أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

# إدارة الجودة الشاملة
## الجزء الأول

# المحتويات


- مقدمة عن الجودة.
- المراحل التاريخية لتطور الجودة.
- فلسفات علماء الجودة.
- مفاهيم وأهمية وأبعاد الجودة.
- متطلبات تطبيق ادارة الجودة الشاملة.
- فوائد تطبيق ادارة الجودة الشاملة.
- التخطيط الإستراتيجي للجودة الشاملة.
- إدارة الجودة الشاملة والتغيير.
- نظام الجودة iso 9001.
- الانتاج المرن.
- 6 سيجما.
- وتكاليف الجودة.
- الجوائز العالمية في الجودة.

# مقدمة

تعد الجودة من أهم القضايا التي تهتم بها القيادة الادارية للمنشأة التي تسعى لرفع أدائها من الناحية الانتاجية والخدمية وتعتمد هذه القضية على الاسلوب الذي تنتهجه الادارة في بناء نظمها الداخلية ورسم سياستها الاستراتيجية.

فعمليات التصنيع تركز على معرفة وقياس خصائص المنتج المراد تصنيعه كما ان المنشآت الخدمية تركز على معرفة وقياس مستويات رضاء العملاء وتقليل الآثار السلبية.

## التحديات التي تواجه القطاع الخاص والحكومي:

- نقص الموارد.
- حدة المنافسة.
- التغير التقني.
- تغير تفكير العملاء.

## أهمية الجودة:

- تقديم أكثر بموارد أقل.
- ضرورة تطبيق مفاهيم الجودة.

- **في الحضارة الإسلامية الكثير من الدلائل والمبادئ والمشاهدات العملية لإتقان العمل:**
  - مبدأ الشورى.
  - مبدأ المساواة وتحقيق العدالة.
  - مبدأ التعاون والتكافل بين أفراد المجتمع.
  - مبدأ اتقان العمل.
  - مبدأ الرقابة الذاتية لدى المسلم.
  - مبدأ شمولية الاسلام لكافة جوانب الحياة.
- بدأت نشأة الجودة كنظام اداري في اليابان مع بداية القرن العشرين وخاصة عندما تم تطبيق مبادئها على المنشآت الصناعية اليابانية.
- بعد نجاح اليابان انتشرت الفكرة في الدول الغربية وحاولت تلك الدول تطبيقها.

# المراحل التاريخية لتطور الجودة

- **المرحلة الأولى:**
  - التفتيش (من القرن التاسع عشر الى أوائل القرن العشرين).
- **المرحلة الثانية:**
  - مراقبة الجودة (من العشرينات الى الخمسينات من القرن المنصرم).
- **المرحلة الثالثة:**
  - مرحلة التأكيد على الجودة (من الخمسينات الى الستينات من القرن المنصرم).
- **المرحلة الرابعة:**
  - الادارة الاستراتيجية للجودة (وتمتد الى الوقت الحالي).

# فلسفات علماء الجودة

# فلسفة الدكتور إدوارد ديمنج E.Deming

- **يعتبر إدوارد ديمنج (1900-1993)** من أكثر الأشخاص إسهاماً في مجال الجودة، وقد ساهم دكتور ديمنج الحاصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء في ابتكار وتطوير العديد من الأساليب الإحصائية والتي كان لاستخدامها أعمق الأثر في تحسين مستوى جودة المنتج.
- ويعتبر دكتور ديمنج من أول من تنبه إلى أهمية مراقبة أنشطة العملية الإدارية إحصائياً. وقد حاول ديمنج تنبيه الإدارة العليا بأهمية الجودة لاستمرار وازدهار المنظمات الأمريكية، ولكن جهوده قوبلت بالتجاهل مما دفعة إلى التوجه إلي اليابان في فترة بعد الحرب العالمية الثانية، حيث استطاع المساهمة بقوة في دعم جهود اليابانيين لتحسين أداء منظماتهم الإنتاجية.

# فلسفة الدكتور إدوارد ديمنج E.Deming

- ولم يكتفي ديمنج بتعليم اليابانيين كيفية استخدام الأساليب الإحصائية لمراقبة الأنشطة الإنتاجية، بل تجاوز ذلك للتبشير بأهمية القيادة داخل المنظمة، بأهمية التعاون مع كل من العملاء والموردين، بالإضافة إلى ضرورة التحسين المستمر لأنشطة التصميم والتصنيع.
- ومن آراء دكتور ديمنج أن الالتزام الدقيق بمواصفات المنتج يمنع تدني مستوى الجودة والذي ينعكس سلبا على مستوى رضاء العملاء، لذلك فيشدد ديمنح على ضرورة الالتزام بسلسلة لا تنتهي من عمليات التحسين تشمل علي سبيل المثال الأنشطة المتعلقة بالتصميم، التصنيع، الاختبار، المبيعات، الأبحاث السوقية، بالإضافة إلى الأنشطة المتعلقة بتقييم المنتج، والتي سيكون لتحسينها تأثير قوى ومباشر على جودة المنتج.

# فلسفة الدكتور إدوارد ديمنج E.Deming

- وعلي عكس غيره من خبراء الجودة، لم يقم دكتور ديمنج بتقديم تعريف محدد للجودة، فمن وجهة نظره فإن تحديد جودة المنتج يخضع لرغبات العملاء، وأذواقهم والتي تختلف باختلاف ميولهم ودوافعهم.
- وقد تبني الخبراء اليابانيون أفكار دكتور ديمنج والتي أثرت بشكل واضح على النهضة الصناعية اليابانية المستمرة حتى الآن، واعترافا بفضله قام اليابانيين باستحداث جائزة تحمل اسمه وتقدم بشكل سنوي لأفضل المنظمات إنجازا في مجال الجودة، ورغم إسهامات دكتور ديمنج الخارجية فلم يتم التنبه له ولأفكاره داخل بلاده إلا في العام 1980 حيث تم الاستعانة به بواسطة أكبر الشركات الأمريكية كشركتي فورد وجنرال موتورز. قد استمر دكتور ديمنج بعمل بحماس حتى وفاته.

# نظرية تفاعل السلسلة

- وقد قدم دكتور ديمنج للعالم ما يعرف بنظرية تفاعل السلسلة.
- **وتقوم هذه النظرية على:**
  - **التحسين المستمر** في مستوى الجودة المقدمة سيؤدى بالضرورة إلى تخفيض النفقات الناتجة عن القيام بما يلزم لإصلاح عيوب السلعة أو تجاوز أخطاء الخدمة، كما سيؤدى إلى استخدام أفضل للموارد المتاحة.
  - كما أن **تخفيض النفقات** سيؤدى إلى تقديم منتج بسعر اقل و جودة أعلي، مما سيؤدى إلى زيادة الطلب علي المنتج، و الذي سينعكس إيجابا على الإنتاجية، و هو الذي سيمكن المنظمات من زيادة الأرباح و الاستحواذ على حصة سوقية أكبر.
  - ومن ثم **الاستمرار في العمل** على توفير عدد أكبر من الوظائف، مما سينعكس إيجابا على رفاهية المجتمع واستقراره.
  - كما شدد ديمنج على أهمية مشاركة الإدارة العليا في دعم جهود ومبادرات تحسين الجودة.

# نظرية تفاعل السلسلة

تحسين الجودة

↓

نفقات اقل
أخطاء أقل
استخدام أفضل للموارد

↓

زيادة في الإنتاجية

↓

حصة سوقية أكبر

↓

الاستمرار في العمل

↓

وظائف أكثر

# نظام المعرفة العميقة

- كما قدم ديمنج ما أطلق عليه **نظام المعرفة العميقة.** ويتكون هذا النظام من أربعة عناصر أساسية تتفاعل معاً للمساعدة على تصميم نظام إدارة فعال وقادر على اتخاذ أصعب القرارات خاصة فيما يتعلق بتحسين الجودة وإرضاء العملاء، ويتكون هذا النظام من العناصر الآتية:

## 1- تقدير النظام (Appreciation to the System):

- شدد دكتور ديمنج على أهمية تفهم المديرين للعمليات التي تحدث بين الإدارات والأقسام داخل المنظمة سواء كانت على المستوى الرأسي (بين المستويات الإدارية المختلفة) أو على المستوى الأفقي (بين الإدارات بعضها وبعض أو بين الأقسام داخل كل إدارة)، والسيطرة على تلك العمليات وتوجيها لتحقيق أهداف المنظمة على المدى الطويل والقصير.

# نظام المعرفة العميقة

- كما يرى دكتور ديمنج أن النظام لابد وأن يعمل لتحقيق أهداف تعود بالنفع على أصحاب المصلحة في نجاح وازدهار المنظمة سواء كان هذا النفع ماديا، أدبياً، أو كلاهما.
- كما لابد وأن يمتد تأثير النظام ليشمل الأفراد كذلك، فلابد من خلق مناخ عمل تدعمه ثقافة تحث على المشاركة والتعاون وليس على المنافسة والخلاف.
- **وقد اقترح ديمنج عوامل جديدة وجد أنها تؤثر بشكل أفضل على أداء الموظفين مثل:**
  - مستوى التدريب الذي يحصل عليه الموظفين.
  - المعلومات والموارد التي يتم إتاحتها لهم.
  - أسلوب القيادة المستخدم بواسطة المديرين.
  - المواجهة الفعالة للمشكلات الوظيفية التي يواجهونها.
  - سياسة الإدارة الخاصة فيما يتعلق بالتوظيف والتدريب.

# نظام المعرفة العميقة

## 2- التباين (Variability):

- يشدد الدكتور ديمنج على ضرورة الإلمام التام بالأساليب الإحصائية لتحليل أسباب التباين وتفاديها.
- ومن الممكن تعريف التباين بأنه انحراف عن قيمة معينة تم تحديدها سابقاً، والتباين موجود في أي عملية إنتاجية سواء كانت تصنيعية أو خدمية، ويوجد نوعين من الانحراف.
  - انحراف لأسباب خاصة (Special Causes) ويكون مفاجئ وغير متوقع وقد ينتج هذا الانحراف نتيجة للإرهاق أو بسبب قصور في التدريب.
  - أما الانحراف لأسباب عامة (Common Causes) فيكون مرتبط بتصميم النظام نفسه بمعنى أنه يكون جزء لا ينفصل عن النظام.
- وبصفة عامة فأي انحراف قد يؤدى إلى خفض مستوى جودة المنتج، فلذلك ينصح ديمنج بضرورة العمل على تقليل فرص حدوث التباين، وإذا حدث التباين فلابد من السعي للتخلص منه أو العمل على التقليل من إثارة السلبية على النظام.

# نظام المعرفة العميقة

- ويتحقق ذلك من خلال السعي الحثيث لإجراء تحسينات سواء كانت متعلقة بالتكنولوجيا المستخدمة، أو كانت متعلقة بأنشطة التصميم، أو التدريب.
- وبصفة عامة فإن لتقليل مستوى التباين نتائج ملموسة سواء من حيث تقليل الحاجة للقيام بالكثير من أنشطة الاختبار والمراقبة، تخفيض الحاجة وعلى القيام بالأنشطة المتعلقة بإصلاح العيوب المكتشفة، تخفيض نسبة الفاقد في المنتج النهائي، بالإضافة إلى ضمان الحصول على أداء متميز من الموظفين.
- كما أن لتخفيض مستوى التباين مردود قوى على مستوى جودة المنتج مما سينعكس إيجاباً على الإنتاجية، وعلى رفع مستوى رضاء العملاء.
- وقد نصح ديمنج بالتوسع في استخدام الأساليب الإحصائية لتقليل إمكانية حدوث تباين يؤثر على أداء النظام، ويكون ذلك من خلال تعليم العاملين بالمنظمة كيفية استخدام الأساليب الإحصائية، وأن تكون الإحصاء هي لغة التعامل بين جميع الأفراد داخل المنظمة.
- لأنة كان يؤمن بأن علم الإحصاء يتمتع بالموضوعية لأنة يقوم على التحليلات الرقمية وبالتالي فلا يترك مجال كبير للغموض،ولإتخاذ قرارات قائمة على الاستنتاجات فقط.

# نظام المعرفة العميقة

## 3- نظرية المعرفة (Knowledge Theory):

- ويرى ديمنج أنه لا يوجد معرفة بدون تفسير، أو بمعنى أخر أن أي معلومات لا يمكن الاعتماد عليها لمعرفة كيف تسير الأمور داخل المنظمة، وتساعد كذلك على اتخاذ القرارات لا فائدة منها على الإطلاق. لذلك فعلي المديرون السعي للحصول على المعلومات الكافية والمناسبة من مصادر موثوق بها ،تحليلها ،توثيقها ،والاستعانة بها في اتخاذ القرار. ونصح المديرين بتجنب الاعتماد فقط على تجاربهم الشخصية.
- لذلك لم يقدم ديمنج وصفات جاهزة لكيفية تحقيق جودة المنتج بل بالعكس لقد داوم على تشجيع المديرين على التفكير والسعي لاتخاذ أصعب القرارات من خلال إنشاء نظام كفء وفعال لجمع وتحليل وتوثيق المعلومات.

# نظام المعرفة العميقة

## 4- علم النفس (Psychology):

- يعتقد ديمنج أن دراسة علم النفس تساعد على تفهم الأفراد، على تحليل شخصياتهم، وكذلك على تفهم كيف يتأثر الناس بالظروف المحيطة بهم، بالإضافة إلى تفهم طبيعة العلاقات بين الناس وفي القلب منها العلاقات بين القادة والموظفين.
- ويرى أن دراسة علم النفس تساعد على إقامة مناخ عمل يؤدى إلى رضاء الموظفين ويحفاظ على صحتهم النفسية والبدنية، ويشدد ديمنج على أهمية سعي القادة لتفهم القدرات والإمكانيات الحقيقية لموظفيهم والتي بالتأكيد تختلف من فرد على أخر وذلك لتجنب معاملتهم بطريقة واحدة مما قد يؤثر على كفاءة عمل النظام.
- كذلك يجب على القادة العمل على تحفيز موظفيهم وإرضائهم ليس فقط من خلال زيادة الأجور أو من خلال الحوافز المالية، بل لابد من معاملتهم باحترام، بتجرد، بعدالة وأن يثقوا في صدق انتمائهم وولائهم للشركة،
- وكذلك العمل على زيادة مشاركتهم في اتخاذ القرار وتحسين العمليات من خلال تشجيع المبادرات الشخصية للأفراد القائمة على مهارات الإبداع والابتكار، وكذلك العمل علي تشجيع وتنمية تلك المهارات.

# تأثير نظرية المعرفة العميقة علي عالم الأعمال

- يرى بيتر سكولتس وهو استشاري مرموق أن الذين فشلوا في فهم هذه النظرية سيعانون كثيراً لتلك الأسباب.
- سيتعاملون مع كل مكون من مكونات النظام كوحدة منفردة رغم أن النظام يقوم على تفاعل كل مكوناته بشكل كفء وفعال لتحقيق الهدف.
- سينشغلون بالأعراض على حساب الجذور الحقيقية للمشاكل.
- سيفشلون في معرفة كيف يؤثر عمل مكون واحد من مكونات النظام على عمل باقي المكونات.
- سيفشلون في تحليل الأداء السابق مما سيؤدي إلى فشلهم في توقع الأداء في المستقبل.

# تأثير نظرية المعرفة العميقة علي عالم الأعمال

- لن يتمكنوا من فهم الأفراد دوافعهم وكيفية تحفيزهم.
- سيعتمدون فقط على الوسائل المالية للتحفيز والذي يمكن أن لا يؤدى إلى تحقيق النتائج المطلوبة.
- قد يضطر المديرين إلى استخدام أسلوب القيادة الإرغامية للحصول على النتائج المطلوبة وهو ما قد ينعكس سلباً على أداء الأفراد.
- سيؤدى بالمديرين إلي الفشل في القيام بالتخطيط السليم وكذلك الفشل في خلق ثقافة قائمة على التعليم والتحسين.

# توجيهات دكتور ديمنج

- وقد قدم دكتور ديمنج ما يمكن اعتباره أربعة عشرة توجيه لمساعدة المنظمات على تحقيق أداء متميز يعبر عن نفسه من خلال منتج يتمتع بالجودة وسنستعرضهم باختصار كما يلي:

**1- خلق رؤية وإظهار الالتزام:**

- لابد للمنظمة من أن تحدد رؤيتها للمستقبل، المهمة التي تسعي للقيام بها لتحقيق تلك الرؤية، وكذلك القيم التي تؤمن بها وذلك من أجل تحديد أهداف طويلة المدى لمديريها وموظفيها.
- ويرى ديمنج أن المنظمات لا تسعي فقط لتحقيق أرباح مادية، ولكنها تلعب أيضا دورا اجتماعيا من خلال قيامها بخدمة عملاؤها وموظفيها.
- لذلك فعلي المنظمات أن تظهر التزامها تجاه تلك الرؤية من خلال الاستثمار في الابتكار، التدريب، الأبحاث.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 2- تفهم فلسفة الجودة:

- لابد أن يؤمن المديرون بأهمية الجودة ليس فقط من أجل نجاح المنظمة وازدهارها، بل أيضا لضمان بقائها واستمرارها.
- لذلك فعلي المديرين القيام بكل ما يلزم من أنشطة وممارسات إدارية لإجراء عمليات تحسين لا تنتهي من أجل تقديم منتج عالي الجودة يرضى العميل.
- كذلك العمل على ضمان تفهم كل العاملين بالمنظمة لفلسفة الجودة وأهميتها لنجاح الأعمال.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 3- تفهم المقصود بالتفتيش:

- يرى ديمنج أن أنشطة التفتيش يجب أن تكون مسئولية كل القائمين على عملية الإنتاج ولا تقتصر المسئولية فقط على أفراد قسم التفتيش بالمنظمة.
- وأن التفتيش لابد وأن يبدأ ويستمر طوال فترة العملية الإنتاجية ولا يقتصر فقط على المنتج النهائي.
- كذلك يجب أن تكون أنشطة التفتيش وسيلة لجمع المعلومات من أجل تحسين جودة المنتج.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 4- التوقف على اتخاذ القرارات على أساس التكلفة فقط:

- يرى ديمنج أن الخسائر المترتبة على عدم رضا العميل وتوقفهم عن إعادة التعامل مع المنظمة تفوق بكثير ما تسعي إليه المنظمة من توفير في نفقات الإنتاج والتي عادة ما تأتي على حساب جودة المنتج.
- التركيز على التعامل مع عدد محدود من الموردين في علاقة شراكة طويلة المدى قائمة على الثقة، التعاون، والمنافع المشتركة.
- الاستعانة بخبرات الموردين في تحديد معايير جودة المنتج التي ستؤدى إلى الحصول علي رضاء العملاء.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 5- لابد من التحسين المستمر والى الأبد:

- إن التحسين مطلوب لكل الأنشطة داخل المنظمة وفي مقدمتها الأنشطة المتعلقة بتصميم المنتج.
- ويتطلب تحسين التصميم لتفهم دقيق لاحتياجات العملاء والسعي الدائم للتعرف على رغباتهم بالنسبة للمنتج المطلوب.
- وكذلك يتطلب تحسين الإنتاج لتفهم دقيق لكل خطوات العملية الإنتاجية وكيفية تفاعل كل مكونات العملية مع بعضها البعض.
- لذلك فمن الضروري إشراك العاملين في جهود التحسين والاستفادة من مهاراتهم وقدراتهم الإبداعية.
- كذلك لابد من العمل علي ابتكار وتطوير أدوات جديدة تساعد على تحسين جودة المنتج.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 6- الاهتمام بالتدريب:

- العامل هو أهم أصل من أصول أي منظمه، وعادة ما يرغب العاملون في أداء وظائفهم على الوجه الأكمل، ولكن في كثير من الأحيان يعجزون عن ذلك لأسباب غالبا ما تتعلق بالتدريب.
- لذلك يجب على المنظمة تصميم برامج مختلفة للتدريب تراعي مجموعة المهارات المطلوبة لكل فرد ودرجة استيعابه لها.
- كذلك يجب تدريب العاملين على كيفية استخدام أدوات جمع وتحليل المعلومات، وكذلك أدوات حل المشكلات خصوصاً تلك المتعلقة بالجودة والتي تساعد على رصد فرص التحسين المتاحة.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 7- الاهتمام بالقيادة:

- أدرك ديمنج مبكراً أن أكبر العوائق لتحسين الجودة تتمثل في القيادة الفعالة، وأن مهمة الإدارة تتمثل في القيادة وليس في الإشراف.
- لأن الإشراف ببساطة هو ملاحظة وتوجيه العمل.
- أما القيادة فتعنى تقديم الدعم والإرشاد لمساعدة العاملين على أداء وظائفهم على أحسن وجه وبأقل مجهود ممكن.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 8- التخلص من الخوف:

- التخلص من الخوف هو واحد من أهم توجيهات دكتور ديمنج، والمقصود بالخوف هنا هو الخوف من التغيير، الخوف من الفشل، الخوف من المجهول، الخوف من انتهاك قيم المنظمة.
- وعلى كل حال فلا نظام يستطيع أن يعمل في مناخ من عدم الثقة المتبادل بين المديرين والعاملين.
- لذلك فلابد من إنشاء ثقافة جديدة غير قائمة على الخوف وهي وإن كانت عملية صعبة وبطيئة ولكنها شديدة الأهمية لنجاح المنظمات في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 9- العمل الجماعي:

- العمل الجماعي يساعد على تحطيم الحواجز ليس فقط بين الإدارات بعضها ببعض ولكن أيضا بين الأفراد.
- لذلك فمن الضروري أن تعمل المنظمات على دعم العمل الجماعي وتنمية روح الفريق بين الإدارات وكذلك بين الأفراد من خلال خلق مناخ عمل قائم على التعاون وليس على التنافس، وكذلك من خلال تشجيع ومكافأة الجهود التي تدعم العمل الجماعي.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 10- التخلص من المواعظ والشعارات الجوفاء:

- يرى ديمنج أنه لابد من تغيير وجه النظر الداعية إلى اعتبار كل مشاكل الجودة تحدث نتيجة لأخطاء العمالة.
- لذلك فإن كل الشعارات والملصقات التي تستخدمها المنظمات من نوعية "صفر عيوب" غير مجدية.
- لأنه يري أن معظم مشاكل الجودة تسأل عنها الإدارة.
- لذلك فهو يرى أن التحسين المستمر يتحقق من خلال حسن استخدام الأساليب الإحصائية والتدريب الجيد للأفراد.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 11- التخلص من الحصص الرقمية ومن الإدارة بالأهداف:

- يرى ديمنج أن الكثير من المنظمات تقوم بإدارة نفسها بواسطة الأرقام من خلال تحديد نسب للمبيعات أو حصص للإنتاج يجب على العاملين تحقيقها سواء كان ذلك على أساس شهري أو سنوي.
- ويعتقد ديمنج أن هذا الأسلوب في الإدارة لا يشجع على التحسين لأن العاملين سيسعون لتحقيق الأهداف الرقمية المطلوبة حتى ولو كان ذلك على حساب الجودة.
- وان تعتمد المنظمات أهداف أخرى بجانب الأهداف الرقمية وقد لا تقل عنها في الأهمية مثل رفع مستوى رضاء العملاء، أو رفع مستوى رضاء العاملين.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 12- زرع الشعور بالفخر لدى العاملين:

- يعتقد دكتور ديمنج أن نموذج تقييم الأداء هو واحد من أكبر العوائق التي تمنع تعزيز الشعور بالفخر لدى العاملين، لأنه يتسبب من وجهة نظره في تعطيل العمل الجماعي، كما يزيد من درجة التنافس بين العاملين مما ينعكس سلبا على مستوى التعاون المأمول بين الأفراد.
- بالإضافة لأن التقديرات الضعيفة تتسبب في حالة من الإحباط وتضعف من الروح المعنوية للعاملين.
- **وقد قسم ديمنج أداء العاملين إلي ثلاث فئات:**
  - **الفئة الأولي** وتشمل أغلبية العاملين ويكون أدائهم مرضي.
  - **الفئة الثانية** وتشمل العاملين الذين حققوا أداء متميز يفوق المتوقع وهؤلاء يجب مكافأتهم بشكل خاص.
  - **الفئة الثالثة** والتي تشمل العاملين الذين حققوا مستويات أداء متواضعة فهؤلاء يحتاجون إلى مزيد من التوجيه والتدريب.
- ويحث الدكتور ديمنج على استخدام الأساليب الإحصائية كأساس في عمليات التقييم المقترحة.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 13- تشجيع التعليم والتنمية الذاتية:

- الاهتمام بتشجيع العاملين على الاستمرار في الحصول على المعلومات بهدف التنمية الذاتية.
- علي المنظمات الاهتمام بتثقيف الأفراد وإكسابهم المعارف التي قد تتعدي حدود متطلبات الوظيفة مما سينعكس إيجاباً على الفرد، المنظمة، بل والمجتمع ككل.

# توجيهات دكتور ديمنج

## 14- قم بالمبادرة:

- يرى ديمنج أن أي تغيير على المستوى الثقافي يبدأ بالإدارة العليا ويشمل الجميع، وعادة ما تقابل أي تغييرات على المستوى الثقافي بدرجة من التشكك والمعارضة والتقيد تفشل الكثير من المؤسسات من احتوائهما.

مراحل تطور الجودة
Six Sigma
ادارة الجودة الشاملة
ضبط الجودة الشامل
ضبط الجودة الاحصائي
ضبط الجودة

# مفاهيم الجودة

تعد الجودة أداة فعالة لتطبيق التحسين المستمر لجميع نشطات النظام في أية منشأة. وذلك من خلال تحقيق التحسين في النشاطات والعمليات الداخلية. وترتبط الجودة بجميع نشاطات المنشأة حيث تعمل على استبعاد غير الصالح منها سعيا وراء ارضاء العميل.

# تعريف مفهوم إدارة الجودة الشاملة

- **لقد تعددت تعاريف إدارة الجودة الشاملة** فهناك من يعرفها بأنها استراتيجية تنظيمية وأساليب إدارية تؤدي إلى تسليم منتجات أو خدمات ذات جودة عالية إلى المستهلك والعميل.

- **كما تعرف إدارة الجودة الشاملة** على أساس أنها عملية التحسين المستمر في كل نشاط من أنشطة المنظمة وذلك من خلال الإدارة التي تهتم وتركز على التحسين المستمر. وذلك من خلال استعمال الأفراد المهرة واستخدام فرق العمل والأساليب العملية المحسنة والناجحة.

- **كما تم تعريف إدارة الجودة الشاملة** بأنها شكل تعاوني لأداء العمل يعتمد على القدرات المشتركة لكل من الإدارة العليا والعاملين بهدف تحسين وزيادة الانتاجية بصفة مستمرة من خلال فرق العمل.

- **إدارة الجودة الشاملة** هي تضافر كل الجهود داخل المنشأة الانتاجية أو الخدمية بهدف تحسين الأداء تحسينا مستمرا يؤدي إلى إرضاء المستهلك.

# مفاهيم الجودة

- عرف (تنر وديتورو) الجودة بأنها "استراتيجية عمل لسياسة تسهم في تقديم سلع وخدمات ترضي بشكل كبير العملاء في الداخل والخارج وذلك من خلال تلبية توقعاتهم الضمنية والصريحة"
- ويعرف "جابلونسكي" الجودة بأنها "تلك الصفات المميزة لمنتج أو خدمة التي يقرن المستفيد بها قيمة هذه الصفات بالجودة، على سبيل المثال قد ينظر العميل الى الشكل الخارجي للمنتج والتوقيت والحجم ومقدار التكلفة ومصداقية المنتج وغيرها من العوامل الاخرى في تحديد مفهوم الجودة."

# مفاهيم الجودة

ويرى "إيشيكاوا" ان الجودة قد يتسع مداها لتشمل جودة العمل وجودة الخدمة وجودة المعلومات والتشغيل وجودة القسم والنظام وجودة الناس (المدراء التنفيذيين والمهندسين والموظفين والعمال) وجودة الشركة وجودة الاهداف وغيرها مما يجعل مراقبة الجودة وابعادها المتعددة من الادوات الاساسية لتحقيق الاهداف المنشودة.

# مفاهيم الجودة

- كما عرف "جوتشر وكوفي" "مفهوم الجودة بأنه تلبية احتياجات العملاء بأقل تكلفة ممكنة."
- **حدد آخرون مفهوم الجودة بأنه:**

"عملية تلبية احتياجات العميل ومتطلباته المشروعة بالقدر المطلوب أو فوق القدر المطلوب."

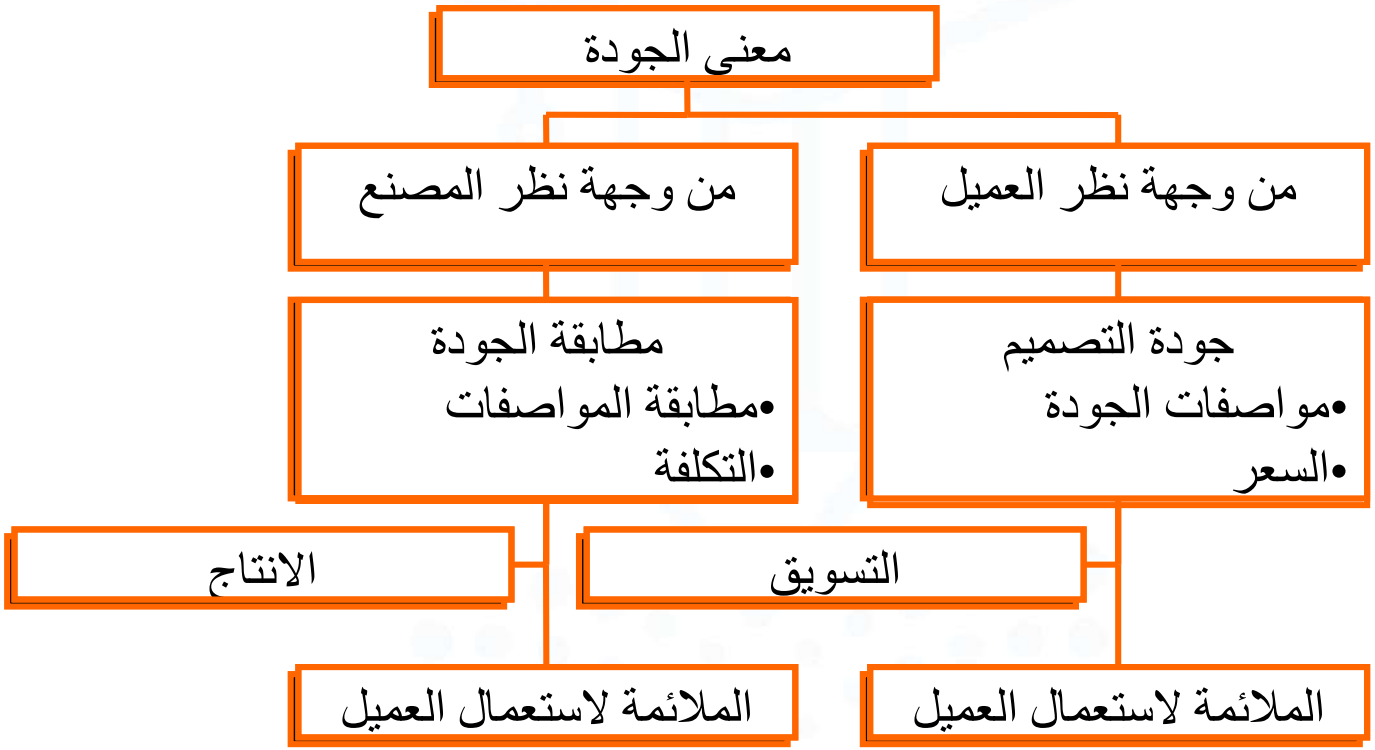
# مفاهيم الجودة

- عرف "جوران وجروما" الجودة بأنها "ملائمة الاستعمال."
- **يقترح جوران أن للجودة مفهومين:**
  - أن الجودة تدل على فكرة التخلص من العيوب. بمعنى أن معدل الاخطاء قليل جدا سواء في التصميم أو اعادة العمل (الازدواجية) أو تقليل معدلات التفتيش أو تخفيض نسبة التلفيات .....الخ.
  - تعرف الجودة من ناحية صفات وخصائص المنتج.

- عند "ليبوف وارسوز" "الجودة هي انجاز الاعمال الصحيحة بشكل صحيح."

"الجودة عبارة عن تخفيض مستمر للخسائر وتحسين مستمر للجودة في جميع النشاطات."

# الجودة هي مواءمة وأهلية المنتج للاستعمال لإرضاء العملاء



# مفاهيم الجودة

- **مما سبق يتضح:**
  - أنه لا يوجد تعريف واضح أو مفهوم محدد لكلمة الجودة.
  - هناك معنيان مترابطان لكلمة الجودة معنى واقعي ومعنى حسي.
  - أهمية توافق مواصفات الخدمة مع متطلبات العميل.
  - العميل عاملا مهما ومسهما في عملية الإنتاج.
  - زيادة أهمية الوعي بأهمية الجودة لدى العاملين.
- يمكن تحديد مجموعة من أبعاد للجودة لربطها مع متطلبات واحتياجات العملاء وابرازها كخصائص يمكن تحديدها كصفات ومتغيرات لما يسمى بمقاييس أو أبعاد الجودة.

## العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة هي:

- **أولاً: تعهد والتزام الإدارة العليا بمبدأ تحسين إدارة الجودة** من خلال تحسين نوعية وجودة الخدمات المقدمة أو السلع.

- **ثانياً:** وضع الخطط بصورة مستمرة لتحسين مستوى ونوعية الخدمة من خلال عمليات التنبؤ للمستقبل ،ووضع التقديرات والاحتمالات بناء على أسس علمية ،وتحديد البرامج المراد تنفيذها بما يتماشى مع قدرات التنظيم نواتخاذ القرارات الرشيدة، واستخدام التوزيع الأمثل للموارد المتوافرة.

## العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة هي:

- **ثالثاً: الاهتمام بجمهور الخدمة:** حيث أن رضا الجمهور هو الهدف الأساسي لأي منظمة.

- **رابعاً:** تدريب العاملين على إدارة الجودة الشاملة: بتزويدهم بالمهارات والقدرات اللازمة لتطبيقها ونجاحها عن طريق توفير برامج تدريبية مؤهلة، والتدريب يجب أن يستند على أسس علمية تهدف إلى تحقيق الأهداف التالية:
  - تزويد الأفراد بمعلومات متجددة عن طبيعة الإعمال والأساليب.
  - إعطاء الأفراد الفرص الكافية لتطبيق هذه المعلومات والمهارات.

## العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة هي:

- **خامساً:** مشاركة ذات مستوى عال من جميع العاملين في عمليات اتخاذ القرارات وبمختلف المستويات الإدارية.
  - حيث أن ذلك يؤدي إلى رفع الروح المعنوية وتحسين العلاقات مما ينعكس إيجاباً على العملية الانتاجية ويؤدي إلى تحقيق الرضا الوظيفي ومن ثم زيادة الولاء والانتماء.

- **سادساً: تشكيل فرق العمل:** تتوافر لديهم المهارات والقدرات اللازمة لمعالجة المشاكل لتحسين نوعية وجودة الخدمات والسلع المنتجة.

# العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة هي:

- **سابعاً: تحديد معايير قياس الجودة:** وتتضمن بعض هذه المعايير مراعاة الدقة والتنظيم والوقت في حالة تقديم الخدمات ؛ ولكي يتم وضع معايير دقيقة في إدارة الجودة يجب توافر شرطين أساسيين هما:
  - ضرورة التمييز بين المهام القابلة للقياس والمهام الغير قابلة للقياس.
  - وضع معالجة مختلفة للمهام التي تتطلب عملا أكثر تعقيدا.

- **ثامناً:** مكافأة العاملين: بشكل يساعد على إشباع حاجاتهم وتدفعهم لبذل جهدهم، وإعطاء العاملين بعض الامتيازات مثل الضمان الاجتماعي، وصندوق التقاعد، والتأمين الصحي.

# أهمية الجودة

- **تمد المنظمات بميزة تنافسية Competitive Advantage وللميزة التنافسية 6 خصائص رئيسية:**
  - إنها مدفوعة باحتياجات ورغبات العملاء مما يدفع المنظمات لتقديم منتجات تراعي التوازن بين الجودة والسعر بالمقارنة بتلك المنتجات المقدمة من المنافسين.
  - أنها تحقق مساهمة فعالة في نجاح المنظمة .
  - أنها تمكن المنظمة من الاستخدام الأمثل لمواردها المحدودة لتقديم أفضل المنتجات سعيا لإرضاء العملاء.
  - إن الحصول على ميزة تنافسية يمكن المنظمة من التربع على القمة لفترة طويلة مما يضمن لها المزيد من الأرباح وكذلك يضمن لها الاستحواذ على نسبة أكبر من السوق المستهدفة.
  - أنها توفر الأساس لإنشاء نظام للتحسين المستمر داخل المنظمة.
  - أنها تساعد على تحديد الأهداف المالية والسوقية للمنظمة، كما إنها تساعد على رفع الروح المعنوية للأفراد داخل المنظمة.

# أبعاد الجودة Quality Dimensions

يمكن تعديد مجموعة من أبعاد للجودة لربطها مع متطلبات واحتياجات العملاء وابرازها كخصائص يمكن تحديدها كصفات ومتغيرات لمقاييس الجودة وقد شملت التالي:

- **الأداء Performance:** وتمثل الخصائص الاولية للمنتج مثل وضوح الصورة.
- **الاستجابة:** مدى تجاوب البائع مع العميل مثل لطف وكياسة البائع في التعامل مع العميل.
- **الموثوقية Reliability:** القيام بالأداء لفترة العمر الافتراضي المحدد دون اخفاق.
- **الانتظام Uniformity:** انخفاض التغير في قيمة خصائص للمنتج المتكرر إنتاجه.
- **المطابقة:** الإنتاج حسب المواصفات المطلوبة أو معايير الصناعة
- **الوقت Time:** زمن انتظار على الخط، زمن دورة عمر المنتج (بداية من مفهوم التصميم إلى الإنتاج إلى الخدمة)، زمن اتمام الخدمة.
- **التماسك Consistency:** مطابقة المنتج للوثائق والدعاية والإجراءات القياسية الصناعية.

# أبعاد الجودة Quality Dimensions

- **افادة الخدمة Serviceability**: الثبات في المشاكل والشكوى وسهولة الاصلاح.
- **الجمالية Aesthetics:** الخواص المتعلقة بالحس والوعي مثل التشطيب الخارجي.
- **الحدود الفردية Personal Interface:** الخواص المرتبطة بالالتزام والمهنية والمجاملة.
- **عدم الضرر Harmlessness:** الخواص المرتبطة بالسلامة والصحة والبيئة.
- **جودة الادراك Perceived Quality:** القياسات الغير مباشرة أو التداخل بين أبعاد الجودة المختلفة أو مكانة المنتج وشهرته.

# المفاهيم الأساسية الثلاث لإدارة الجودة الشاملة

- **التركيز على العميل:**
  - المفهوم الأساسي في نظام إدارة الجودة، إذ أن العميل هو سبب وجود أي منظمة أو منشأة إنتاجية التي تسعى من خلال عملياتها إلى تقديم منتجاتها أو خدماتها له حسب رغباته.
- **التحسين المستمر.**
- **قيمة كل مشارك:**
  - قوة المنظمات تكمن في الأشخاص الذين يعملون لديها. العامل هو مصدر الأفكار التطورية والمقترحات التي تساهم في حل مشاكل الجودة وتحسينها.

# متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

- إن تكون التنظيمات على علم ومعرفة بالعملاء والزبائن وأيضا مقابلة احتياجاتهم ومراعاة التغيرات البيئية المحيطة وهناك آليات تساعد على تفهم احتياجات العاملين وتساعد على دراسة التغيرات البيئية المحيطة منها:
  - اللقاءات المباشرة مع العملاء.
  - استخدام الدراسات التقييمية والاستطلاعية.
  - قيام المديرين بعمليات الاتصال المباشر مع العملاء.

- ضرورة تعرف المنظمات على منافسيها في السوق المحلي والعالمي من خلال تحليل الأسواق، ووضع استراتيجيات معينة والعمل على رفع مستوى الأداء بما يتناسب مع المنافسين.

# متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

- إن تكون على معرفة بنتائج عدم تطبيق الجودة في الخدمات أو المنتجات التي تقدمها.
- العمل على تحديد أهداف كل وحدة إدارية فيما يتعلق بإشباع حاجات عملائها.
- التأكد من فهم ومعرفة الأفراد العاملين لمفهوم إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات تطبيقها، لأن مشاركة العاملين يؤدي إلى خلق مناخ تنظيمي جيد.
- عدم القبول بتقديم أي خدمات او سلع لا تنطبق عليها مواصفات إدارة الجودة الشاملة.
- اعتماد تطبيق مفهوم مواجهة المشكلات قبل حدوثها ومن ثم تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية.

# فوائد تطبيق ادارة الجودة الشاملة

- تحسين الوضع التنافسي للمنظمة في السوق.
- تعزيز العلاقات مع الموردين.
- دفع درجة رضا العملاء.
- تحسين جودة المنتج.
- انخفاض تكلفة المنتج نتيجة عدم وجود أخطاء.
- فتح أسواق جديدة وتعزيز الأسواق الحالية.
- القيام بالأعمال بصورة صحيحة من المرة الأولي.

# فوائد تطبيق إدارة الجودة

- **على مستوى المنظمة:**
  - تحسين نوعية الخدمات والسلع المنتجة.
  - رفع مستوى الأداء.
  - تخفيض تكاليف التشغيل.
  - العمل على تحسين وتطوير إجراءات وأساليب العمل.
  - زيادة ولاء العاملين للمنظمة.
  - زيادة قدرة المنظمات على البقاء والاستمرار.

- **على مستوى العاملين:**
  - إعطاء العاملين الوقت الفرصة لاستخدام قدراتهم وخبراتهم.
  - تنمية مهاراتهم من خلال المشاركة في تطوير أساليب وإجراءات العمل.
  - توفير التدريب اللازم.
  - إعطاؤهم الحوافز الملائمة للجهود التي يبذلونها للقيام بإعمالهم.

## بعض التوصيات الضرورية لنجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة

- تقييم الوضع الراهن للمنظمة.
- ضرورة معرفة الأسباب والمشكلات من خلال الدراسات التحليلية للمنظمة التي تدفعها إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
- وضع برامج تدريبية.
- ضرورة توفير ما يعرف بدليل الجودة.
- توفير قاعدة معلوماتية وبيانات ضرورية.
- تطبيق أنظمة حوافز مادية ومعنوية جيدة.

## التخطيط الاستراتيجي للجودة الشاملة

- **يقصد به:** عملية وضع وتحديد أهداف رئيسية للحصول على جودة طويلة الآجل.
- يؤخذ بعين الاعتبار في هذه المرحلة طبيعة عمل المنظمة.

# خطوات الخطة الإستراتيجية

- **تهيئة الأجواء داخل المنظمة:**
  - خلق جو عمل جديد وثقافة جديدة يتقبلها الأفراد مثل:
    - ضرورة إشراك العاملين .
    - العمل على تغيير ثقافة المنظمة السائدة.
    - وضع برامج تدريب جديدة تناسب البيئة الجديدة.

- **تطوير رسالة المنظمة وإيضاح أهدافها:**
  - وذلك للحصول على الدعم المعنوي والمادي.

# خطوات الخطة الإستراتيجية

- **التعرف على المشكلات الداخلية:**
  - التي تواجه تطبيق خطة إدارة الجودة الشاملة.

- **تطوير الإستراتيجية** بحيث يكون شامل لكل أبعاد الخطة:
  - لابد من توافر الإبعاد التالية:
    - الخدمات التي سيتم تطويرها في المستقبل.
    - متطلبات واحتياجات الجمهور.
    - تطوير ثقافة الجودة.
    - وضع الأهداف طويلة الآجل.
    - وضع المقترحات.
    - وضع التقرير حيث يتم كتابته لرفعه للإدارة العليا.

# خطوات تنفيذ الجودة الشاملة

- **أولا: مرحلة الإعداد:**
  - في هذه المرحلة يتم التأكد من فريق العمل وقدرته على تنفيذ المهام بخصوص تطبيق إدارة الجودة الشاملة، كما يتم في هذه المرحلة وضع الخطوط المستقبلة لسير العمل والإجراءات.

- **ثانيا: مرحلة التحضير:**
  - في هذه المرحلة يتم التخطيط لتنفيذ برنامج الجودة الشاملة.

# خطوات تنفيذ الجودة الشاملة

➢ **ثالثا: مرحلة التنفيذ والتطبيق:**

❖ في هذه المرحلة تتم مراجعة فريق العمل ومناقشة تطور العمل من خلال الاجتماعات، **وإدارة الجودة الشاملة تتضمن الأفكار الرئيسية التالية:**

- ضرورة الاهتمام بجودة السلعة أو الخدمة.
- ضرورة التأكيد على أهمية التغذية العكسية.
- ضرورة التركيز على الرقابة.
- الأخذ بمبدأ التكلفة الشاملة في الجودة.
- التأكيد على أهمية إشراك العاملين.
- استخدام المنهجية العلمية.
- تطبيق مفهوم التعاون والتكامل في العمل.

# نشأة وتطوير مفهوم إدارة الجودة الشاملة

## فقد مر مفهوم الجودة بأربعة مراحل رئيسية

- **الفحص:**
  - كانت تركز فقط على فحص المنتج، والقرار السائد هو القرار الخاص بتحديد متى يتم فتحص المنتجات وما هي عدد المنتجات التي تخضع للفحص.
  - **إن عملية الفحص تركز على اكتشاف الخطأ والقيام بتصحيحها.** فالخطأ أو العيب أو التلف قد حصل فعلاً، أن عملية الفحص اكتشفت الخطأ، ولكنها لم تقم بمنعه من الأساس.

## ضبط الجودة:

- يشمل كافة النشاطات والأساليب الإحصائية التي تضمن المحافظة على مقابلة مواصفات السلعة، فضبط الجودة يشمل التأكد من أن تصميم السلعة مطابق للمواصفات المحددة، والتأكد من أن الإنتاج وما بعد الإنتاج متوافق مع المواصفات.
- **اعتمدت هذه المرحلة** على استخدام أساليب إحصائية حديثة لمراقبة الجودة.
- يعتبر ضبط الجودة مرحلة متطورة عن الفحص فيما يتعلق بتعقيد الأساليب وتطور الأنظمة المستخدمة.

## تأكيد الجودة:

- تركز على توجيه كافة الجهود للوقاية من حدوث الأخطاء.
- **وصفت** هذه المرحلة بأنها تعتمد على نظام أساسه منع وقوع الأخطاء منذ البداية.
- **تتضمن** هذه المرحلة كافة الإجراءات اللازمة لتوفير الثقة بأن المنتج أو العملية تفي بمتطلبات الجودة.
- **إن تأكيد** الجودة مرحلة تشمل بمنظورها عملية التخطيط للجودة بالإضافة إلى ضرورة دراسة تكاليف الجودة ومقارنتها بالفوائد الممكن تحصيلها من تطبيق نظام تأكيد الجودة.

## إدارة الجودة الشاملة:

- بدأت الظهور في الثمانينات من القرن العشرين، لتركز على العمل الجماعي واندماج ومشاركة العاملين.

# تكلفة الجودة

- هناك تكلفة للخدمة أو السلعة الرديئة:
  - **تكلفة التقويم:** ترتبط هذه التكلفة بالاختبارات الداخلية ، الرقابة والتنظيم والفحص والاشراف واعداد التقارير.
  - **تكلفة الأخطاء:** ترتبط هذه التكلفة بالعيوب التي ظهرت خلال عمليات الانتاج أو في مرحلة اعداد الخدمة للعميل.
  - **تكلفة الفشل:** ترتبط هذه الخدمة بعد استلام العميل لخدمة غير جيدة أو سلعة غير صالحة.
  - **تكلفة فقدان العميل:** ترتبط هذه التكلفة عندما لا يتم تلبية رغبات العميل مما يؤدي الى فقدانه.
  - **تكلفة الوقاية:** هذه التكلفة ضرورية لضمان آداء العمل بصورة صحيحة وتلبي توقعات العميل في جميع الأحوال.

# نظم الجودة

- الجودة النوعية (تأكيد الجودة).
- ادارة الجودة.
- ادارة الجودة الشاملة.
- .....

# الجودة النوعية

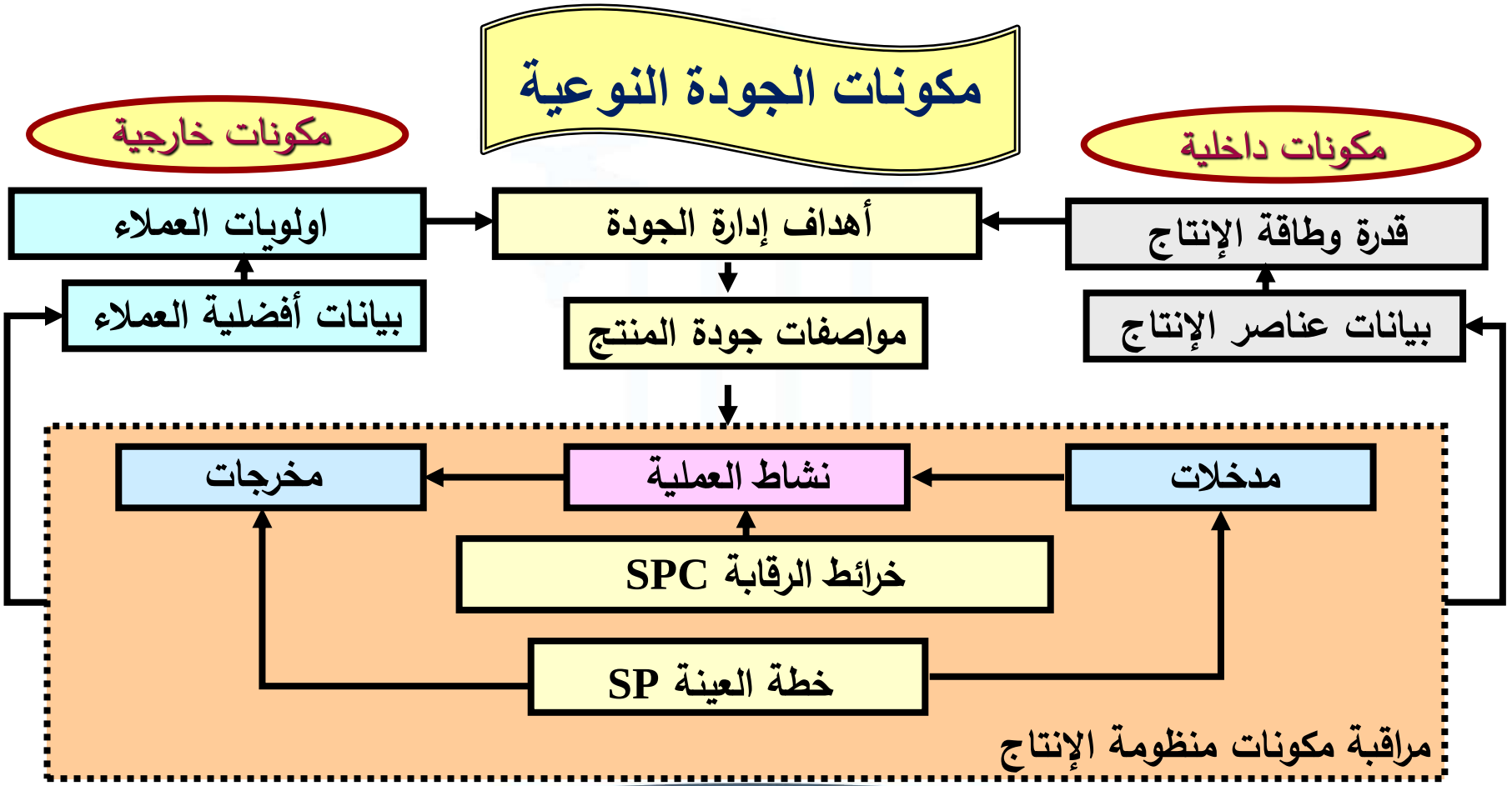
- يحتوي نظام تأكيد الجودة على مجموعة من النشاطات المصممة خصيصا لتأكيد المزايا المحددة للجودة، وذلك من خلال استخدام اساليب علمية لتحديد مدى التزام العاملين بالمواصفات والمعايير القياسية المكتوبة.
- نظام الجودة النوعية يعد وسيلة لا غاية حيث يتم التأكيد من أن الافكار والاهداف التي حددت ووثقت أخذت تتحول الى واقع فعلى.

# الجودة النوعية

عرف "وليمسون" الجودة النوعية بأنها قياس المستوى الحقيقي للخدمة المقدمة مع بذل الجهود اللازمة لتعديل مستوى الخدمة المقدمة وذلك بناءا على نتائج عملية قياس مستوى تلك الخدمات.

# إجراءات برنامج الجودة النوعية

- الحصول على معلومات السوق والتعرف على احتياجات العملاء.
- التقييم الشامل لقدرات المنظومة الإنتاجية لإنتاج اقتصادي للمنتجات.
- وضع مستويات مقبولة للجودة لخصائص المنتج وتمييزها في السوق.
- التأكد من فهم سياسات الجودة في جميع مستويات منظومة الإنتاج.
- مراقبة الأداء في وحدات المنظومة الإنتاجية.


مكونات الجودة النوعية
مكونات خارجية
مكونات داخلية
اولويات العملاء
أهداف إدارة الجودة
قدرة وطاقة الإنتاج
بيانات أفضلية العملاء
مواصفات جودة المنتج
بيانات عناصر الإنتاج
مخرجات
نشاط العملية
مدخلات
خرائط الرقابة SPC
خطة العينة SP
مراقبة مكونات منظومة الإنتاج

# مفهوم ادارة الجودة الشاملة

- وعرف "تونكس" ادارة الجودة الشاملة بأنها "اشتراك والتزام الادارة والموظف في ترشيد العمل عن طريق توفير ما يتوقعه العميل أو ما يفوق توقعاته."
- **يتضمن هذا التعريف ثلاثة عناصر مهمة:**
  - مشاركة الادارة والموظفين والتزامهم.
  - ان ادارة الجودة الشاملة تمثل طريقة لتأدية للعمل وليست مجرد برنامج.
  - اعتبار العميل وتوقعاته هدف تحسين الجودة.

# مفهوم ادارة الجودة الشاملة

ويعرف "كول" ادارة الجودة الشاملة بأنها "نظام اداري يضع رضا العميل في أول قائمة الأوليات بدلا من التركيز على الأرباح قصيرة المدى ، حيث يؤمن هذا النظام بأن تحقيق رضا العميل ينتج ارباحا ثابتة على الأجل الطويل مقارنة بالارباح المحدودة في الأجل القصير. وهي عبارة عن نظام يشتمل على مجموعة من الفلسفات المتكاملة والأدوات الإحصائية والعمليات الادارية المستخدمة لتحقيق الأهداف ورفع مستوى رضا العميل والموظف على حد سواء."

# مفهوم ادارة الجودة الشاملة

يعرف "جوران" ادارة الجودة الشاملة بأنها "ليست سلسلة من البرامج بل هي نظام اداري اذ يمكن تطبيق كثير من الادوات التي قامت ادارة الجودة الشاملة بتطويرها، بصورة فعالة على المنشأة في حين لا يمكن جني الفوائد كاملة دون احداث تغيير على أوضاع التشغيل اليومية وأولياته. ومن أجل تحقيق نجاح في عملية تطبيق نظام ادارة الجودة الشاملة، فانه يجب على جميع اقسام المنشأة الالتزام طويل الأجل الى جانب توافر الولاء من قبل منسوبي المنشأة."

# مفهوم ادارة الجودة الشاملة

**تشمل تعريفات ادارة الجودة الشاملة الخصائص التالية:**

- استعمال الحقائق والبيانات الدقيقة والكافية لاتخاذ القرارات.
- اشتراك جميع الافراد في دورات الجودة او فرق تحسين العمليات.
- التحسين المستمر للعملية والمنتج.
- التركيز على العمليات والنشاطات بدلا من النتائج.
- تلبية احتياجات العميل وتوقعاته.
- استعمال الاساليب الاحصائية الاساسية لقياس الجودة.

# مقارنة إدارة الجودة التقليدية مع إدارة الجودة الشاملة

| عناصر الجودة | إدارة الجودة التقليدية | إدارة الجودة الشاملة |
|---|---|---|
| تعريف الجودة | موجه للمنتج (مطابق للمواصفات) | موجه للعميل (مطابق للمتطلبات) |
| الأولوية | موجة للتكلفة وجودة بعد الإنتاج | موجة للتكلفة وجودة مساوية الإنتاج |
| الفحص | بعد عملية الإنتاج | مبنية داخل عملية الإنتاج |
| القرار | قصير المدى | طويل المدى |
| توجه الأخطاء | للعملية مع السماح للفقد والتصحيح | للنظام ككل بدون سماح للخطأ |
| توجه التحسين | التحسين الفني للعملية | التحسين المستمر لجميع العمليات |
| المسؤولية | قسم ضبط الجودة | مشاركة الجميع |
| حل المشاكل | المدير المباشر أو خبير | فرق العمل والمشاركة في الحل |

# بشكل أخر

| الإدارة التقليدية | إدارة الجودة الشاملة |
|---|---|
| الرقابة اللصيقة وتصيد الأخطاء | الرقابة ذاتية |
| العمل الفردي | العمل الجماعي وروح الفريق |
| التركيز على المنتج | التركيز على المنتج والعمليات |
| التحسين وقت الحاجة | التحسين المستمر |
| مشاركة الموظفين | اندماج الموظفين |
| جمود السياسات والإجراءات | مرونة السياسات والإجراءات |
| حفظ البيانات | تحليل البيانات وإجراء المقارنات البيئية |
| التركيز على جني الأرباح | التركيز على رضا العملاء |
| النظر إلى الموردين على أنهم مستغلين | مشاركة الموردين |
| العميل الخارج | العملي الخارجي والداخلي |
| الخبرة ضيقة | الخبرة واسعة |

# عناصر ومكونات ادارة الجودة الشاملة

## أساسيات الجودة

- أداء العمل الصحيح بشكل صحيح من المرة الأولى وكل مرة.
- أداء العمل بدرجة صفر من الأخطاء.
- التميز في تقديم الخدمة.
- التحسين المستمر للجودة.
- التركيز على العمليات.
- التركيز على النظام الوقائي.

## شروط يجب توفرها

- أن ترقى لمستوى وتوقعات المستفيد.
- أن يرضى المستفيد عن الخدمات المقدمة وطريقة تقديمها.
- أن تكون خالية تماما من العيوب والشوائب والاخطاء.
- أن تقدم الخدمة بأقل تكلفة.
- أن تتلاءم الخدمة المقدمة مع المواصفات والمعايير المحددة سلفا.
- أن تحقق الهدف الذي من أجله نم تقديمها بدرجة عالية من الكفاءة والفعالية.

## أهداف الجودة

- زيادة الإنتاجية.
- تخفيض تكاليف التشغيل.
- القضاء على الأخطاء والعيوب والاهدار واعادة الاعمال.
- تحقيق رضاء العملاء التام.

# مبادئ الجودة

- التركيز على العميل.
- التحسين المستمر.
- مشاركة العاملين.
- أدوات إدارة الجودة الشاملة.
- القياس المقارن لأحسن أداء.
- عصف الأفكار.
- فلسفة الوقت المحدد.

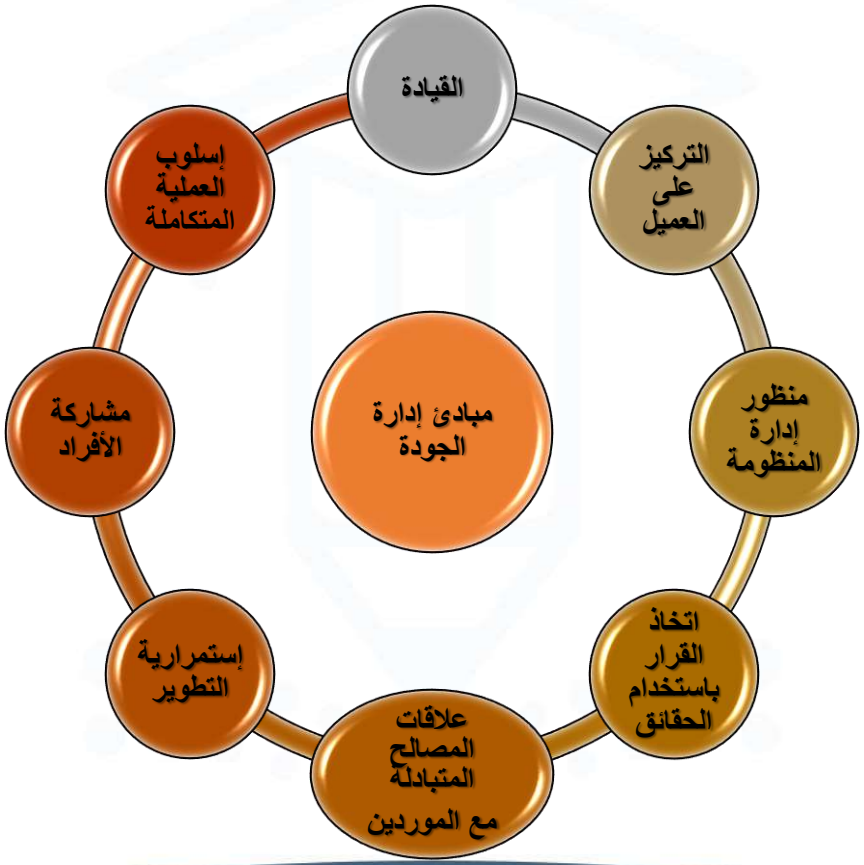
- **الهدف: تحديد ما هو مهم و ما يجب الوصول إليه.**

# تمكين ومشاركة جميع العاملين

- **تمكين:**
  - التزام ومشاركة الجميع من الإدارة العليا إلى العامل البسيط. ويعني هذا مشاركة جميع العمال في عمليات التحسين المستمر وفي حل مشاكل الجودة بنسبة كبيرة.

- **التقنيات:**
  - تدعيم العاملين بالتدريب ونظام المكافئات.
  - مشاركة العامل في اتخاذ القرارات.
  - العمل في إطار فرق العمل وحلقات الجودة.

# مبادئ نظام ادارة الجـــودة



# المبدأ الاول: التركيز على العميل

- فهم وتحديد متطلبات واحتياجات العملاء.
- اعلام جميع افراد المنشأة بهذه المتطلبات والاحتياجات.
- قياس مدى رضاء العملاء.
- ادارة العلاقات مع العملاء بما يكفل الاتصالات المستمرة بينهم وبين المنشأة.

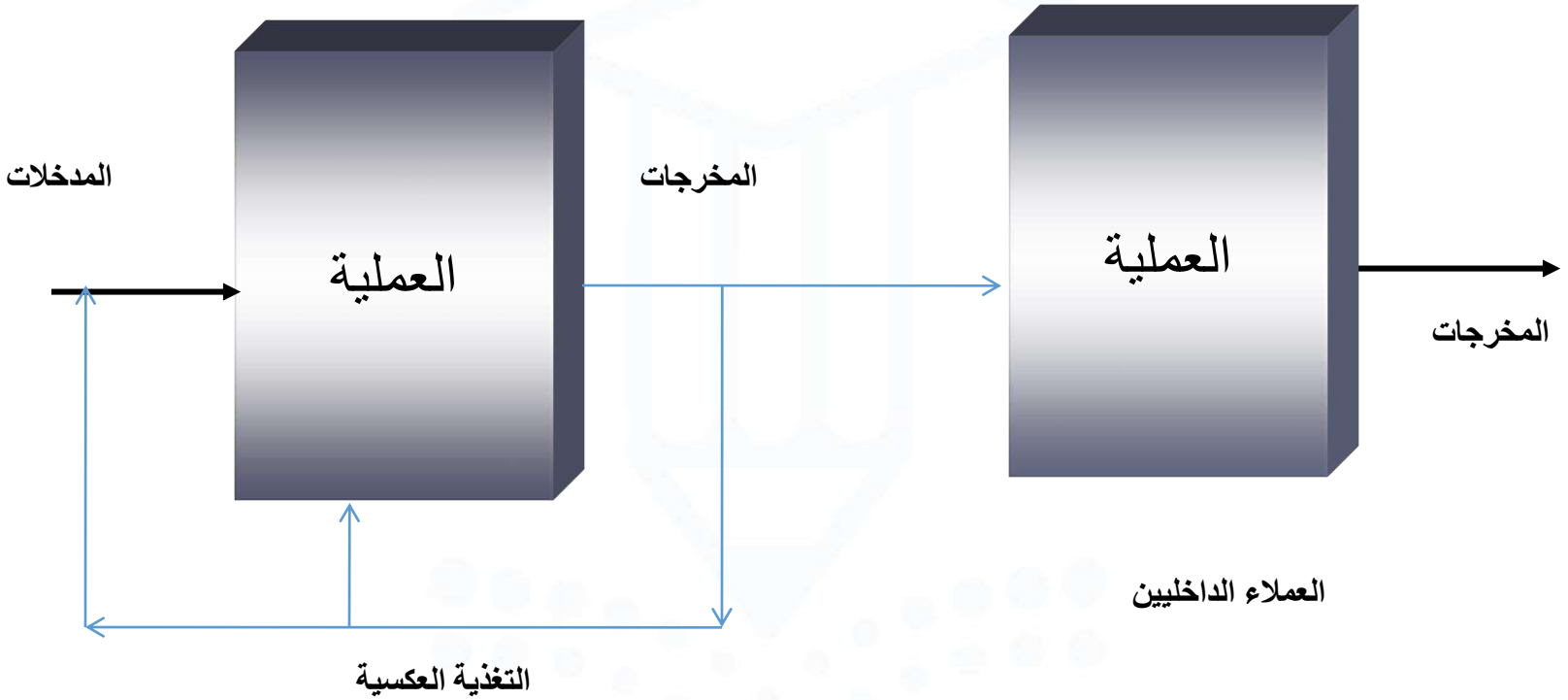
# المبدأ الثاني: القيادة

- رؤيه مستقبليه مبنيه على حقائق.
- فهم المناخ الخارجي والداخلي والمتغيرات.
- تحديد اهداف طويلة المدي.
- تحديد السياسات والإستراتيجيات.

# المبدأ الثالث: مشاركة العاملين

- فهم المناخ الداخلي والثقافة.
- فهم واستيعاب احتياجات العاملين.
- تطوير اساليب التدريب واكساب المهارات.
- تشجيع وتحفيز العاملين للمشاركة بإيجابيه.

# المبدأ الرابع: اسلوب الادارة بالعمليات



- تحديد العمليات التي تحقق المنتج / الخدمة.
- تحديد مدخلات ومخرجات العمليات وقياسها.
- تحديد العملاء الخارجيين والداخليين للعمليات.
- تحديد مسئوليات وسلطه ادارة العمليات وتطويرها.
- تقييم نتائج العمليات.

# المبدأ الخامس: استخدام اسلوب المنظومه المتكامله

- تحديد المنظومة المتكاملة.
- بناء وتكوين المنظومة هيكليا.
- تفهم العلاقة بين العمليات المختلفة بالمنظومة.
- تطوير المنظومة من خلال القياس والتقييم المستمر.

# المبدأ السادس: التحسين المستمر

- جعل اسلوب التحسين المستمر للمنتجات والعمليات هدف كل عامل بالمنشأة.
- التحسين المستمر لفاعليه وكفاءة جميع العمليات.
- تدريب العاملين على طرق وادوات واساليب التحسين.
- الاهتمام بالمنع الوقائي Prevention وليس علاج الاخطاء بعد وقوعها.

# المبدأ السابع: اتخاذ القرارات بناء على الحقائق

- جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بنشاط المنشأة وأهدافها.
- التأكد من دقه البيانات والمعلومات.
- تحليل البيانات والمعلومات باستخدام الاساليب العلمية.
- اتخاذ القرارات بناءأ على نتائج التحليل.

# المبدأ الثامن: علاقات الكسب المتبادل مع الموردين

- تحديد الموردين الاساسيين للمنشأة Key suppliers.
- وضع اسس العلاقة مع الموردين بشكل متوازن.
- وجود علاقات واتصالات واضحة مع الموردين.
- اشتراك الموردين فى تطوير المنتجات والخدمات والعمليات.
- مساعدة المورد على فهم متطلبات عملاء المنشأة.
- مشاركه الموردين في وضع خطط المستقبل.

# ركائز الجودة الشاملة

- هناك مجموعه من الركائز الأساسية للجودة الشاملة للمؤسسة ويمكن إيجازها فيما يلي:

- **الهيكل التنظيمي:** تعتمد المؤسسة على هيكل تنظيمي يتسم بتعدد المستويات الإدارية مما يؤدى إلى صعوبة الاتصال وانخفاض معدلات الأداء وزيادة فرص الهدر في الإنفاق والجهد والوقت ويتطلب ذلك تقليل عدد المستويات الإدارية ووجود وسائل اتصال فعالة للتنسيق والتكامل بين هذه المستويات والاعتماد على الخطوط الأفقية في الإدارة بهدف إعطاء المزيد من الاتصال الجانبي بين الوظائف والتخصصات.
- **التميز: تحقق المؤسسة** مركزا متميزا لها من خلال تقديم برامج جيده وتحديثها وتطويرها باستمرار.
- **التركيز على الجودة:** ويتم من خلال استثمار خبرات الأفراد والابتكار وإطلاق الطاقات الكامنة.

- **التحسين والتطوير المستمرين:** بمعنى أن يكون للمؤسسة طرقها الفعالة في أداء العمل من خلال توفير تقنيات ملائمة وطرق ووسائل ملائمة للحكم على نوعية المخرجات والرقابة عليها من أجل التطوير والتحسين المستمرين.
- **التغير الثقافي:** ويقصد به التغير في الأساليب الفنية المطبقة حاليا وكذلك التغير في الفلسفة الإدارية الحالية، والحاكمة للسلوك وأيضا التغير في المبادئ والقيم والمثل السلبية السائدة في المجتمع وتحويلها إلى قواعد ونظم ومعايير جديدة تساعد على تحويل الأفراد داخل المؤسسه إلى الجودة الشاملة وبقناعه كاملاً.
- **جودة القيادة:** القيادة من العناصر الفاعلة والمؤثرة في تحقيق الأهداف وهى التي تسعى إلى إدارة التغيير داخل المؤسسة لذا يجب التركيز على توافر جميع الصفات الايجابية والفعالة فيمن يتولى مسئولية الإشراف والقيادة بالمؤسسة وإمكانية الاستثمار الأمثل لجميع الموارد البشرية، وتوجيه طاقاتها لخدمة المجتمع والبيئة المحيطة.
- **الرؤية المشتركة:** وتعنى ضرورة الوعي وإدراك مفهوم الجودة الشاملة لدى جميع الأطراف ذات الصلة، وذلك حتى يعطى الجميع الجهود الزائدة المرجوة لخدمة الأهداف.

# مبادئ ادارة الجودة الشاملة

وقد أوضح "هتشنز" أن الجودة الشاملة تتكون، على الأقل، من مبدأين أساسيين هما:

(1) وجود استراتيجية عمل معدة على أساس بيانات ومعلومات متعلقة بالعملاء هدفها التعرف على نقاط الضعف ونقاط القوة لدى المنافسين.

(2) وجود سياسة لتحسين وتطوير الهياكل الإدارية بهدف تحقيق معدلات أسرع للتحسين في أداء جوانب العمل والخدمات كافة تفوق المعدلات التي يحققها المنافسون الآخرون.

ويتفق "تنر و ديتورو" مع "جابلونسكي" و"كار وليتمن " و"كول" و"بروكا وبروكا" في تحديد المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة، حيث يرون أن المبادئ الأساسية تتكون من الآتي:

1. التركيز على العملاء.
2. التركيز على العملية والنتائج معا.
3. الوقاية بدلا من التفتيش.
4. الاستفادة من خبرات القوى العاملة.
5. اتخاذ القرارات مبني على حقائق.
6. التغذية العكسية.
7. الأفراد.
8. العمليات والعميل.
9. المشاركة الكاملة.
10. الاهتمام بالرسالة العامة للمنشأة.
11. التركيز على برامج التدريب.
12. الاهتمام بتحسين علاقة المورد مع العميل.

## وكما يتفق "أوكلاند" مع "جلاسوب" و "ستيينج" على المبادئ الأساسية لنظام إدارة الجودة الشاملة تشمل ما يلي:

- تطوير برامج متخصصة لزيادة الوعي والإدراك لدى العاملين بمفهوم الجودة الشاملة.
- تطوير فكرة الولاء والانتماء للمنشطة وأهدافها.
- التنظيم من أجل الجودة.
- قياس تكاليف الجودة.
- تخطيط الجودة.
- التصميم من أجل الجودة.
- تطبيق مراقبة العمليات الإحصائية.
- مراقبة نظم الجودة وتوثيقها.
- الاهتمام بعمليات التدريب والتعليم المستمر.
- الاهتمام بفكرة فريق العمل والمشاركة الفاعلة من قبل العاملين.
- القيادة.
- صنع القرارات مبني على حقائق.

# إدارة الجودة الشاملة و التغيير

## مفهوم التغيير وأنواعه:

- تتضمن عملية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة إجراء تغييرات كثيرة في مجالات عديدة مثل ثقافة المنظمة والهيكل التنظيمي والنمط القيادة ومناخ الإبداع وتصميم العمليات.
- ويمكن تعريف التغيير على أنه نشاط يتضمن إحداث تحولات في أحد أو بعض أو كافة العناصر التي تتكون منها المنظمة لمواجهة القوى المؤثرة فيها.

## القوى المحركة للتغيير:

- هناك الكثير من القوى المحركة للتغيير أو مسببات التغيير والتي تؤثر في المنظمة وتتطلب ضرورة القيام بإجراء تغييرات فيها. وهذه القوى يمكن تقسيمها إلى فئتين:

## ➢ القوى الداخلية:

نعنى بالقوى الداخلية أي القوى المحركة للتغيير والتي تكون داخل المنظمة، ومن أهم الأمثلة على القوى الداخلية:

- ❖ ارتفاع انخفاض درجة الرضا الوظيفي لدى العاملين.
- ❖ معدل دوران العمل لدى العاملين في المنظمة بالمقارنة مع معدل دوران العمل لدى المنظمات المنافسة.
- ❖ زيادة معدلات التغيب عن العمل عن الحد الطبيعي.
- ❖ انخفاض أرباح المنظمة أو تحقيق خسائر فادحة.
- ❖ عدم وجود تعاون فعال بين العاملين أو بين الدوائر.

أن معاناة المنظمة من أي من المشاكل السابقة تفرض عليها ضرورة أجراء تغييرات محددة لمعالجة الوضع وتصحيحه.

## القوى الخارجية:

هذه القوى تكون من خارج المنظمة، وبالتالي لا تستطيع الإدارة التحكم بها، إلا أنها تستطيع أن تجري التغييرات الملائمة داخل المنظمة لكي تتلاءم معها ومن أهم هذه القوى:

- التطورات التكنولوجية، فظهور آلات متقدمة بطاقات أعلى قد يجبر المنظمة على إجراء تغييرات كشراء وتركيب آلات جديدة.
- إصدار قوانين جديدة، مما يتطلب من المنظمة التكيف معها مثل قوانين العمل والعمال، وقوانين الاستيراد والتصدير، وأنظمة الضرائب.
- التغييرات في النشاط الاقتصادي من ركود أو رواج، ويتضمن ذلك التغيرات في مستوى دخل الفرد ومعدلات النمو الاقتصادي.
- تزايد الاهتمام بالمسؤولية الاجتماعية، والتي قد تفرض على الإدارة ضرورة الاهتمام بها والقيام بمسؤولياتها تجاه المجتمع الذي تعيش فيه.
- التغييرات في المنافسة، فدخول منافس جديد أو خروج منافس قوى قد يتطلب إجراء تغييرات معينة داخل المنظمة.

أن مسببات التغيير هذه تدعو المنظمة إلى ضرورة إجراء تغييرات فيها سواء على مستوى الأفراد أو على مستوى الجماعات أو حتى على مستوى المنظمة ككل، ولكي يكون التغيير مؤثرا فلابد أن يكون:

- **مخطط:** وهو الذي يتم تنفيذه بعد إعداد دقيق ودراسة متأنية لظروف التغيير ومتطلباته وبرامجه، ويكون نتيجة جهود واعية منسقة من قبل مخططي التغيير.
- **بطئ:** يتم التغيير على دفعات وليس دفعة واحدة، وذلك تلافياً لأي آثار سلبية على المتأثرين بالتغيير. و يفضل تنفيذ التغيير البطئ عندما يكون التغيير شاملا لكل المنظمة أو عندما يتوقع مقاومة عنيفة للتغيير المزمع إجراءه.
- **شامل:** وهو التغيير الذي يشمل المنظمة ككل من كافة النواحي سواء أفراداً أو جماعات أو دوائر وأقسام أو عمليات أو غير ذلك.

**التعامل مع مقاومة التغيير:**

إن مقاومة الأفراد للتغيير أيا كانت طبيعته أمر طبيعي، ولمقاومة التغيير أسباباً عديدة من أهمها:

- **الخوف من فقدان الوظيفة:** فقد يتولد لدى الفرد خوف من فقدان وظيفته، سواء كان هذا الخوف مبرراً أم غير مبرر. والتغيير قد يشمل الأفراد كما قد يشمل الآلات والمعدات أو الأنظمة والسياسات وغيرها.
- **تهديد المصالح الشخصية:** يكون التغيير بهدف الصالح العام، وبالتالي من المفترض أن تعطي الأولوية للمصلحة العامة على المصلحة الشخصية.
- **مناخ عدم الثقة:** إذا لم تتوفر الثقة بين الرئيس والمرؤوس فإن ذلك يكون مدعاة لافتراض سواء النية في عملية أي تغيير يحدث وبالتالي تحصل المقاومة.
- **سوء فهم مبررات التغيير:** إذا لم يتم شرح مبررات التغيير بصورة واضحة أمام المتأثرين به، فقد يستنتج المتأثرين بالتغيير أن الهدف الأساسي من التغيير هو الأضرار بهم وبمصالحهم.
- **الخوف من الفشل:** قد يتشكل لدى المتأثر بالتغيير خوف معين من الفشل بالقيام بالمهام الجديدة أو الإجراءات الجديدة التي تنتج عن التغيير.

