى آليات تحويل الأهداف والاستراتيجيات إلى خطط عمل .

3. إدارة العمليات : (200 درجة) : يحدد هذا المعيار مدى قدرة المؤسسة على إدارة مواردها البشرية والمعلوماتية والمادية والتقنية بكفاءة عالية وفعالية كبيرة .

4. إدارة الموارد : (250 درجة) : يركز على قياس درجة التزام المؤسسة بتقديم منتجات ذات جودة عالية تلبي احتياجات الزبائن، ومراعاة الحفاظ على البيئة وذلك من خلال وجود هيكل تنظيمي مناسب ووصف وظيفي واضح لكل موظف فيها. كما يركز المعيار على تخطيط وتطوير وتوثيق وتطبيق أنظمة جودة فعالة تغطي كافة أنشطة المؤسسة، بالإضافة إلى جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالزبائن، واستخدام النتائج في إجراء التحسينات المستمرة .

5. النتائج : (200 درجة) : يركز هذا المعيار على نتائج أعمال المؤسسة من حيث درجة رضا الزبائن، ورضا العاملين، وجودة المنتج، وأداء الموردين، والأثر على الاقتصاد، والأثر على المجتمع .

وتعد هيئة المقيمين الجهة المخولة للقيام بعمليات تقييم تقارير الاشتراك في الجائزة. وتتكون من أفراد من القطاع الصناعي والتجاري، والمؤسسات الأكاديمية، والهيئات الحكومية، وخبراء في مجال التقييم، وهؤلاء يتمتعون

بمؤهلات عالية إذ يتم اختيارهم بحيث لا يكون هناك تضارب في المصالح، ويتوجب عليهم الالتحاق بدورات تدريبية للتعرف على معايير الجائزة، ونظام العلامات، وعملية التقييم .

وعن الهيكلة التنظيمية لإدارة الجائزة فهي تتكون من :

1. اللجنة التوجيهية العليا : يترأس رئيس الوزراء اللجنة التوجيهية العليا، وتضم في عضويتها وزراء التخطيط والصناعة والتجارة ومدراء الدوائر المعنية، والغرف التجارية والصناعية بالإضافة إلى رئيس الجمعية الأردنية للجودة، وهي تمثل قمة الهرم في هيكلة الجائزة. وتقوم بالإشراف على تنفيذ برامج الجائزة ووضع واعتماد سياساتها والموافقة على معايير الجائزة وإجراءاتها وجدولها الزمني وميزانيتها، وتعيين رئيس هيئة المقيمين، وتوزيع المهام بين أعضائها، كما تقوم بتقييم الترشيحات التي تقدمها هيئة المقيمين للحصول على الجائزة واختيار الفائزين من ضمن المرشحين، واللجنة هي الجهة المخولة للنظر في قضايا الاستئناف إن وجدت .
2. الهيئة الإدارية : وتقوم بإدارة برنامج الجائزة وتنفيذه ومراجعته والإشراف على معايير الجائزة، وتقييم طلبات تحديد الأهلية، ومتابعة عملية التقييم وتحديد الفائزين، كما تقوم الهيئة الإدارية بتعيين المقيمين، والمقيمين الرئيسيين .

3. هيئة المقيمين : تقوم هيئة المقيمين بتقييم طلبات الاشتراك المقدمة للحصول على الجائزة، وعمل الزيارات الميدانية للمؤسسات المتقدمة، مع إعداد التقارير حول نتائج الزيارات. وتتكون لجنة التقييم من ثلاثة مستويات من المقيمين هي :

- المقيّمون .
- المقيّمون الرئيسيون .
- رئيس هيئة المقيمين: الذي يقوم بالمراجعة النهائية للملاحظات، والدرجات، وتقارير الزيارات الميدانية ومن ثم يقوم بدوره بتقديم التوصيات النهائية عن الفائز بالجائزة للجنة التوجيهية العليا .

من الملاحظ أن واضعي جائزة الملك عبد الله الثاني قد اعتمدوا على جوائز الجودة المعروفة عالمياً سواء في آليات المنح والهيكليات أو في المعايير التي جاءت في الأغلب تقليداً لمعايير تلك الجوائز. وهو الأمر الذي يسجل على الجائزة، خاصة إذا ما تم الأخذ بنظر الاعتبار خصوصيات الشركات الأردنية التي يحق لها فقط التقديم للجائزة وهو ما يسجل على هذه الجائزة الوطنية، مع هذا لا ضير من أن تستمر دراسة التجارب السابقة حول مشاريع الجوائز الوطنية التي انتهجت الدولية والعالمية بعد أن كانت محلية بامتياز ولعل جائزة Deming التطبيقية أفضل مثل يساق في هذا المجال.

## المحاضرة الثامنة: مواصفات العالمية ISO9000

تعد الايزو منظمة عالمية تقوم بالإشراف على الوضع وإصدار معايير دولية، "تسمى معايير الايزو" وهي عبارة عن مواصفات التقنية المعترف بها دوليا، وذلك لتشغيل عملية الإنتاج و السلع ونماذجها وأدائها و إدارتها، وتأسست عام 1964 بجنيف بسويسرا، وان المنظمات التي تطبق معايير الايزو تستطيع تبني إدارة الجودة الشاملة.

### أولا: ماهية مواصفات ISO 9000

إن شدة المنافسة العالمية أدت إلى تبني المؤسسات الإستراتيجية للجودة وهذا ما يجعلها تحصل على شهادة الايزو، ولقد نشأت عام 1974م ولقد تناولت عدة مواضيع ومجالات.