**وحتى تتمكن الإدارة من الحد من مقاومة التغيير، يمكنها إتباع الأساليب التالية:**

- إعلام الموظفين مسبقاً بالتغيير المزمع إجراؤه.
- شرح فوائد التغيير التي يمكن أن تجنيها المنظمة وعوائد ذلك على الموظف، وعلى كافة الأطراف الأخرى المتأثرة بالتغيير سواء كان العميل أو المورد أو غيرهم.
- إشراك القوى المعوقة للتغيير، أي الذين يتوقع مقاومتهم للتغيير، في تخطيط وتصميم وتنفيذ برامج التغيير وذلك من خلال تكوين اللجان وفرق العمل لهذا الغرض.
- تقديم حوافز للقوى المعوقة للتغيير، وذلك لاستمالتهم باتجاه التغيير.
- تدريب الموظفين على الأساليب أو الإجراءات الجديدة وذلك لإزالة الخوف لديهم من الفشل بالقيام بالمهام الجديدة.

# مجالات التغيير لتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة

تتطلب عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة إجراء تغييرات كثيرة في أنشطة المنظمة وعملياتها، ومن أهم مجالات التغيير في ظل إدارة الجودة الشاملة ما يلي:

- **ثقافة المنظمة Organizational Culture:**

- يتوقف نجاح عملية تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على ثقافة المنظمة ومدى كونها منسجمة مع الفهم الجديد المتعلق بتطبيق إدارة الجودة الشاملة.
- ويمكن تعريف ثقافة المنظمة على أنها تمثل مجموعة من القيم والمعتقدات والأنماط السلوكية الخاصة بالمنظمة، فلكل منظمة ثقافتها الخاصة بها.
- ولذلك فإنه لا يوجد منظمتان متشابهتان في كافة أبعاد الثقافة التنظيمية حتى لو كانتا بنفس الصناعة.
- وينتج عن تطبيق إدارة الجودة الشاملة تغيير جذري في الثقافة وفي طريقة أداء العمل في المنظمات، وما يجب عمله هنا هو بناء ثقافة تنظيمية تكون الجودة محورها، حيث يؤدى التعليم والبرامج التدريبية في الجودة دوراً بارزاً في بناء ثقافة الجودة داخل المنظمة وذلك تمهيداً لطريق تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

**وهناك العديد من القيم التي يجب التأكيد عليها لبناء ثقافة تقوم علي الجودة من أهمها:**

- التركيز على العميل.
- أداء العمل الصحيح من المرة الأولي.
- التفاني في العمل.
- احترام الآخرين.
- الصدق في التعامل مع الآخرين.
- الخطأ هو فرصة للتطور.
- عدم التقيد بالعلاقات الرسمية بهدف أجراء اتصالات أكثر فعالية.

## الهيكل التنظيمي Organizational Structure:

- يعتبر الهيكل التنظيمي وسيلة من وسائل تحقيق أهداف المنظمة ويشير J. Gibson وزميله إلى أن الهيكل التنظيمي ينتج عنه قرارات تنظيمية متعلقة بأربعة أبعاد تشمل تقسيم العمل وأسس تكوين الوحدات الإدارية ونطاق الإشراف وتفويض الصلاحيات.
- أن الهيكل التنظيمي الطويل Tall Organizational Structure المبني على أساس وجود مستويات إدارية كثيرة لم يعد يتناسب مع المنظمات التي تطبق مفهوم إدارة الجودة الشاملة، وذلك لما يسببه هذا النوع من الهياكل التنظيمية من مشاكل أهمها:
  - يضع حواجز بين الوحدات أو التقسيمات الإدارية، حيث يكون نشاط كل منها منفصلاً عن الأخرى، نظراً للمبالغة في تقسيم العمل والتخصص.
  - ضعف الترابط نتيجة انحسار الاهتمامات ضمن كل وحدة إدارة على حدة.
  - بعد قمة الهرم التنظيمي عن قاعدته بسبب طول خطوط الاتصال وهذا ما يضعف من الروابط الاجتماعية بين الإدارة العليا وقاعدة الهرم التنظيمي.
  - ضعف التنسيق بداخله، وذلك لأن إدارة الجودة الشاملة تركز على دور فرق العمل الأساس لتحقيق أهداف المنظمة. وبناء عليه فإن الهيكل التنظيمي الأكثر ملاءمة يكون أفقياً أو منبسطا Flat بحيث يتوفر للأفراد ولفرق العمل صلاحيات أكبر واستقلالية أعلى.

## العمليات Processes:

- العملية هي مجموعة من الأنشطة المترابطة أو المتفاعلة مع بعضها والتي تقوم بتحول المدخلات إلي مخرجات حتى تتمكن المنظمة من تحقيق مستوى عالي من الجودة في منتجاتها.
- فإن ذلك قد يتطلب إعادة تصميم العمليات بشكل جزئي أو كلي وذلك حتى تنسجم العمليات مع متطلبات إدارة الجودة الشاملة.
- كما يمكن إعادة تصميم العمليات بصفة جذرية بهدف تحقيق تحسينات جوهرية سريعة وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الحاسمة كالتكلفة والجودة والخدمة والسرعة.
- من المهم أن تفهم الإدارة بأن التركيز في إعادة التصميم يكون دائماً على العمليات وليس على الدوائر والأقسام وذلك لأن الهدف النهائي من عملية إعادة التصميم هو رضاء العميل، الذي يهمه فقط مستوى المنتج المقدم إليه ولا يهمه توزيع الدوائر والاقسام أو العلاقات التبادلية فيما بينها.

## أسلوب الإدارة Management Style:

- أن من الضروري إتباع أسلوب إداري يتناسب مع تطبيق المفهوم الجديد أي تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
- وينبغي أن يتصف هذا الأسلوب الإداري بالمرونة وإعطاء الحرية في العمل وزيادة مساحة الاستقلالية.
- بالإضافة إلى ضرورة أن يمنح الرئيس الفرصة لمرؤوسيه للمشاركة في وضع الأهداف واتخاذ القرارات وحل المشكلات، بل يذهب الأمر إلى أبعد من ذلك فالمدير ينبغي أن يشجع علي اندماج العاملين.
- العمل علي تبنى الأسلوب الديمقراطي في القيادة لأنه الأكثر ملائمة من الأسلوب الديكتاتوري في ظل تطبيق هذا المفهوم.
- يجب العمل علي توفير قنوات اتصال فعالة بين الإدارة والعاملين، وبما أن القنوات الرسمية قد لا تكون كافية، مما يتطلب توفير قنوات اتصال غير رسمية، يعتمد على العلاقات غير الرسمية والأبواب المفتوحة بين الإدارة والعاملين، بل وبين العاملين وبعضهم البعض.
- وبما أن التركيز في تطبيق إدارة الجودة الشاملة يعتمد على العمل الجماعي وفرق العمل لتحقيق الأهداف الجماعية، فإن العمل الفردي الموجة لتحقيق مصالح شخصية،و التنافس الغير المحمود ليس لهم وجود في إدارة الجودة الشاملة، بل أن علي الجميع العمل من أجل إعلاء المصلحة العامة.

# تنظيم إدارة الجودة

**ليس هناك تنظيم نمطي أو تنظيم أمثل لإدارة الجودة الشاملة في المنظمة، حيث يختلف هذا التنظيم من منظمة إلى أخرى، وبنفس المنظمة من وقت إلى آخر، وفقاً لعوامل محددة تؤثر في اختيار الشكل التنظيمي ومن أهم هذه العوامل:**

- حجم المنظمة فكلما كبر حجم المنظمة تطلب ذلك توسيع وحدة الجودة وتنوع أنشطتها.
- نظرة الإدارة العليا إلى أهمية الجودة، حيث أنه بوجود اهتمام من الإدارة العليا لأنشطة الجودة فإن ذلك يعنى إعطاء دور اكبر لإدارة الجودة الشاملة.
- توفر الإمكانات المالية للمنظمة.
- توفر الإمكانات البشرية وخاصة في ظل ندرة المتخصصين في إدارة الجودة الشاملة في الدول النامية إجمالاً.
- سعة الانتشار الجغرافي للمنظمة، فالمنظمة التي لها فروع كثيرة قد تحتاج إلى هيكل تنظيمي مختلف عن المنظمات الأخرى التي لها فروع أقل.

**أما من حيث موقع جهاز إدارة الجودة الشاملة على الهيكل التنظيمي، فقد يتخذ أحد المواقع التالية:**

- **إنشاء إدارة الجودة:**

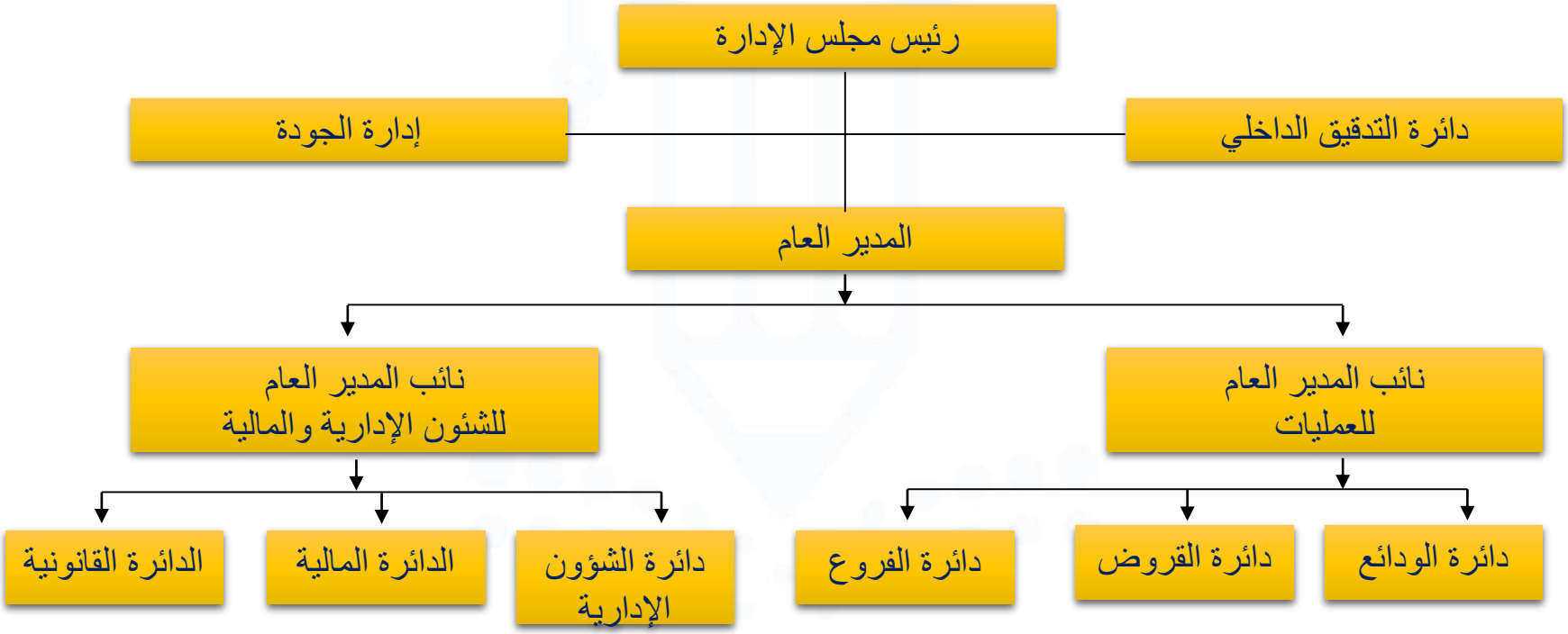
- هناك حاجة ماسة في كثير من المنظمات وخاصة الكبيرة منها لإنشاء إدارة متخصصة للجودة تشرف على تخطيط وتنفيذ ومراقبة كل ما يتعلق بأمور الجودة في المنظمة. ويتم تعيين مدير للدائرة تتوفر فيه صفات محددة من أهمها أن يكون لديه مهارات اتصالية جيدة وان يكون راغباً في رفع مستوى رضا العملاء وإجراء تحسينات للجودة.

- **ومن مهام إدارة الجودة:**
  - المساعدة في تخطيط وتنفيذ نظام إدارة الجودة الشاملة.
  - متابعة وتقييم أداء النظام.
  - وضع و تنفيذ خطة التعليم والتدريب المتعلقة بالجودة.
  - الإشراف على مشاريع التحسينات المستمرة.
  - تعزيز مفهوم الشراكة مع الموردين ومع العملاء.

- **ويوضح الشكل التالي موقع دائرة الجودة لأحد البنوك:**

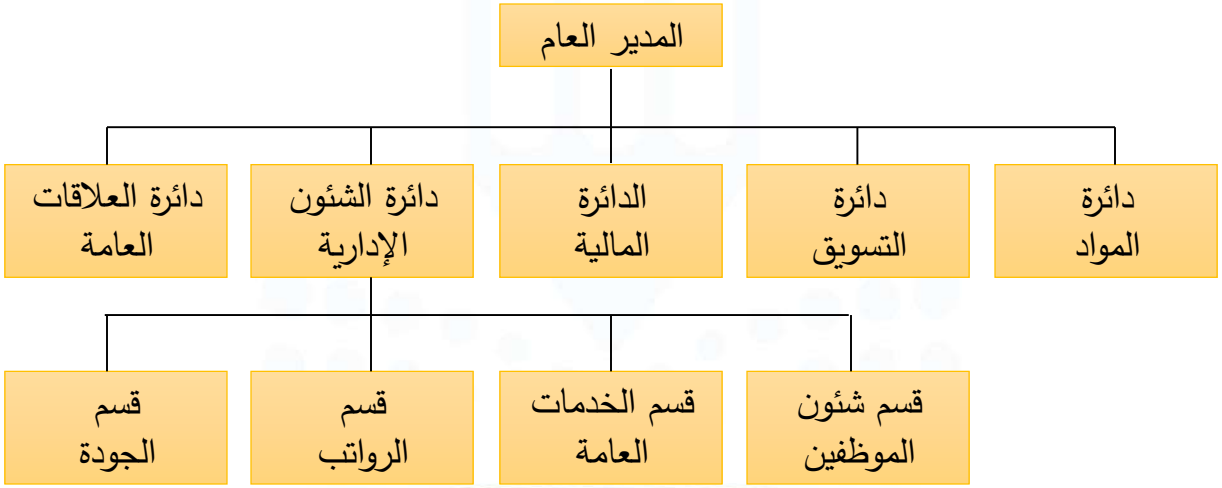
- في الشكل نجد أن إدارة الجودة قريبة من الإدارة العليا وبالتالي يمكنها التأثير من حيثيات القرارات المتخذة ويمكنها الحصول على المعلومات من مصدرها الأصلي.

# إدارة الجودة والهيكل التنظيمي



- **إنشاء قسم الجودة:**
- ووفقا لهذا الخيار يكون هناك قسماً للجودة يتبع إحدى دوائر المنظمة ويكون مسئول الجودة هو رئيس قسم تحت إشراف مدير دائرة معينة مثل دائرة الإنتاج أو دائرة المعلومات أو الشؤون الإدارية.
- ويوضح الشكل التالي موقع قسم الجودة في إحدى الشركات التجارية:

قسم الجودة والهيكل التنظيمي



- وهنا يكون مسئول الجودة بعيدا نسبياً عن مصدر اتخاذ القرار، وبالتالي يقل تأثيره عليه.
- كما أنه يكون بعيداً نسبياً عن المصدر الأصلي للمعلومات والتي قد تتأخر في الوصول إليه وقد تتعرض إلى التشويش أو التحريف وخاصة تلك المعلومات التي يتم نقلها شفوياً.

## عدم وجود وحدة إدارية للجودة:

- في بعض الأحيان وخاصة في المنظمات الصغيرة قد لا تدعو الحاجة إلى إنشاء دائرة أو قسم متفرغ للجودة، بل قد تكتفي الإدارة بأن تعهد إلى أحد مديري الدوائر القيام بأعمال الجودة بالإضافة إلى قيامه بمهام عمله الأصلي. ولضمان أفضل النتائج فإنه ينبغي إعطاء مسئول أنشطة الجودة السلطات الكافية لاتخاذ القرارات الضرورية لضمان تنفيذ سياسة الجودة بالشكل السليم.
- ومما يجدر ذكره أن الكثير من المنظمات قد تستعين بخبرات مستشار خارجي في الجودة في الأمور الفنية المتعلقة بتخطيط وتطبيق إدارة الجودة الشاملة. وفي هذه الحالة فإن الخبير الخارجي يتمتع بسلطة استشارية. وحتى يتمكن من تزويد المنظمة باستشاراته ووجهة نظره بشكل فعال فإن عليه أن يكون ملماً بعمليات المنظمة ومنتجاتها وأنظمتها.
- وإجمالاً هناك عدة مزايا للاستعانة بخبرات مستشار خارجي في إدارة الجودة الشاملة:
  - **الموضوعية:** فالمستشار الخارجي بعيد عن ضغوط الإدارة في نظرته إلى المشاكل التي تعاني منها المنظمة، فهو يرى الأمور كما يجب أن يراها وليس كما تريده الإدارة أن يراها.
  - **الخبرة الجيدة:** لا شك أن السبب الرئيسي لاختيار المستشار الخارجي هو الخبرة الطويلة المتوفرة لديه في مجال الجودة.
  - **تجديد الآراء والمقترحات:** من خلال المستشار الخارجي يمكن تجديد الآراء والمقترحات نتيجة لكونه من خارج المنظمة وليس من داخلها.

أما من حيث عيوب الاستعانة بمستشار خارجي في إدارة الجودة الشاملة، فيمكن تلخيصها فيما يلي:

- **نظرة عدم الارتياح من قبل موظفي المنظمة:** قد ينظر موظفو المنظمة بعدم الارتياح إلى خيار الاستعانة بمستشار خارجي إذ قد يعتبر البعض أن لجوء المنظمة إلى المستشار الخارجي كان بسبب النقص في الكفاءات الموجودة في المنظمة.
- **صعوبة الحصول على المعلومات:** إن عدم وجود التعاون والاختلاط المستمر بين موظفي المنظمة والمستشار الخارجي قد يؤدى إلى عجز المستشار الخارجي عن الحصول على معلومات معينة بالسرعة المطلوبة.
- **ارتفاع التكلفة:** قد يؤدى الاستعانة بمستشار خارجي إلي ارتفاع التكلفة على المنظمة، وذلك بسبب الأتعاب المرتفعة نسبياً التي يتقاضاها المستشار الخارجي.
- **عدم الولاء للمنظمة:** قد يعمل المستشار الخارجي مع أكثر من منظمة، وقد يخصص الوقت اللازم لكل منظمة بما يتناسب مع مقدار الأتعاب التي تدفعها مما يؤثر على درجة الولاء للمنظمة.
- **عدم إمكانية متابعة البرامج طويلة الأمد:** في حالة ترك المستشار الخارجي أو تجديد عقده ، فسيكون هناك صعوبة في متابعة وتقييم المقترحات والبرامج طويلة الأمد والتي يتوقع إنجازها بعد ترك المستشار الخارجي.

إن على الإدارة مسؤولية تقييم مزايا وعيوب الاستعانة بمستشار خارجي لإدارة الجودة الشاملة، واتخاذ القرار بالخيار المناسب مع الأخذ بعين الاعتبار تكلفة كل خيار من هذين الخيارين.

## تشكيل مجلس الجودة:

- يتم تشكيل مجلس الجودة من أعضاء في الإدارة العليا ليكون مسئولا عن وضع استراتيجية الجودة والتأكد من تنفيذها حسب ما هو مخطط. ويمكن تلخيص مهام مجلس الجودة بما يلي:
  - وضع سياسة الجودة أو أهدافها.
  - دعم وتوجيه إدارة الجودة الشاملة في المنظمة.
  - إنشاء فرق الجودة وتقييم النتائج.
  - توفير الموارد البشرية والمادية اللازمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة.
  - متابعة وتقييم مشاريع التحسين المستمر.
  - المصادقة على تكلفة الجودة ومراقبتها باستمرار.
  - يصدق علي خطة التعليم والتدريب.
  - مراقبة أنظمة المكافآت المادية والحوافز المعنوية.

- **ويجتمع المجلس على الأقل مرة كل شهر** وذلك بهدف مراجعة استراتيجية الجودة ومناقشة مدى تقدم التنفيذ بالإضافة إلى مراقبة مشاريع التحسين المستمر.

# نظام إدارة الجودة
# ISO 9001

# نظام إدارة الجودة ISO 9001

تم إطلاق كلمة آيزو ISO وهي كلمة لاتينية تعني المساواة بواسطة المنظمة الدولية للتقييس International organization for Standardization وقد تم تأسيس تلك المنظمة الدولية للتقييس عام 1946، وتتكون مما يقارب مئة مؤسسة محلية للتقييس، وكانت مهمتها الرئيسية إصدار مواصفة دولية موحدة في المجال الإنتاجي لتوحيد كل ما يتعلق بنظم الجودة، لكي تساعد على تسهيل التبادل بين الدول وتطوير التعاون فيما بينها.

**وقد صدرت المواصفة ISO 9001- الإصدار الأول عام 1987 لتحقيق الأهداف التالية:**

- ضمان ثبات جودة المنتج، فالتركيز هنا على استمرارية نفس المستوى من الجودة في منتجات المنظمة.
- إجراءات التحسين المستمر، فإن نظام إدارة الجودة يتطلب إجراء التحسينات المستمرة في الأنشطة والعمليات بصفة دائمة.
- رفع كفاءة العاملين من خلال التعليم والتدريب المستمر.
- زيادة القدرة التنافسية للمنظمة والعمل على مساعدتها لدخول أسواق جديدة.
- تخفيض التكاليف الإجمالية للمنظمات لأسباب عديدة من أهمها تقليل أخطاء العاملين نتيجة التدريب ومعايرة الأجهزة.
- الانضباط والتقيد بإجراءات وتعليمات العمل نتيجة لتوثيق هذه الإجراءات والتعليمات.

- **ويتكون الإصدار الأول ISO 9000 لسنه 1987 من ثلاثة مكونات:**
  - **المفاهيم والمصطلحات الأساسية ISO 9000:** وتتضمن تلك الوثيقة تعريف المصطلحات الأساسية المستخدمة في تلك المواصفة.
  - **متطلبات نظام إدارة الجودة ISO 9001:** وتتضمن تلك الوثيقة المتطلبات الواجب تنفيذها لتطبيق نظام إدارة الجودة للحصول علي شهادة ايزو 9001.
  - **مرشد نظام إدارة الجودة ISO 9004:** وتتضمن تلك الوثيقة مجموعة من القواعد الإرشادية لمساعدة المنظمات علي تحسين نظام إدارة الجودة، و لكن تلك الوثيقة لا تقدم وصفة بمجموعة من الإجراءات الملزمة للمنظمات للعمل بها.

# مبادئ نظام إدارة الجودة ISO 9001

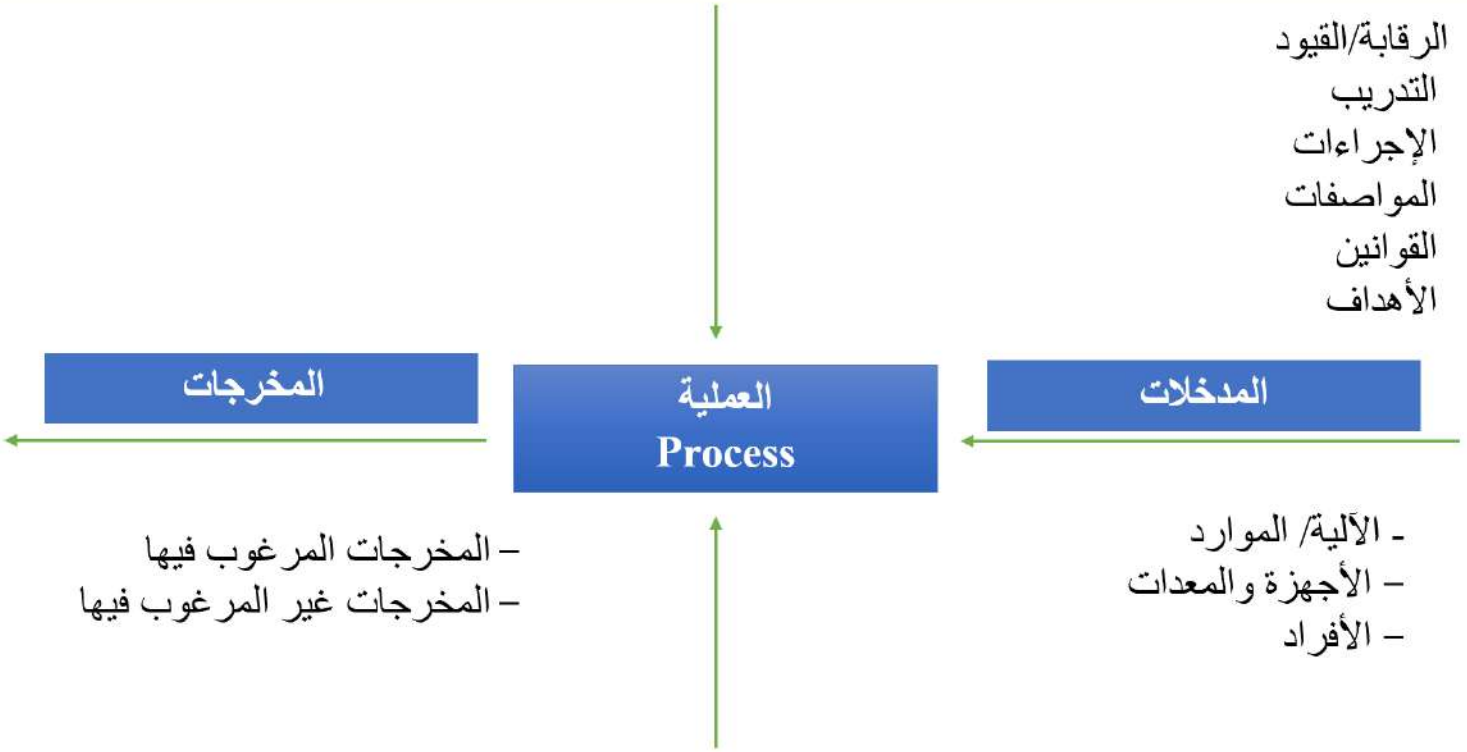
## مبادئ نظام إدارة الجودة ISO 9001:

- أكدت متطلبات نظام إدارة الجودة ISO 9001 على أن نجاح المنظمة ينتج عن تطبيق نظام الإدارة المصمم لتحسين الأداء والموجه إلى تلبية احتياجات الأطراف المعنية. وهنالك ثمانية مبادئ رئيسية لإدارة الجودة يمكن للإدارة العليا استخدامها من اجل تحسين الأداء:
  - **التركيز على العميل:** بما أن العملاء هم مفتاح نجاح المنظمة، فلابد من أن تقوم المنظمة بدراسة احتياجات العملاء الحالية والمستقبلية، وأن تلبي هذه الاحتياجات، بل وأن تقدم أكثر منها.
  - **القيادة:** تقوم القيادة بوضع أهداف المنظمة وتوجيه أعضائها بالشكل السليم، وتقع على القيادة مسؤولية إيجاد بيئة داخلية تحفز الأفراد على الوصول إلى أهداف المنظمة.

- **اندماج الأفراد:**
  - العاملين بالمنظمة على اختلاف مستوياتهم الوظيفية هم أساس المنظمة وبالتالي فإن اندماجهم واهتمامهم بالمنظمة يمكن المنظمة من استعمال قدراتهم لصالحها.

- **منهج العمليات:**
  - يمكن الوصول إلى الأهداف المرغوبة بكفاءة أكبر عندما تدار نشاطات المنظمة ومواردها على أساس منهج العمليات. فالتركيز حسب هذا المنهج يكون على العمليات وكيفية سير العمليات وليس فقط على الأفراد.
  - وحتى نعطي صورة أفضل عن منهج العمليات فإننا نورد الشكل الدالي والذي يوضح العلاقة بين الأنشطة المكونة للعمليات:

## سلسلة أنشطة العمليات في نظام إدارة الجودة



- **منهج النظام في الإدارة:**
  - إدراك وفهم وإدارة العلاقات الداخلية بين العمليات على أساس منهج اكظم يساهم في كفاءة وفعالية تحقيق الأهداف. فتكامل العمليات يعطي فهم أفضل لدور كل موظف ومسؤولياته في تحقيق الأهداف.

- **التحسين المستمر:**
  - إن التحسين المستمر لأداء المنظمة ينبغي أن يكون هدفاً دائما تسعى المنظمة إلى الوصول إليه.

- **الاعتماد على الحقائق عند اتخاذ القرارات:**
  - تعتمد فعالية القرارات على تحليل المعلومات والبيانات، وبالتالي يجب أن تكون المعلومات والبيانات دقيقة وموثوق بها، بالإضافة إلى أنه من الضروري أن تكون متاحة أمام من يحتاج إليها.

- **علاقات ذات مصلحة مشتركة مع الموردين:**
  - علاقات المنظمة مع مورديها هي علاقات تتصف، بوجود المصالح المشتركة بين الطرفين مما يعزز قدرة كلا الطرفين على الاستفادة منها.

# متطلبات نظام إدارة الجودة ISO 9001

- **تتكون متطلبات نظام إدارة الجودة ISO 9001 من ثمانية بنود أساسية:**
  - المجال.
  - المرجع المعياري.
  - التعريفات والمصطلحات.
  - **نظام إدارة الجودة:** وتتناول متطلبات التوثيق كدليل الجودة، والإجراءات المطلوب توثيقها من خلال الوثائق، السجلات، والنماذج اللازمة.
  - **مسؤوليات الإدارة:** وتتضمن الدوام الإدارة بوضع سياسة وأهداف الجودة، بالإضافة إلى مراجعات الإدارة وتحقيق متطلبات العملاء، وتوفير الموارد اللازمة. وكذلك يتضمن هذا البند المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات الداخلية والخارجية.
  - **إدارة الموارد:** من حيث تأمين الموارد وخاصة الموارد؛ البشرية الكفؤة والواعية والمدربة. كما تركز المواصفة على البنية التحتية للمنظمة وبيئة العمل.
  - **تحقيق الخدمة:** تحديد طرق التحقق والمراقبة والفحص للتأكد من مطابقة الخدمة الإضافة إلى وجود المجلات الضرورية لذلك. وتركز المواصفة على العمليات المرتبطة بالعملاء من حيث تحديد المتطلبات والتغذية العكسية من العملاء بالإضافة إلى التصميم والتطوير والمشتريات وضبط أجهزة القياس.
  - **القياس والتحليل والتحسين:** تركز المواصفة على مراقبة وقياس وتحليل رضا العملاء والموردين، بالإضافة إلى إجراء التدقيق الداخلي وضبط الخدمات غير المطابقة، وإجراء التحسينات المستمرة.

- على المنظمة أن تضع وتوثق وتنفذ نظام إدارة الجودة وأن تحافظ عليه وتعمل على تطويره باستمرار، كما وان عليها أن:
  - تحدد العمليات في المنظمة.
  - تتولى تشغيل هذه العمليات ومراقبتها.
  - تضمن توفر الموارد والمعلومات.
  - تعمل على قياس ومتابعة وتحليل العمليات.
  - تسعى إلى الوصول إلى النتائج المخطط لها.
  - تجري التحسين المستمر.

**وسوف نقوم باستعراض متطلبات النظام المتعلقة بالمتطلبات العامة والتوثيقية (البند رقم 4):**

## 4- نظام إدارة الجودة:

### ➢ 4-2 متطلبات التوثيق:

يجب أن يشمل نظام إدارة الجودة على:

#### ❖ 4-2-2 دليل الجودة:

- نطاق نظام إدارة الجودة وتفاصيل أي استثناءات.
- تفاصيل الإجراءات الموثقة.
- وصف تتابع العمليات وتفاعلها.

### 4-2-3 ضبط الوثائق:

- الموافقة على الوثائق قبل إصدارها.
- مراجعة وتحديث وإعادة الموافقة.
- التأكد من أن النسخ الأخيرة فقط متاحة.
- ضمان بقاء الوثائق جاهزة ويمكن تمييزها واسترجاعها.
- تمييز وفصل الوثائق الخارجية.
- عزل ومراقبة الوثائق غير المستخدمة والملغاة.

### 4-2-4 ضبط السجلات:

- على المنظمة أن تضع إجراءات موثقة لأجل مراقبة سجلات الجودة، والمحافظة عليها وتحديدها، وتخزينها، واسترجاعها، وحمايتها، وفترة الاحتفاظ بها، وإتلافها.

## 7 ـ تحقيق المنتج:

### 7-1 التخطيط لتحقيق المنتج:

❖ يجب على المنشأة عند التخطيط لتحقيق المنتج أن تحدد المناسب مما يلي:

- أهداف الجودة ومتطلبات المنتج.
- الحاجة إلى إنشاء العمليات والوثائق وتوفير الموارد الخاصة بالمنتج.
- الأنشطة المطلوبة للتحقق وإقرار الصلاحية والمراقبة والقياس والتفتيش والاختبار الخاصة بالمنتج ومعايير قبوله.
- السجلات المطلوبة لتوفير البراهين على أن عمليات التحقيق والمنتج الناشئ عنها تفي بالمتطلبات.

## 2-7 العمليات ذات العلاقة بالزبون:

### 1-2-7 تحديد المتطلبات ذات العلاقة بالمنتج: يجب على المنشأة أن تحدد:

- المتطلبات المحددة بواسطة الزبون متضمنة متطلبات التسليم وأنشطة ما بعد التسليم.
- المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون ولكنها ضرورية للاستخدام الموصف أو المقصود.
- المتطلبات التشريعية والتنظيمية المطبقة على المنتج.
- أي متطلبات إضافية يتم اعتبارها ضرورية من قبل المنشأة.

### 3-2-7 الاتصال بالزبون: يجب على المنشأة أن تحدد وتطبق ترتيبات فاعلة للاتصال بالزبون فيما يتعلق بالآتي:

- معلومات المنتج.
- الطلبات وتداول العقود وأوامر التوريد متضمنة تعديلاتها.
- التغذية الراجعة من الزبون متضمنة شكاوى الزبون.

## 3-7 التصميم والتطوير:

### 1-3-7 تخطيط التصميم والتطوير: 
يجب على المنشأة أن تخطط وتراقب تصميم وتطوير المنتج.
وأثناء عملية التصميم والتطوير يجب على المنشأة أن تحدد:

- مراحل التصميم والتطوير.
- المراجعة والتحقق وإقرار الصلاحية الملائمة لكل مرحلة من مراحل التصميم والتطوير.
- مسؤوليات وصلاحيات التصميم والتطوير.

### 2-3-7 مدخلات التصميم والتطوير: 
يجب تحديد المدخلات المرتبة بمتطلبات المنتج والمحافظة على سجلاتها، ويجب أن تتضمن هذه المدخلات ما يلي:

- المتطلبات الوظيفية ومتطلبات الأداء.
- المتطلبات التشريعية والتنظيمية الواجب تطبيقها.
- المعلومات المتوفرة من تصميمات سابقة مشابهة كلما أمكن.
- أي متطلبات أخرى ضرورية للتصميم والتطوير.

## 3-3-7 مخرجات التصميم والتطوير:

- يجب أن تقدم مخرجات التصميم والتطوير بشكل يتناسب مع مدخلات التصميم والتطوير كما يجب اعتمادها قبل السماح بتداولها.
- **مخرجات التصميم والتطوير يجب أن:**
  - تفي بمتطلبات مدخلات التصميم والتطوير.
  - تمد بالمعلومات المناسبة للشراء والإنتاج وتقديم الخدمة.
  - تتضمن أو تشير إلى معايير قبول المنتج.
  - تحدد خصائص المنتج الأساسية لاستخدامه الآمن والسليم.

## 5-7 الإنتاج وتقديم الخدمة:

### 1-5-7 ضبط الإنتاج وتقديم الخدمة:

يجب على المنشأة أن تخطط وتنفذ متطلبات الإنتاج وتقديم الخدمة تحت ظروف خاضعة للتحكم. وتتضمن الظروف الخاضعة للتحكم الآتي كلما أمكن:

- إتاحة المعلومات التي توصف خصائص المنتج.
- إتاحة تعليمات التشغيل عند الضرورة.
- استخدام المعدات المناسبة.
- إتاحة واستخدام معدات المراقبة والقياس.
- تطبيق المراقبة والقياس.
- تطبيق أنشطة الإفراج للمنتج والتسليم وما بعد التسليم.

### ❖ 7-5-4 ملكية الزبون:

- يجب على المنشأة أن تولي عناية بملكية الزبون حينما تكون تحت سيطرة المنشأة أو تستخدم بواسطتها. ويجب على المنشأة أن تميز وتتحقق من وتحمي وتؤمن ملكية الزبون الموجودة لديها بغرض الاستخدام أو إدخالها في المنتج. وفي حالة فقد أو تلف أي ملكية للزبون أو عدم صلاحيتها للاستخدام ، تقوم المنشأة بإبلاغ المستهلك مع الاحتفاظ بالسجلات.

**ملحوظة:**

يمكن أن تتضمن ملكية الزبون ملكية فكرية والمعلومات الشخصية.

### ❖ 7-5-5 المحافظة على المنتج:

- يجب على المنشأة أن تحافظ على المنتج أثناء عمليات التشغيل الداخلي والتسليم للجهة المعنية من أجل المحافظة على مطابقة الشروط والمتطلبات. وكلما أمكن، يجب أن تتضمن المحافظة على التمييز والتناول والتغليف والتخزين والحماية. ويجب أن تطبق المحافظة أيضا على الأداء المكونة للمنتج.

## 8- القياس والتحليل والتحسين:

### 8-1 عام:

- يجب على المنشأة أن تخطط وتطبق عمليات المراقبة والقياس والتحليل والتحسين المطلوبة.
  - لتبرهن على مطابقة متطلبات المنتج.
  - لتؤكد مطابقة نظام إدارة الجودة.
  - لتحسن باستمرار فاعلية نظام إدارة الجودة.
- ويجب أن يتضمن هذا تحديد الأساليب المطبقة مشتملة على التقنيات الإحصائية ومدى استخدامها.

## 2-8 المراقبة والقياس:

### 1-2-8 رضاء الزبون:

- كأحد قياسات أداء نظام إدارة الجودة، يجب على المنشأة أن تراقب المعلومات المتعلقة بتوقعات الزبون حتى تستشعر إلى أي مدى قامت بالوفاء بمتطلباته . ويجب تحديد أساليب الحصول على استخدام هذه المعلومات.
- **ملحوظة:** يمكن أن تتضمن عملية مراقبة توقعات الزبون، الحصول على مدخلات من مصادر مثل استقصاءات رضاء الزبون، بيانات الزبون حول جودة المنتج المسلم، استقصاءات أراء المستخدمين، تحليل الأعمال التجارية المفقودة، الشكاوى ومطالبات الضمان وكذلك تقارير التجار.

### ❖ 8-2-3 مراقبة وقياس العمليات:

- يجب على المنشأة أن تطبق الأساليب المناسبة لمراقبة وكلما أمكن قياس عمليات نظام إدارة الجودة، ويجب أن تبرهن هذه الأساليب على قدرة العمليات على تحقيق النتائج المخططة، وفي حالة عدم تحقيق النتائج المخططة يجب التصحيح واتخاذ الأفعال التصحيحية كلما أمكن.
- **ملحوظة:** عند تحديد الوسائل المناسبة، ينصح بأن تأخذ المنشأة في اعتبارها نوع ومدى المراقبة أو القياس الذي يلاءم كل من عملياتهم فيما يتعلق بتأثيرهم على مطابقة المنتج للمتطلبات وعلى فاعلية نظام إدارة الجودة.

### ❖ 8-2-4 مراقبة وقياس المنتج:

- يجب على المنشأة مراقبة وقياس خصائص المنتج للتحقق من الوفاء بمتطلبات المنتج، وتنفيذ ذلك عند المراحل المناسبة من عملية تحقيق المنتج طبقا لترتيبات مخططة. يجب المحافظة على برهان المطابقة لمعايير القبول.