### -تعريف ISO 9000<sup>1</sup>

إن ISO9000 هي مشتقة من المنظمة العالمية للتقييس

INTERNATIONAL ORGANISATION OF  
(STANDARDISATION)

هي منظمة غير حكومية وغير تابعة للأمم المتحدة، و تقوم بتوحيد مواصفات وتوحيدها من اجل تسهيل عملية التبادل الدولي في مختلف المجالات، وتتكون من 150 عضو كل عضو من دولة مختلفة. وتهدف هذه المواصفات إلى:

- تسهيل عملية التبادل الدولي للمنتجات وتطوير التعاون في مجال تنمية وتكنولوجيا
- تطوير مجموعة مشتركة من المقاييس في عدة مجالات ووضع معايير لمنح شهادة المتعلقة بها.

<sup>1</sup> بوعنان نوالدين، جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء دراسة ميدانية في مؤسسة المينائية بسكيكدة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و تجارية، جامعة محمد بوضياف ، مسيلة، الجزائر، 2007، ص: 39.



-تنظيم وتنسيق وتوحيد مواصفات دولية من اجل تحقيق هذا أصدرت مواصفات iso 9000.

### 1- تعريفها

- يعرف iso 9000: "سلسلة من المواصفات المكتوبة، صادرتها المنظمة الدولية للتقييس سنة

1987، تحدد وتصف العناصر المطلوب توفرها في نظام الذي يجب أن تتبناه إدارة المنظمة لتأكد من أن

منتجاتها تتوافق أو تفوق حاجات ورغبات العملاء وتوقعاتهم"

- و يعرف كذلك بأنه: "سلسلة المواصفات التي تختص بإدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة و الخدمات،

والتي تنقسم إلى مجموعة من المواصفات تختلف حسب درجة شمولية كل منها.<sup>1</sup>

ثانيا: عائلة ال ISO 9000 ومراحل تطبيقه

### 1/مواصفات ISO 9000<sup>2</sup>

وتعد مواصفات ISO 9000 إرشادية من اجل مساعدة المؤسسة في تطبيق مواصفات الايزو

الفنية (9002،9001،9003)، ويشمل ISO 9000 أربعة مستويات:

-ISO9001: نظام الجودة-نموذج لضمان الجودة في تصميم و التطوير و الإنتاج و التركيب ،وان هذه

المواصفات تنطبق على المنظمات التي تتعامل مع المنتج ما منذ تصميمه إلى غاية الخدمات ما بعد البيع .

-ISO9002: هذه المواصفة تغطي جميع مجالات سابقة الذكر ماعدا التصميم و التطوير وخدمات ما بعد

البيع، وتنطبق على المنظمات التي تعمل في الإنتاج و الفحص و الاختبار و التركيب فقط.

-ISO 9003: هذه المواصفة تغطي عملية الفحص النهائي و الاختبار، وهي لا تعد نظام للرقابة على

الجودة وإنما تتضمن متطلبات عملية اكتشاف المشاكل التي يتم فحصها في المراحل النهائية للفحص و التفتيش.

<sup>1</sup> علالي مليكة، أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية الكوابل بسكرة،، مرجع سبق ذكره، ص: 41.

<sup>2</sup> بوعنان نوالدين، جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء دراسة ميدانية في مؤسسة المينائية بسكيكدة ،ص: 27.

**ISO9004-** هذه المواصفات تقدم توجيهات و إرشادات، وتستعمل في تطوير عناصر نظم الجودة، وتحديد

مدة و إمكانية تطبيق كل عنصر من عناصر الجودة.

و الجدول التالي يوضح متطلبات ISO 9003 الذي يقتصر على اثنا عشر عنصر كما هو موضح في الشكل

أدناه.

جدول رقم 5: شروط (متطلبات) ISO 9000

رقم الشروط أو المواصفة			الشروط
9003	9002	9001	
¼	¼	¼	1. مسؤولية الإدارة
4/2	4/2	4/2	2. نظام الجودة
-	¾	¾	3. مراجعة العقود
-	-	4/4	4. رقابة التصميم
¾	4/4	4/5	5. رقابة المستندات
-	4/5	4/6	6. المشتريات
-	4/6	4/7	7. المنتجات الموردة بمعرفة المشتري
4/4	4/7	4/8	8. تعريف المنتجات وتتبعها
-	4/8	4/9	9. رقابة العمليات
4/5	4/9	4/10	10. الفحص والاختبار
4/6	4/10	4/11	11. معدات القياس والاختبار
4/7	4/11	4/12	12. موقف الفحص والاختبار
4/8	4/12	4/13	13. رقابة المنتجات غير المطابقة
-	4/13	4/14	14. الإجراءات التصحيحية
4/9	4/14	4/15	15. المناولة، التخزين، التعبئة والتسليم
-	4/15	4/16	16. سجلات الجودة
4/10	4/16	4/17	17. مراجعة الجودة داخليا
4/11	4/17	4/18	18. التدريب
-	-	4/19	19. الخدمات
4/12	4/18	4/20	20. الأساليب الإحصائية

المصدر : علالي مليكة، أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية الكوابل بسكرة، مرجع سبق ذكره، ص: 46.

### ثالثا: مراحل تطبيق ISO 9000

إن رغبة المؤسسة في تطبيق الايزو يتطلب منها المرور بثلاثة مراحل كمايلي:

#### المرحلة الأولى: مرحلة التحضير لشرع في تطبيق نظام ISO 9000

- اقتناع و دعم إدارة العليا بضرورة إنشاء نظام جودة تتطابق مع الإيزو.
- تعيين مدير مسئول عن نظام إدارة الجودة.
- توعية و تحسس العمال بأهمية معايير الايزو وفائدته بالنسبة للمؤسسة.
- تكوين إطارات و العمال في المؤسسة من اجل فهم أدوات الجودة و التحكم فيها.
- إجراء تقييم مبدئي للمؤسسة من اجل تشكيل صورة مبدئية للمؤسسة ومقارنتها مع متطلبات الايزو بغية معرفة نقاط القوة ونقاط ضعف.
- إنشاء مخطط عمل وجدول زمني من اجل معرفة الأعمال التي سوف يقوم بها المسئول، ومعرفة المدة اللازمة لتنفيذها، وكذلك معرفة تكاليف.
- إعداد دليل الجودة يتضمن الإجراءات و الطرق و إرشادات العمل....الخ.