## 5-8 التحسين:

### 1-5-8 التحسين المستمر:

- يجب على المنشأة أن تحسن باستمرار فاعلية نظام إدارة الجودة من خلال استخدام سياسة الجودة، أهداف الجودة، نتائج التدقيق، تحيل البيانات، الأفعال التصحيحية والوقائية ومراجعة الإدارة.

### 2-5-8 الفعل التصحيحي:

- يجب على المنشأة أن تتخذ فعلا لإزالة أسباب عدم المطابقة بغرض منع تكرار حدوثه. ويجب أن تكون الأفعال التصحيحية مناسبة لتأثيرات حالات عدم المطابقة المكتشفة.

### يجب إنشاء إجراء موثق لتعريف متطلبات لـــ:

- مراجعة حالات عدم المطابقة (متضمنة شكاوى الزبون).
- تحديد أسباب عدم المطابقة.
- تقييم الحاجة لفعل يضمن عدم تكرار حدوث عدم المطابقة.
- تحديد وتطبيق الفعل المطلوب.
- سجلات بنتائج الفعل المتخذ.
- مراجعة فاعلية الفعل التصحيحي المتخذ.

### ❖8-5-3 الفعل الوقائي:

يجب على المنشأة أن تحدد فعلاً لإزالة أسباب عدم المطابقة الممكنة حتى تمنع حدوثها.
يجب أن تكون الأفعال الوقائية مناسبة لتأثيرات المشاكل الممكنة.

- تحديد عدم المطابقات الممكنة وأسبابها.
- تقييم الحاجة لفعل يمنع حدوث عدم المطابقة.
- تحديد وتطبيق الفعل المطلوب.
- سجلات بنتائج الفعل المتخذ.
- مراجعة فاعلية الفعل الوقائي المتخذ.

# خطوات الحصول علي شهادة ISO 9001

➢ **خطوات الحصول على شهادة ISO 9001:**

حتى تتمكن المنظمة من الحصول على شهادة ISO 9001 فإن هناك ثلاث مراحل أساسية ينبغي اجتيازها تتلخص فيما يلي:

❖ **مرحلة الاستعداد للتسجيل:**

وهي المرحلة الأولى والتي يتم فيها إعداد الأوضاع وتجهيزها لكي تتلاءم مع متطلبات الشهادة المطلوبة، وتتضمن هذه المرحلة:

- اهتمام الإدارة العليا بالحصول على الشهادة وحفز العاملين بهدف تأهيل المنظمة إزاء ذلك.
- تعيين مدير للجودة مسئولاً عن كل الأنشطة المتعلقة بالجودة.
- تشكيل فريق عمل مهمته الإشراف والتنسيق والإعداد.
- البدء بوضع خطة عمل وجدول زمني للتنفيذ على أساس أن يتم التقيد به.
- صياغة سياسة الجودة وأهدافها في المنظمة.
- كتابة وتوثيق إجراءات المنظمة وتعليمات العمل والإجراءات التصحيحية والوقائية.
- إعداد دليل الجودة والذي يعتبر مرجعاً رئيسياً.
- إجراء التدقيق الداخلي لنظام إدارة الجودة في المنظمة للتأكد من الوفاء بمتطلبات النظام. ومن الضروري التثبت أن المدققون الداخليون قد شاركوا في دورة تدريبية للتدقيق الداخلي لأنظمة الجودة وحصلوا على شهادة بذلك.

❖ **مرحلة الحصول على الشهادة:**

هذه المرحلة يتم فيها حصول المنظمة على الشهادة، وتشمل على ما يلي:-

- التعاقد مع المسجل أي الشركة المرخصة التي سوف تمنح الشهادة.
- قيام المسجل الشركة المرخصة بدراسة ومراجعة المستندات التي تقدمها المنظمة.
- التعاون مع المسجل وإجراء كافة التعديلات التي يطلبها.
- قيام المسجل بعمل تحليل الثغرات أي إجراء تقييم تجريبي لنظام إدارة الجودة، وهذه الخطوة اختيارية وليست إجبارية.
- قيام فريق التدقيق التابع للمسجد بإجراء التقييم الرسمي لنظام إدارة الجودة والذي يتم فيه اكتشاف أية مخالفات لمتطلبات نظام إدارة الجودة حيث تقسم هذه المخالفات إلى ثلاثة أنواع:
  - مخالفة جوهرية.
  - مخالفة صغيرة.
  - ملاحظات.
  - ويؤجل منح الشهادة إذا كان هناك أي مخالفات جوهرية، أما إذا كان هناك مخالفات صغيرة أو ملاحظات فعادة تمنح الشهادة على أن يتم تصحيح هذه المخالفات الصغيرة والملاحظات لاحقاً.
- منح الشهادة بناء على توصيات الفريق التابع للمسجل الذي قام بإجراء التقييم الرسمي. أما إذا كان هناك مخالفات جوهرية فيحتم على المنظمة تصحيح هذه المخالفات وطلب إعادة التقييم.

## ❖ مرحلة ما بعد الحصول على الشهادة:

بعد حصول المنظمة على الشهادة المطلوبة، فإن عليها الحفاظ على نفس المستوى الذي حققته عند حصولها على الشهادة. ومن أجل ذلك يقوم المسجل (الشركة المانحة للشهادة) بفحص نظام إدارة الجودة من خلال نوعين من الزيارات:

- الزيارات الدورية المجدولة، والتي تتم عادة كل سنة.
- الزيارات المفاجئة والتي تكون في حالة استلام شكاوى عن عيوب في منتجات المنظمة.

والهدف الأساسي من هذه الزيارات هو التحقق من أن نظام الجودة لدى المنظمة يفي بمتطلبات ومعايير نظام إدارة الجودة ISO 9001.

# علاقة ISO 9001 بإدارة الجودة الشاملة

الكثير منا قد يخلط بين مفهوم إدارة الجودة الشاملة TQM ومعايير نظام إدارة الجودة ISO 9001، نظراً لعدم وضوح المفهومين لديه. ويبين الجدول التالي أهم الفروقات بين المفهومين:

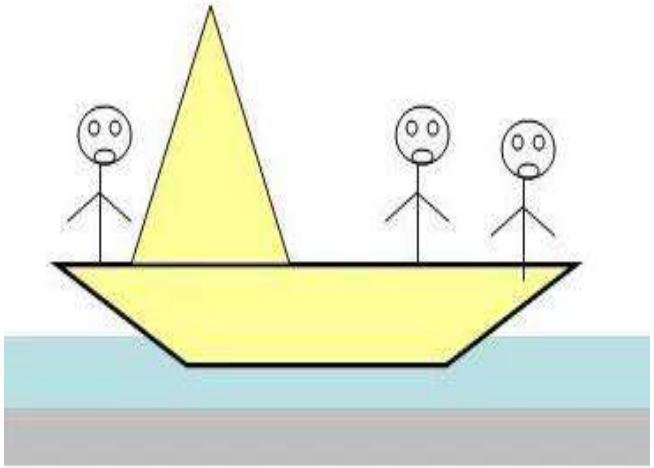
❖ **نقاط الاتفاق:**

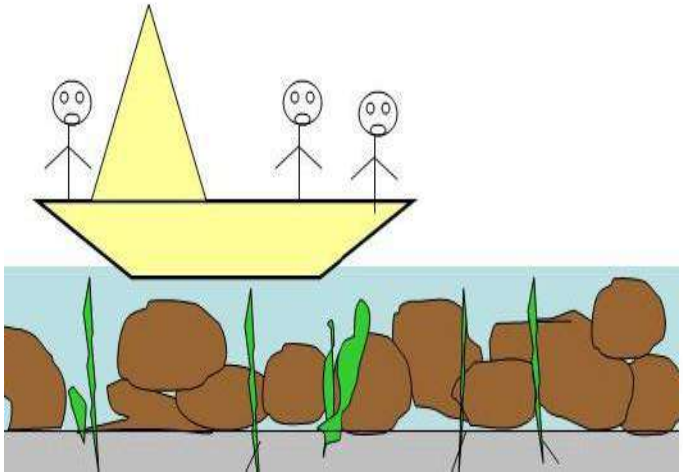
- يتشارك النظامان نفس المبادئ تقريبا فكلاهما يشدد علي ضرورة تحقيق الجودة من خلال تلبية توقعات العملاء. أهمية مشاركة جميع العاملين داخل المنظمات لتحقيق الجودة في التحسين المستمر لكل الأنشطة داخل المنظمة القائم على التعليم والتدريب وتبادل المعلومات.
- يتكون النظامان من نفس العناصر السابق ذكرها كالقيادة ، إدارة الموارد البشرية إلى أخره.
- وجود عمليات لقياس مستوى رضاء العميل ، والسعي للعمل على التعرف على أسباب المشاكل إن وجدت والعمل على حلها.

❖ **أما عن نقاط التعارض فهي:**

- يركز نظام الأيزو 9001 على تلبية توقعات العملاء الخارجي كالمستهلك النهائي، المشتري الصناعي فقط ، بينما يهتم نظام إدارة الجودة الشاملة بتلبية توقعات مجال أوسع من العملاء الخارجين كالحكومة ، منظمات المجتمع المدني على سبيل المثال بالإضافة إلى توقعات العملاء الداخلين.
- يقوم نظام الأيزو 9001 على تفاعل عدد اقل من الأنشطة داخل عناصر النظام بالمقارنة بنظام إدارة الجودة الشاملة.
- يتميز نظام الأيزو 9001 بوجود نظام للتوثيق بعمل على توثيق كل خطوة من خطوات الأنشطة التي تتفاعل داخل النظام.
- و بصفة عامة ليس هناك نقاط تعارض كبيرة بين إدارة الجودة الشاملة و نظام 9001 ISO بل بالعكس هناك نقاط التقاء كثيرة. حتى ويمكن اعتبار الحصول على شهادة ISO 9001 كخطوة مبدئية في السير نحو تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة.

# الإنتاج المرن





# مقدمة

سياسة الإنتاج المرن ( تقليل الفاقد ) هي من أكثر (أو أكثر) أنظمة إدارة التصنيع شهرة ونجاحا في العالم. بدأ تطبيق هذا النظام عن طريق شركة تويوتا العالمية (شركة السيارات المعروفة) في السبعينيات كمحاولة للتعامل مع صعوبة تنوع الطلبات في الأسواق المحلية اليابانية الذى عجز نظام الإنتاج الكبير على التعامل معها. وإلى الآن مازالت هذه السياسة تتفوق على أي سياسة أخرى لإدارة التصنيع بل وإدارة الخدمات كذلك. ومازالت شركة تويوتا هي النموذج المثالي لإدارة العمليات الإنتاجية في العالم ومازال نجاحها يتوالى.

# أولاً: تعريف الإنتاج المرن

- يعنى زيادة الإنتاج بالقليل من الوقت والمخزون والمجهود والمال والالتزام بتقليل الفاقد وتبسيط الإجراءات وسرعة الإنتاج.
- سياسة الإنتاج المرن تهدف إلى تقليل الفاقد في جميع العمليات الإنتاجية هذه السياسة تتميز بأنها تساعدنا على التخلص من كثير من الفاقد التي عادة ما نعتبرها أمر حتمي فالكثير ينظرون إلى وقت إعداد الماكينة على أنه أمر طبيعي وعلينا التعايش معه وكذلك الحال بالنسبة للمخزون وأعطال المعدات وأوقات الانتظار وأوقات النقل. سياسة الإنتاج المرن تمكننا من تقليل هذه الفاقد تقليلا هائلا وتجعل عملية الإنتاج تتم بكفاءة عالية جدا. تسمى هذه السياسة (النظام) بعدة أسماء باللغة الإنجليزية.

- **Just In time** أي الإنتاج في الوقت المناسب وتعويض المخزون في الوقت المناسب وهي من أشهر التسميات وتختصر إلى JIT
- **Lean Production** أي الإنتاج المرن أي غير المُحَمَّل بمخزون زائد أو عمالة زائدة أو فواقد أخرى
- **Lean Manufacturing** أي التصنيع المرن
- **Toyota System** أو **Toyota Production System** أي نظام تويوتا أو نظام الإنتاج في تويوتا نسبة إلى منشأ هذه السياسة في شركة تويوتا. وتختصر إلى TPS.
- فهذه السياسة لا تهدف فقط إلى تقليل المخزون ولكنها تهدف إلى تقليل الفاقد ومنه المخزون الذي يمكن الاستغناء عنه. وهي كذلك لا تجعل المخزون صفرا ولكنها تجعل المخزون قليلاً جدا مقارنة بالشركات التي لا تطبق هذه السياسة.

- **وهناك خمس مجالات تقود هذا الإنتاج وهي:**
  - التكلفة.
  - الجودة.
  - التوصيل.
  - الأمان.
  - المعنويات.

- ويدخل ضمن تطبيق سياسات الإنتاج المرن تطبيقات مثل JIT، إدارة الجودة الشاملة، إعادة هندسة العمليات.
- يعد نظام الإنتاج الكبير هو السمة المميزة لنظام الإنتاج في القرن العشرين أما الإنتاج المرن هو السمة المميزة لنظام الإنتاج في القرن الحادي والعشرين.
- سياسة تقليل الفاقد هي نظام يتكون من عدة أنظمة (عناصر) تهدف كلها لتقليل الفاقد. هذه الأنظمة تتفاعل مع بعضها لتعطينا التأثير الناجح لسياسة تقليل الفاقد ليست مجرد أسلوب لإدارة المخزون أو تخطيط الإنتاج بل هي ثقافة وفلسفة ومجموعة من الأنظمة التي تساند بعضها بعضا.

# ثانياً: مزايا الإنتاج المرن

- أن إنشاء وتنفيذ واحتراف تطبيق الإنتاج المرن يحقق الفوائد التالية:
  - تقليل الفاقد بنسب كبيرة (80%).
  - تخفيض تكلفة الإنتاج بنسبة (50%).
  - تخفيض دورة الإنتاج بنسبة (50%).
  - تخفيض حجم العمالة بنسبة (50%) وفى نفس الوقت الحفاظ على معدلات الإنتاج وزيادة الطاقة الإنتاجية.
  - تخفيض المخزون بنسبة (80%) مع رفع مستويات خدمة العملاء.
  - سرعة الاستجابة للتغيرات والتحسينات السوق.
  - تحسن المؤشرات المالية على المدى البعيد بما في ذلك الربحية.

- تحسين السيولة النقدية من خلال زيادة معدلات الشحن والتحصيل.
- ارتفاع جودة المنتج (من حيث مطابقتها للمواصفات) أي انخفاض نسبة المنتجات المعيبة.
- انخفاض وقت التقدم (وهو وقت تلبية أوامر التصنيع).
- ارتفاع معدل دوران المخزون.
- مرونة عالية جدا في تغيير الإنتاج من منتج لآخر.
- انخفاض الأعطال المفاجئة للمعدات.
- انخفاض التكلفة الإضافية Overhead cost.
- زيادة الطاقة الإنتاجية.
- ارتفاع الدقة في تلبية أوامر التوريد في الوقت المحدد للتوريد.
- تحسن الحالة المعنوية للعاملين.

# ثالثاً: خصائص الإنتاج المرن

- التدفق المستمر للقطعة الواحدة.
- الكامل التام للسلسلة الكاملة من المواد الخام إلى المنتج النهائي من خلال علاقات المشاركة الموجهة مع المورين والموزعين.
- الإنتاج في الوقت المحدد jet والانتقال لعملية الإنتاج والتشغيل فوراً والتحرك فوراً للعملية التالية.
- أمكانية الإنتاج على دفعات صغيرة تتزايد مع برامج التوريد والشحن.
- الحد الأدنى من المخزون أو الخامات في كل مرحلة من مراحل الإنتاج.
- الإنتاج على أساس الأوامر بدلاً من التنبؤ حيث يتم تخطيط الإنتاج وفقاً طلب العملاء وليس وفق الإمكانيات الآلات أو منافذ البيع.

- التغير الكلى السريع للآلات والمعدات مما يسمح بإنتاج القطعة الواحدة .
- التخطيط يعتمد على تدفق المنتج.
- مراقبة الجودة الشاملة والمشاركة من جانب العاملين فى حل المشاكل وتحسين الجودة والتخلص من الفاقد.
- منع حدوث الخطأ بدل من التفتيش اللاحق.
- فريق عمل منظم ومكون من عمالة ماهرة ولها سلطة اتخاذ القرار وتحسين العمليات.
- قدرة الآلات على التحول لإنتاج أكثر من منتج بها ، يسمح لمنتجات مختلفة أن يتم إنتاجها كعملية واحدة وبكميات صغيرة.
- التنظيم الداخلي للآلات مبنى على تدفق العمل.

# رابعاً: مقارنة بين الإنتاج الكبير (التقليدي) والإنتاج المرن

| وجه المقارنة | الإنتاج الكبير | الإنتاج المرن |
|---|---|---|
| جدولة العمل | التنبؤ | أوامر العملاء |
| الإنتاج | بالمخزون | بالطلبية |
| الوقت | طويل | قصير |
| حجم الطلبية | كبير | صغير وتدفق مستمر |
| التفتيش | بالعينة | العاملين فى أمكان المحددة لهم |
| الترتيب الداخلي | وظيفي | حسب تدفق التشغيل |
| تمكين العاملين | قليل | عالي |
| دورة المخزون | قليل قل من 7 مرات | عالي أكثر من 10 مرات |
| المرونة | قليلة | عالية |
| تكلفة البضاعة المباعة | كبيرة وتتزايد | قليلة وتتناقص |

# خامساً: ثقافة سياسة الإنتاج المرن (القضاء على الفاقد)

- **التخلص من الفاقد** هو اسم لهذه السياسة، وهناك فارق بين الفاقد والإنفاق والتكلفة. تقليل الفاقد يعني التخلص من العمليات التي لا تؤدي إلى فائدة. أما تقليل الإنفاق فمعناه تقليص عمليات الإنفاق النقدي وهو ما تلجا إليه المؤسسات في فترة ما عند وجود نقص في السيولة المالية. **أما تقليل التكلفة** فمعناه تقليل تكلفة المنتج بصفة عامة وهذا قد يكون بتقليل الفاقد ولكنه قد يكون بإنتاج منتج أقل جودة من حيث الخامات مثلا.
- أن تطبيق السياسة تقليل الفاقد لا يعني تقليل الإنفاق بل قد نقوم بالإنفاق كثيرا على أشياء ستؤدي لتقليل الفاقد في المستقبل وكذلك فإن هذا النظام يطبق في الشركات التي تنتج منتجات ذات أسعار عالية أو زهيدة وكما هو واضح فإن سيارات تويوتا ليست سيارات رخيصة الثمن.

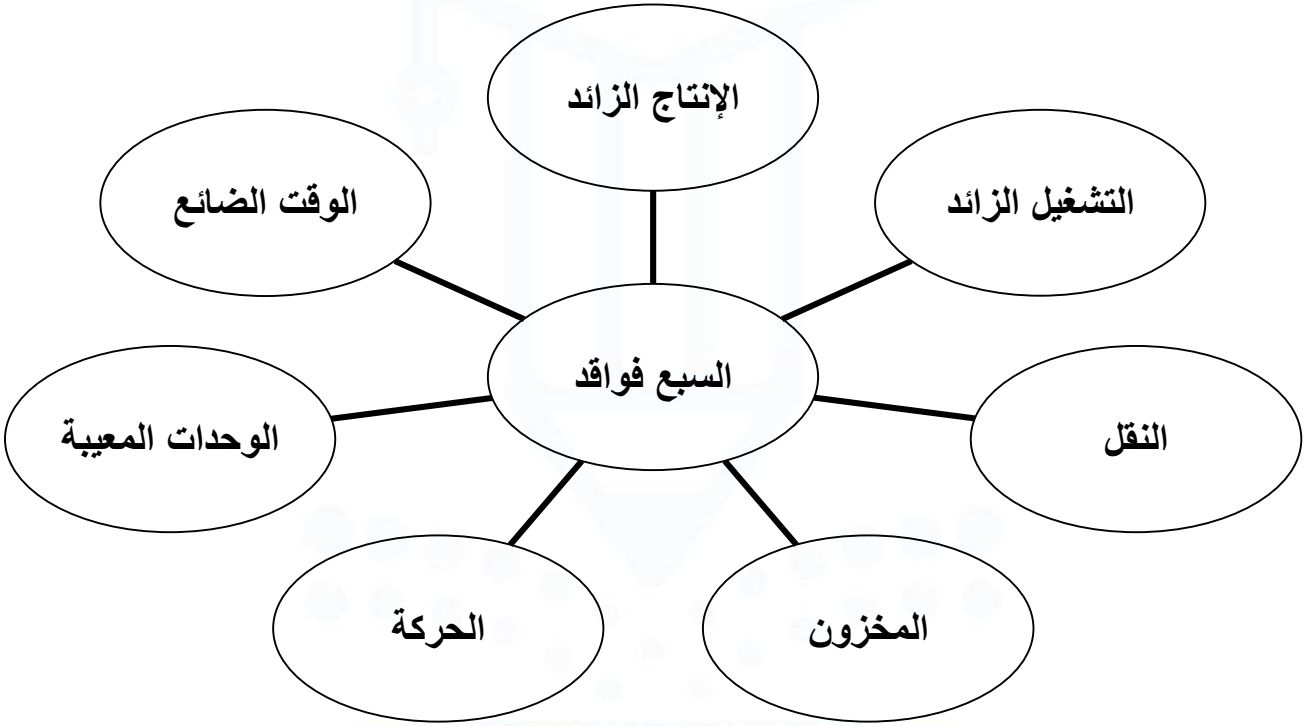
**إذن فما هي الفاقد؟ تعريف الفاقد كما حددتها شركة تويوتا صاحبة هذا النظام** هو:

- **الإنتاج الزائد Over-Production:** الإنتاج الزائد ينتج عنه مخزون من المنتجات ومخزون زائد من المنتجات تحت التصنيع وهو ما يسبب زيادة في أوقات الانتظار بين عمليات التشغيل ويكون سببا في الكثير من المشكلات.
- **أوقات الانتظار Waiting Time:** أوقات الانتظار هي أوقات ضائعة ولذلك فإن كثيرا من المديرين لا يحب أن يرى أي موظف لا يعمل ولذلك فإن المشغلين عليهم أن يستمروا في الإنتاج بغض النظر عن احتياج مراحل الإنتاج التالية واحتياج السوق. هذا لا يتفق مع ثقافة هذا النظام. ثقافة تقليل الفاقد تهتم بتقليل أوقات الانتظار التي تمر بها الخامات والمنتجات نصف المصنعة فكل جزء ينتظر وقتا طويلا في طابور طويل قبل كل مرحلة إنتاجية ... هذا الوقت لابد من تقليله. هناك كذلك أوقات الانتظار التي يقضيها المشغل وهو ينتظر الماكينة لتنتهي من تشغيل جزء ما.

- **منتجات معيبة Defective Products:** عندما يتم إنتاج منتج معيب فإن هذا يعني إما إعادة تشغيله أو إهلاكه (التخلص منه). هذا يعني ضياع وقت في تشغيل منتج معيب وإعادة وقت في إعادة التشغيل وضياع قيمة المواد وإطالة الوقت اللازم لتلبية طلبات العملاء. هذا يعني أيضا وجود حاجة لعدد كبير من العمالة التي تفحص المنتج النهائي بعد إنتاجه. كل هذه الفاقد غير مقبولة في نظام تقليل الفاقد
- **الفاقد في الحركة Motion:** كم من دقائق وساعات تضيع أثناء حركة العامل من مكان لآخر للقيام بأعمال لا فائدة منها أو يمكن الاستغناء عنها؟ هذا النظام لا يهتم بأن العامل مشغول طوال الوقت ولكن ينظر إلى كونه مشغولا بأمور تضيف قيمة للمنتج أم لا. فعندما يبحث المشغل عن أداة التشغيل لعدة دقائق أو يبحث فني الصيانة عن مفك أو مفتاح لمدة دقائق فإن هذا وقت ضائع فلو كانت الأشياء مرتبة وواضحة وقريبة من الفني لما احتاج هذه الدقائق للبحث عن الأدوات.

- **الفاقد في التشغيل Processing:** طالما أن الآلة تعمل فإن كل شيء على ما يرام. ليس هذا فكر نظام الإنتاج المرن. هل كل هذه الخطوات التي تقوم بها الآلة لتصنيع المنتج ضرورية؟ هل يمكن تبسيطها؟ هل يمكن إسراعها؟ قد تكون هناك خطوات يمكن دمجها أو يمكن أداءها في وقت أقل عن طريق استخدام تكنولوجيا أخرى أو إعادة ترتيب عمليات التشغيل....
- **الفاقد في النقل Transportation:** في المصانع التقليدية فإن الخامات والمنتجات نصف المصنعة والمصنعة يتم نقلها لمسافات طويلة. هذا النقل يعني أدوات كثيرة للنقل وأوقات للنقل ويعني الحاجة لمخزون يكفي حتى يتم نقل الشحنات الجديدة. في نظام تويوتا يتم إعادة تنظيم موقع العمل وأسلوب العمل بحيث تقل مسافات النقل كثيرا وبالتالي تقل الفاقد المترتب على عمليات النقل.
- **الفاقد في المخزون Inventory:** المخزون يسبب الكثير من العيوب والمشاكل في العملية الإنتاجية. فالأمر ليس مجرد تكاليف التخزين ولكن الأمر أكبر من ذلك. فوجود مخزون كبير يجعلنا نتغاضى عن مشاكل الجودة ومشاكل المعدات ومشاكل كثيرة أخرى.

# السبع فواقد التي يجب التخلص منها



# سادساً: عناصر أو سياسة الإنتاج المرن (الملامح الرئيسية للإنتاج المرن)

**سياسة الإنتاج المرن تتكون من عدة أنظمة أو عناصر هذه العناصر أو الأنظمة هي:**

- **خفض وقت الإعداد والتجهيز Reduced Set Up Time:** وهو تخفيض الوقت اللازم لإعداد الماكينات لإنتاج منتج مختلف. الوقت الطويل في إعداد الماكينة يعني ضرورة إنتاج كميات كبيرة من نفس المنتج وبالتالي يمنعنا من تخفيض حجم الطلبية وهو ما يمنعنا بالتالي من تخفيض المخزون نصف المصنع ويمنعنا من عملية سحب الإنتاج. إذن فلابد من تخفيض وقت إعداد الماكينة بشكل كبير.
- **حجم الطلبية الصغير Small Lot size:** وهو حجم الطلبية الواحدة أي دفعة الإنتاج الواحدة. إذا كان حجم كل أمر تشغيل (طلبية) كبيرا فإن معنى ذلك أننا سنقوم بتخزين الكثير من المواد نصف المصنعة وهو ما لا نريد أن نفعله لأننا نريد تقليل المخزون عموما وبخاصة المخزون نصف المصنع.
- **خفض المخزون تحت التصنيع (مخزون غير تام التصنيع) Reduced Work in Process:** وهو المخزون من المواد أو الأجزاء التي مرت بمرحلة الإنتاج الأولي ولم تمر بالأخيرة. خفض هذا المخزون هو آمر أساسي في فلسفة سياسة الإنتاج المرن لما له من أثر في تغطية مشاكل الإنتاج ولكونه عبارة عن مال غير مستثمر.

- سياسة سحب الإنتاج Pull Production ومعناه أن يتم الإنتاج بناء على احتياج المرحلة التالية للإنتاج وليس بناء على خطة إنتاج محددة. فمرحلة الإنتاج الأولى لا تنتج إلا بإذن واحتياج من مرحلة الإنتاج التالية وهكذا حتى نهاية خط الإنتاج. فلا يتم تكديس الإنتاج بين المراحل. هذه تعرف أيضا بـ Kanabn أي بطاقة أو كارت .
- حلقات ضبط الجودة Quality Control Circles وهي عبارة عن فرق عمل من المشغلين والفنيين تقوم بدراسة وحل مشاكل الجودة والتشغيل والصيانة. هذه الحلقات ضرورية لدراسة المشاكل واقتلاعها من جذورها ولإشراك كل مستويات العمل في حل المشاكل. حلقات ضبط الجودة هي أحد طرق التطوير المستمر Continuous Improvement والذي هو من أساسيات نظام تويوتا.
- الصيانة الإنتاجية الشاملة Total Productive Maintenance: وهي نظام صيانة يؤدي إلى زيادة إتاحة المعدات وتقليل الأعطال. هذا النظام ضروري لكي نتمكن من تقليل المخزون من المواد نصف المصنعة وتطبيق سياسة سحب الإنتاج. فلابد من تقليل الأعطال المفاجئة بشكل كبير لتطبيق هذه السياسات.

- **تكنولوجيا المجموعة Group Technology:** وهي طريقة تهدف لتصنيع المنتجات المتشابهة في مكان واحد لتقليل وقت النقل والانتظار في ما يعرف بخلايا التصنيع Manufacturing Cells. هذه الطريقة تساعد على تقليل أوقات نقل المواد من مكان لآخر وتجعل كل مجموعة من المشغلين مسئولة عن مراحل إنتاج مختلفة لنفس المنتج فتعطيهم نوع من المسئولية الكاملة عن المنتج.
- **عمالة متنوعة الوظائف Multi Task Employees:** بمعنى ان يكون العامل مدربا على القيام بعدة مهام بدلا من مهمة واحدة. هذا الأسلوب يعطي مرونة في تغيير مهام العامل عند الحاجة. لاحظ أن هذا النظام يهدف للوصول إلى سرعة الاستجابة لمتطلبات العملاء وبالتالي يجب أن تكون هناك مرونة في العمالة كذلك بحيث يمكن تغيير مهام العامل بحسب متطلبات السوق. هذا الأسلوب له علاقة كبيرة بتكنولوجيا المجموعة حيث يمكن لمشغل واحد أن يقوم بتشغيل عدة ماكينات.
- **الشراء في الوقت المناسب Just In Time Purchasing:** ومعناه إمكانية الحصول على الخامات ولوازم الإنتاج عند الحاجة إليها بسرعة. سياسة الشراء هذه لابد منها لتقليل المخزون وتطوير الإنتاج وتقليل العيوب في المنتجات. للوصول إلى ذلك فهناك أمور كثير يتم تطبيقها مثل تقليل عدد الموردين والتعاون معهم وإلزامهم بأمور محددة في أسلوب عملهم.

- **رقابة الجودة الشاملة Total Quality Control:** هناك تلازم بين سياسة تقليل الفاقد وإدارة الجودة الشاملة فكلاهما يدعم الآخر. فللوصول إلى سياسة سحب الإنتاج لابد من الوصول إلى مستويات عالية من الجودة. لذلك فإن تويوتا والشركات اليابانية قامت بتطبيق إدارة الجودة الشاملة أو رقابة الجودة الشاملة من أهم ما تم تطبيقه هو قيام الفني بفحص الأجزاء التي ينتجها بنفسه بمعنى أن المنتج يتم فحصه خلال كل مرحلة إنتاجية عن طريق المشغلين أنفسهم. ومن السلطات المخولة للعمال إيقاف خط الإنتاج في حالة وجود مشكلة في الجودة.
- **إشراك الموردين:** يعامل المنتج الموردين كشركاء على المدى الطويل ويجب تدريبهم من أجل تقليل وقت التجهيز والإعداد، من أجل تجهيزهم لتحمل مسئوليته بتفضيل أفضل المواد الممكنة في الوقت المناسب.

# سابعاً: التطبيقات (تطبيق الإنتاج المرن )

- لقد تفوقت الإدارة اليابانية فى تطبيق الإنتاج المرن بحيث قامت بتخفيض فترة الإنتاج، فمثلا فى شركة تويوتا للسيارات قلت فترة الإنتاج من 15 يوم الى يوم واحد، وشركة هوندا أنخفض زمن التشغيل بالوحدة بنسبة 80% ودورة حياة المنتج لمدة عام واحد.
- **يمكن تطبيق نظام الإنتاج** المرن ليس فقط فى الصناعة بل أيضا فى قطاع الخدمات وبأي نظام عمل يوجد به فاقد (الفاقد هو أي شيء لا يضيف او يقدم قيمة للعميل) حيث أن أسلوب تحليل العمل والتخلص من الفاقد والتركيز على العملاء، فهو نظام يمكن تطبيقه على كل الصناعات والخدمات.
- كذلك **يمكن تطبيقه للتخلص من البيروقراطية** ونظم إجراءات العمل بالمراكز الإدارية للمصانع فمن أجل القيام بالعمل بكفاءة وفاعلية نحتاج إلي 10% فقط من العاملين الحاليين حيث يجب الاحتفاظ فقط بالعاملين الذين يقومون بأعمال تتعلق بالحفاظ على العملاء وخدمات المساعدة الأخرى الرئيسية مثل المديرين التنفيذيين و المحاسبين ومديري الموارد البشرية فقط أما أي أعمال أخري فيمكن إعادة تأهيلها وإرسالهم للمصانع.

- **دراسة حالة IBM:** تقوم شركة IBM بشكل منتظم بمقارنة الحسابات وفواتير المواد الخام مقابل استخدام العملاء، وتقدير تكاليف التشغيل، وأثناء هذه العملية علمت شركة IBM بأن الطابعة أبسن التي تقوم بتصنيعها تتطلب 150 جزء فقررت تخصيص فرق بهدف تبسيط هذه الأجزاء إلى 62 جزء فقط، حتى وصل الوقت من 30 إلى 3 دقائق.
- **التركيز على المبادئ الرئيسية كأساس للنجاح،** أن تطبيق التصنيع المرن فى أمريكا غرق فى طرق تطبيق بعض الأدوات مثل تدفق القطعة الواحدة او نتائج كايزن ولكنه لم يحاول أتباع الأهداف، وعلى مقابل ذلك عملت شركة تويوتا بالتركيز على مبادئها والتأكيد على عملية التحسين المستمر للحصول على نتائج مثل الربحية، تخفيض الوقت، تحسين الإنتاجية، تحسين الجودة، احترام كرامة الموظفين ...الخ، ومن الممكن أن يبدوا الفرق عادياً ولكنه في الحقيقة هاما ففي الحقيقة هو السبب الرئيسي لتواصل نجاح شركة تويوتا، بينما يصارع الآخرين للحصول على هذا النجاح.

# ثامناً: متطلبات تطبيق الإنتاج المرن في الصناعة السعودية

- هل تطبيق هذا النظام مستحيلا؟
- تطبيق هذا النظام ليس أمرا يحدث بين عشية وضحاها ولكنه يحتاج لمجهود كبير. هناك بعض العقبات التي تجعل تطبيق نظام تويوتا صعب فى البيئة السعودية. أن الكثير من هذه العقبات غير حقيقي وهناك الكثير مما يمكن تطبيقه لذا يجب دراسة عقبات تطبيق كل عنصر من عناصر نظام تويوتا. وبذلك يمكننا مناقشة الأمر بدقة وحينئذ نستطيع أن نقول إن كان تطبيق هذا النظام أمر ممكنا أم مستحيلا.
- أن عدم تطبيق بعض هذه العناصر يجعلنا غير قادرين في النهاية على تقليل المخزون وتطبيق سياسة سحب الإنتاج أي أننا لا نكون قد طبقنا سياسة الإنتاج المرن وبالتالي لا نحصل على فوائدها. ولكن تطبيق بعض هذه العناصر يؤدي إلى بعض الفوائد بلا شك. فتطبيق حلقات ضبط الجودة -على سبيل المثال- في حد ذاته يعطي الكثير من النتائج الجيدة. ولكن للحصول على الفوائد العظيمة لسياسة الإنتاج المرن فلابد من تطبيق جميع هذه العناصر.

- من الخطأ أن نتصور أنه يمكننا تطبيق هذه السياسة في فترة وجيزة فالأمر يتطلب سنوات لكي نتخلص من الفاقد ونستطيع تغيير ثقافة المؤسسة. ولكن التطبيق يتم بشكل تدريجي وتتحقق معه الفوائد تدريجيا كذلك.
- **ومن هذه العناصر أو المتطلبات ما يلى:**
  - تخفيض وقت وتكلفة التهيئة من خلال (تدريب العاملين – الكروت – تنظيم الإجراءات).
  - إنتاج الكميات الصغيرة بما يسمح بالمرونة والفاعلية.
  - مشاركة العاملين فى إيجاد الحلول المناسبة لمشاكلهم.
  - مراقبة الجودة لاكتشاف الأخطاء والعمل على إصلاحها.
  - تطبيق JIT بما يسمح بتخفيض وقت الإنتاج وتكلفة التخزين.
  - الصيانة الوقائية المستمرة للآلات والمعدات بما يخفض وقت الأعطال.
  - تعدد مهارات الموارد البشرية من خلال التدريب المناسب.
  - النظر للموردين كشركاء في الأجل الطويل وتقديم خدمات لهم.
  - الوعي الثقافي.
  - محاكاة الشركات العالمية مثل شركة تويوتا لمعرفة أحدث التقنيات التى يمكن تطبيقها فى الشركات السعودية.

# سيجما 6

# 6 Sigma

- **في هذه الدورة سيتم التعرف على الموضوعات التالية:**
  - تعريف سيجما ستة.
  - نشأة سيجما ستة.
  - علاقة سيجما ستة بالجودة ؟
  - مبادئ سيجما ستة.
  - كيفية تطبيق سجما ستة.
  - مراحل تطبيق سيجما ستة.

# مقدمة

- التطور السريع للكثير من مفاهيم الجودة الإدارية والتقنية أدى إلى حث المنشآت الخدمية والصناعية على البحث عن الطرق والأساليب والاستراتيجيات المناسبة الرامية إلى تحقيق أهدافها وتعزيز ما تقدمه من خدمات ومنتجات مع ما لديها من موارد وإمكانات.
- في الوقت الذي بدأت فيه إدارة الجودة الشاملة في الفتور، انتعش ما يسمى بـ (سيجما 6) Sigma 6 نسبة إلى مفهوم الانحراف المعياري الإحصائي σ ، وهو منهج كمي صارم لتحسين الجودة، لكنه مع ذلك نظام مرن يساعد على تحسين نمط القيادة ومستويات أداء المنشأة ، يرتكز على استخدام معادلات رياضية لتحديد مدى نجاح المنشأة في إنجاز عمل معيَّن خلال فترة زمنية محددة، حيث يكون الأداء في ظل هذا المنهج بنسبة خطأ محتملة لا تزيد عن 3.4 أخطاء في المليون، ولنتخيل معا كفاءة وفعالية منشأة تحقق هذا الأداء، وأسلوب الجودة سيجما 6 Six Sigma من أفضل الأساليب الحديثة للتحسين المذهل لجودة الخدمات والمنتجات والعمليات.

- من منظور العميل فإن المنشأة تستطيع فعليا أن تفعل الشيء الصحيح ومن أول مرة، ولكن في الواقع فإنه لن يتحقق شيء من ذلك دون قيادة وإدارة وثقافة صحيحة.
- أسلوب سيجما 6 "Six Sigma" يحوي منهجية وفلسفة إدارية تقوم على مبدأ حازم يسعى إلى تركيز الجهد للحصول على منتجات وخدمات تقترب إلى حد كبير من أقصى درجات الجودة والإتقان وبأقل كلفة وفي وقت قياسي.
- وباختصار، فإن الكلمة "سيجما "هي اسم لأحد حروف "الألف ـ باء" الإغريقية، وهي تستخدم كثيرا في علم الإحصاء، من درس علم الإحصاء فسيعرف المعنى الذي يشير إليه الحرف "سيجما"، فهو يتعلق "بانحراف" شيء ما عما هو متوقع.