#### المرحلة الثانية: مرحلة التسجيل

في هذه المرحلة تقوم المنظمة بتنفيذ

- تحديد جهة الاعتماد من اجل الحصول على شهادة

- مناقشة مبدئية واستفتاء الاستبيان، حيث تقوم جهة الاعتماد بمعرفة نشاط المؤسسة، ودافعها من طلب التسجيل، وتقديم للمنظمة استمارة تحتوي على مجموعة من الأسئلة مثلاً طبيعة نشاط المنظمة؟ تحديد الإدارات و الأقسام التي سيطبق فيها نظام إدارة الجودة؟ أنواع الخدمات التي تقدمها المنظمة؟... الخ.
- تقدم بطلب تسجيل وبعد الموافقة عليه تسدد حقوق التسجيل.
- اعتماد نظام إدارة الجودة.

#### المرحلة الثالثة: مرحلة المتابعة و التحسين المستمر

- بعد الحصول على شهادة تقوم الجهة المانحة بمتابعة المنظمة بشكل دوري (كل ستة أشهر- كل تسعة أشهر - كل سنة)، من اجل التأكد من متابعة المنظمة لنظام إدارة الجودة الشاملة، وفي حالة وجود انحراف تنبه المنظمة، أو بتعديل أو سحب منها الشهادة.

## المحاضرة الثامنة: تطبيق ISO9000 وعلاقته بإدارة الجودة الشاملة

أولاً: فوائد تطبيق ISO9000<sup>1</sup>: تتمثل فوائد تطبيق ISO9000

- رفع مستوى الأداء وتغيير ثقافة المنظمة إلى الأفضل.
- كسب رضا العملاء وبناء علاقة قوية ومتينة معهم.
- تعليم العمال في المنظمة لأساليب المراجعة وتقييم الذاتي.
- منح ثقة للعاملين ورفع روحهم المعنوية.
- تحسين عمليا الاتصال الداخلي و الخارجي.
- تقوية القدرات التنافسية للمؤسسة.
- زيادة الأرباح.
- تحقيق رقابة على كل النشاطات الداخلية.
- فتح أسواق جديدة لتسويق الخدمات و السلع.
- استمرارية في تحقيق الجودة العالية لسلع و الخدمات.

ثانياً: العلاقة بين ISO 9000 وإدارة الجودة الشاملة<sup>2</sup>

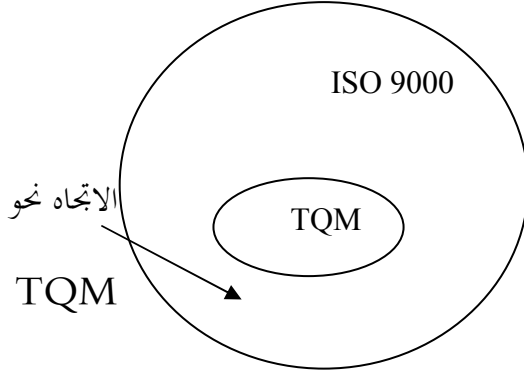
إن العلاقة بين ISO9000 وإدارة الجودة الشاملة علاقة وثيقة حيث انه للوصول إلى إدارة الجودة الشاملة

يتم من خلال أنظمة إدارة الجودة الشاملة كما هو موضح في شكل التالي:

<sup>1</sup> موسى اللوزي، إدارة الجودة الشاملة، المؤتمر العربي السنوي العلمي في إدارة الإبداع وتجديد، مصر، 27-29 نوفمبر 2004، ص: 391.

<sup>2</sup> منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص 31.

شكل رقم 7: يوضح العلاقة بين ISO9000 وإدارة الجودة الشاملة



المصدر: منتهى احمد علي ملاح، مرجع سبق ذكره، ص: 31.

إن المنظمات الحاصلة على شهادة ISO9000 تستطيع تبني إدارة الجودة الشاملة من خلال التركيز على

المستهلك وتحسين المستمر و مشاركة العاملين.

## المحاضرة التاسعة: مواصفات أنظمة إدارية للتقييس نظام إدارة سلامة الغذاء ISO 22000

هناك أنواع متعددة من شهادات الايزو، والتي يمكن الحصول عليها طبقاً لمجال وطبيعة عمل المؤسسة ويمكن للمؤسسة الواحدة أن تحصل على أكثر من شهادة للأيزو طبقاً لأهدافها وتوجهها الإستراتيجي نحو التميز والتطور، وتعتبر شهادة الايزو 9001 مواصفة إدارة الجودة، وهي الشهادة الأكثر إنتشاراً كما وضعنا ذلك سابقاً.

والحصول على شهادة الايزو ليس محصوراً على المؤسسات الصناعية فقط، بل يمكن لأي مؤسسة بغض النظر عن نشاطها أو حجمها أو موقعها الجغرافي أن تحصل على شهادة الايزو، ويمتد ذلك إلى المؤسسات الصناعية والتجارية والخدمية والزراعية.

يهتم كل من المستهلكين والشركات العاملة في مجال صناعة الأغذية بسلامة الغذاء، نتيجة لمخاطر الأمراض التي تنقلها الأغذية للمستهلكين، ويوفر نظام إدارة سلامة الغذاء إطار فعال لإدارة مسئوليات المنظمات ودورها تجاه سلامة الأغذية وتجاه عملائها، فقد أصبحت مواصفة نظام إدارة سلامة الغذاء مواصفة ضرورية نتيجة للتزايد المفرط للمخاطر الصحية والأمراض الناجمة عن الأطعمة الملوثة والضارة، مما قد يؤدي إلى تكاليف اقتصادية كبرى تشمل الرعاية الطبية والتغيب عن العمل وسداد دفعات تأمينية وتعويضات قانونية.

**أولاً: تعريف نظام إدارة سلامة الغذاء ISO 22000 :** تحتم هذه المواصفة بالعمل على إنتاج أغذية لا

تسبب أية مشكلات صحية سلبية للمستهلك وذلك بتطبيق معايير للسيطرة على المراحل التي تشكل سلسلة الغذاء ويطلق على هذا المفهوم " سلامة الغذاء من المزرعة إلى مائدة المستهلك، ويعتبر نظام هاسب من أهم بنود هذه الشهادة.

**1-تعريف نظام الهاسب<sup>1</sup> HACCP :** يعد هاسب نظام لتحليل أخطار التلوث، ونقاط التحكم الحرجة Hazard Analysis Critical Control Point system ، ويعد نظام مسؤول عن عمليات إنتاج الغذاء، وتحديد مواقع الخطر أثناء علمية إنتاج الأغذية، ويتم ذلك من خلال المراقبة المستمرة للعملية الإنتاجية، والتحكم بجميع خطوات الإنتاج، بالإضافة إلى وضع قوانين صارمة لمنع حدوث أي مشاكل أو أخطار، وتكمن أهمية نظام الهاسب في تمكّنه في ضمان سلامة المنتج الغذائي، حيث إنّ أولويات الهاسب هي التحكم في العملية الإنتاجية، وتقليل المخاطر الناتجة، وضمان سلامة الأغذية من الملوثات بشق أنواعها، مثل: الملوثات الميكروبيولوجية، والفيزيائية والكيميائية، وبالطبع مع وجود نظام يحمي الأغذية من التلوث، ويحد من المخاطر الناتجة، وذلك يعزّز الصحة العامة، واستخدم نظام الهاسب لأول مرة في الستينات في شركة بيلسبري Pillsbury: بهدف توفير وإنتاج أكثر الأطعمة أماناً.

**2- المبادئ السبع لنظام الهاسب:** هنالك سبعة مبادئ أو تطبيقات لنظام تحليل أخطار التلوث ونقاط التحكم الحرجة، وهي كالآتي:

**المبدأ الأول:** تحليل المخاطر (Conduct a Hazard Analysis)

**المبدأ الثاني:** تحديد نقاط التحكم الحرجة (Identify the Critical Control Points)

**المبدأ الثالث:** تحديد ووضع حدود صارمة (Establish Critical Limits)

**المبدأ الرابع:** مراقبة نقاط التحكم الحرجة (Monitor CCP)

**المبدأ الخامس:** تصحيح الأخطاء (Establish Corrective Action)

**المبدأ السادس:** التحقق والتأكيد (Verification)

**المبدأ السابع:** حفظ السجلات (Recordkeeping)

<sup>1</sup> مراد الشوابكة، نظام هاسب، متوفر في الموقع: <https://mawdoo3.com> ، تاريخ التصفح : 2022-03-15.



3- الصناعات التي تتطلب وجود الهاسب: إن استخدام نظام الهاسب في بعض الصناعات الغذائية؛ هو أمر إلزامي بالإقتران والتزامن مع برامج حماية الأغذية الأخرى، وهو إلزامي بالنسبة لصناعات اللحوم، والدواجن، والمأكولات البحرية، والمشروبات مثل العصائر، بينما هو طوعي وغير إلزامي لباقي الصناعات الغذائية الأخرى.

### ثانيا: متطلبات نظام إدارة سلامة الغذاء ISO 22000

حددت مواصفة الأيزو 22000 مجموعة من المتطلبات الخاصة بنظام إدارة سلامة الغذاء، فكل منظمة تقع في السلسلة الغذائية تحتاج إلى إثبات قدرتها في السيطرة على المخاطر التي تهدد سلامة الغذاء من أجل ضمان أن يكون الغذاء آمناً في وقت استهلاكه بواسطة الإنسان.

ومواصفة الأيزو 22000 قابلة للتطبيق على المنظمات والشركات الواقعة داخل السلسلة الغذائية، وترغب في تطبيق أنظمة إدارة سلامة الغذاء التي توفر منتجات آمنة للمستهلكين، كما يعد نظام الأيزو 22000 ونظام تحليل المخاطر الغذائي (تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة) مقبول دولياً كنظام لسلامة الأغذية، والذي لا يختلف بتغير البلد أو المنتج الغذائي.

### ثالثاً: فوائد تطبيق الأيزو 22000<sup>1</sup>

- تحسين صورة المنشأة أمام عملائها والجهات الرقابية بإظهار التزامها تجاه سلامة الغذاء.
- تحسين التواصل الداخلي والخارجي، والاتصالات اليومية مع الموردين، العملاء والأطراف المعنية الأخرى فيما يتعلق بأمور سلامة الغذاء.

<sup>1</sup> مركز المهنيين العرب، نظام إدارة سلامة الغذاء ISO 22000، متوفر في الموقع: <https://www.arab-academy.com/iso-22000>، تاريخ التصفح: 2022-02-13.