- تعتبرSix Sigma واحدة من أبرز وسائل تطوير العمل التي تستخدمها الشركات من أجل التأكد من قدرتها على مواجهة التحديات المتواصلة في مجال رضا العملاء. وكانت Six Sigma قد بدأت في شركة موتورولا ومنذ ذلك الحين تمت عدة عمليات تطويرية لها لكي تصبح في النهاية جزء من دي إن أي النجاح لشركة عملاقة مثل شركة جنرال إلكتريك مثلما قال الرئيس السابق للشركة جاك ويلش.
- يلعب القياس دورا حاسما في تطبيق سجما 6 ، ونتائج القياس قد تستحث تحسين العملية ربما لأن أداء سيجما منخفض أو بسبب شكاوى العملاء.
- **وتهدف سجما 6 إلى ثلاث مجالات رئيسية:**
  - مزيداً من رضاء العميل.
  - تقليل زمن دورة العمل.
  - تقليل العيوب.

# تعريف سيجما ستة

- سيجما هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية ورمزه ( Ơ )، وقد استخدم الإحصائيون هذا الرمز للدلالة على الانحراف المعياري. والانحراف ا لمعياري طريقة إحصائية ومؤشر لوصف الانحراف أو التباين أو التشتت أو عدم التناسق في عملية معينة بالنسبة للأهداف المنشودة سيجما ستة هي عملية أو إستراتيجية تمكن المنشآت من التحسن بصورة كبيرة فيما يخص عملياتها الأساسية وهيكلها من خلال تصميم ومراقبة أنشطة الأعمال اليومية بحيث يتم تقليل الفاقد واستهلاك المصادر ( الوقت – الطاقات الذهنية – الطاقات المادية ) وفي نفس الوقت تلبية احتياجات العميل وتحقيق القناعة لديه ، ويدل مبدأ سيجما ستة على أن المنشأة تقدم خدمات أو سلعا خالية من العيوب تقريبا لأن نسبة العيوب في سيجما ستة3.4 عيب لكل مليون فرصة، أي أن نسبة كفاءة وفاعلية العمليات 99.99966 %.
- **خلاصة الأمر أن فكرة سيجما** 6 تكمن في أنه إذا كانت المنشأة قادرة على قياس عدد العيوب الموجودة في عملية ما فإنها تستطيع بطريقة علمية أن تزيل تلك العيوب وتقترب من نقطة خلو من العيوب.

# يمكن تعريف Six Sigma

- على أنها وسيلة لتطوير العمل من خلال تحليل المعلومات للحصول على مقدار أقل من التغير وتقليل السعر وبالتالي تحسين مستوى رضا العميل.
- Six Sigma is a rigorous, disciplined, and data driven business process optimization methodology which aims to reduce variability and reduce cost.

# نشأة سيجما ستة

ومع أن جذورها تعود إلى أسلوب الضبط الإحصائي للعملية "SPC" الذي ظهر لأول مرة عام 1920م. (4)، فقد بدأ تطبيق فكرة سجما 6 في شركة موتورولا في بداية الثمانينيات من القرن المنصرم، وقد استطاعت الشركة من خلال استخدام هذه الإستراتيجية الفوز بجائزة "مالكولم بالدرج" عام 1988م، وتقليص عدد القطع المعيبة وتوفير 5% من تكلفة الإنتاج كانت تنفقها على إصلاح القطع المعيبة أو إتلافها، وتوفير 2.2 بليون دولار خلال أربع سنوات، مما حدا بالشركات الكبيرة الأخرى أن تنهج ذات الطريق، فقامت شركة "ألايد سجنال Allied Signal" بتطبيق نسخة معدلة منها، ثم انتقلت على يد "جاك ولش Jack Welch" إلى شركة جنرال إلكتريك، وبعد ذلك أخذ العدد يتزايد حتى بلغ عام 1999 خمسمائة شركة في العالم.

# وإليك هذا المثال...

تتصل بمطعم يوصل طبق "البيتزا" إلى المنازل، فيقول لك "أن الفترة المطلوبة لتوصيل البيتزا هي نصف ساعة من الاتصال هاتفيا ضمن منطقة محددة". تصور أيضا أن صاحب المطعم يقول لك" إذا تأخرت عن نصف الساعة فإنك ستحصل على 50 في المائة تخفيضا عندما تطلب بيتزا مرة أخرى."

فلنواصل المثال... هناك توقع للمستوى الخدمي "نصف ساعة" وهناك حافز لصاحب المطعم لأن يلتزم بهذا المستوى وإلا فإنه سيخسر في الطلب المقبل... وهنا يدخل الإحصاء في الموضوع: إذا استطعت أن تسلم 68 في المائة من الطلبات خلال نصف ساعة فأنت تحقق "بحسب علم الإحصاء" مستوى "اثنين سيجما". أما إذا سلمت 93 في المائة من طلبات خلال نصف ساعة فإن المستوى الإحصائي يصعد إلى "ثلاثة سيجما"، وفي حال سلمت 99,4 في المائة من "البيتزا" خلال نصف ساعة فإنك تحقق المستوى الإحصائي "أربعة سيجما". وهكذا فإن أصعب مستوى إحصائي تصل إليه هو "ستة سيجما" وفي هذه الحال فإنك سلمت 99,9997 في المائة من الطلبات خلال نصف ساعة "تقريبا مئة في المائة."

- إن الإنسان بطبعه يبحث عن الكمال ويحاول تجنب الأخطاء ويعمل على إصلاح العيوب ،وكذا المنشآت تبحث عن الكمال وتحاول تجنب الأخطاء وتعمل على إصلاح العيوب التي تظهر في أنشطتها لذلك قد يلاحظ الباحث أن الكثير من أفكار سيجما ستة ليست جديدة وإنما الجديد هو قدرة سيجما ستة على تجميع كل الأفكار داخل عملية إدارية متماسكة ومترابطة.
- إن سيجما ستة لم تنشأ في يوم وليلة وإنما هي امتداد لتطور علم الإدارة وممارساته في الغرب وفي اليابان منذ السبعينات والثمانينات حيث ظهرت الجودة الشاملة التي أدت إلى تطور الأدوات العلمية والإحصائية في سبيل الكشف عن المشكلات والعمل على إزالتها بهدف تحسين الأداء، وكانت شركة موتورولا من أوائل الشركات التي وضعت منهجية أسلوب سيجما ستة واستخدمته عام 1979، وحقق لها هذا الأسلوب توفيرا بلغ 2.2 بليون دولار خلال أربع سنوات.

# ما علاقة سيجما ستة بالجودة ؟

- قد يضيع المرء بين مسميات مختلفة مثل "إدارة الجودة الشاملة"، "إدارة الأداء"، "العمل كفريق واحد"، "حلقات الجودة"، "الأيزو 9000"... إلخ، وأيضا "ستة سيجما"...
- فما هي التسمية "ستة سيجما" ؟ ولماذا تزداد هذه المسميات ؟
- تحتوي هذه المنهجيات على مفاهيم مشتركة تجمعها بحيث لا تكاد تعرف الفرق بينها، ومن ناحية أخرى، فإن كل منهجية لها خصوصية وتطبيق معين في مجال معين... ولكن كل هذه المنهجيات أصبحت لديها أسماء لأنها تعطي "آلية" محددة، هذه الآلية لها بداية ولها نهاية، لها تفاصيل وإجراءات تختلف قليلا عن بعضها البعض، ولكنها تصل إلى النتيجة نفسها، شريطة أن يتم تطبيقها كمنهج واحد ومتكامل. أما فيما لو تم خلط المنهجيات بعضها ببعض، فإن ذلك يفيد جزئيا وربما لا يعطي النتيجة الأفضل في النهاية لأن كل منهجية إنما هي عبارة عما يطلق عليها بـ"Tool Kit" ، أي مجموعة من الأدوات المطلوب استخدامها بحسب نسق معين للحصول على النتيجة الأفضل.

## تم تلخيص علاقة سيجما ستة بالجودة في الأتي:

- في الماضي ركزت برامج الجودة على تلبية احتياجات العميل وبأي تكلفة واستطاعت تلك الشركات إنتاج منتجات ذات جودة عالية على الرغم من قلة كفاءة العمليات الداخلية فيها وكانت الشركات تدفع لتحقيق الجودة (تكلفة الجودة) **مثال**: قد تشتري سلعة بثمن 800 دولار وتكون هذه السلعة قد كلفت المصنع320 دولارا في عملية إعادة التصنيع لتحقيق مستوى الجودة ،لذا ساد الاعتقاد لدى الشركات أن الجودة تكلف الكثير من الجهد والمال والوقت.
- إن ظهور سيجما ستة ما هو إلا امتداد طبيعي لجهود الجودة لذلك تعد سيجما ستة مبادرة لتطوير الجودة، حيث تعمل على الربط بين أعلى جودة وأقل تكاليف للإنتاج.

- إن السيجما ستة عبارة عن هدف للأداء يتم تطبيقه على كل عنصر من عناصر الجودة وليس على المنتج بمجمله
فعندما نصف سيارة بأنها سيجما ستة فهذا لا يعني أن3.4 سيارة من كل مليون سيارة بها عيوب وإنما يعني إن هناك فرصة لظهور3.4 عيب في السيارة الواحدة من بين مليون فرصة محتملة - خلاصة القول أن الجودة تركز على جودة المنتج النهائي ولها تكلفة أما سيجما ستة فإنها تركز على العمليات لتحقيق جودة المنتج بأقل تكلفة.
- لا يمكن أن تعمل سيجما ستة بمعزل عن الجودة حيث توفر إدارة الجودة لسيجما ستة الأدوات والتقنيات اللازمة لإحداث التغيرات الثقافية وتطور العمليات داخل الإدارة وتعد الخطوة الأولى في حساب سيجما تحديد توقعات ومتطلبات العملاء وهو ما يعرف بالخصائص الحرجة للجودة أو شجرة ضرورات الجودة (critical-to-quality tree).
- إن سيجما ستة ليست موضوعا يدور حول الجودة من أجل الجودة ذاتها وإنما تدور حول تقديم قيمة أفضل للعملاء والموظفين والمستثمرين.

# مبادئ سيجما ستة

- **إذا، وباختصار فإن منهجية "ستة سيجما" تعتمد على ما يأتي:**
  - **التركيز على العملاء** ويتسع مفهوم العملاء هنا ليشمل المستثمرين والموظفين والمستفيدين من السلعة أو المواطن في حال كون المؤسسة وزارة أو إدارة رسمية.... والمجتمع ككل.
  - **اتخاذ القرارات** على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة (الإدارة المبنية على الحقائق) وتستخدم سيجما ستة أدوات إحصائية منها: المدرجات التكرارية وخريطة باريتو والخرائط الإنسيابية ودائرة شوهارت.
  - **التركيز على العمليات** والأنشطة الداخلية والمقصود بالعمليات كل نشاط تقوم به المنشأة مهما كان حجمه حتى أن إصدار فاتورة يعد عملية.
  - **الإدارة الفعالة** المبنية على التخطيط المسبق، حيث يعمل سيجما ستة على تحويل (إدارة رد الفعل) إلى إدارة (معالجة المشكلات قبل وقوعها) أى المبادرة في قيادة المؤسسة لدفع المسيرة وتوجيهها لمكافأة المنجزين ومعاقبة غير المنجزين.

- التعاون غير المحدود بين منسوبي المنشأة الواحدة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة والاعتماد على العمل الجماعي التعاوني والبعد عن المنافسة.
- **التحسين المستمر** باستخدام أدوات علمية مع التركيز على الأولويات والمبادرات الأقل عددا والأكثر حيوية (قاعدة باريتو) ومن تلك الأدوات دائرة ديمنج واختصارها (PDCA) ونموذج دييمياك (DMAIC).
- **المشاركة الكاملة**، حيث تؤكد سيجما ستة على مشاركة كل فرد في العمل الجماعي كما تؤكد على أهمية الاتصالات اللامركزية والاتصالات الأفقية.
- **الوقاية بدلا من التفتيش** الذي يستنزف الطاقات البشرية والمالية.
- **التوجه نحو الإتقان** Drive For Perfection مع تحمل أخطاء العاملين أثناء تدريبهم وتطويرهم.

# كيفية تطبيق سجما 6

- يمر تطبيق سجما 6 بخمسة خطوات متسلسلة متكاملة هي: التعريف والقياس والتحليل والتحسين والمراقبة وهي بالإنجليزية , Define , Measure Analyze , Improve , and Control مختصرة بـ DMAIC وهي تتم كما يلي باختصار:
  - **التعريف Define:** حيث يتم هنا التعرف على المشكلة، ويتضمن هذا التعريف تحديد العيوب والأخطاء والتعبير عنها بأسلوب كمي دقيق، وينبغي هنا التركيز على الأخطاء والعيوب من وجهة نظر العميل، وفي هذه الخطوة يتم اختيار فريق العمل.
  - **عملية القياس Measure:** في هذه الخطوة يتم التعرف على المقاييس الجوهرية للكفاءة والفاعلية، وجمع البيانات، مع التركيز على الحقائق والأرقام التي تسهم في التعرف على أسباب المشكلة.

- **التحليل Analyze:** من خلال هذه الخطوة يستطيع فريق العمل تحديد أسباب المشكلة التي تحتاج للتطوير، وذلك عن طريق تحليل البيانات التي جمعت في الخطوة السابقة.
- **التطوير Improve:** يتم تحديد مجموعة الأنشطة التي تسهم في تحسين الأداء في هذه الخطوة، وينبغي هنا التأكيد على استخدام الأدوات الإحصائية والعلمية بشكل صحيح، ومن المهم ملاحظة وجوب أن يكون الموظفون العاملون على هذه المشكلة جزء من الفريق الذي يعمل على إيجاد هذه الحلول كما يمكن هنا حتى إدخال العملاء كجزء من فريق العمل لإيجاد أفضل الحلول المناسبة لمواجهة المشكلة محل البحث.
- **المراقبة Control:** في هذه الخطوة تحدد الأنشطة التي تسهم في مراقبة الأداء للتأكد من أن التحسين سيستمر، ومن أهم أهداف هذه الخطوة التأكد من عدم العودة للعادات والممارسات القديمة.

# مراحل تطبيق سيجما ستة

- وتنطوي هذه الخطوات على مهام حيوية تعتمد كل منها على الأخرى، ويمكن إيجاز هذه المهام فيما يلي:
  - **تحديد واختيار المشروع:** تقوم الإدارة بمراجعة قائمة من مشروعات سجما 6 الممكنة، وتختار المشروع المهم والقابل للتنفيذ حسب الإمكانيات المتاحة، وسهولة التعامل معها، ولا بد أن يكون لذلك المشروع فائدة حقيقية تعود بالنفع على الشركة والعملاء معاً، وأن يحقق تنفيذه جدوى اقتصادية (تقليل تكلفة، زيادة إيرادات،.....، الخ).
  - **تكوين الفريق:** عادة يتم اختيار أعضاء الفريق على أساس خبرتهم التقنية في المشروع، وبمجرد الانطلاق يكون العمل الفعلي على عاتق مجموعة من رواد الفريق وأعضائه ومعاونيه، الذين لديهم الخبرات الجيدة والأفق الواسع والحماس الدافع، والذين يتم اختيارهم عموماً من خلفيات علمية وعملية متنوعة ومستويات وظيفية متعددة.

- **وضع الميثاق:** وهو عبارة عن وثيقة هامة تمثِّل دليلاً مكتوباً للمشكلة وهو يتضمن وصفاً لحالة الشركة، وصياغة للمشكلة والفرصة والهدف، والقيود والافتراضات على المشروع، والمجال الذي ستتم دراسته، والأعضاء ودور كل منهم، ثم الخطة المبدئية التي تحدد فيها كل مرحلة من مراحل DMAIC، وأخيراً النتائج المرجوة من إنجاز المشروع.
- **تدريب الفريق:** وهو من الأولويات في عملية تطبيق سجما 6 ، ويتركز التدريب على عملية DMAIC وأدواتها، وهذا يتطلب تدخلاً من الإدارة العليا للمنشأة، من خلال إيجاد وحدة للتعليم المستمر وتدريب العاملين.

❖ **بناء فريق سجما 6:** هنالك أسماء وألقاب شائعة تطلق على أفراد فرق سيجما 6، ويتكون الفريق عادة من:

- **البطل أو الراعي Champion:** يكون عادة مديرا تنفيذياً أو عاماً يشرف على فريق سجما 6 لمشروع معين، وهو يتحمل المسؤولية النهائية عن ذلك المشروع، ولهذا فإنه يكون في المستوى القيادي الأول للمنشأة، ومن مهامه التأكد من تناسق أهداف المشروع مع الأهداف العليا للمنشأة، وأن يُعْلِم قيادة المنشأة بسير المشاريع، وأن يوفر الموارد اللازمة ومساعدة الآخرين للفريق، كما عليه أن يجري المراجعات الرئيسية، وأن يتفاوض بشأن التداخلات مع مشاريع سجما 6 الأخرى.

- **الحزام الأسود الرئيس Master Black Belt:** ويعمل مدرباً ومرشداً للأحزمة السوداء العاملة على مجموعة من المشاريع، وهو يعتبر خبيراً في الأدوات التحليلية لسيجما 6، وتكون لديه غالباً خلفية في الهندسة أو العلوم أو درجة متقدمة في إدارة الأعمال، وهو مسئول عن متابعة قيام الحزام الأسود وفريقه بالأعمال المنوط بهم خير قيام، ولهذا فإن الحزام الأسود الرئيس يلعب دوراً حيوياً في المحافظة على قوة دفع عملية التغيير وتقليل التكاليف وكيفية التعامل مع العملاء.
- **الحزام الأسود Black Belt:** يعد دور الحزام الأسود من أهم الأدوار في سجما 6، فهو الشخص المتفرغ لبحث فرص التغيير الحرجة وقيادة فريقه وتوجيههم وتدريبهم لتحقيق النتائج، ويصبح تقريباً خبيراً في أدوات تقييم المشكلات وتصميم العمليات والمنتجات.
- **الحزام الأخضر Green Belt:** هو أحد الأفراد الذين تدربوا على مهارات سجما 6، وغالباً ما يكون بمستوى الحزام الأسود، لكنه يعمل إما كعضو أو قائد فريق سجما 6 غير متفرِّغ.

- تنفيذ عملية DMAIC وتطبيق الحلول.
- **تقديم الحلول المناسبة:** بعد انتهاء المشروع، يعود أعضاء الفريق لوظائفهم المعتادة أو ينتقلون إلى المشروع التالي، ولأنهم في الغالب يعملون في الأماكن التي تأثرت بحلولهم، فإن أعضاء الفريق يساعدون في إدارة العملية الجديدة أو الحل ويتأكدون من نجاحها.

# تكاليف الجودة

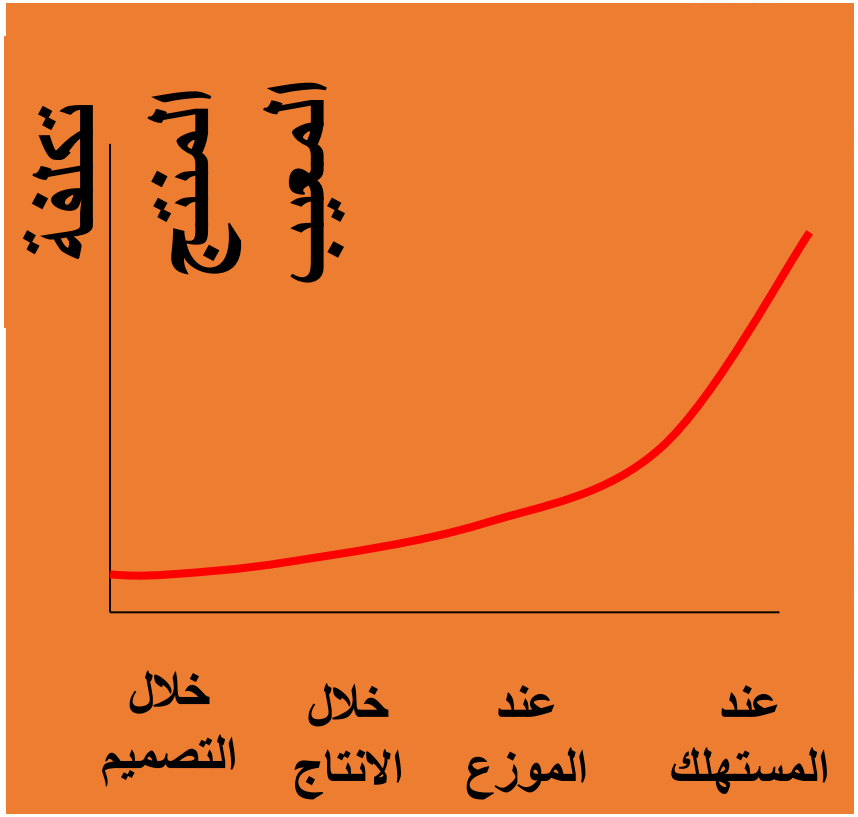
# تعريف مفهوم تكاليف الجودة

- **تكاليف الجودة هي:** مجموع التكاليف التي يتم أنفاقها في المنشأة أو المنظمة الإنتاجية لضمان تقديم المنتج إلى المستهلك حسب متطلباته ورغباته.
- إذن هي مجموع التكاليف التي يتحملها المنتج والمتعلقة بتحديد مستوى لجودة المنتج وتحقيقه والتحكم فيه وتقييم مدى مطابقة مواصفات المنتج مع متطلبات ورغبات المستهلك.
- كذلك، تشمل هذه التكاليف تكاليف للإخفاقات التي تحدث نتيجة عدم الوفاء بمتطلبات الجودة على المستوى الداخلي للمنشأة أو خارجها.
- **ومن التعاريف الأخرى لتكاليف الجودة:**
  - **حسب المواصفات البريطانية:** هي التكلفة من أجل تأكيد وضمان الجودة بالإضافة إلى الفقدان والخسارة الحاصلة عند عدم أنجاز أو الحصول على الجودة.
  - ويمكن تعريفها بأنها جميع التكاليف التي تتعرض لمسمى الجودة أو في أداء الأنشطة المتعلقة بإنجاز الجودة.

# لماذا ندرس تكاليف الجودة ؟

- تعتبر دراسة تكاليف الجودة من بين أهم الأفكار في إدارة الجودة الشاملة ( Total Quality Management) والمنشآت جزء هام وتكاملي لأي برنامج جودة في المنظمات والمنشآت الإنتاجية.
- **أهم مميزات دراسة التكاليف المتعلقة بالجودة هي:**
  - تعتبر الدراسة مؤشر قوي لتحفيز الإدارة العليا في تطبيق وتنفيذ مفهوم تكاليف الجودة.
  - أكثر المنافع هو تخفيض هذه التكاليف الإجمالية للمنتج والتحكم والسيطرة عليها بفعالية وبالتالي زيادة أرباح المنشأة.
  - أكثر دقة في تقييم وتقدير التكاليف ووضع الميزانيات بواقعية.
  - تحويل الجودة إلى أرقام بسيطة ومرئية من خلال نسب خسارة مباشرة يساعد الإدارة والموظفين لفهم أهمية عمل الشيء صحيحاً من المرة الأولى.

# أهمية دراسة تكاليف الجودة




يقول أحد مديري الادارة العامة في شركة صناعة الحاسب Hewlett Packard: **كلما اكتشفت الخطأ مبكرا أو قبل حدوثه يكون التوفير أكثر**. فمثلا إذا اكتشفت خطأ في مقاوم تكلفته 2 قرش وقررت التخلص منه فقد فقدت 2 قرش. ولكن إذا لم يتم اكتشاف الخطأ واستخدمت هذا المقاوم في صناعة الحاسب فقد يكلفني هذا 10 جنيهات ثمن تكلفة اصلاح الجزء، وإذا لم تكتشف الجزء الذي به عيب وتم بيع الحاسب وأصبح في يد المستهلك فإن تكلفة الاصلاح تصبح مئات من الجنيهات، وحسب عدد الحواسيب المنتجة بهذه الطريقة والتي يجب اصلاحها فإن تكلفة الاصلاح سوف تتعدى تكلفة التصنيع.

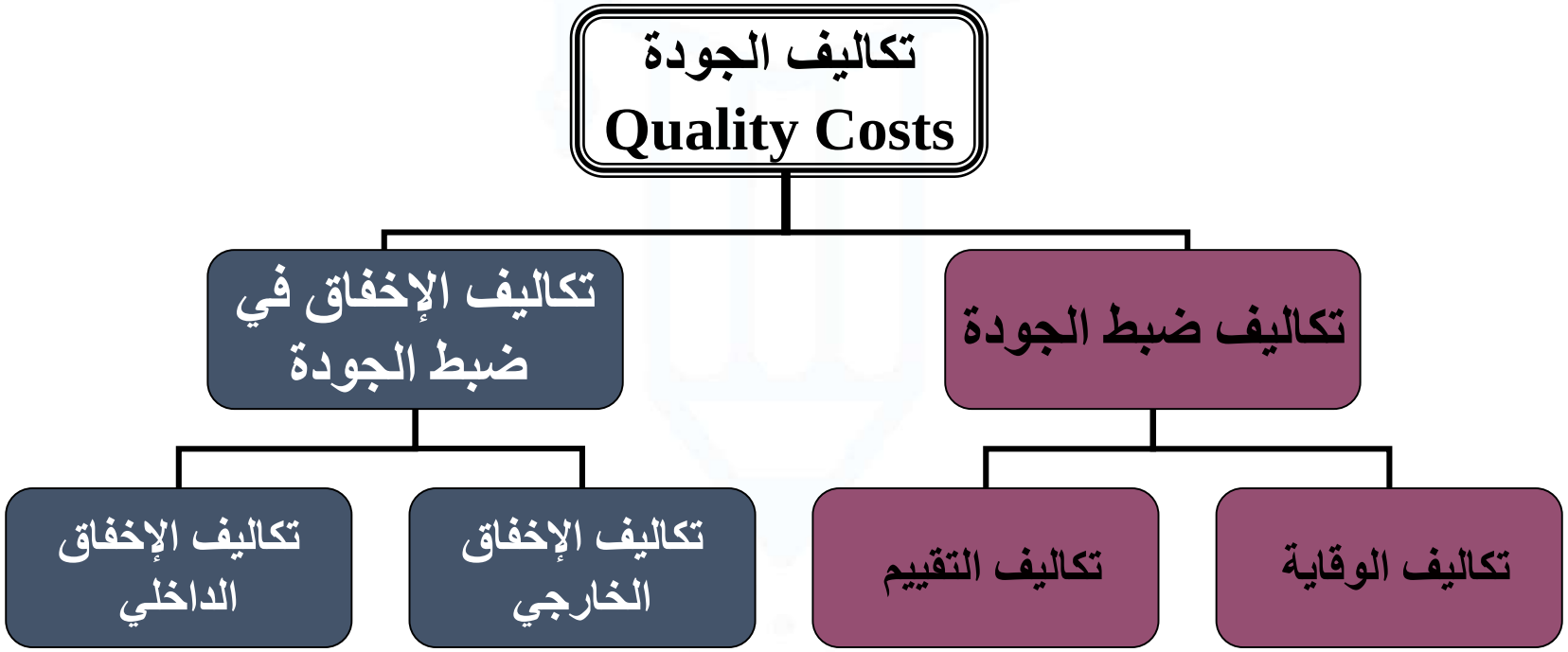
# أهمية دراسة اقتصاديات الجودة وتكاليفها

- تعتبر دراسة تكاليف الجودة أداة تحسين مستمر للجودة فهي تساعد على تحديد مناطق الفشل والإخفاق ومصادر حدوث العيوب وهذا باستخدام الأدوات الاحصائية.
- تؤدي الجودة الرديئة إلى زيادة أنواع معينة من التكاليف التي تتحملها المنشأة أو المنظمة، خاصة تلك التكاليف المتعلقة ب:
  - الوحدات المعيبة من الانتاج.
  - إعادة التصنيع.
  - الفحص والاختبار.
  - التعامل مع شكاوى العملاء والزبائن الغير راضين.
  - تكاليف الخصم على المنتجات ذات الجودة الرديئة.

# أنواع تكاليف الجودة

- **صنف علماء الجودة تكاليف الجودة إلى صنفين رئيسين وهي:**
  - **تكاليف ضبط الجودة أو تكاليف المطابقة.**
  - **تكاليف الإخفاق في ضبط الجودة أو تكاليف عدم المطابقة.**
- تتضمن **تكاليف المطابقة** مجموع تكاليف الوقاية وتكاليف التقييم أي كل التكاليف الوقائية التي تضمن بأن المنتج سينتج بدون عيوب تؤثر على مستوى جودته.
- وتتضمن **تكاليف عدم المطابقة** مجموع تكاليف الإخفاق الداخلي وتكاليف الإخفاق الخارجي والذي يتضمن كل التكاليف الحاصلة بسبب وجود عيوب في الجودة تحدث في المرة الأولى من الإنتاج.

# أنواع تكاليف الجودة



# تكاليف الوقاية

- هي التكاليف التي تصرف لمنع حدوث عيوب في المنتج والوقاية من عدم مطابقة المنتجات مع المواصفات المطلوبة.
- ترتبط هذه التكاليف بتصميم, وتطبيق ورعاية نظام الجودة في المنشأة والوقاية من حدوث العيوب والفشل في المنتج او الخدمة.
- **تشمل تكاليف الوقاية الأمثلة التالية:**
  - تكاليف التخطيط للجودة وتصميمها وتطوير نظامها.
  - تكاليف التحكم في العمليات الإنتاجية.
  - تكاليف تدريب العاملين في مجال الجودة.
  - تكاليف توكيد الجودة لدى المورد.
  - تكاليف مراجعة وتحليل بيانات الجودة.
  - التكاليف المتعلقة ببرامج تحسين الجودة.

# تكاليف التقييم

- هي التكاليف التي تصرف على عمليات الاختبار والفحص لتقييم مستوى جودة المنتج وتحديد المشاكل الموجودة في العملية الانتاجية.
- وهي تلك التكاليف المرتبطة بالقياس, وتقييم وتدقيق وفحص المنتجات أو المواد للتأكد من توافقها لمتطلبات الجودة أو المعايير والمواصفات المتبعة، فهي القيمة لأي جهد مبذول لإيجاد وتحديد درجة الموافقة لمواصفات الجودة خلال الإنتاج لأول مرة.
- **والأمثلة عليها تتضمن ما يلي:**
  - تكاليف فحص التوريدات من مواد خام ومنتجات نصف مصنعة.
  - تكاليف الاختبار والتفتيش أثناء العمليات الإنتاجية.
  - تكاليف معدات الاختبار والتفتيش.
  - تكاليف المواد المستهلكة من خلال التفتيش والاختبار.
  - تحليل وتقرير نتائج الاختبار والتفتيش.
  - تكاليف اختبار الأداء الميداني (تشغيل المنتج في منشأة المستهلك).
  - تكاليف متعلقة بتقييم المخزون.

# تكاليف الإخفاق الداخلي

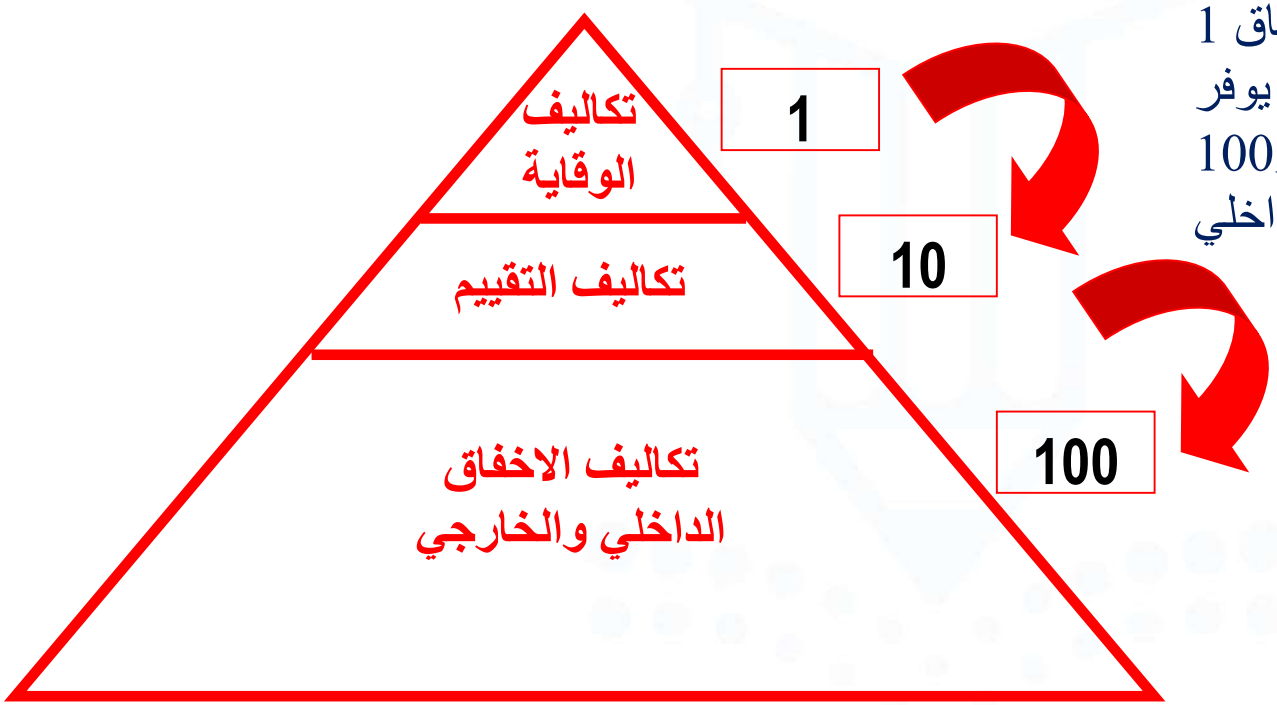
- هي جميع التكاليف المرتبطة بالمنتج الذي أخفق إنتاجه في مطابقة مواصفات الجودة وتم اكتشافها في المنشأة قبل خروجها للمستهلك.
- **والأمثلة عليها تتضمن ما يلي:**
  - تكاليف إعادة التفتيش والاختبار الشركة.
  - تكاليف تصنيف المنتجات المعيبة إلى فئة يمكن إصلاحها عن طريق إعادة التشغيل وفئة لا يمكن اصلاحها أو خردة.
  - تكاليف إعادة التشغيل.
  - تكاليف الفاقد (الهالك) التي لا يمكن اصلاحها.
  - تكاليف حل المشكلة أو تحليل الخطأ.
  - تكاليف إصابة العاملين والتعويضات المترتبة عنها.

# تكاليف الإخفاق الخارجي

- هي مجموع تكاليف المنتج المعيب الذي يتم اكتشافه بعد التسليم للعميل أو المستهلك.
- **تتضمن الأمثلة ما يلي:**
  - تكاليف معالجة شكاوى العملاء.
  - استبدال المنتجات المعيبة والمرتجعة.
  - الامتيازات.
  - الخسارة في المبيعات.
  - تكاليف تحمل المسئولية الناتجة من الحوادث.
  - تكاليف دفع الضمانات والتعويضات.

# العلاقة بين أنواع تكاليف الجودة

العلاقة بين عناصر تكاليف الجودة خاضعة لقانون (100:10:1): فإنفاق 1 دينار على تكاليف الوقاية سوف يوفر 10 دنانير على تكاليف التقييم و100 دينار على تكاليف الاخفاق (الداخلي والخارجي).



# التكاليف المخفية المتعلقة بالجودة
## نموذج جبل الجليد

# طرق وأساليب تحليل تكاليف الجودة

- طرق تحليل تكاليف الجودة متعددة. يمثل **تقرير تكاليف الجودة** الأساس لهذه الطرق والأساليب، إذ من خلاله يتم حصر جميع التكاليف المتعلقة بجودة المنتج. تعتبر هذه العملية من تخصص قسمي الجودة والمحاسبة في المنشأة.
- **أهم هذه الاساليب هي:**
  - **تحليل النزعة:** وهذا بمقارنة مستويات التكاليف الحالية بمستويات ماضية ومنه يمكن استخلاص معلومات مفيدة للتخطيط المستقبلي لتحسين مستوى الجودة.
  - **تحليل باريتو (Pareto Analysis):** هو من بين أنجع التقنيات في تحليل تكاليف الجودة إذ من خلاله يمكن تحديد القلة المهمة والتي يمكن العمل عليها من أجل التقليل في تكاليفها. بمعنى آخر التركيز أكثر في عملية التحسين على القلة المهمة وترك الكثير الغير مهم.

# تقرير تكاليف الجودة ـ مصفوفة حساب تكاليف الجودة

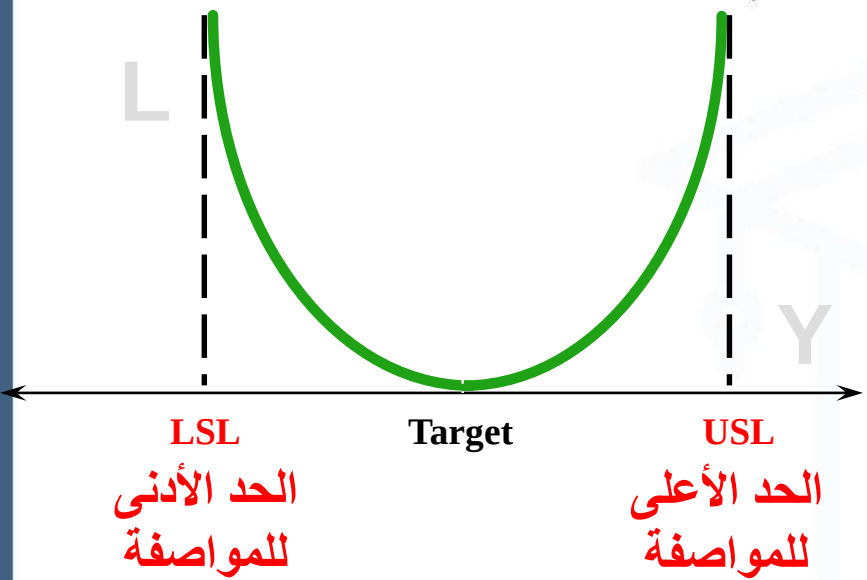
الشركة : ..... الفترة : من: ..... إلى : ..... المسئول : .....

| القسم / نوع التكلفة | A | B | C | D | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| تكاليف الوقاية | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكاليف التقييم | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكاليف الفشل الداخلي | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكاليف الفشل الخارجي | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| التكاليف المخفية للفشل | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

# التكاليف المخفية للجودة

- **الأمثلةَ عنها تشمل ما يلي:**
  - المبيعات المفقودة المحتملة.
  - كلفة إعادةِ تصميم بسبب أسبابِ الجودة الرديئة.
  - كلفة تَغْيير عملياتِ التصنيع لعدمِ موائمته لتَلْبِية متطلبِات الجودةِ.
  - كلفة تغييراتِ البرامجِ بسبب أسبابِ الجودة الرديئة.
  - كلفةِ إنتاج التصنيع الإضافيِ مِنْ المنتجات المعيبة.
  - كلفة المنتج الهالك الذي لَمْ يُبلَغْ عنه.
  - العمليةِ الفائضةِ التي تَتضمّنُ تَغْطية التغيّرِ وإنْتاج مُنتَجَ مقبول.

# قياس التكاليف المخفية للجودة
# نموذج تاجوتشي




- المبدأ التقليدي للحفاظ على جودة الإنتاج هو العمل على إبقاء المنتجات داخل حدود المواصفات.
- قدم تاجوتشي فكرةً مختلفة وهي أن أي انحراف عن الهدف يشكل خسارة وأن المنتج يجب أن يحقق الهدف وليس فقط البقاء داخل حدود المواصفات (مبدأ كروسبي مستوى صفر من العيوب Zero defect).
- من خلال **داله الخسارة L** يمكن تحديد قيمة الخسارة التي قد تحدث عند الانحراف عن قيمة الهدف.

$$L = k(Y-T)^2$$

L = LOSS تكلفة فقد الجودة

T = Target Value القيمة المستهدفة

**k = Constant** ثابت

Y = Actual Quality Value
قيمة التكلفة الحقيقية للجودة

# الجوائـــز العالميـــة في الجـــــودة

- تقدم جوائز الجودة للمنشآت المتميزة في مجال الجودة من قبل جهة رسمية مستقلة ليس لها ارتباط بالمنشأة الحاصلة على الجائزة، وبنيت جميع هذه الجوائز على أساس تقويم المنشآت المتقدمة حسب معايير محددة، بعض هذه المعايير ترتكز على قياس نتائج مستوى الجودة في المنشآت، والبعض الآخر يقيس مطابقة المنشآت لمتطلبات العميل والبعض الآخر يُقوِّم الجهد المبذول من قبل المنشآت لضمان توافق جودة المنتج وثباته لديها.
- **ويمكن تصنيف جوائز الجودة إلى أربعة مستويات.**

# المستوى العالمـــي

- وهي جوائز الجودة التي تعطى على المستوى العالمي، حيث لا تنحصر في دولة معينة.
  - جائزة ديمنج (Deming) التي أنشئت عام 1951 على مستوى اليابان وتحولت إلى المستوى العالمي عام 1984.
  - جائزة الجودة الأوربية تأسست عام 1992.
  - جائزة الجودة الذهبية لمنطقة شرق أسيا ودول المحيط الهادي.

# المـستوى الـــوطـني

- وهي جوائز الجودة التي تعطى على مستوى الدولة حيث تنحصر في المنشآت التي تعمل في تلك الدولة والجدير بالذكر أنه يوجد أكثر من أربعين جائزة جودة لمعظم دول العالم المتقدمة والنامية من أهمها
  - جائزة مالكولم بالدرج (Malcolm Baldrige) الأمريكية التي أنشئت عام 1987م.
  - جائزة سنغافورة الوطنية للجودة، أنشئت عام 1994م.
  - جائزة المملكة المتحدة للجودة، أنشئت عام 1994م.
  - جائزة دبي للجودة، أنشئت عام 1995م .
  - جائزة السويد للجودة، أنشئت عام 1996م.

## المستوى المهنـــي

وهي جوائز جودة تمنحها الجمعيات والمؤسسات المهنية على مستوى النطاق الذي تغطيه.

## المستوى الإقليمي

وهي جوائز جودة على مستوى الأقاليم أو الولايات التابعة لبعض الدول.

# المحاضرة الرابعة

# سيجما 6

# 6 Sigma

- **في هذه الدورة سيتم التعرف على الموضوعات التالية:**
  - تعريف سيجما ستة.
  - نشأة سيجما ستة.
  - علاقة سيجما ستة بالجودة ؟
  - مبادئ سيجما ستة.
  - كيفية تطبيق سجما ستة.
  - مراحل تطبيق سيجما ستة.

# مقدمة

- التطور السريع للكثير من مفاهيم الجودة الإدارية والتقنية أدى إلى حث المنشآت الخدمية والصناعية على البحث عن الطرق والأساليب والاستراتيجيات المناسبة الرامية إلى تحقيق أهدافها وتعزيز ما تقدمه من خدمات ومنتجات مع ما لديها من موارد وإمكانات.
- في الوقت الذي بدأت فيه إدارة الجودة الشاملة في الفتور، انتعش ما يسمى بـ (سيجما 6) Sigma 6 نسبة إلى مفهوم الانحراف المعياري الإحصائي σ ، وهو منهج كمي صارم لتحسين الجودة، لكنه مع ذلك نظام مرن يساعد على تحسين نمط القيادة ومستويات أداء المنشأة ، يرتكز على استخدام معادلات رياضية لتحديد مدى نجاح المنشأة في إنجاز عمل معيَّن خلال فترة زمنية محددة، حيث يكون الأداء في ظل هذا المنهج بنسبة خطأ محتملة لا تزيد عن 3.4 أخطاء في المليون، ولنتخيل معا كفاءة وفعالية منشأة تحقق هذا الأداء، وأسلوب الجودة سيجما 6 Six Sigma من أفضل الأساليب الحديثة للتحسين المذهل لجودة الخدمات والمنتجات والعمليات.

- من منظور العميل فإن المنشأة تستطيع فعليا أن تفعل الشيء الصحيح ومن أول مرة، ولكن في الواقع فإنه لن يتحقق شيء من ذلك دون قيادة وإدارة وثقافة صحيحة.
- أسلوب سيجما 6 "Six Sigma" يحوي منهجية وفلسفة إدارية تقوم على مبدأ حازم يسعى إلى تركيز الجهد للحصول على منتجات وخدمات تقترب إلى حد كبير من أقصى درجات الجودة والإتقان وبأقل كلفة وفي وقت قياسي.
- وباختصار، فإن الكلمة "سيجما "هي اسم لأحد حروف "الألف ـ باء" الإغريقية، وهي تستخدم كثيرا في علم الإحصاء، من درس علم الإحصاء فسيعرف المعنى الذي يشير إليه الحرف "سيجما"، فهو يتعلق "بانحراف" شيء ما عما هو متوقع.

- تعتبر Six Sigma واحدة من أبرز وسائل تطوير العمل التي تستخدمها الشركات من أجل التأكد من قدرتها على مواجهة التحديات المتواصلة في مجال رضا العملاء. وكانت Six Sigma قد بدأت في شركة موتورولا ومنذ ذلك الحين تمت عدة عمليات تطويرية لها لكي تصبح في النهاية جزء من دي إن أي النجاح لشركة عملاقة مثل شركة جنرال إلكتريك مثلما قال الرئيس السابق للشركة جاك ويلش.
- يلعب القياس دورا حاسما في تطبيق سجما 6 ، ونتائج القياس قد تستحث تحسين العملية ربما لأن أداء سيجما منخفض أو بسبب شكاوى العملاء.
- **وتهدف سجما 6 إلى ثلاث مجالات رئيسية:**
  - مزيداً من رضاء العميل.
  - تقليل زمن دورة العمل.
  - تقليل العيوب.

# تعريف سيجما ستة

- سيجما هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية ورمزه ( Ơ )، وقد استخدم الإحصائيون هذا الرمز للدلالة على الانحراف المعياري. والانحراف ا لمعياري طريقة إحصائية ومؤشر لوصف الانحراف أو التباين أو التشتت أو عدم التناسق في عملية معينة بالنسبة للأهداف المنشودة سيجما ستة هي عملية أو إستراتيجية تمكن المنشآت من التحسن بصورة كبيرة فيما يخص عملياتها الأساسية وهيكلها من خلال تصميم ومراقبة أنشطة الأعمال اليومية بحيث يتم تقليل الفاقد واستهلاك المصادر ( الوقت – الطاقات الذهنية – الطاقات المادية ) وفي نفس الوقت تلبية احتياجات العميل وتحقيق القناعة لديه ، ويدل مبدأ سيجما ستة على أن المنشأة تقدم خدمات أو سلعا خالية من العيوب تقريبا لأن نسبة العيوب في سيجما ستة3.4 عيب لكل مليون فرصة، أي أن نسبة كفاءة وفاعلية العمليات 99.99966 %.
- **خلاصة الأمر أن فكرة سيجما** 6 تكمن في أنه إذا كانت المنشأة قادرة على قياس عدد العيوب الموجودة في عملية ما فإنها تستطيع بطريقة علمية أن تزيل تلك العيوب وتقترب من نقطة خلو من العيوب.

# يمكن تعريف Six Sigma

- على أنها وسيلة لتطوير العمل من خلال تحليل المعلومات للحصول على مقدار أقل من التغير وتقليل السعر وبالتالي تحسين مستوى رضا العميل.
- Six Sigma is a rigorous, disciplined, and data driven business process optimization methodology which aims to reduce variability and reduce cost.

# نشأة سيجما ستة

ومع أن جذورها تعود إلى أسلوب الضبط الإحصائي للعملية "SPC" الذي ظهر لأول مرة عام 1920م. (4)، فقد بدأ تطبيق فكرة سجما 6 في شركة موتورولا في بداية الثمانينيات من القرن المنصرم، وقد استطاعت الشركة من خلال استخدام هذه الإستراتيجية الفوز بجائزة "مالكولم بالدرج" عام 1988م، وتقليص عدد القطع المعيبة وتوفير 5% من تكلفة الإنتاج كانت تنفقها على إصلاح القطع المعيبة أو إتلافها، وتوفير 2.2 بليون دولار خلال أربع سنوات، مما حدا بالشركات الكبيرة الأخرى أن تنهج ذات الطريق، فقامت شركة "ألايد سجنال Allied Signal" بتطبيق نسخة معدلة منها، ثم انتقلت على يد "جاك ولش Jack Welch" إلى شركة جنرال إلكتريك، وبعد ذلك أخذ العدد يتزايد حتى بلغ عام 1999 خمسمائة شركة في العالم.

# وإليك هذا المثال...

تتصل بمطعم يوصل طبق "البيتزا" إلى المنازل، فيقول لك "أن الفترة المطلوبة لتوصيل البيتزا هي نصف ساعة من الاتصال هاتفيا ضمن منطقة محددة". تصور أيضا أن صاحب المطعم يقول لك" إذا تأخرت عن نصف الساعة فإنك ستحصل على 50 في المائة تخفيضا عندما تطلب بيتزا مرة أخرى."

فلنواصل المثال... هناك توقع للمستوى الخدمي "نصف ساعة" وهناك حافز لصاحب المطعم لأن يلتزم بهذا المستوى وإلا فإنه سيخسر في الطلب المقبل... وهنا يدخل الإحصاء في الموضوع: إذا استطعت أن تسلم 68 في المائة من الطلبات خلال نصف ساعة فأنت تحقق "بحسب علم الإحصاء" مستوى "اثنين سيجما". أما إذا سلمت 93 في المائة من طلبات خلال نصف ساعة فإن المستوى الإحصائي يصعد إلى "ثلاثة سيجما"، وفي حال سلمت 99,4 في المائة من "البيتزا" خلال نصف ساعة فإنك تحقق المستوى الإحصائي "أربعة سيجما". وهكذا فإن أصعب مستوى إحصائي تصل إليه هو "ستة سيجما" وفي هذه الحال فإنك سلمت 99,9997 في المائة من الطلبات خلال نصف ساعة "تقريبا مئة في المائة."

- إن الإنسان بطبعه يبحث عن الكمال ويحاول تجنب الأخطاء ويعمل على إصلاح العيوب ،وكذا المنشآت تبحث عن الكمال وتحاول تجنب الأخطاء وتعمل على إصلاح العيوب التي تظهر في أنشطتها لذلك قد يلاحظ الباحث أن الكثير من أفكار سيجما ستة ليست جديدة وإنما الجديد هو قدرة سيجما ستة على تجميع كل الأفكار داخل عملية إدارية متماسكة ومترابطة.
- إن سيجما ستة لم تنشأ في يوم وليلة وإنما هي امتداد لتطور علم الإدارة وممارساته في الغرب وفي اليابان منذ السبعينات والثمانينات حيث ظهرت الجودة الشاملة التي أدت إلى تطور الأدوات العلمية والإحصائية في سبيل الكشف عن المشكلات والعمل على إزالتها بهدف تحسين الأداء، وكانت شركة موتورولا من أوائل الشركات التي وضعت منهجية أسلوب سيجما ستة واستخدمته عام 1979، وحقق لها هذا الأسلوب توفيرا بلغ 2.2 بليون دولار خلال أربع سنوات.

# ما علاقة سيجما ستة بالجودة ؟

- قد يضيع المرء بين مسميات مختلفة مثل "إدارة الجودة الشاملة"، "إدارة الأداء"، "العمل كفريق واحد"، "حلقات الجودة"، "الأيزو 9000"... إلخ، وأيضا "ستة سيجما"...
- فما هي التسمية "ستة سيجما" ؟ ولماذا تزداد هذه المسميات ؟
- تحتوي هذه المنهجيات على مفاهيم مشتركة تجمعها بحيث لا تكاد تعرف الفرق بينها، ومن ناحية أخرى، فإن كل منهجية لها خصوصية وتطبيق معين في مجال معين... ولكن كل هذه المنهجيات أصبحت لديها أسماء لأنها تعطي "آلية" محددة، هذه الآلية لها بداية ولها نهاية، لها تفاصيل وإجراءات تختلف قليلا عن بعضها البعض، ولكنها تصل إلى النتيجة نفسها، شريطة أن يتم تطبيقها كمنهج واحد ومتكامل. أما فيما لو تم خلط المنهجيات بعضها ببعض، فإن ذلك يفيد جزئيا وربما لا يعطي النتيجة الأفضل في النهاية لأن كل منهجية إنما هي عبارة عما يطلق عليها بـ"Tool Kit" ، أي مجموعة من الأدوات المطلوب استخدامها بحسب نسق معين للحصول على النتيجة الأفضل.

## تم تلخيص علاقة سيجما ستة بالجودة في الأتي:

- في الماضي ركزت برامج الجودة على تلبية احتياجات العميل وبأي تكلفة واستطاعت تلك الشركات إنتاج منتجات ذات جودة عالية على الرغم من قلة كفاءة العمليات الداخلية فيها وكانت الشركات تدفع لتحقيق الجودة (تكلفة الجودة) **مثال**: قد تشتري سلعة بثمن 800 دولار وتكون هذه السلعة قد كلفت المصنع320 دولارا في عملية إعادة التصنيع لتحقيق مستوى الجودة ،لذا ساد الاعتقاد لدى الشركات أن الجودة تكلف الكثير من الجهد والمال والوقت.
- إن ظهور سيجما ستة ما هو إلا امتداد طبيعي لجهود الجودة لذلك تعد سيجما ستة مبادرة لتطوير الجودة، حيث تعمل على الربط بين أعلى جودة وأقل تكاليف للإنتاج.

- إن السيجما ستة عبارة عن هدف للأداء يتم تطبيقه على كل عنصر من عناصر الجودة وليس على المنتج بمجمله
فعندما نصف سيارة بأنها سيجما ستة فهذا لا يعني أن3.4 سيارة من كل مليون سيارة بها عيوب وإنما يعني إن هناك فرصة لظهور3.4 عيب في السيارة الواحدة من بين مليون فرصة محتملة - خلاصة القول أن الجودة تركز على جودة المنتج النهائي ولها تكلفة أما سيجما ستة فإنها تركز على العمليات لتحقيق جودة المنتج بأقل تكلفة.
- لا يمكن أن تعمل سيجما ستة بمعزل عن الجودة حيث توفر إدارة الجودة لسيجما ستة الأدوات والتقنيات اللازمة لإحداث التغيرات الثقافية وتطور العمليات داخل الإدارة وتعد الخطوة الأولى في حساب سيجما تحديد توقعات ومتطلبات العملاء وهو ما يعرف بالخصائص الحرجة للجودة أو شجرة ضرورات الجودة (critical-to-quality tree).
- إن سيجما ستة ليست موضوعا يدور حول الجودة من أجل الجودة ذاتها وإنما تدور حول تقديم قيمة أفضل للعملاء والموظفين والمستثمرين.

# مبادئ سيجما ستة

- **إذا، وباختصار فإن منهجية "ستة سيجما" تعتمد على ما يأتي:**
  - **التركيز على العملاء** ويتسع مفهوم العملاء هنا ليشمل المستثمرين والموظفين والمستفيدين من السلعة أو المواطن في حال كون المؤسسة وزارة أو إدارة رسمية.... والمجتمع ككل.
  - **اتخاذ القرارات** على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة (الإدارة المبنية على الحقائق) وتستخدم سيجما ستة أدوات إحصائية منها: المدرجات التكرارية وخريطة باريتو والخرائط الإنسيابية ودائرة شوهارت.
  - **التركيز على العمليات** والأنشطة الداخلية والمقصود بالعمليات كل نشاط تقوم به المنشأة مهما كان حجمه حتى أن إصدار فاتورة يعد عملية.
  - **الإدارة الفعالة** المبنية على التخطيط المسبق، حيث يعمل سيجما ستة على تحويل (إدارة رد الفعل) إلى إدارة (معالجة المشكلات قبل وقوعها) أى المبادرة في قيادة المؤسسة لدفع المسيرة وتوجيهها لمكافأة المنجزين ومعاقبة غير المنجزين.

- التعاون غير المحدود بين منسوبي المنشأة الواحدة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة والاعتماد على العمل الجماعي التعاوني والبعد عن المنافسة.
- **التحسين المستمر** باستخدام أدوات علمية مع التركيز على الأولويات والمبادرات الأقل عددا والأكثر حيوية (قاعدة باريتو) ومن تلك الأدوات دائرة ديمنج واختصارها (PDCA) ونموذج دييمياك (DMAIC).
- **المشاركة الكاملة**، حيث تؤكد سيجما ستة على مشاركة كل فرد في العمل الجماعي كما تؤكد على أهمية الاتصالات اللامركزية والاتصالات الأفقية.
- **الوقاية بدلا من التفتيش** الذي يستنزف الطاقات البشرية والمالية.
- **التوجه نحو الإتقان** Drive For Perfection مع تحمل أخطاء العاملين أثناء تدريبهم وتطويرهم.

# كيفية تطبيق سجما 6

- يمر تطبيق سجما 6 بخمسة خطوات متسلسلة متكاملة هي: التعريف والقياس والتحليل والتحسين والمراقبة وهي بالإنجليزية , Define , Measure Analyze , Improve , and Control مختصرة بـ DMAIC وهي تتم كما يلي باختصار:
  - **التعريف Define:** حيث يتم هنا التعرف على المشكلة، ويتضمن هذا التعريف تحديد العيوب والأخطاء والتعبير عنها بأسلوب كمي دقيق، وينبغي هنا التركيز على الأخطاء والعيوب من وجهة نظر العميل، وفي هذه الخطوة يتم اختيار فريق العمل.
  - **عملية القياس Measure:** في هذه الخطوة يتم التعرف على المقاييس الجوهرية للكفاءة والفاعلية، وجمع البيانات، مع التركيز على الحقائق والأرقام التي تسهم في التعرف على أسباب المشكلة.

- **التحليل Analyze:** من خلال هذه الخطوة يستطيع فريق العمل تحديد أسباب المشكلة التي تحتاج للتطوير، وذلك عن طريق تحليل البيانات التي جمعت في الخطوة السابقة.
- **التطوير Improve:** يتم تحديد مجموعة الأنشطة التي تسهم في تحسين الأداء في هذه الخطوة، وينبغي هنا التأكيد على استخدام الأدوات الإحصائية والعلمية بشكل صحيح، ومن المهم ملاحظة وجوب أن يكون الموظفون العاملون على هذه المشكلة جزء من الفريق الذي يعمل على إيجاد هذه الحلول كما يمكن هنا حتى إدخال العملاء كجزء من فريق العمل لإيجاد أفضل الحلول المناسبة لمواجهة المشكلة محل البحث.
- **المراقبة Control:** في هذه الخطوة تحدد الأنشطة التي تسهم في مراقبة الأداء للتأكد من أن التحسين سيستمر، ومن أهم أهداف هذه الخطوة التأكد من عدم العودة للعادات والممارسات القديمة.

# مراحل تطبيق سيجما ستة

- وتنطوي هذه الخطوات على مهام حيوية تعتمد كل منها على الأخرى، ويمكن إيجاز هذه المهام فيما يلي:
  - **تحديد واختيار المشروع:** تقوم الإدارة بمراجعة قائمة من مشروعات سجما 6 الممكنة، وتختار المشروع المهم والقابل للتنفيذ حسب الإمكانيات المتاحة، وسهولة التعامل معها، ولا بد أن يكون لذلك المشروع فائدة حقيقية تعود بالنفع على الشركة والعملاء معاً، وأن يحقق تنفيذه جدوى اقتصادية (تقليل تكلفة، زيادة إيرادات،.....، الخ).
  - **تكوين الفريق:** عادة يتم اختيار أعضاء الفريق على أساس خبرتهم التقنية في المشروع، وبمجرد الانطلاق يكون العمل الفعلي على عاتق مجموعة من رواد الفريق وأعضائه ومعاونيه، الذين لديهم الخبرات الجيدة والأفق الواسع والحماس الدافع، والذين يتم اختيارهم عموماً من خلفيات علمية وعملية متنوعة ومستويات وظيفية متعددة.

- **وضع الميثاق:** وهو عبارة عن وثيقة هامة تمثِّل دليلاً مكتوباً للمشكلة وهو يتضمن وصفاً لحالة الشركة، وصياغة للمشكلة والفرصة والهدف، والقيود والافتراضات على المشروع، والمجال الذي ستتم دراسته، والأعضاء ودور كل منهم، ثم الخطة المبدئية التي تحدد فيها كل مرحلة من مراحل DMAIC، وأخيراً النتائج المرجوة من إنجاز المشروع.
- **تدريب الفريق:** وهو من الأولويات في عملية تطبيق سجما 6 ، ويتركز التدريب على عملية DMAIC وأدواتها، وهذا يتطلب تدخلاً من الإدارة العليا للمنشأة، من خلال إيجاد وحدة للتعليم المستمر وتدريب العاملين.

❖ **بناء فريق سجما 6:** هنالك أسماء وألقاب شائعة تطلق على أفراد فرق سيجما 6، ويتكون الفريق عادة من:

- **البطل أو الراعي Champion:** يكون عادة مديرا تنفيذياً أو عاماً يشرف على فريق سجما 6 لمشروع معين، وهو يتحمل المسؤولية النهائية عن ذلك المشروع، ولهذا فإنه يكون في المستوى القيادي الأول للمنشأة، ومن مهامه التأكد من تناسق أهداف المشروع مع الأهداف العليا للمنشأة، وأن يُعْلِم قيادة المنشأة بسير المشاريع، وأن يوفر الموارد اللازمة ومساعدة الآخرين للفريق، كما عليه أن يجري المراجعات الرئيسية، وأن يتفاوض بشأن التداخلات مع مشاريع سجما 6 الأخرى.

- **الحزام الأسود الرئيس Master Black Belt:** ويعمل مدرباً ومرشداً للأحزمة السوداء العاملة على مجموعة من المشاريع، وهو يعتبر خبيراً في الأدوات التحليلية لسيجما 6، وتكون لديه غالباً خلفية في الهندسة أو العلوم أو درجة متقدمة في إدارة الأعمال، وهو مسئول عن متابعة قيام الحزام الأسود وفريقه بالأعمال المنوط بهم خير قيام، ولهذا فإن الحزام الأسود الرئيس يلعب دوراً حيوياً في المحافظة على قوة دفع عملية التغيير وتقليل التكاليف وكيفية التعامل مع العملاء.
- **الحزام الأسود Black Belt:** يعد دور الحزام الأسود من أهم الأدوار في سجما 6، فهو الشخص المتفرغ لبحث فرص التغيير الحرجة وقيادة فريقه وتوجيههم وتدريبهم لتحقيق النتائج، ويصبح تقريباً خبيراً في أدوات تقييم المشكلات وتصميم العمليات والمنتجات.
- **الحزام الأخضر Green Belt:** هو أحد الأفراد الذين تدربوا على مهارات سجما 6، وغالباً ما يكون بمستوى الحزام الأسود، لكنه يعمل إما كعضو أو قائد فريق سجما 6 غير متفرِّغ.

- تنفيذ عملية DMAIC وتطبيق الحلول.
- **تقديم الحلول المناسبة:** بعد انتهاء المشروع، يعود أعضاء الفريق لوظائفهم المعتادة أو ينتقلون إلى المشروع التالي، ولأنهم في الغالب يعملون في الأماكن التي تأثرت بحلولهم، فإن أعضاء الفريق يساعدون في إدارة العملية الجديدة أو الحل ويتأكدون من نجاحها.

# تكاليف الجودة

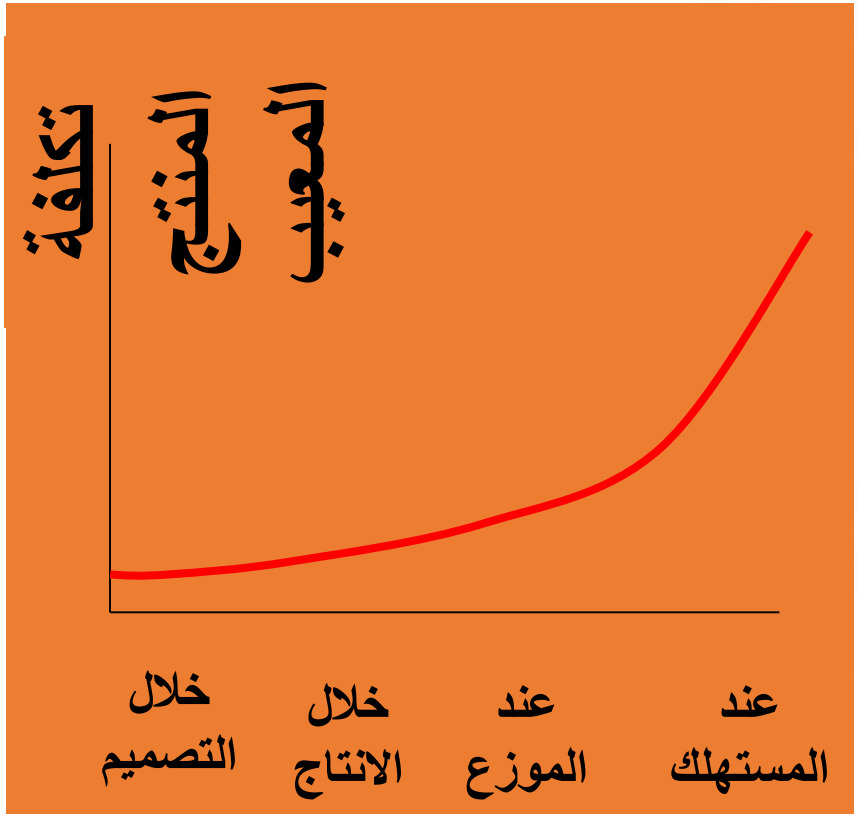
# تعريف مفهوم تكاليف الجودة

- **تكاليف الجودة هي:** مجموع التكاليف التي يتم أنفاقها في المنشأة أو المنظمة الإنتاجية لضمان تقديم المنتج إلى المستهلك حسب متطلباته ورغباته.
- إذن هي مجموع التكاليف التي يتحملها المنتج والمتعلقة بتحديد مستوى لجودة المنتج وتحقيقه والتحكم فيه وتقييم مدى مطابقة مواصفات المنتج مع متطلبات ورغبات المستهلك.
- كذلك، تشمل هذه التكاليف تكاليف للإخفاقات التي تحدث نتيجة عدم الوفاء بمتطلبات الجودة على المستوى الداخلي للمنشأة أو خارجها.
- **ومن التعاريف الأخرى لتكاليف الجودة:**
  - **حسب المواصفات البريطانية:** هي التكلفة من أجل تأكيد وضمان الجودة بالإضافة إلى الفقدان والخسارة الحاصلة عند عدم أنجاز أو الحصول على الجودة.
  - ويمكن تعريفها بأنها جميع التكاليف التي تتعرض لمسمى الجودة أو في أداء الأنشطة المتعلقة بإنجاز الجودة.

# لماذا ندرس تكاليف الجودة ؟

- تعتبر دراسة تكاليف الجودة من بين أهم الأفكار في إدارة الجودة الشاملة ( Total Quality Management) والمنشآت جزء هام وتكاملي لأي برنامج جودة في المنظمات والمنشآت الإنتاجية.
- **أهم مميزات دراسة التكاليف المتعلقة بالجودة هي:**
  - تعتبر الدراسة مؤشر قوي لتحفيز الإدارة العليا في تطبيق وتنفيذ مفهوم تكاليف الجودة.
  - أكثر المنافع هو تخفيض هذه التكاليف الإجمالية للمنتج والتحكم والسيطرة عليها بفعالية وبالتالي زيادة أرباح المنشأة.
  - أكثر دقة في تقييم وتقدير التكاليف ووضع الميزانيات بواقعية.
  - تحويل الجودة إلى أرقام بسيطة ومرئية من خلال نسب خسارة مباشرة يساعد الإدارة والموظفين لفهم أهمية عمل الشيء صحيحاً من المرة الأولى.

# أهمية دراسة تكاليف الجودة




يقول أحد مديري الادارة العامة في شركة صناعة الحاسب Hewlett Packard: **كلما اكتشفت الخطأ مبكرا أو قبل حدوثه يكون التوفير أكثر**. فمثلا إذا اكتشفت خطأ في مقاوم تكلفته 2 قرش وقررت التخلص منه فقد فقدت 2 قرش. ولكن إذا لم يتم اكتشاف الخطأ واستخدمت هذا المقاوم في صناعة الحاسب فقد يكلفني هذا 10 جنيهات ثمن تكلفة اصلاح الجزء، وإذا لم تكتشف الجزء الذي به عيب وتم بيع الحاسب وأصبح في يد المستهلك فإن تكلفة الاصلاح تصبح مئات من الجنيهات، وحسب عدد الحواسيب المنتجة بهذه الطريقة والتي يجب اصلاحها فإن تكلفة الاصلاح سوف تتعدى تكلفة التصنيع.

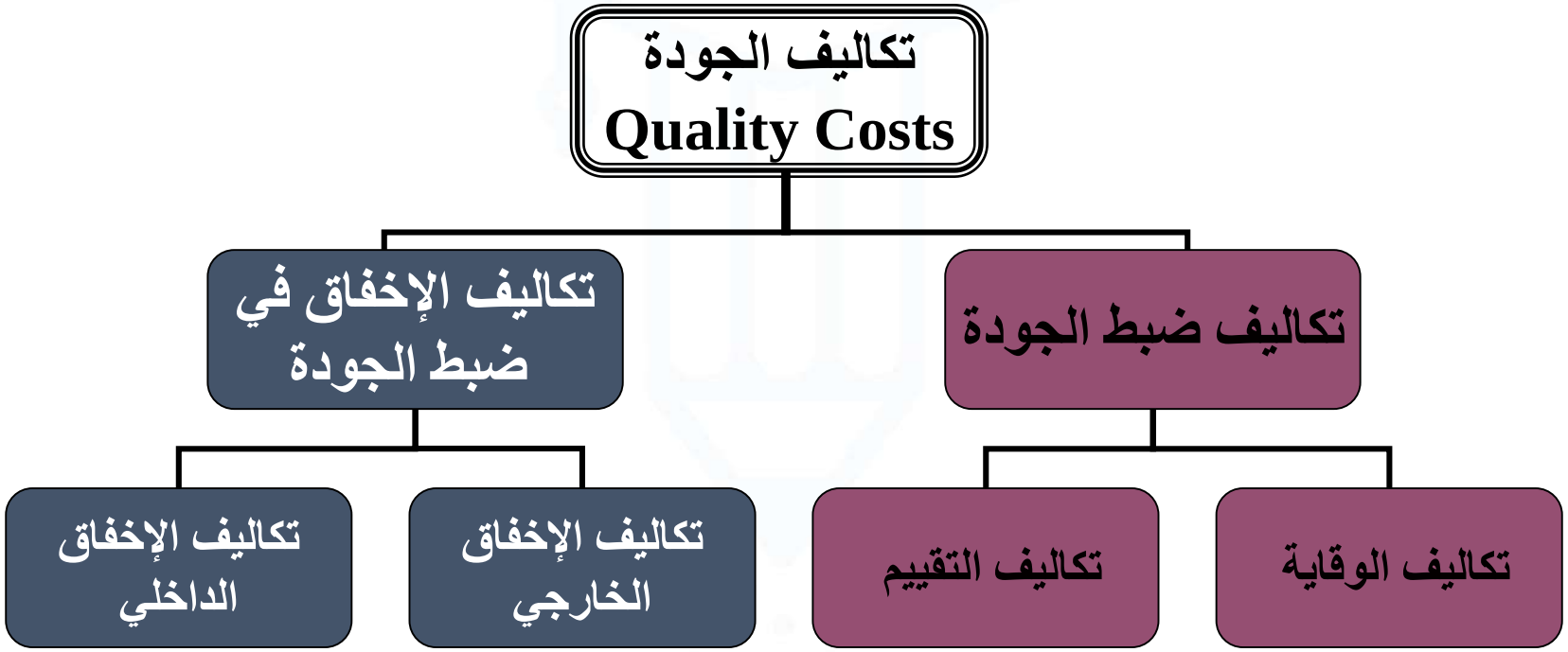
# أهمية دراسة اقتصاديات الجودة وتكاليفها

- تعتبر دراسة تكاليف الجودة أداة تحسين مستمر للجودة فهي تساعد على تحديد مناطق الفشل والإخفاق ومصادر حدوث العيوب وهذا باستخدام الأدوات الاحصائية.
- تؤدي الجودة الرديئة إلى زيادة أنواع معينة من التكاليف التي تتحملها المنشأة أو المنظمة، خاصة تلك التكاليف المتعلقة ب:
  - الوحدات المعيبة من الانتاج.
  - إعادة التصنيع.
  - الفحص والاختبار.
  - التعامل مع شكاوى العملاء والزبائن الغير راضين.
  - تكاليف الخصم على المنتجات ذات الجودة الرديئة.

# أنواع تكاليف الجودة

- **صنف علماء الجودة تكاليف الجودة إلى صنفين رئيسين وهي:**
  - **تكاليف ضبط الجودة أو تكاليف المطابقة.**
  - **تكاليف الإخفاق في ضبط الجودة أو تكاليف عدم المطابقة.**
- تتضمن **تكاليف المطابقة** مجموع تكاليف الوقاية وتكاليف التقييم أي كل التكاليف الوقائية التي تضمن بأن المنتج سينتج بدون عيوب تؤثر على مستوى جودته.
- وتتضمن **تكاليف عدم المطابقة** مجموع تكاليف الإخفاق الداخلي وتكاليف الإخفاق الخارجي والذي يتضمن كل التكاليف الحاصلة بسبب وجود عيوب في الجودة تحدث في المرة الأولى من الإنتاج.

# أنواع تكاليف الجودة



# تكاليف الوقاية

- هي التكاليف التي تصرف لمنع حدوث عيوب في المنتج والوقاية من عدم مطابقة المنتجات مع المواصفات المطلوبة.
- ترتبط هذه التكاليف بتصميم, وتطبيق ورعاية نظام الجودة في المنشأة والوقاية من حدوث العيوب والفشل في المنتج او الخدمة.
- **تشمل تكاليف الوقاية الأمثلة التالية:**
  - تكاليف التخطيط للجودة وتصميمها وتطوير نظامها.
  - تكاليف التحكم في العمليات الإنتاجية.
  - تكاليف تدريب العاملين في مجال الجودة.
  - تكاليف توكيد الجودة لدى المورد.
  - تكاليف مراجعة وتحليل بيانات الجودة.
  - التكاليف المتعلقة ببرامج تحسين الجودة.

# تكاليف التقييم

- هي التكاليف التي تصرف على عمليات الاختبار والفحص لتقييم مستوى جودة المنتج وتحديد المشاكل الموجودة في العملية الانتاجية.
- وهي تلك التكاليف المرتبطة بالقياس, وتقييم وتدقيق وفحص المنتجات أو المواد للتأكد من توافقها لمتطلبات الجودة أو المعايير والمواصفات المتبعة، فهي القيمة لأي جهد مبذول لإيجاد وتحديد درجة الموافقة لمواصفات الجودة خلال الإنتاج لأول مرة.
- **والأمثلة عليها تتضمن ما يلي:**
  - تكاليف فحص التوريدات من مواد خام ومنتجات نصف مصنعة.
  - تكاليف الاختبار والتفتيش أثناء العمليات الإنتاجية.
  - تكاليف معدات الاختبار والتفتيش.
  - تكاليف المواد المستهلكة من خلال التفتيش والاختبار.
  - تحليل وتقرير نتائج الاختبار والتفتيش.
  - تكاليف اختبار الأداء الميداني (تشغيل المنتج في منشأة المستهلك).
  - تكاليف متعلقة بتقييم المخزون.

# تكاليف الإخفاق الداخلي

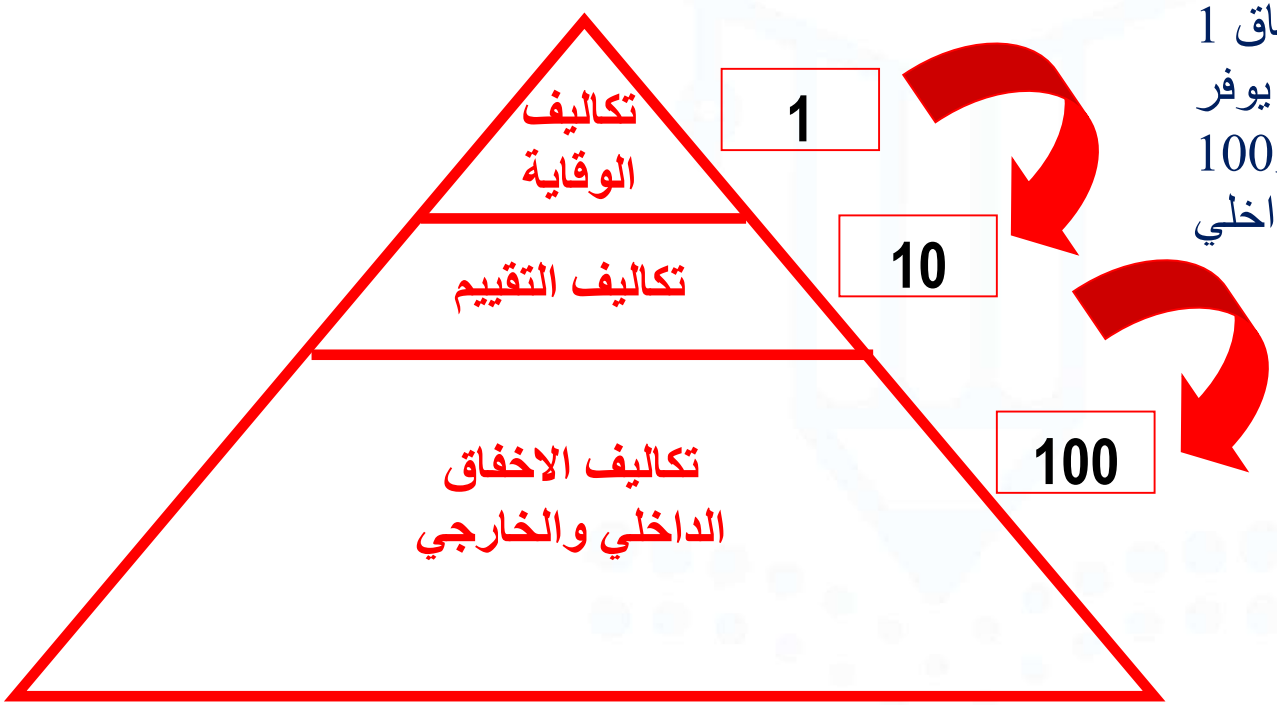
- هي جميع التكاليف المرتبطة بالمنتج الذي أخفق إنتاجه في مطابقة مواصفات الجودة وتم اكتشافها في المنشأة قبل خروجها للمستهلك.
- **والأمثلة عليها تتضمن ما يلي:**
  - تكاليف إعادة التفتيش والاختبار الشركة.
  - تكاليف تصنيف المنتجات المعيبة إلى فئة يمكن إصلاحها عن طريق إعادة التشغيل وفئة لا يمكن اصلاحها أو خردة.
  - تكاليف إعادة التشغيل.
  - تكاليف الفاقد (الهالك) التي لا يمكن اصلاحها.
  - تكاليف حل المشكلة أو تحليل الخطأ.
  - تكاليف إصابة العاملين والتعويضات المترتبة عنها.