- التقليل من فرص سحب المنتج من السوق Product Recall حيث إنه نظام وقائي يعمل على الحد من الأخطار المحتملة المرتبطة بالغذاء
- وضع منهجية منظمة لتحديد مخاطر السلامة الغذائية ووضع وتنفيذ إجراءات وقائية.
- تساعد المنشأة على التوافق مع المعايير والمواصفات الوطنية.
- التوافق مع مبادئ الدستور الغذائي. Codex
- التحسين المستمر لنظام إدارة السلامة الغذائية الخاص بالمنشأة.
- مساعدة الشركات الغذائية على تصدير منتجاتها إلى الخارج.
- تمكين الشركة من فرص الفوز بالمناقصات الحكومية وتوريد الأغذية مكوناتها إلى الشركات الكبرى.
- تمكين المنشأة من مواءمة نظام إدارة سلامة الغذاء الخاص بها مع غيره من نظم إدارة الجودة المعترف بها مثل الجودة (ISO 9001) والبيئة (ISO 14001).

رابعاً: مميزات الحصول على شهادة **ISO 22000**<sup>1</sup> : تتمثل أهم أسباب الحصول على شهادة ISO 22000 ما يلي:

- تحسين ممارسات تصنيع الغذاء
- تحقيق رضا العملاء والجهات الرقابية
- من أجل الميزة التنافسية للمنظمة
- زيادة حجم المبيعات / الأعمال
- التفوق على المنافسين

<sup>1</sup> نفس المرجع السابق.

## خامسا: الجهات المهمة بالحصول على شهادة ISO 22000

- كل أنواع الشركات الواقعة داخل السلسلة الغذائية بدءاً من مصانع الأعلاف ومنتجي البذور، إنتهاءً بأسواق عرض المنتجات الغذائية بغض النظر عن نشاط المنشأة او حجمها؛
- شركات تصنيع الغذاء، شركات تجارة المواد الغذائية وشركة تقديم الخدمات المرتبطة بالغذاء؛
- المطاعم والمطابخ المركزية ومقدمى خدمات الإعاشة؛
- المستشفيات والفنادق.

## سادسا: لماذا تسعى المنشآت للحصول على شهادة الايزو 22000:2018؟

- تحسين ممارسات تصنيع الغذاء: تذكر الإحصائيات أن 92% من المنشآت التي طبقت الأيزو 22000 حققت مميزات في وضع اجراءات صارمة لتحسين ممارسات تصنيع الغذاء مما يضمن للمنشأة تقديم غذاء آمن وصحي وتقليل الأخطار التي تهدد سلامة الغذاء.
- تحقيق رضا العملاء والجهات الرقابية: تذكر الإحصائيات أن 97% من الشركات التي تطبق نظام الأيزو 22000 استطاعت ان تحقق رضا عملائها والجهات الرقابية ويعني ذلك قدرة المنشأة على زيادة ارباحها وتقليل الشكاوى والمخالفات التي تحدث نتيجة التلوث وحالات التسمم.
- من أجل الميزة التنافسية للمنظمة: تذكر الإحصائيات أن 73,3% من المنظمات التي تطبق نظام الأيزو 22000 تحقق ميزات تنافسية. ويعني ذلك أنها تفوز بأعمال أكثر
- زيادة حجم المبيعات / الأعمال: تذكر الإحصائيات أن 32.5% من الشركات التي تطبق نظام الأيزو 22000 استطاعت التصدير والدخول إلى اسواق لم تكن تتعامل معها من قبل. ويعني ذلك أنها تكتسب مزيداً من الأعمال

- سهولة وإقتصادية: الحصول على شهادة الأيزو 22000 لم يعد مكلفا ولا يحتاج إلى وقت طويل كما كان من قبل.
- منافسك سيحصل عليها قريباً: إن لم يكن منافسيك حاصلون على شهادة الأيزو 22000 فرما يحصلون عليها قريباً حيث أن العديد من الشركات الغذائية او العاملة في مجال الغذاء حصلت او في طريقها للحصول على شهادة الأيزو 22000، وكلما تأخرتم سيكون لذلك أثر سلبي.
- يعد حصول المنشأة على شهادة الأيزو 22000 شرط أساسي لحصول المنتجات الغذائية على الترخيص بإستخدام علامة الجودة السعودية. SASO.

### سابعا: بنود المواصفة الأيزو ISO 22000 Clauses

- البند 4 سياق / إطار المنظمة Clause 4 Context of the organization
- البند 5 القيادة Clause 5 Leadership
- البند 6 التخطيط لنظام إدارة الجودة Clause 6 Planning
- البند 7 المساندة والدعم Clause 7 Support
- البند 8 التشغيل Clause 8 Operation
- البند 9 تقييم الأداء Clause 9 Performance evaluation
- البند 10 التحسين Clause 10 Improvement

## المحاضرة العاشرة: مواصفات أنظمة إدارية للتقييس نظام إدارة البيئة ISO

## 14001

تتضمن متطلبات نظام إدارة البيئة:

- إنشاء الهيكل التنظيمي للمنظمة
  - تخطيط الأنشطة والعمليات
  - تحديد المسؤوليات والصلاحيات
  - الممارسات المطلوب اتباعها للحفاظ على البيئة
  - الإجراءات الموثقة اللازمة لنظام إدارة البيئة
  - العمليات والموارد اللازمة لتطوير، تطبيق، تحقيق، مراجعة والمحافظة على سياسة المنشأة تجاه البيئة
- ويتم الإستناد في ذلك إلى المواصفة القياسية الدولية ISO 14001:2015 ، والتي تحدد إجراءات تحقيق الإدارة البيئية الفعالة.

## أولاً: مفاهيم وتعريف حول الأيزو 14001

- الأيزو 14001:2015 المواصفة القياسية الدولية والتي تحدد كيف يمكن إنشاء نظام فعال لإدارة البيئة.
- الأيزو 14001:2015 هي المواصفة القياسية الدولية لنظام إدارة البيئة والتي يمكن تطبيقها في أي منشأة أو مشروع، بغض النظر عن حجمه، موقعه.

- صممت مواصفة ISO 14001:2015 لكي تحقق التوازن بين المحافظة على الأرباح وتقليل الأثر البيئي، مع ضمان التزام المنشأة بأكملها بذلك، وتمكن مواصفة الأيزو 14001 المنشأة من تحقيق كلا الهدفين.

- تهدف المواصفة القياسية الدولية ISO 14001:2015 إلى مساعدة المنظمات على تقليل الأنشطة التي تؤثر سلباً على البيئة وتحدد الضوابط لتلك الأنشطة، و يشمل ذلك استخدام الموارد الطبيعية، وتداول ومعالجة النفايات واستهلاك الطاقة.

### ثانياً: فوائد تطبيق الأيزو 14001:2015

- كل عائلة مواصفة الأيزو 14001 توفر أدوات إدارية تمكن المنشأة من مراقبة الأوجه البيئية والآثار البيئية الناتجة عنها وتحسين الأداء البيئي الخاص بها، ويمكن لهذه الأدوات أن توفر فوائد مادية واقتصادية ملموسة، تشتمل على الآتي:

- خفض استخدام المواد الخام / الموارد.
- خفض استهلاك الطاقة.
- تحسين كفاءة العمليات.
- انخفاض كمية النفايات الناتجة عن العمليات وإنخفاض تكاليف التخلص منها.
- إعادة استخدام الموارد القابلة للتدوير.

### ثالثاً: القطاعات التي يمكنها الحصول على شهادة الأيزو 14001

- كل أنواع الشركات الصناعية والتجارية والخدمية والصحية والزراعية بغض النظر عن حجمها أو نشاطها
- مقاولي التشغيل والصيانة

• شركات النفط والغاز والشركات التي تقدم خدمات صناعية

• المستشفيات، والفنادق والمطاعم

رابعا: لماذا تسعى المنشآت للحصول على شهادة الأيزو 14001:2015 ؟

- أكثر من 250 ألف منشأة على مستوى العالم حصلت على شهادة الأيزو 14001.
- تحسين ممارسات الإدارة في حماية البيئة: تذكر الإحصائيات أن المنشآت التي طبقت الأيزو 14001 استطاعت تحسين أساليب الإدارة تجاه حماية البيئة بنسبة 97% مما يضمن للمنشأة التحكم في كل مصادر التلوث الناتجة عن أنشطتها والتحكم في الأخطار التي تهدد العاملين والبيئة.
- رفع مستوى وعي العاملين بالمتطلبات البيئية: تذكر الإحصائيات أن المنشآت التي طبقت الأيزو 14001 استطاعت رفع مستوى وعي العاملين لديها بالمتطلبات الخاصة بنظم إدارة البيئة بنسبة 95% وذلك يعني ارتفاع كفاءة العاملين وقدرتهم على إدارة نظام البيئة بكفاءة وفعالية وإلتزام المنشأة بمسؤولياتها تجاه البيئة والمجتمع.
- تقليل المخلفات الناتجة: تذكر الإحصائيات أن المنشآت التي طبقت الأيزو 14001 استطاعت تقليل المخلفات الناتجة عن أنشطتها بنسبة 79% وذلك يعني قدرتها على تقليل التأثير السلبي على البيئة وتقليل المخالفات الموقعة من الجهات الرقابية وتقليل الفاقد في المواد الخام نتيجة حسن إدارة العمليات.
- إنخفاض معدلات تلوث الهواء: تذكر الإحصائيات أن المنشآت التي طبقت الأيزو 14001 استطاعت تقليل معدلات تلوث الهواء بنسبة 69% وذلك يعني تقليل معدلات الإصابات والأمراض المهنية التي قد تصيب العاملين وتقليل المخالفات الموقعة من قبل الجهات الرقابية.

- تقليل استهلاك واستنزاف الموارد: تذكر الإحصائيات أن المنشآت التي طبقت الأيزو 14001 استطاعت تقليل استهلاك الموارد بنسبة 66% وتقليل التكاليف بنسبة 62% وذلك يعني توفير مزيد من النفقات وقيام المنشأة بدورها تجاه حماية الموارد الطبيعية.
- سهولة وإقتصادية: الحصول على شهادة الأيزو 14001 لم يعد مكلفا ولا يحتاج إلى وقت طويل كما كان من قبل
- منافسك سيحصل عليها قريباً: إن لم يكن منافسيك حاصلون على شهادة الأيزو 14001 فربما يحصلون عليها قريباً حيث أن العديد من الشركات المسجلة في طريقها للحصول على شهادة الأيزو 14001، وكلما تأخرتم سيكون لذلك أثر سلبي.



## المحاضرة الحادي عشر: مواصفات أنظمة إدارية للتقييس نظام ادارة امن المعلومات ISO

### 27001

المعلومات هي أحد أهم الأصول والموارد القيمة في أي منشأة، بغض النظر عن كونها مطبوعة أو مكتوبة ورقياً أو مخزنة إلكترونياً أو مرسلة بالبريد الإلكتروني أو الوسائل الإلكترونية، ويجب على أي منشأة تطبيق وصيانة نظام لإدارة أمن المعلومات (ISMS) لإدارة التهديدات والمخاطر بفاعلية المؤثرة في المعلومات التي تديرها وتمتلكها المنشأة، سيساعدك نظام إدارة أمن المعلومات (ISMS) المعتمد على المواصفة القياسية الدولية ISO 27001 على تنفيذ إطار فعال لتطبيق، وإدارة وتحسين أمن وسرية المعلومات بشكل مستمر.