# تكاليف الإخفاق الخارجي

- هي مجموع تكاليف المنتج المعيب الذي يتم اكتشافه بعد التسليم للعميل أو المستهلك.
- **تتضمن الأمثلة ما يلي:**
  - تكاليف معالجة شكاوى العملاء.
  - استبدال المنتجات المعيبة والمرتجعة.
  - الامتيازات.
  - الخسارة في المبيعات.
  - تكاليف تحمل المسئولية الناتجة من الحوادث.
  - تكاليف دفع الضمانات والتعويضات.

# العلاقة بين أنواع تكاليف الجودة

العلاقة بين عناصر تكاليف الجودة خاضعة لقانون (100:10:1): فإنفاق 1 دينار على تكاليف الوقاية سوف يوفر 10 دنانير على تكاليف التقييم و100 دينار على تكاليف الاخفاق (الداخلي والخارجي).



# التكاليف المخفية المتعلقة بالجودة
## نموذج جبل الجليد

# طرق وأساليب تحليل تكاليف الجودة

- طرق تحليل تكاليف الجودة متعددة. يمثل **تقرير تكاليف الجودة** الأساس لهذه الطرق والأساليب، إذ من خلاله يتم حصر جميع التكاليف المتعلقة بجودة المنتج. تعتبر هذه العملية من تخصص قسمي الجودة والمحاسبة في المنشأة.
- **أهم هذه الاساليب هي:**
  - **تحليل النزعة:** وهذا بمقارنة مستويات التكاليف الحالية بمستويات ماضية ومنه يمكن استخلاص معلومات مفيدة للتخطيط المستقبلي لتحسين مستوى الجودة.
  - **تحليل باريتو (Pareto Analysis):** هو من بين أنجع التقنيات في تحليل تكاليف الجودة إذ من خلاله يمكن تحديد القلة المهمة والتي يمكن العمل عليها من أجل التقليل في تكاليفها. بمعنى آخر التركيز أكثر في عملية التحسين على القلة المهمة وترك الكثير الغير مهم.

# تقرير تكاليف الجودة ـ مصفوفة حساب تكاليف الجودة

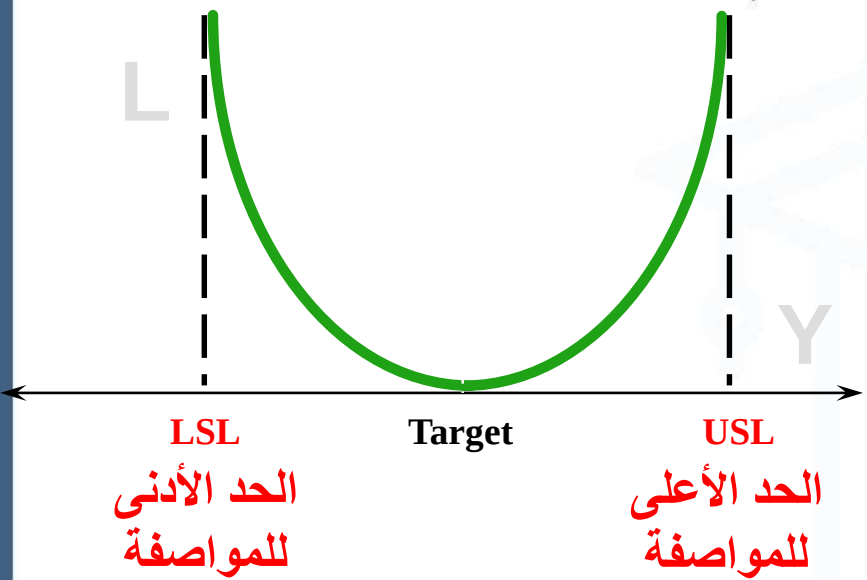
الشركة : ..... الفترة : من: ..... إلى : ..... المسئول : .....

| القسم / نوع التكلفة | A | B | C | D | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| تكاليف الوقاية | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكاليف التقييم | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكاليف الفشل الداخلي | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكاليف الفشل الخارجي | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| التكاليف المخفية للفشل | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

# التكاليف المخفية للجودة

- **الأمثلةَ عنها تشمل ما يلي:**
  - المبيعات المفقودة المحتملة.
  - كلفة إعادةِ تصميم بسبب أسبابِ الجودة الرديئة.
  - كلفة تَغْيير عملياتِ التصنيع لعدمِ موائمته لتَلْبِية متطلبِات الجودةِ.
  - كلفة تغييراتِ البرامجِ بسبب أسبابِ الجودة الرديئة.
  - كلفةِ إنتاج التصنيع الإضافيِ مِنْ المنتجات المعيبة.
  - كلفة المنتج الهالك الذي لَمْ يُبلَغْ عنه.
  - العمليةِ الفائضةِ التي تَتضمّنُ تَغْطية التغيّرِ وإنْتاج مُنتَجَ مقبول.

# قياس التكاليف المخفية للجودة
# نموذج تاجوتشي




- المبدأ التقليدي للحفاظ على جودة الإنتاج هو العمل على إبقاء المنتجات داخل حدود المواصفات.
- قدم تاجوتشي فكرةً مختلفة وهي أن أي انحراف عن الهدف يشكل خسارة وأن المنتج يجب أن يحقق الهدف وليس فقط البقاء داخل حدود المواصفات (مبدأ كروسبي مستوى صفر من العيوب Zero defect).
- من خلال **داله الخسارة L** يمكن تحديد قيمة الخسارة التي قد تحدث عند الانحراف عن قيمة الهدف.

$$L = k(Y-T)^2$$

L = LOSS تكلفة فقد الجودة

T = Target Value القيمة المستهدفة

**k = Constant** ثابت

Y = Actual Quality Value
قيمة التكلفة الحقيقية للجودة

# الجوائـــز العالميـــة في الجـــــودة

- تقدم جوائز الجودة للمنشآت المتميزة في مجال الجودة من قبل جهة رسمية مستقلة ليس لها ارتباط بالمنشأة الحاصلة على الجائزة، وبنيت جميع هذه الجوائز على أساس تقويم المنشآت المتقدمة حسب معايير محددة، بعض هذه المعايير ترتكز على قياس نتائج مستوى الجودة في المنشآت، والبعض الآخر يقيس مطابقة المنشآت لمتطلبات العميل والبعض الآخر يُقوِّم الجهد المبذول من قبل المنشآت لضمان توافق جودة المنتج وثباته لديها.
- **ويمكن تصنيف جوائز الجودة إلى أربعة مستويات.**

# المستوى العالمـــي

- وهي جوائز الجودة التي تعطى على المستوى العالمي، حيث لا تنحصر في دولة معينة.
  - جائزة ديمنج (Deming) التي أنشئت عام 1951 على مستوى اليابان وتحولت إلى المستوى العالمي عام 1984.
  - جائزة الجودة الأوربية تأسست عام 1992.
  - جائزة الجودة الذهبية لمنطقة شرق أسيا ودول المحيط الهادي.

# المـستوى الـــوطـني

- وهي جوائز الجودة التي تعطى على مستوى الدولة حيث تنحصر في المنشآت التي تعمل في تلك الدولة والجدير بالذكر أنه يوجد أكثر من أربعين جائزة جودة لمعظم دول العالم المتقدمة والنامية من أهمها
  - جائزة مالكولم بالدرج (Malcolm Baldrige) الأمريكية التي أنشئت عام 1987م.
  - جائزة سنغافورة الوطنية للجودة، أنشئت عام 1994م.
  - جائزة المملكة المتحدة للجودة، أنشئت عام 1994م.
  - جائزة دبي للجودة، أنشئت عام 1995م .
  - جائزة السويد للجودة، أنشئت عام 1996م.

## المستوى المهنـــي

وهي جوائز جودة تمنحها الجمعيات والمؤسسات المهنية على مستوى النطاق الذي تغطيه.

## المستوى الإقليمي

وهي جوائز جودة على مستوى الأقاليم أو الولايات التابعة لبعض الدول.

# المحاضرة الخامسة

# الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية

إن المتتبع لأدبيات الإدارة في هذا العقد الأخير من القرن الحالي، ليجد عدداً من التطورات المهمة في كل من النظريات والممارسات التي تهم إدارة الموارد البشرية، وهذه التطورات قد نبعت إما من حقل الموارد البشرية نفسه، أو من الحقول الأخري في الإدارة، كالتسويق ونظم المعلومات وإدارة الإنتاج ... الأمر الذي يؤكد أهمية عملية المنهج التعددي المتداخل الذي يعتمد على تفاعل النظريات وتكاملها وإفراز منافذ جديدة للمعرفة ومداخل جديدة لحلول المشكلات.

هنـــاك حـــوالى 2.5 مليـــون فـــرد يقومـــون بإرسال سيرتهم الذاتية كل عام إلى عملاق التكنولوجيـــا "جوجـــل" مـــن أجـــل العمـــل بداخلها، ولكن بالطبع هناك عدد قليل ممن يتم قبول طلباتهم لأن "جوجل" لديها معايير خاصـــة فـــي اختيـــار كوادرهـــا، وهـــذا يحـــبط عددا لا نهائي من المستخدمين الذين يريدون الاســـتمتاع بمزايـــا الشـــركة والرفاهيـــة التـــي توجد بداخلها، والتي قد تغيب عن شركات التكنولوجيا الأخرى.

- **تصميم الشركة:**

جوجل توفر وسائل راحة ومزايا وامتيازات لموظفيها مما يجعل العمال في معظم الشركات الأخرى يحسدونهم على ما هم فيه.

- **تصميم جديد للمكاتب:**

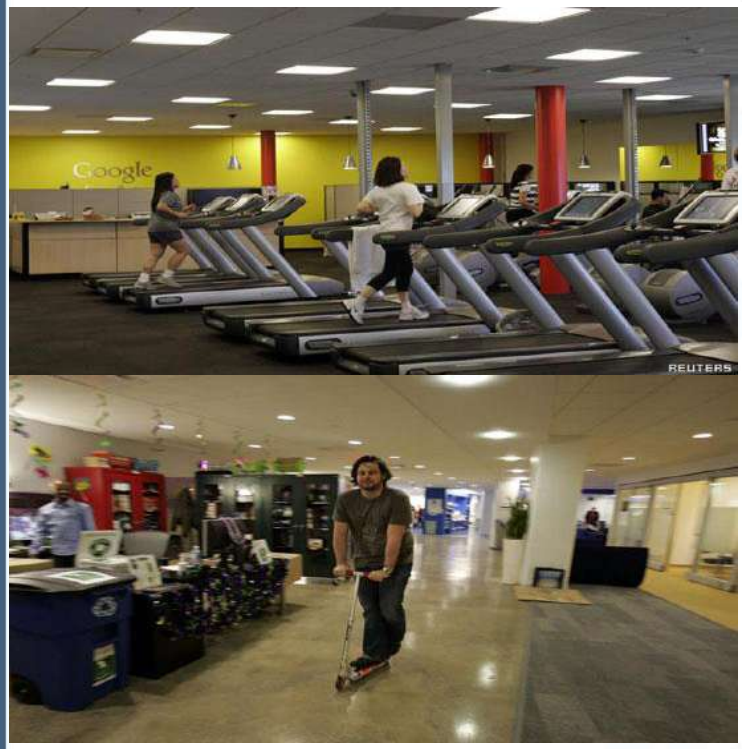
قال "لازلو بوك" مدير الموارد البشرية بـ"جوجل"، إن موظفي "جوجل" يقومون بعمل رائع ويحاولون تسهيل الحياة على المستخدمين وهذا يجعل من الضروري لهم أن يشعروا براحة واستقرار لكى يكونوا منتجين، وقال إن هناك شخصًا يدعى ديفيد رادكليف مسئول عن خلق بيئة مثالية داخل الشركة.

## مطعم شركة جوجل

وأضاف عند اختيار الإدارة لمقر شركة "جوجل"، أنه تمت مراعاة كل شيء مثل ارتفاع الأسقف وتصميم مكاتب العمل وأماكن تناول العشاء وغرف الاجتماعات، وأصر القائمون على الاختيار أن تكون غير تقليدية وغير مقيدة للموظفين، مع مراعاة أن يكون تصميم الشركة مليئا بالروح والحياة، من أجل صنع مجتمع يساعد على الابتكار وتوليد الأفكار، حتى أماكن الطعام مصممة ليكون الفريق قريبا من بعضه ويتعرفوا أكثر على بعضهم البعض.

## جانب من الشركة

ليس هذا فقط بل إن الألوان التي استخدمت في طلاء الشركة من مواد معينة مريحة للأعصاب ولا تثير العين.




طريقة التنقل داخل جوجل

**الرفاهية داخل شركة جوجل:**

موظفو "جوجل" يتناولون ثلاث وجبات يوميا مجانا، بالإضافة إلى الوجبات الخفيفة غير محدودة، ولهم رعاية صحية مجانية، والشركة بها مكان لحلاقة الشعر والتدليك، وصالات رياضية وحمامات السباحة، وألعاب الفيديو، كرة الطاولة، وتضم شركة "جوجل" مكانا للعب الكرة والتزلج، كما يقوم فريق "جوجل" بمشاهدة المباريات معا في غرفة خاصة بذلك، كما أن هناك تصميمات تشبه التليفريك، ويتحرك الموظفون داخل الشركة بالإسكوتر.

# الأمهات داخل "جوجل"

تقدم جوجل إجازات مدفوعة الأجر للأمهات الجدد ومدة الإجازة 5 أشهر، القرار جاء بعد ملاحظة الإدارة بترك عدد لا بأس به من الموظفات العمل بسبب الحمل والوضع، كما تقدم الشركة لهن مجموعة من التسهيلات في الحياة عموما وخارج إطار مكان العمل.

# مكان للتدليك للموظفين

# شكل جديد ومبتكر للتفكير

# رفاهية موظفى جوجل

# تجمع الموظفين للعب

# تجمع الراحة للموظفين

# "فودافون" تخفف الضغط على موظفيها بـ"مراجيح" داخل المكاتب

وفيما يلي نعرض بعض التطورات المهمة في مجال إدارة الموارد البشرية، وأهم انعكاساتها على علاقة العاملين بالإدارة.

# تعريف إدارة الموارد البشرية

لم تعد إدارة الموارد البشرية تلك الجهة المسئولة فقط عن اختيار العاملين وتوظيفهم ومتابعة تقدمهم وتقييم أدائهم وتسوية أحوالهم الوظيفية، وإنما أصبحت إدارة الموارد البشرية اليوم جزءاً لا يتجزأ من النظام الإداري الكلي للمنظمة يتكامل ويتفاعل معه.

فهي إذن تلك العملية الإدارية المسئولة عن تحقيق أهداف المنظمة بالدرجة المطلوبة من الفاعلية عن طريق التخطيط الاستراتيجي للعمالة في إطار التخطيط الاستراتيجي الكلي للمنظمة، وتعيين الأفراد الملائمين وإدارة مسارهم المهني، والعمل على استمرار صلاحيتهم وتحفيزهم بالشكل الذي يحقق النتائج التي تسعي إليها المنظمة من ناحية، ويحقق حياة وظيفية مرضية لهؤلاء العاملين من ناحية أخري.

ويستوجب هذا المنظور أن يكون مدير إدارة الموارد البشرية والعاملون معه على درجة عالية من الوعي بثقافة المنظمة ورؤيتها ورسالتها والأهداف التي تسعي إليها، هذا بالإضافة إلي توافر التأهيل العلمي والخبرة العملية، ليس فقط في مجال إدارة الموارد البشرية فحسب، ولكن أيضاً في الاقتصاد والتسويق وعلم النفس، وربما العلوم السياسية والأساليب الكمية، وأيضاً التدريب في كل أقسام إدارة الموارد البشرية كالتخطيط الاستراتيجي للقوي العاملة، وقسم استقطاب وتسكين القوي العاملة، وقسم اختبار واختيار المرشحين، وقسم تدريب وتنمية مهارات الموظفين، وقسم تقييم الأداء، وقسم الرواتب والأجور والحوافز وإدارة فرق العمل.

# الطراز الجديد للموارد البشرية

- **إن التحديات الجديدة التي يحملها القرن الجديد لمنظمات الأعمال، تستلزم أن تكون الموارد البشرية ذات مواصفات جديدة أهمها:**

- **التعليم:** يستطيع الأفراد المتعلمون النهوض بالمنظمة التي يعملون بها من خلال الاستفادة من مؤهلاتهم العلمية التي حصلوا عليها خلال فترة دراستهم.
- **القيم الإيجابية:** تستمد القيم الإيجابية من ثقافة المجتمع كالاستعداد لخدمة الوطن، والتعاون لحل المشكلات، والرقي بالإنتاجية، وإتقان الأداء.
- **التدريب المستمر:** حيث تدريب الأفراد العاملين بالمنظمة فنياً وسلوكياً، وربما كانت الأخيرة على مستوي أهمية الجوانب الفنية نفسها، لأنها تشمل العمل في فريق، والتعاون والمشاركة.
- **الدافعية الجديدة:** وتشمل حاجات راقية كإثبات الذات والنمو والتقدم.
- القدرات الابتكارية والتفكير الإبداعي غير التقليدي.

# الموارد البشرية كميزة تنافسية

تبحث المنظمات اليوم عن ميزة تنافسية تميز السلع والخدمات التي تنتجها عن غيرها مما يجعل المستهلكين أو المستفيدين يقبلون على التعامل معها، ومن أمثلة المزايا التنافسية انخفاض التكاليف، وارتفاع جودة السلعة أو الخدمة، واختلافها عن السلع والخدمات الأخرى...الخ.

ويمكن أن تكون إدارة الموارد البشرية التي تعمل بالمنظمة ميزة تنافسية لها، وذلك إذا تميز العاملون بكفاءة عالية وتعليم راق وتدريب ملائم، وإذا اتصف هؤلاء العاملون بدرجة عالية من الإخلاص والولاء والالتزام والرقابة الذاتية مما يقلل الحاجة للإشراف، والرغبة في خدمة العملاء والاستعداد لتحقيق مطالبهم، وإذا اتسم سلوك العاملين بالتعاون والاستعداد للمشاركة والإدلاء بأفكارهم وآرائهم في حل المشكلات.

ويطلق الآن على الموارد البشرية لفظة " العملاء من الداخل" أي أنهم بالنسبة للمنظمة في درجة أهمية العملاء الخارجيين الذين يشترون السلع والخدمات، لذا يجب التعرف على شخصياتهم ودوافعهم واتجاهاتهم وطموحاتهم، حيث أن كل موظف هو بمثابة إضافة فريدة في موقعه، ودور القادة في جميع الإدارات الأخرى بالتنسيق مع إدارة الموارد البشرية هو إعداد هؤلاء الموظفين واستخراج أقصي ما لديهم من طاقات.

# تنوع العمالة

يتزايد اليوم توظيف العاملين الإضافيين في مواسم معينة أو لعمل جزء من الوقت أو بالتعاقد أو العمالة المؤقتة وذلك إلى جانب العاملين الدائمين الذين يشتغلون وقتاً كاملاً، وبالتالي يمكن تقسيم العمالة إذن إلى عمالة أساسية وعمالة إضافية، الأمر الذي يلقى مزيداً من الأعباء على إدارة الموارد البشرية، كالبحث عن العمالة الإضافية الملائمة وسبل جذبها وإعادة تدريبها وأفضل الطرق لتعويضها وتحفيزها، والعمل على التوفيق بين النوعين من العمالة وحل الصراع الذي يحدث بينها، هذا كله إلى جانب الحصول على أفضل أداء وأحسن إنتاجية ممكنة من الفريقين.

أمام إدارة الموارد البشرية تحدياً جديداً يتمثل في تكوين المزيج البشري المناسب من مهارات ولغات وقدرات على التكيف الثقافي واللازم لتحقيق الأهداف الاستراتيجية المنظمة، هذا بالإضافة إلي كيفية التوفيق بين هذه الصور المختلفة من العمالة بحيث تكون في النهاية فريقاً منسجماً منتجاً مبتكراً يتقدم نحو بلوغ أهداف المنظمات التي يعملون فيها، ومحاولة التنسيق بين الثقافات المختلفة وإدارة التنوع والاختلاف في التخصصات المهنية، وكذلك الدوافع والخصائص الشخصية بحيث تكون النتيجة حياة وظيفية سعيدة للعاملين، وميزة تنافسية للمنظمة تعينها على تحقيق غاياتها، وكل هذا يستتبع تغيير نظرة إدارة الموارد البشرية للعاملين، وأن هؤلاء ليسوا قوالب جامدة أو متشابهة وأن تتقبل الاختلافات بينهم وتبحث طرق الاستفادة القصوى منها.

# إعادة الهيكلة

عادة ما يصاحب تخفيض أحجام المنظمات وتبسيط هيكلها التنظيمي والاتجاه نحو تقليص عدد المستويات الإدارية، بسبب ما يحدث من اندماجات ومنافسة المنظمات الخارجية، هذا بالإضافة إلي التضخم الوظيفي نتيجة تعيين الموظفين دون سابق تخطيط في كثير من المنظمات مما يستدعي إعادة النظر في تعدد المناصب الإدارية الوظائف غير المحددة بدقة.

وبالتالي يمكن تحقيق بعض المزايا المهمة، لإعادة الهيكلة مثل: ضغط التكاليف، وتبسيط طرق العمل، والاستغناء عن وظائف كثيرة لا لزوم لها، وزيادة الكفاءة للعمالة الحالية، ويبرز دور إدارة الموارد البشرية هنا في بحث أنسب الطرق لإنهاء خدمات العاملين الزائدين عن الحاجة، وإعانتهم على إيجاد فرص وظيفية بديلة ووضع خطة لتعويض هؤلاء الذين تم تسريحهم، وتحديد مواصفات العمالة المطلوبة للهياكل الجديدة وتدريبها وتحفيزها.

# اللامركزية وتغيير مكان العمل

كثر الحديث فيما مضي عن عيوب المركزية ومزايا اللامركزية، ولكننا نعرض هنا صورة جديدة هي لا مركزية مكان العمل، أو اختفاء التنظيم إذا جاز التعبير، إذ انتشر الآن في البلاد الغربية العمل بالمنزل والذي يتناسب مع بعض طوائف العمالة كالمعوقين والنساء والراعيات لأطفالهن، وقد يترتب علي العمل بالمنزل أسئلة كثيرة لإدارة الموارد البشرية، فلم يعد انضباط الموظفين في الحضور إلى مكان العمل معياراً يذكر، وإنما هي النتائج التي يحققها العاملون بالمنزل، وهناك قضية الثقة بين العاملين وعدد ساعات العمل والتعويض المناسب، وهل يمكن أن يخصص لهم أجر إضافي عن الساعات الزائدة، وما هي المستويات الملائمة للأداء، وماذا عن برامج الرعاية الصحية والتعويض في حالة الإصابات أو حوادث العمل.

# تمكين العاملين

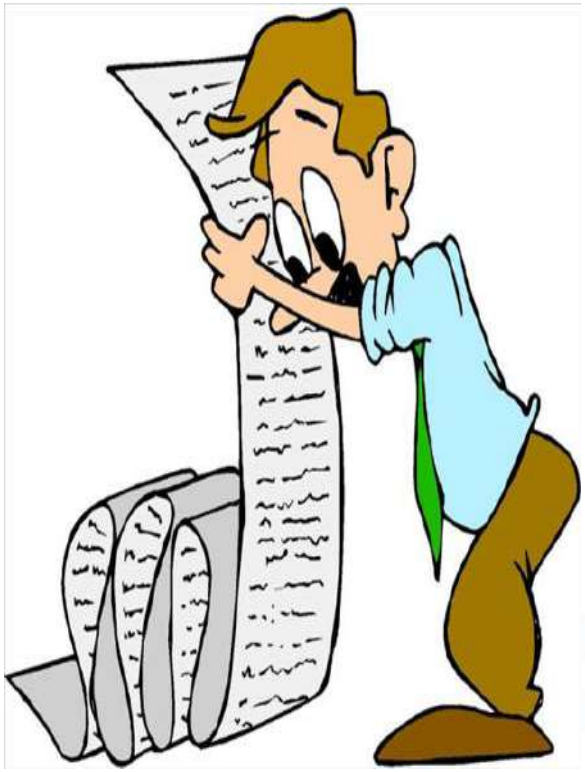
كان العقد الاجتماعي القديم هو أن تقدم الإدارة للعاملين الأمان والعناية في مقابل أن يقدم هؤلاء لها الطاعة والإخلاص، أما العقد الاجتماعي الجديد فهو المشاركة الايجابية من جانب العاملين، وتحول السلطة والرقابة والمسئولية للمستويات الأدنى، وتوفير قدر أكبر من الإدارة الذاتية، ومن ثم فإن تمكين العاملين هو عبارة عن المشاركة الفعلية من جانب العاملين في إدارة مؤسساتهم باتخاذ القرارات، وحل المشكلات والتفكير الإبداعي والتصرف في المواقف وتحمل المسئولية والرقابة على النتائج.

وقد ظهر مفهوم تمكين العاملين بعد أن اكتشفت العديد من الشركات والمؤسسات أن الأساليب الإدارية القديمة التي أدت إلى نجاح الأعمال في الماضي لم تعد صالحة اليوم، ويعتمد هذا الأسلوب الحيوي الجديد على عدة أسس ليتحقق النجاح المطلوب منه، من هذه الأسس مشاركة العاملين في المعلومات وجعلهم يحصلون على هذه المعلومات الكمية والكيفية في الوقت الملائم حتى يتمكنوا من اتخاذ القرارات أو المشاركة في اتخاذها في التوقيت السليم وبالفاعلية المطلوبة.

كما ظهر مفهوم الإدارة الذاتية وتفويض الصلاحيات والمسئوليات حيث يتوقع العاملون أن يلعبوا دوراً فاعلاً في تحقيق نتائج المنظمة التي يعملون فيها، ومن ثم يجب إمدادهم بالصلاحيات المطلوبة ويقتضي هذا الأمر الثقة بالعاملين وتوفير درجة من النضوج لديهم والوعي الذي يمكنهم من حسن التصرف، لذلك كان التدريب مهماً من الناحيتين: الفنية والسلوكية حتى تزيد درجة إتقان العاملين لأعمالهم وحتى يعتادوا تحمل المسئولية والتصرف الذاتي، هذا بالإضافة إلي تهيئة الموارد اللازمة وبيئة العمل المحفزة على الإبداع وانطلاق الطاقات الكثيرة لدي العاملين.

هذا بالإضافة إلى ظهور مفهوم فرق العمل الذاتية التي تعمل بانسجام بين أعضاء الفريق وتكامل مجهودهم ورغبتهم في تحقيق أهداف الفريق والمنظمة في مجموعها، وبالتالي فإن هذه الأسس إذا أحسن استخدامها واتخذت الاحتياطيات اللازمة لنجاحها، سوف تساعد ليس فقط على تمكين العاملين وفاعلية المشاركة التي يقدمونها ولكن أيضاً تساعدهم على تحسين نتائج العمل والرغبة المستمرة بين العاملين في التطوير وخدمة الأهداف الكلية للمنظمة.

# انتهاء مفهوم الوصف الوظيفي.



يقول خبراء التوصيف الوظيفي - منذ أكثر من ربع قرن - إن الوصف الوظيفي يتقادم بمجرد وضعه، وذلك لما تتطلبه طبيعة الأعمال من تغيرات، ليس فقط في الآلات والأدوات المطلوبة لها ولكن أيضاً في الإجراءات والأداء الإنساني الذي يتبع خطوات معينة للوصول إلى النتائج المطلوبة، ويصبح هذا القول أكثر أهمية الآن حيث تتلاحق التغيرات الفنية وما يصاحب الدور الوظيفي من تغيرات.

هذا بالإضافة إلى أن العاملين لا يعملون الآن في مواقع ثابتة لا تتغير وإنما ينتقلون من عمل لآخر (التناوب الوظيفي) أو تضاف عليهم مسئوليات وأعباء جديدة (الإثراء الوظيفي) أو يلتحقون بعضوية فرق مختلفة بين الوحدات التنظيمية المتعددة، أو يعملون في مشروع لمدة معينة، ثم ينتقلون إلى مشروع آخر داخل المنظمة أو خارجها في البلد نفسها أو خارجها محلياً أو عالمياً.

إن العاملين سيعملون في المستقبل كأعضاء في فرق عمل وليسوا كموظفين في أقسامهم أو ممثلين لإداراتهم وسيؤدون ما هو متوقع منهم، وليست المهام الروتينية المكتوبة لهم، وربما كان هؤلاء العاملون من قوة العمل الأساسية أو من العاملين الإضافيين المؤقتين أو بعقود، كما أنهم قد لا يتعاملون مع بعضهم وجها لوجه وإنما عبر الوسائل الحديثة لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، ومن ثم فإن مرتباتهم وحوافزهم ستتحدد بناء على النتائج المحصلة، وليس على وجودهم أثناء ساعات العمل الرسمي أو المجهودات التي يبذلونها.

Culture

# البحوث الخاصة بالموارد البشرية

يمكن ترشيد القرارات المرتبطة بإدارة الموارد البشرية عن طريق البحوث والدراسات في هذا المجال حيث إن البيانات والمعلومات الجيدة تقود بالضرورة إلى قرارات رشيدة، كما تعتمد الإدارة الفعالة للموارد البشرية على وجود بيانات ومعلومات كافية وصحيحة عن العنصر البشري في المنظمة كجزء من نظام متكامل للمعلومات الخاصة بالموارد البشرية، ويعتمد توفر مثل هذه البيانات والمعلومات أساساً على البحوث والدراسات المستمرة المرتبطة بالموارد البشرية والتي تسعي إلى الكشف عن مشكلات الموارد البشرية تمهيداً لاتخاذ القرارات اللازمة لحلها.

وعادة يتولى الجهاز المختص بشئون الموارد البشرية في المنظمة بمفرده أو بالتعاون مع جهات استشارية خارجية متخصصة إجراء البحوث الخاصة بالعنصر البشري، والواقع أن البحث في مجال الموارد البشرية يفيد في تقييم مدي كفاءة وفاعلية جهود وأنشطة إدارة الموارد البشرية بالمنظمة، مثل تقييم مدي كفاءة عمليات تحليل العمل، وتوصيف الوظائف، ومدي كفاءة أساليب تخطيط الاحتياجات من الموارد البشرية، ومدي كفاءة الأساليب والطرق المتبعة لاستقطاب واجتذاب الأفراد الصالحين للتعيين في المنظمة، والبحث عنهم ومصادر هذا الاستقطاب، ومدي كفاءة وصدق الاختبارات المستخدمة في عملية اختيار العاملين، ومدي كفاءة أساليب وطرق وبرامج تدريب العاملين والمديرين المطبقة في المنظمة، ومدي كفاءة نظم تقييم أداء العاملين.

ومدي كفاءة سياسات وأنظمة سياسات وأنظمة الترقية والنقل، ومدي فعالية برامج تخطيط التطور الوظيفي، ومدي عدالة وكفاءة نظم الأجور والحوافز المطبقة في المنظمة، ومدي كفاءة سياسات ونظم الخدمات والميزات الإضافية التي توفرها المنظمة، ومدي فعالية الطرق والأساليب المستخدمة لمعالجة الشكاوى والتظلمات وغيرها من أنشطة ومجالات إدارة الموارد البشرية.

وبصفة عامة فإن نقطة البداية في تحليل وتقييم أنشطة إدارة الموارد البشرية من خلال الأساليب البحثية المختلفة هي تحديد الأهداف التي تنشدها المنظمة في مجال إدارة الموارد البشرية، وهنا يتم مقارنة الأوضاع الحالية لأنشطة إدارة الموارد البشرية بالأهداف المنشودة لها، للتعرف على نقاط الضعف واتخاذ ما يلزم لمعالجة الأوضاع الخاطئة وتصحيح المسار نحو الهدف المنشود، وعادة يحتاج هذا إلى متخصصين في مجال إدارة الموارد البشرية، وتصميم الاستبيانات وتحليل البيانات بما يكفل التشخيص الجيد لمشاكل القوى العاملة، والتوصل إلى أنسب الحلول لها من خلال تطبيق الخبرات والمعارف التخصصية في هذا المجال.

# المحاضرة السادسة

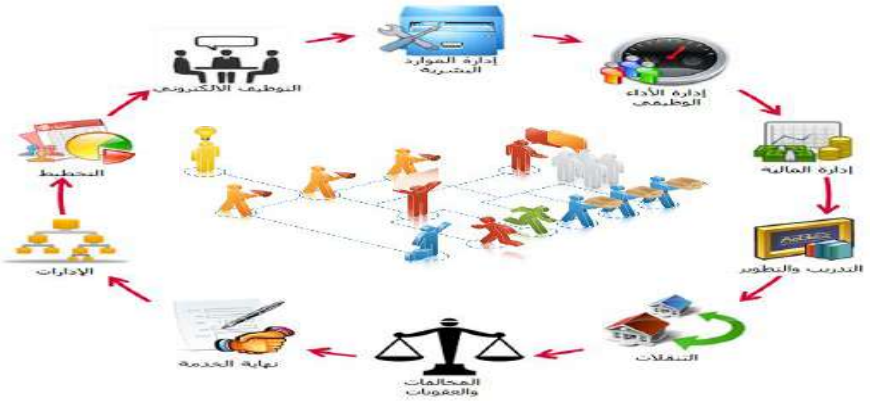
# تبسيط الاجراءات وتطوير اساليب نظم العمل

# أولا التعريف بالمفاهيم ذات الصلة

- **مفهوم: الاجراءات:**
  - **التعريف (1):** يقصد بها الخطوات التفصيلية والمراحل التي تمر بها العملية الإدارية من البداية وحتى الانتهاء منها.
  - **التعريف (2):** مجموعة من الخطوات والمراحل التي تمر بها العملية الإدارية من أجل تقديم خدمة أو تحقيق هدف معين.
- **أهداف الإجراءات وفوائدها:**
  - السرعة والدقة في أداء الأعمال.
  - تحقيق أهداف التنظيم.
  - تحسين جودة الخدمة المقدمة .
  - مراعاة الجوانب الاقتصادية وتقليل النفقات.
  - تخفيف ضغط العمل.
  - الابتعاد عن الارتباك والازدواجية.
  - زيادة دور وتأكيد أهمية العملية الرقابية.
  - تحسين الروح المعنوية للأفراد العاملين وكذلك العلاقات التنظيمية.

# مفهوم: أساليب العمل

**التعريف:** هو اصطلاح يستخدم لوصف نشاط جماعة من الناس يعملون في المجال (الحكومي أو الخاص) والذي يتطلب منهم تقديم النصح والمشورة للإداريين في وسائل التنظيم وطرق العمل بهدف زياد الكفاءة الإدارية في العمل (أجود خدمة بأقل وقت وجهد وتكلفة).



# يهتم النشاط بدراسة التنظيم + الإجراءات

**التنظيم**

- دراسة الهيكل التنظيمي.
- تقسيم العمل بين الإدارات.
- تحديد الاختصاصات.
- وضع الهياكل التنظيمية.
- وضع الخرائط التنظيمية.
- إعادة تنظيم جهاز المنظمة على أسس علمية.

**الإجراءات**

- دراسة الإجراءات.
- تحليل الإجراءات.
- تبسيط الإجراءات + تحسينها.
- تصميم إجراءات جديدة مناسبة.

# مفهوم التنظيم الإداري

- بأنه تنسيق وتوحيد الجهود والأعمال الأنشطة بما في ذلك تحديد السلطة والمسئولية المعطاة للأفراد لغايات تحقيق الأهداف.
- وعلى الرغم من تعدد التعريفات إلا أنها تشترك في إظهار عدة مؤشرات لابد من توافرها في أي تنظيم اداري وأبرزها ما يلي:
  - وجود هدف محدد ومتعارف عليه.
  - وجود أنشطة لازمة لتحقيق هذه الأهداف.
  - وجود أفراد عاملين مؤهلين ومدربين للقيام بهذه الأعمال.
  - ضرورة توافر المبادئ المهمة في التنظيم مثل: التخصص وتقسيم العمل والإشراف والتوجيه ووحدة الأمر... الخ.

# تبسيط اجراءات العمل: (عرض مجموعة من مقاطع الفيديو عن المفهوم)

- **هناك عدة مفاهيم لمعنى تبسيط اجراءات العمل ومنها:**
  - هو البحث عن أفضل الوسائل والخطوات لأداء العمل وربط العناصر والإمكانيات المادية والبشرية فى شكل يؤدى إلى تقليل المجهودات غير المنتجة إلى أقل حد ممكن.
  - إلغاء الاجراءات غير الضرورية فى أداء هذا العمل, وبالتالى الاستخدام الأمثل للمجهودات البشرية والوقت والمال.
  - "هو فن تحقيق الاستخدام الأمثل للمجهودات البشرية والإمكانيات المالية والوقت بما يحقق أداء العمل بأسرع وأسهل وأرخص الطرق".

# تعريف السياسات الإدارية

- **دافيدهامبتون:**

"السياسات هي الخطوط المرشدة لاتخاذ القرارات, وأنها تعكس الأهداف و ترشد المديرين والموظفين نحو هذه الأهداف و ذلك في المواقف التي تستلزم منهم حسن التصرف".

- **كونتر واودانيل:**

"إن السياسات هي المرشد عند التفكير في اتخاذ القرارات وأنها تعكس وتفسر الأهداف وتحدد نطاقاً للقرارات للمشاركة في تحقيق هذه الأهداف ,ولذلك فهي تكون إطار لبرامج التخطيط."

- **المفهوم العام:**

أن السياسات الإدارية هي مجموعة من المبادئ و المفاهيم التي توضع لتستهدي بها مختلف المستويات الإدارية عند اتخاذها للقرارات.

# التخطيط الإداري الفعال

- تتضمن عملية التخطيط الإداري عددًا من المقومات الأساسية تتمثل في تحديد الأهداف، التنبؤ، السياسات والبرامج، والإجراءات، وأخيرًا بلورة طرق العمل ونقصد به الوسائل والإمكانات.
- **مكونات التخطيط الاداري الفعال:**
  - **أولاً:** الأهداف.
  - **ثانيًا:** التنبؤ.
  - **ثالثًا:** السياسات.
  - **رابعًا:** الإجراءات.
  - **خامسًا:** تدبير الوسائل والإمكانات.

# مكونات التخطيط الإداري الفعال

## أولاً: الأهداف:

الأهداف هي النتائج المطلوب تحقيقها في المستقبل، وإذا كان المطلوب هو تحقيق هذه النتائج في المستقبل البعيد، فإنها تسمى غايات، وأهدافًا استراتيجية، أما إذا كان تحقيقها في الأجل القصير فإنها تسمى أهدافاً تكتيكية.

## العوامل الواجب توافرها في الأهداف:

- درجة الوضوح.
- القناعة بالهدف.
- الواقعية في الهدف.
- التناسق والانسجام.
- مشروعية الهدف.
- القابلية للقياس.

# مكونات التخطيط الإداري الفعال

➢ **ثانيًا التنبؤ:**

التنبؤ نشاط ذهني مرتبط بوجود النشاط الإنساني، وهو نتيجة لارتباط النشاط والإنساني بعنصر الوقت، ويعرف التنبؤ بأنه التوقع للتغيرات التي قد تحدث مستقبلاً، تؤثر بأسلوب مباشر أو غير مباشر على النشاط.