### أولاً: تطبيق نظام ادارة امن المعلومات ISO 27001

- دراسة منهجية لمخاطر أمن المعلومات داخل المنظمة، مع مراعاة التهديدات ونقاط الضعف والآثار الناتجة
- تصميم وتنفيذ مجموعة مترابطة وشاملة من ضوابط أمن المعلومات و/أو إجراءات معالجة المخاطر (مثل تجنب أو تقليل) المخاطر الغير مقبولة
- تبني منظومة شاملة لأمن المعلومات لضمان استمرار ضوابط أمن المعلومات في تلبية احتياجات أمن معلومات المنظمة بشكل مستمر.

### ثانياً: لماذا تهتم المنشآت بالحصول على شهادة ISO 27001

الحصول على شهادة ISO 27001 من جهة منح شهادات معتمدة توضح ان نظام امن المعلومات الخاص بالمنشأة قد تم تحديده، وتنفيذه والتحم فيه بشكل مناسب بالإضافة إلى:

- العملاء، واصحاب العمل، والشركاء التجاريين والجهات المهتمة يشعرون بارتياح عند معرفة ان ادارة المعلومات والانظمة آمنة.
- توضح الثقة والمصادقية
- توضح ان الالتزام بأمن المعلومات متوفر عند جميع مستويات المنشأة.
- من خلال توفر نظام إدارة أمن المعلومات (ISMS) رسمي موثق والذي يتم تقييمه بشكل مستقل، يمكن ان توضح المنشأة لعملائها بأنها ملتزمة بالأمن، ولها القدرة على التعامل مع المعلومات بطريقة آمنة.
- هذا بدوره قد يلغى الحاجة للعملاء لقضاء الوقت وتخصيص الموارد في تنفيذ عمليات التدقيق المستقلة والخاصة بهم. وبالمثل يمكن تحسين ثقة العملاء، وبالتالي زيادة الثقة في العلامة التجارية أو الصورة الخاصة بك.
- قد يكون هناك أيضا متطلبات تعاقدية أو مستوى خدمة تعمل عليها المنشأة طبقا الى المواصفة القياسية الدولية. ISO 27001
- فيما يتعلق بجهات القطاع العام، هناك متطلب للجهات الحكومية لجعل انظمتها المشددة متوافقة وبالنسبة لجهات القطاع العام الأخرى، تقوم الحكومة بإقناعهم لتصبح متوافقة مع متطلبات ISO 27001 .
- القدرة على الاستجابة سريعا لأية خروقات لأمن المعلومات أو الحوادث هي أحد البنود الرئيسية في المواصفة القياسية الدولية. ISO 27001
- تعتبر القدرة على تقليل فرصة حدوث الحوادث ميزة كبيرة للمنشآت ومرونة في الخدمة، وترتبط بشكل وثيق مع حوادث تقنية المعلومات واستمرارية الأعمال.

### ثالثا: القطاعات المهمة بتطبيق نظام أمن المعلومات ISO 27001

- البنوك والشركات العاملة في القطاع المصرفي والمالي
- شركات التأمين وإدارة الأصول والشروات
- شركات الاستضافة وإدارة السيرفرات ومراكز المعلومات
- صناديق الإستثمار والشركات العاملة في البورصة وسوق الأسهم والسندات
- شركات تقنيات المعلومات وتصميم البرامج والتطبيقات الإلكترونية
- مراكز البيانات وحفظ ومعالجة البيانات والمعلومات
- أي منشأة تحتفظ بمعلومات وبيانات العملاء أو بيانات هامة.

## قائمة المراجع

- احمد بن عيشاوي، معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدمائية، ورقلة، مجلة الباحث ، العدد 04، 2006.
- راتب جليل الصويص، غالب جليل الصويص وآخرون، إدارة الجودة المعاصرة، دار اليازوري ، طبعة الأولى، الأردن.
- مهدي صالح السامرائي، "ادارة الجودة الشاملة"، دار جرير، الطبعة الأولى، الأردن.
- محمد عبد الوهاب العزاوي، ادارة الجودة الشاملة ، جامعة السراء الخاصة، الأردن، 2005.
- جمال طاهر أبو الفتوح، إدارة الإنتاج والعمليات - مدخل لإدارة الجودة الشاملة، مكتبة القاهرة للطباعة ، الطبعة الأولى.
- أسامة محمد سيد على ، محمد أبو حسيبة مرسى، الطريق للإصلاح إدارة الجودة الشاملة، العلم والإيمان للنشر، 2009 .
- مؤيد الفضل ويوسف الطائي، إدارة الجودة الشاملة من المستهلك إلى المستهلك منهج كمي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004 .
- سعيد يس عامر ، علي محمد عبد الوهاب، الفكر الإداري، مركز وايد سرفيس للاستشارات والتطوير الإداري ط2، القاهرة، 1998.
- كاظم خضير حمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2000 .

- لحسن عبد الله وآخرون، التميز المؤسسي: مدخل الجودة وأفضل ممارسات مبادئ وتطبيقات، دار  
الوراق للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 2013.
- العلي، عبد الستار محمد ، إدارة الإنتاج والعمليات / مدخل كمي ، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان،  
الأردن، 2000.
- عمر وصفي عقيلي، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة - وجهة نظر ، دار وائل للنشر والتوزيع ،  
عمان ، الأردن، 2001.
- الطعامنة، محمد، مدى ملائمة الثقافة التنظيمية السائدة في منظمات القطاع العام في الأردن لتطبيق إدارة  
الجودة الشاملة، مؤتمر الإبداع والتجديد في الإدارة العربية في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ،  
القاهرة ، 6-8 نوفمبر، 2000.
- محرز، محمد المأمون ، الجودة وتحديات القرن الواحد والعشرون، مؤتمر الإبداع والتجديد في الإدارة العربية في  
مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ، القاهرة، 6-8 نوفمبر، 2000.
- صلاح صالح درويش معمار، مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية، دراسة وجهة  
نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة ، أطروحة دكتوراه، غير ، جامعة  
كولومبس الامريكية، كلية ادارة الاعمال.
- منتهى احمد علي ملاح، درجة تحقيق معايير ادارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية في  
محافظات الضفة الغربية كما يراها اعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الدراسات  
العليا ، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- حسين مراد علي، محمد سعيد، إدارة الجودة الشاملة في الشركة السعودية للكهرباء فرع المنطقة الغربية -دراسة حالة، مؤتمر الإبداع والتجديد في الإدارة العربية في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، القاهرة ، مصر، 6-8 نوفمبر، 2000.
- عمر حكمت الأطرقي، متطلبات إقامة برنامج المقارنة المرجعية - دراسة تطبيقية في شركتي التأمين والخازر لإنتاج المواد الإنشائية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل، 2002.
- عناية محمد خضير، واقع معرفة وتطبيق ادارة الجودة الشاملة في مديريات التربية وتعليم فلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها"، مذكرة ماجستير، غير منشور ، كلية الدراسات العليا ، جامعة نجاح الوطنية، فلسطين، 2007.
- فالح عبد القادر الحوري، تشخيص واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الأردنية، دراسة ميدانية على عينة من مستشفيات الخاصة ، مجلة علمية محكمة، مجلد 12 العدد 2009.
- عزة بنت محمد الغامدي، تطبيق مفهوم ادارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:دراسة تطبيقية على العاملين بمكتبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية اقتصادية وإدارة، جامعة الملك عبد العزيز ، 2006.
- علالي مليكة، أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية الكوابل بسكرة، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة خيضر، 2004.
- خالد بن جميل مصطفى زقزوق، تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع و التعليم المستمر بجامعة ام القرى شهادة ماجستير، غير منشورة، كلية تربية، جامعة أم القرى، مملكة العربية السعودية، 2008.

- بوعنان نوالدين، جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء دراسة ميدانية في مؤسسة المينائية بسكيكدة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و تجارية، جامعة محمد بوضياف ، مسيلة، الجزائر.

- Beer ,Michael,Why TQM Programs do not Persist ?,Decision Sciences,Vol.43,NO.4,fall, 2003.
- International Organization for standardization(1996),ISO 9000-Quality Management, 6th ed., ISO, France .
- Federal Quality Institute,Federal total Quality Management Hand Book,Washington, D.C,1999.
- Mike, Jones,Six Sigma Master Black Belt /Instructor Quality & Productivity ,Bank Of America (ASQ) Past , President, Quality Progress, May,2004 .
- Slack, Nigel, chambers ,S. & Johnston, R.(2004),Operation Management , Prentice Hall, Essex , UK.
- 14. Cocheu , Ted, Building A leadership Foundation For Quality, Training & Development , sep.,1999.
- Duffin , M, Progress In Management Systems And Practices For Higher Productivity , Quality And Competitiveness – The

- Experience Of ST Microelectronics, Top Management Forum,  
Asian productivity Organization,2001 .
- Beer ,Michael,Why TQM Programs do not Persist ?,Decision Sciences,Vol.43,NO.4,fall,2003.
  - Hiller, F.A., Pusic ,E . Strauss ,G.& Wilpert ,B.(1998),  
Organizational Participation , Oxford University Press Inc. .
  - Krajewski ,L .J.& Ritzman ,K.P,Operations Management-Processes  
& Value Chains ,7th .ed. ,Prentice Hall ,Inc.2005.
  - Pat Hammett, The Philosophy Of TQM, University Of Michigan  
Press,2007.
  - Wilkinson, A. Marchington, M. & Dale, B.,Manufacturing More  
Effective TQM : Implications For The Management Of Human  
Resources ,Curtin University Of Technology ,2007.
  - Dean ,J.W .& Bowen ,D.E**Management Theory &Total Quality  
Improving Research & Practice Through Theory  
Development**, The Academy Of Management Review  
,Vol.19,No.3,July .1994 .
  - **Cocheu , Ted, Building A leadership Foundation For Quality,  
Training & Development , sep.1993**



مواقع أنترنت:

- أحمد نبيل فرحات، جوزاف جوران ونظرتة للجودة الشاملة، متوفر في الموقع: <https://hrdiscussion.com/hr61086.html> ، تاريخ التصفح: 2021/02/02.
- ربيع الزواوي، تعريف الجودة، متوفر في الموقع: <https://iqtesaduna.com> ، تاريخ التصفح ، 2021/02/15.
- ربيع الزواوي، تعريف الجودة، متوفر في الموقع: <http://www.iso-tec.com> ، تاريخ التصفح: 2021/02/15.
- محمد الشيتاني، أهم خمسة مفاهيم لرحلة تطور الجودة من التفتيش إلى الجودة، متوفر في الموقع: <https://www.arab-academy.com> ، تاريخ التصفح: 2021/02/17.
- نموذج جوزاف جوران للجودة، متوفر في الموقع: <https://ebnadel.com> ، تاريخ التصفح: 2021/06/08.
- مراد الشوابكة، نظام هاسب، متوفر في الموقع: <https://mawdoo3.com> ، تاريخ التصفح : 2022-03-15.
- مركز المهنيين العرب، نظام إدارة سلامة الغذاء ISO 22000 ، متوفر في الموقع: <https://www.arab-academy.com/iso-22000> ، تاريخ التصفح: 2022-02-13.