➢ **الأمور التي يجب أن تراعى في التنبؤ:**

- ❖ أن يكون التنبؤ دقيقاً قدر الإمكان.
- ❖ أن تكون البيانات والمعلومات التي يعتمد عليها التنبؤ حديثة.
- ❖ أن يكون التنبؤ مفيدًا، أي يمكن استخدامه في حل المشكلات.
- ❖ غير مكلف: فلا تفوق التكاليف الفائدة الاقتصادية المرجوة منها.
- ❖ أن يكون واضحًا.

**ومهما كان التنبؤ دقيقًا فلن يصل إلى حد الصحة الكاملة في جميع الأمور.**

# مكونات التخطيط الإداري الفعال

## ثالثًا السياسات:

- هي مجموعة المبادئ والقواعد التي تحكم سير العمل، والمحددة، سلفا، بمعرفة الإدارة، والتي يسترشد بها العاملون في المستويات المختلفة عند اتخاذ القرارات والتصرفات المتعلقة بتحقيق الأهداف. وهناك فرق بين السياسة والهدف، فالهدف هو ما نريد تحقيقه، أما السياسية فهي المرشد لاختيار الطريق الذي يوصل للهدف.
- وتعتبر السياسيات بمثابة مرشد للأفراد في تصرفاته وقراراتهم داخل المنظمة، فهي تعبر عن اتجاهات الإدارة في تحديد نوع السلوك المطلوب من جانب الأفراد أثناء أدائهم لأعمالهم.
- ويرتبط التخطيط بالسياسية، ذلك أن التخطيط غالباً ما تكون نتيجة التغيير في السياسات أو نظم العمل أو الإجراءات، وذلك بقصد الوصول إلى الهدف المنشود بأحسن الوسائل وبأقل تكلفة.

# مكونات التخطيط الإداري الفعال

➢ **رابعًا الإجراءات:**

- ❖ هي بمثابة الخطوات المكتبية والمراحل التفصيلية التي توضح أسلوب إتمام الأعمال وكيفية تنفيذها، والمسؤولية عن هذا التنفيذ والفترة الزمنية اللازمة لإتمام هذه الأعمال.
- ❖ فهي إذن خط سير لجميع الأعمال التي تتم داخل المنظمة لإتمام هذه الأعمال، فمثلا إجراءات التعيين في الوظيفة تتطلب مجموعة من الخطوات والمراحل التي يجب على طالب الوظيفة أن يمر بها بدءًا من تعبئة نموذج الوظيفة وإجراءات الامتحانات والمقابلات إلى صدور قرار التعيين من الجهة المعنية.

# مكونات التخطيط الإداري الفعال

- **خامسًا تدبير الوسائل والإمكانات:**

إن الأهداف الموضوعة والسياسات والإجراءات المحددة لتنفيذ هذه الأهداف لا يمكن أن تعمل دون وجود مجموعة من الوسائل والإمكانات الضرورية لترجمة هذه الأهداف إلى شيء ملموس، فهي ضرورية لإكمال وتحقيق الأهداف.

# خطوات تبسيط الاجراءات

- **اولا:** اختيار الإجراء المطلوب دراسته.
- **ثانيا:** جمع المعلومات عن الوضع الحالي.
- **ثالثا:** تحليل وتقييم المعلومات.
- **رابعا:** وضع المقترحات والتوصيات.
- **خامسا:** التنفيذ.
- **سادسا:** المتابعة.
- **سابعا:** إعداد لائحة الإجراءات.

# اولا: اختيار الإجراء المطلوب دراسته

- **ويتم ذلك من خلال:**
  - إجراء دراسة شاملة لجميع الإجراءات.
  - دراسة محددة لإجراءات معينة.
  - اختيار الاجراء المعقد منها او الذي كثرت الشكاوى منه.

# ثانيا: جمع المعلومات عن الوضع الحالي

- **حيث تتمثل مصادر جمع المعلومات في:**
  - لوائح وصف الوظائف + واجبات ومسئوليات الموظفين.
  - خرائط الإجراءات + توزيع الأعمال + تصميم المكتب.
  - النماذج.
  - التقارير عن الإجراءات .
  - بيانات من الموظفين التنفيذيين + الرؤساء بواسطة (المقابلات).
  - دليل الإجراءات.

- **ويمكن الاستعانة في هذا المجال بما يلي:**
  - **قائمة الواجبات:** هي قائمة يحررها الموظف القائم بالعمل بنفسه، ثم يقوم رئيسه المباشر باعتمادها، ويدون في تلك القائمة تلك الواجبات بالتفصيل والزمن الذي يستغرقه كل نشاط.
  - **قائمة الأنشطة:** وهي تجميع لقوائم الواجبات والتي تمثل واجبات العاملين في الوحدة الإدارية، ويقوم الرئيس المباشر بإعدادها، حيث تعطى صورة إجمالية عن انجازات الوحدة الإدارية و الوقت الذي تستغرقه تلك الإنجازات.
  - **خريطة سير العمل:** تعد النموذج الرئيسي في مرحلة تحليل الوضع الحالي ميدانيا، كما أنها مفيدة في تحليل الوضع الحالي و الوصول إلى المقترحات اللازمة لتبسيط الأعمال.

# ولكن ما هو دليل الإجراءات ؟

- كتيب صغير يتضمن وصف لخطوات ومراحل الإجراءات الموجودة في المنظمة ويبين النماذج المستخدمة وكيفية تعبئتها.
- **الفوائد:**
  - توضح الخطوات.
  - توضح النماذج.
  - مرجع لـــ (الموظفين + المدراء).
  - تعريف الجمهور بالخطوات + النماذج المستخدمة + الوثائق المطلوب لإحضارها.
  - تعريف الجمهور بالإدارات المطلوب الذهاب إليها.
  - تعديل أو وضع إجراءات جديدة ---- لابد من تعديل دليل الإجراءات بناء عليها.

# ثالثا: تحليل وتقييم المعلومات

- بعد التأكد من توافر كافة المعلومات يقوم المحلل بدراستها وتحليلها، مستعينا بأسئلة للاستفسار عن كل خطوة من الخطوات التي تمر فيها الإجراءات، مثل:
  - ماذا نفعل ؟
  - ما هي خطواته ؟
  - لماذا يؤدى هذا الإجراء؟
  - كيف يؤدى الإجراء ؟
  - متى يتم عمله ؟ أين نفعله ؟
  - من الذي يؤديه ؟
  - ما هي الإجراءات الهامة + الغير ضرورية ؟
  - ما هي الأخطاء في التنفيذ + كيف نحسن الأداء ؟

# رابعا: وضع المقترحات والتوصيات

- إعادة ترتيب.
- اقتراح خطوات أسهل.
- استخدام الآلات الجديدة.
- إعادة توزيع الأعمال.
- إعادة تصميم النماذج.
- إعادة تصميم الملفات + تقريب تواجدها من الإدارة.
- إعادة ترتيب المكاتب.

ويتم وضع هذه المقترحات في تقرير رسمي يتضمن الملاحظات والمقترحات وهنا لابد من مشاركة الرؤساء والمسئولين في هذه المقترحات.

- **كتابة التقرير: لابد أن يراعي الآتي:**
  - مختصر + محدد حول الموضوع بذاته.
  - واضح + سهل ----- تجنب المصطلحات المعقدة.
  - مرتب وكل موضوع أو جزء بالمكان المختص به.
  - مقنع.
  - استخدام خرائط + جداول + رسوم بيانية لدعم التوصيات.

- **أقسام التقرير:**
  - الغلاف صفحة العنوان قائمة المحتويات المقدمة.
  - القسم التمهيدي جسم التقرير القسم التكميلي - خاتمة التقرير.

# 1- التحليل الرباعي للمعلومات

نقاط القوة نقاط الضعف

الفرص المتاحة التهديدات المحتملة

عنوان التقرير:

- القسم التمهيدي (المقدمة):
- جسم التقرير (جوهر الموضوع):
- القسم التكميلي:
  - المقترحات:
  - التوصيات:
- خاتمة التقرير:

# خامسا: التنفيذ

- **ويتم ذلك من خلال:**
  - تطبيق المقترحات الجديدة بشكل تجريبي وعلى نطاق ضيق للتأكد من سلامتها واكتشاف الأخطاء قبل التنفيذ الفعلي لها.
  - عند نجاح تطبيقها علي نطاق ضيق، تعمم على جميع الأقسام وتطبق بشكل رسمي.

# سادسا: المتابعة (متابعة التنفيذ)

- حيث لابد من متابعة التنفيذ (كل ثلاث أشهر مثلا) وذلك لتحقيق للتالي:
  - التأكد من تنفيذ الموظفين للإجراءات.
  - التأكد من عدم تسرب خطوات جديدة أو حذف خطوات موجودة.
  - لتقديم مشورة أو نصح لتعديل أي خطأ.

## سابعا: إعداد لائحة الاجراءات

### (تعتبر لائحة الإجراءات من أهم وثائق التخطيط)

- ان لائحة الإجراءات من أهم وثائق التخطيط اذ انها يجب أن تكون مكتوبة وذلك بهدف الرجوع إليها عند الاختلاف على تفسيرها أو تطبيقها كما أن اللائحة تساعد على سرعة إعادة تبسيطها إذا لزم الأمر.
- المتتبع لمستوى أداء العاملين في كافة المجالات سواء الخدمية او الانتاجية يجد الكثير من الجهد و الوقت يضيع بلا عائد بسبب طول الإجراءات و تعقيدها او عدم جدواها أصلا، لذلك لابد من تبسيط و تطوير طرق العمل والإجراءات.

# أساليب سير العمل في المكاتب

- يمكن أن يستعمل أكثر من أسلوب داخل المكاتب وذلك تبعاً لطبيعة العمل + السرعة المطلوبة في إنجازه.
- الأساليب هي (المتوازي / المتسلسل لسير العمل / الوقت الواحد "الآن الواحد").
- **الأسلوب المتوازي لسير العمل:**
  - يقوم الموظف الواحد بإنهاء المعاملة من البداية إلى النهاية دون اشترك أحد معه.
  - إذا كانت الأعمال كثيرة توزع على أكثر من موظف كل موظف يقوم بالإجراءات كلها.
  - مثال / موظفي البنك أو الكمبيوتر.

❖ **المميزات:**

- الشعور بالأهمية بالنسبة للموظف.
- السرعة + عدم الانتظار لجمهور المنتفعين.

❖ **الانتقادات:**

- عدم الاهتمام بعنصر التخصص.
- في حالة غياب الموظف يتعطل العمل.
- في حالة غياب الموظف يتعطل العمل.

➢ **الأسلوب المتسلسل لسير الأعمال:**

تسير المعاملة بأن يقوم كل موظف بإجراء عمل معين على المعاملة حتى تنتهي.

❖ **المميزات:**

التخصص / فكل موظف يؤدي العمل الخاص بمجال تخصصه.

❖ **الانتقادات:**

إمكانية تأخير المعاملة عند الانتظار عند أحد الموظفين أو في فترة الانتقال من موظف لآخر إذا كان هناك مراحل مختلفة لإنهائها.

## ➢ أسلوب الآن الواحد:

القيام بأكثر من خطوتين على نفس المعاملة في نفس الوقت لوجود شخصين أو أكثر توزع نسخ المعاملة على الموظفين ولابد هنا من تساوي الوقت لإنجاز العمل على كل نسخة.

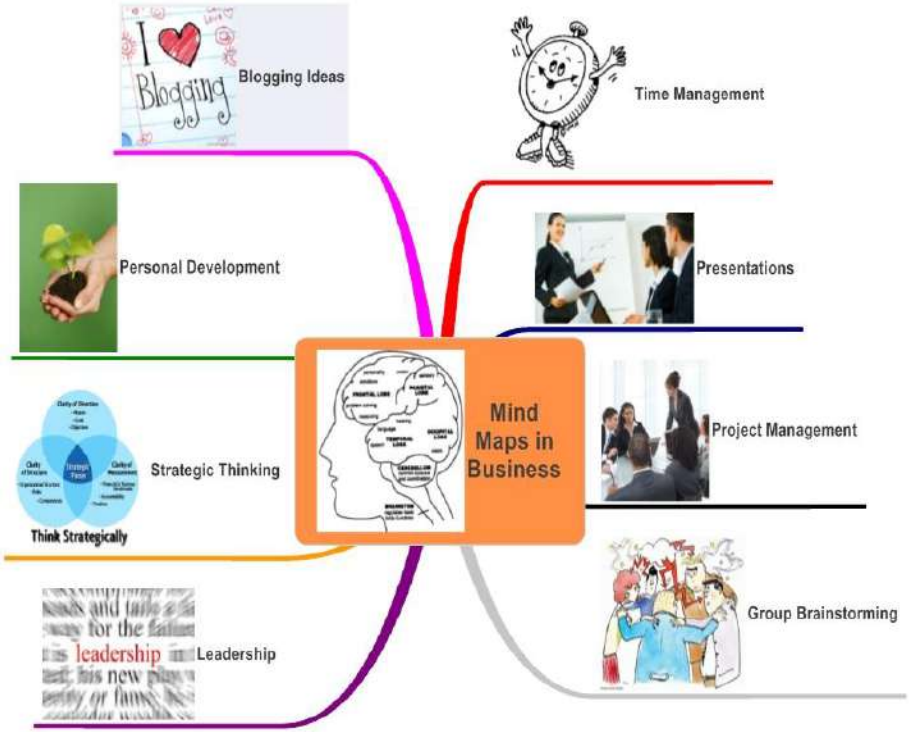
## ❖ المميزات:

- السرعة + الاحتفاظ بعنصر التخصص.
- الطريقة لا تستخدم على مجال واسع في الإدارات الحكومية.

# أدوات تبسيط الأعمال

- **الأدوات المستخدمة:**
  - خريطة توزيع الأعمال.
  - خريطة تصميم المكتب (الإجرائية).
  - دراسة كمية العمل.

# (1) خريطة توزيع الأعمال




تعتبر خريطة توزيع الأعمال من وسائل التحليل التي تسهل دراسة وتحليل ونقد توزيع الأعمال الحالية واكتشاف واقتراح الحلول المناسبة لها:

- **الفوائد:**

توضيح كيفية توزيع الأعمال + الوقت + الاختصاصات + الواجبات.

# خريطة توزيع الأعمال

- **توزيع الأعمال:**

**الكمية** ← **كثيرة**

**الكمية** ← **قليلة**

كمية العمل مختلفة لموظفين متساويين في الراتب

- **توزيع الوقت:**

مبني علي تقدير الجهد المتوقع في تنفيذ المهام.

- **وقت الموظف:**
  - عدم شغل وقت كثير لعمل قليل الأهمية.
  - عدم شغل وقت قصير لأعمال عادية ---- يؤدي إلى الخطأ.
- **وقت المنظمة ككل:**
  - أعمال ثانوية ----- وقت طويل.
  - أعمال هامة ----- وقت قصير.

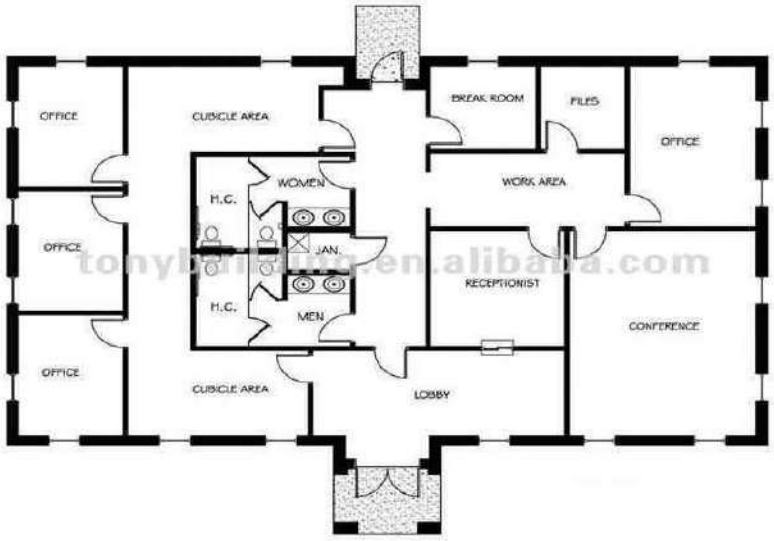
- **توزيع الاختصاصات + الواجبات:**
  - تخصصات كثيرة أو قليلة.
  - تخصصات غير مناسبة.

- **الأغراض التي تستخدم فيها خريطة توزيع الأعمال (متى نستخدمها):**
  - عند أعادة تنظيم في المنظمة أو إضافة أعمال جديدة.
  - وجود تراكم مستمر وغير عادي في العمال.
  - عند حدوث تغييرات في الموظفين.
  - عند طلب الإدارة مراجعة العليا مراجعة وتقييم العمليات الجارية للمنظمة.
  - عندما تكون فعالية الوحدة الإدارية منخفضة بأن تكون الكمية قليلة والجودة سيئة أو سوء توزيع للاختصاصات.

## خطوات إعداد خريطة توزيع الأعمال:

- تدريب المشرفين على إعداد الخريطة.
- جمع المعلومات عن واجبات الموظفين + إعداد خريطة توزيع الأعمال.
- جدول أعمال الموظف اليومية.
- قائمة نشاط الوحدة.
- قائمة الواجبات (الأسبوعية للموظف).
- تحليل خريطة توزيع الأعمال.
- إعادة توزيع الأعمال (التنفيذ + المتابعة).

# خريطة تصميم المكتب (الإجرائية)




يقصد بها خطة تصميم المكتب الموضح عليها إجراءات سير الأوراق (الإعمال الكتابية أو تنقل الاشخاص في المنظمة).

**الهدف:**

- بيان عمليات الانتقال الغير ضروري.
- بيان حالات اللف والدوران في المعاملات.
- بيان الروتين المعقد.

# تصميم المكتب

- **المكتب:** هو المكان الذي يعمل فيه الموظفين القائمين بالأعمال الكتابية ورؤسائهم والمشرفون على أعمالهم. وهو مركز الاتصالات في المنظمة (خالية) ويوجه إليه بريد المنظمة ومنه يخرج صادرها وعن طريقه يتم اتصال الجمهور بها وبه تحفظ سجلاتها ومستنداتها وهو مركز الجهاز الإداري وجهاز الرقابة في المنظمة.

- **تعريف تصميم المكتب:** هو ترتيب الآلات وأماكن عمل الموظفين ومستلزمات المكاتب ضمن المساحة المتوفرة في أرضية المكتب.

## اهمية تصميم المكتب:

### له اهمية كبيرة لأنه يؤثر على الآتي:

- يسير العمل في المنظمة.
- الاستفادة القصوى من مساحة المنظمة.
- إعطاء الزائرين فكرة حسنة عن المنظمة.
- مبادئ تصميم المكتب.
- هناك مبادئ لابد من مراعاتها عند إجراء أي دراسة لتصميم المكتب.

- **بالنسبة للمكاتب:**
  - ترتبها في وضع متسلسل.
  - وضع الموظفين المرتبطين بالأعمال بالقرب من بعضهم البعض.
  - وضعها بحيث ينظر الموظفين في اتجاه واحد.
  - أن يكون مكتب المشرفين والرؤساء خلف مكاتب الموظفين.
  - ليسهل الرقابة + يقلل نظر الموظفين للزوار + يركز الموظف وقته للعمل.
  - وجود مساحة كافية لسهولة حركة الموظفين بين المكاتب.
  - لا توضع بالقرب من أماكن التهوية أو التدفئة أو النوافذ.

- **بالنسبة للموظفين:**
  - الموظفين المسئولين عن أعمال تتطلب دراسة وتركيز وبحيث توضح مكاتبهم بعيدة عن الضوضاء + إضاءة حسنة + تهوية جيدة.
  - تزود المكاتب بالإضاءة والتهوية والتبريد المناسب.
  - توفير صنابير المياه + الحمامات بالقرب من الإدارات.
  - وضع الملفات والأجهزة بالقرب من الموظفين.

- **بالنسبة للأجهزة الترتيب:**
  - توحيد نوع ومقاسات الآلات والأجهزة والأثاث المستخدم.
  - الترتيب والتنظيم داخل الإدارة والنظافة.

- **بالنسبة للمستقبل:**
  - يدرس مبنى المكتب دراسة واقعية حتى يؤخذ بعين الاعتبار إمكانية التوسع إعداد موظفين + إدخال الآلات الحديثة.

# دراسة كمية العمل

تعتبر دراسة كمية العمل وسيلة خاصة من وسائل تبسيط الأعمال فهي تبين كمية العمل + إعداد الموظفين الذين يؤدوه + مساهمة كل فرد منهم في الإنجاز.

- **أهداف دراسة كمية العمل:**
  - تساعد الرؤساء في تخطيط العمل.
  - تساعد على التخلص من عنق الزجاجة.

- **الأسباب التي تؤدي إلى عنق الزجاجة (تراكم الأعمال عند نقطة أو خطوة معينة):**
  - إجراءات معقدة وغير سليمة.
  - أعمل فوق طاقة الموظف.
  - سوء توزيع الموظف لوقته (وقت طويل لأعمال غير ضرورية ووقت قصير لأعمال هامة).
  - سوء توزيع التخصصات.
  - وجود حالات استثنائية تختلف عن الروتينية المعتادة.
  - تساعد في تقدير حاجة المنظمة من الموظفين.
  - تساعد في توزيع الأعمال توزيع سليم.
  - تساعد في معالجة الحالات الاستثنائية بأن تخصص لها موظفين لتنفيذها.
  - تساعد في إثارة الاهتمام بين الموظفين بواسطة عرض انتاجهم.

# تطوير أساليب واجراءات العمل

- التطوير الإداري هو فعالية تختص بتنمية الموارد البشرية داخل المنظمة الإدارية ومجموعة الفعاليات الأساسية والفرعية التي تتصل بهذا النشاط.
- وهناك فرق بين (عملية التطوير الإداري) و (محتوى التطوير الإداري) بما يلي:

❖ **عملية التطوير الإداري:**

- تعني الفعاليات التدريبية التي تهتم بمساعدة الأفراد العاملين على تحسين مستويات أداءهم في الوقت الحاضر والمستقبل.

❖ **محتوى التطوير الإداري:**

- يعني تحديد احتياجات المنظمة للنشاطات التدريبية من حيث النوع والعدد ومستوى المهارات المطلوبة والقدرات لأجل تحقيق الأهداف المتوخاة.

# أهداف التطوير الإداري

- إن الهدف الأساسي للتطوير الإداري هو تهيئة الظروف المناسبة داخل المنظمة لأجل دفع النمو والتطور ويجاد البيئة الملائمة لتقبل التبدلات التكنولوجية والقانونية والإدارية.
- **أهداف التطوير الإداري بالأمور التالية:**
  - خلق عملية مستديمة واتجاه متعاظم للتجديد والتطوير لدى العاملين بالشكل الذي يتيح فرص التغيير لدى المنظمات بسرعة كافية ولا يكون تصرفها كردود فعل واستجابة للظروف المفروضة من بيئة العمل.
  - خلق مناخ ملائم داخل المنظمات لمعالجة المشاكل ووضع الحلول لها بعيداً عن الاتجاهات الفردية في مواجهة المشاكل.
  - العمل على رفع مستوى الفهم العام والتفكير الإداري لدى العاملين وعلى كل المستويات وجميع فروع العمل.
  - تطوير وتنمية مهارات وقدرات العاملين الإدارية بالشكل الذي يهيأ فرص أوسع واكبر لتحسين ورفع مستويات الأداء.

- تهيئة العقول الإدارية التي تمتلك المعرفة العلمية والخبرة الواسعة والقدرة الكافية لمواجهة احتياجات التطور المستقبلي والناتجة عن تطور المجتمع ونمو التكنولوجية.
- العمل على التأثير في سلوكيات العاملين بالشكل الذي يؤمن الوصول إلى أهداف المنظمات الإدارية أو أهداف التنمية الشاملة.
- تنمية قدرات العاملين على التحليل وتشخيص المشكلات واختيار المعالجات من مجموعة البدائل المتوفرة.
- بث نوازع الرضا عن العمل وخلق الرغبة في التغيير والثقة بسياسات العمل والإجراءات المتعلقة بالعاملين.
- خلق مناخ ملائم من الثقة المتبادلة بين العاملين والإدارات عن طريق تطبيق إجراءات عمل تحقق العدالة في منح الحوافز وتحقق فرص متكافئة لتسلم المسؤوليات الأعلى.

# أساليب تطوير اجراءات العمل

- دراسة الهيكل التنظيمي والعمل على تطويره بما يتناسب مع المستجدات لتحقيق الاستقرار التنظيمي ووضع هدف ومهام كل إدارة للقضاء على الازدواجية في الاختصاصات.
- دراسة الإجراءات وتبسيطها بما يكفل تحقيق أعلى مقدار من الكفاءة والفعالية وتتم من خلال دراسة الإجراءات الإدارية والعمل على تبسيطها بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة.
- دراسة وتحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين في كافة المجالات وذلك بالتعاون والتنسيق مع الجهات ذات الاختصاص .
- متابعة المعدات والأجهزة والأدوات المكتبية المستخدمة في كافة الوحدات وإعداد الدراسات لترشيد استخدامها واقتراح ما يناسب هذه الوحدات.
- متابعة تقييم أداء العاملين في كافة الأجهزة المكونة للمنظمة أو المؤسسة وذلك عن طريق إعداد التقارير الدورية عن أداءهم ورفعها إلى الجهات المعنية (الإدارة العليا).

- اقتراح البرامج والخطط اللازمة لإتاحة فرص التدريب في الداخل والخارج في المجالات المختلفة في ضوء الأنظمة واللوائح المتعلقة بهذا الشأن وفي ضوء الاحتياجات الفعلية وبالتعاون والتنسيق مع الجهات ذات الاختصاص والعمل على متابعة تنفيذ هذه الخطط والبرامج بعد إقرارها.
- إنشاء نظام معلومات يتم من خلاله تجميع وتبويب وحفظ كافة المعلومات التي تساعد الإدارة على أداءها لمهامها.
- متابعة اللوائح المتبعة وتقديم المقترحات لتطويرها.
- القيام بالدراسات والبحوث الهادفة إلى زيادة معدلات الإنتاجية والفعالية في كافة تشكيلات الهيكل التنظيمي للمنظمة.
- دراسة تنظيم وترتيب وتصميم المكاتب لتحقيق الاستفادة القصوى من ألاماكن المتاحة وتهيئة البيئة المناسبة للعمل من إنارة وتهوية وغير ذلك.
- إعداد وإصدار دليل تنظيمي ودليل إجراءات العمل بالتعاون مع رؤساء الوحدات الإدارية والعمل على تعديله وتطويره بصورة مستمرة.

- دراسة الاحتياجات من القوى العاملة بالتعاون مع الإدارات ذات العلاقة وتقديم الاقتراحات اللازمة لتأمينها.
- العمل على نشر الوعي الإداري من خلال تزويد المكتبة المركزية بأسماء الكتب والمراجع الحديثة والدوريات المختصة في شؤون التنظيم والإدارة.
- التعاون مع إدارة الشؤون المالية في إعداد مشروع الموازنة وبشكل خاص المتعلق بالوحدات الإدارية.
- إعداد مشروع موازنة التطوير الإداري ورفعها إلى الإدارة العليا وحسب ارتباطها الوظيفي.
- إعداد تقارير دورية عن نشاطات إدارة التطوير الإداري وإنجازاتها لخططه الموضوعة واقتراحات تطوير العمل بها ورفعها إلى الإدارة العليا التي ترتبط بها.
- عقد حلقات تطبيقية وورش عمل تتناول المشكلات الإدارية التي تواجه الإدارة وتقديم الحلول المناسبة لها.

# مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تبسيط الإجراءات

- طبيعي إن تتأثر المنظمات الإدارية وإداراتها بالتطورات التكنولوجية التي تتم والتي أخذت تتزايد يوم بعد يوم، كما أن تلك المنظمات ملزمة بان تحاول أن تتطور تلقائيا إلى الأفضل وبالتالي تسهم على رفع مستوى الأداء فيها.
- **الإدارة الالكترونية:** يقترن ظهور مفهوم الإدارة الالكترونية بالانتشار الواسع والإستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإداري، فقد إكتسحت هذه التكنولوجيا كافة الأعمال الإدارية من التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة كما شملت مختلف المستويات الإدارية العليا والوسطى والدنيا، فما من عمل إداري إلا ويعتمد على أحد التقنيات الالكترونية العالية كالحاسب الآلي ووسائل الاتصال الالكترونية.

- **حيث تطبق تلك التقنيات في المجالات التالية:**
  - الاتصال الإداري.
  - اتخاذ القرارات الإدارية.
  - انجاز وظائف الإدارة الأربعة.
  - نظم المعلومات الإدارية.
  - التنمية الإدارية وتنمية الموارد البشرية.
  - التصميم والهندسة.

- فاستخدام التقنيات الالكترونية في العمل الإداري واسع جدا إلى درجة انه يكاد يشمل كل الأعمال والمهام الإدارية. ولازال تقدم وانتشار هذه التقنيات في العمل الإداري يرتفع بتقدم وتطور تلك التقنيات.

# المحاضرة السابعة

# مفاهيم أساسية للجودة

# ما هي الجودة ؟

- ملائمة المنتج للغرض.
- القيمة مقابل الثمن.
- درجة التميز.
- الخلو من العيوب.
- انتاج منتج صحيح من اول مرة وفي كل مرة.
- الوفاء بمتطلبات العملاء.
- التوافق مع الخصائص الفنية.
- استهداف احتياجات العملاء الحالية والمستقبلية.

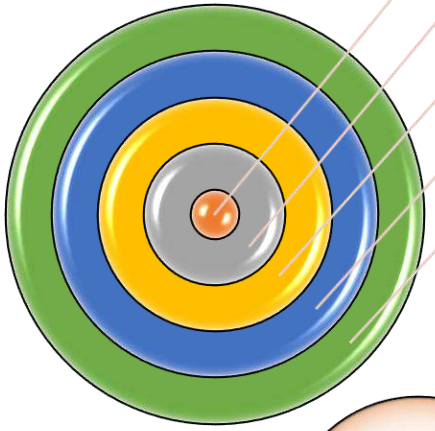
# ابعاد الجودة

- المنتج.
- عمليات المنظمة.
- المجتمع.

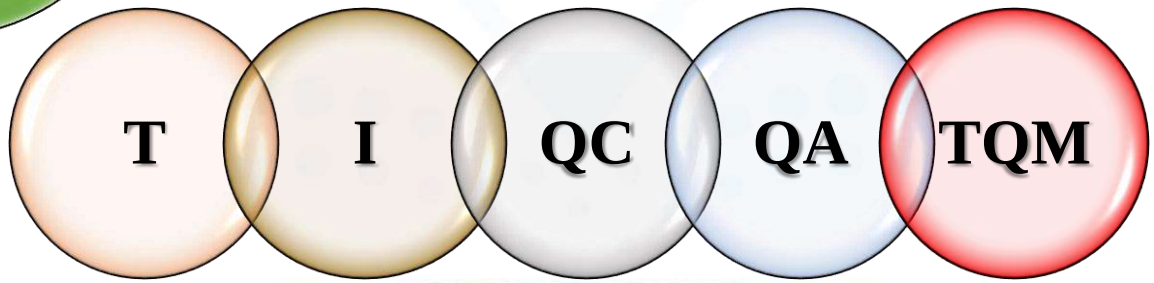
# خصائص الجودة

- خصائص الجودة للمنتج.
- خصائص الجودة للخدمات.

# تطورمنظومة ادارة الجودة



الاختبار
الفحص
ضبط الجودة
ضمان الجودة
ادارة الجودة الشاملة



# الإختبار

هو إجراء يتم فيه فحص المنتج أو الخدمة ومدى مطابقتها لمتطلبات العميل.

# التفتيش

هو إجراء يهدف إلى فصل المنتجات المعيبة عن المنتجات المقبولة.

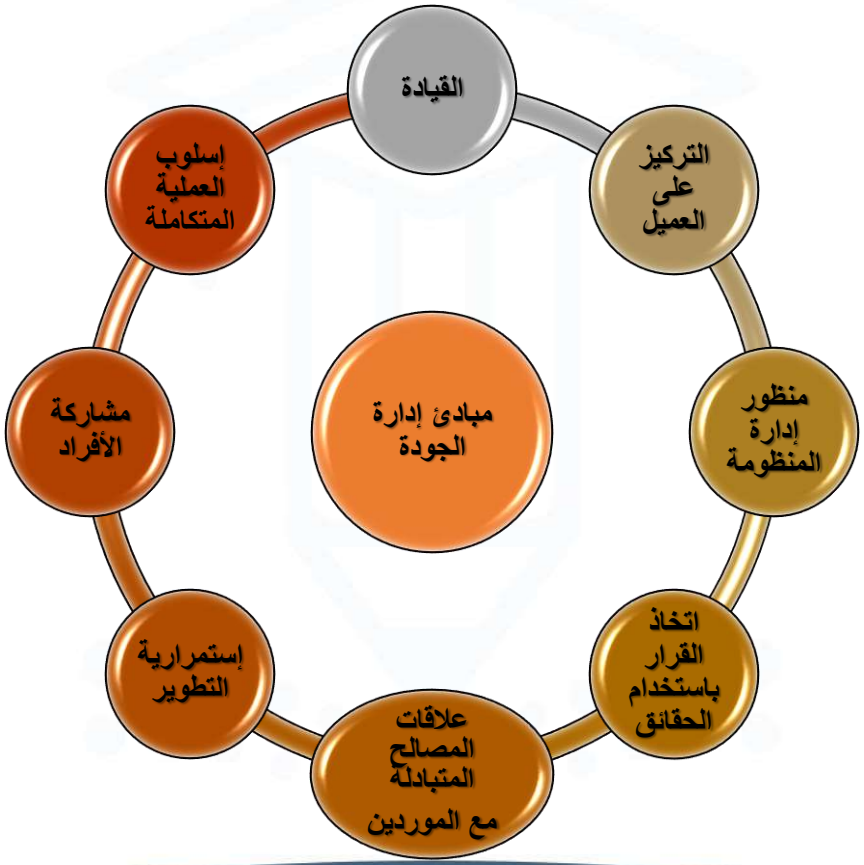
# مراقبة الجودة

مجموعة من الأنشطة والأساليب والموارد الموضوعة للتحقق من أن المتطلبات أو المعايير المحددة لتحقيق جودة منتج أو خدمة قد تم إستيفاءها.

# توكيد الجودة

هو المدخل النمطي التنظيمي لتجنب مسببات الخطأ في المنتج أو الخدمة, والتي قد تؤدي إلى عدم إرضاء العميل.

# مبادئ نظام ادارة الجـــودة



# المبدأ الاول: التركيز على العميل

- فهم وتحديد متطلبات واحتياجات العملاء.
- اعلام جميع افراد المنشأة بهذه المتطلبات والاحتياجات.
- قياس مدى رضاء العملاء.
- ادارة العلاقات مع العملاء بما يكفل الاتصالات المستمرة بينهم وبين المنشأة.

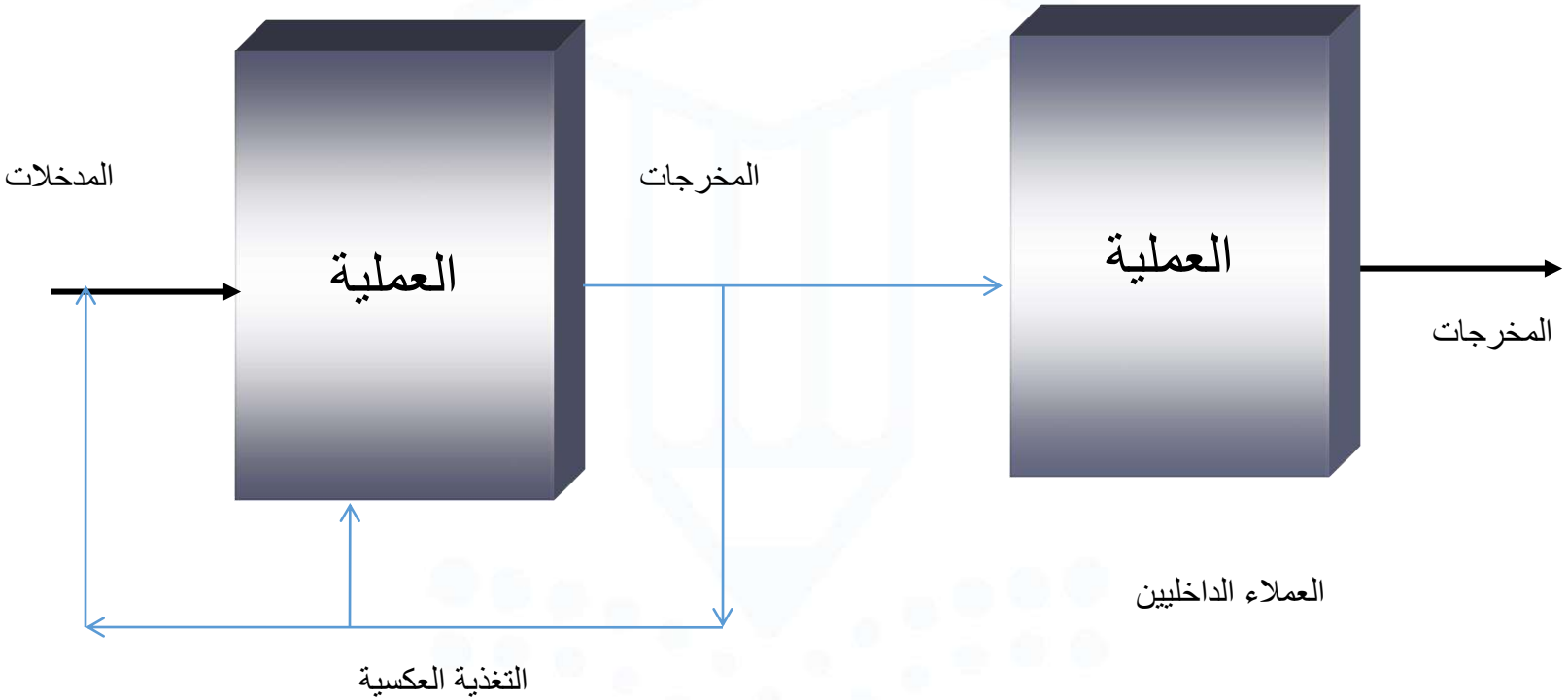
# المبدأ الثاني: القيادة

- رؤيه مستقبليه مبنيه على حقائق.
- فهم المناخ الخارجي والداخلي والمتغيرات.
- تحديد اهداف طويلة المدي.
- تحديد السياسات والإستراتيجيات.

# المبدأ الثالث: مشاركة العاملين

- فهم المناخ الداخلي والثقافة.
- فهم واستيعاب احتياجات العاملين.
- تطوير اساليب التدريب واكساب المهارات.
- تشجيع وتحفيز العاملين للمشاركة بإيجابيه.

# المبدأ الرابع: اسلوب الادارة بالعمليات



- تحديد العمليات التي تحقق المنتج / الخدمة.
- تحديد مدخلات ومخرجات العمليات وقياسها.
- تحديد العملاء الخارجيين والداخليين للعمليات.
- تحديد مسئوليات وسلطه ادارة العمليات وتطويرها.
- تقييم نتائج العمليات.

# المبدأ الخامس: استخدام اسلوب المنظومه المتكامله

- تحديد المنظومة المتكاملة.
- بناء وتكوين المنظومة هيكليا.
- تفهم العلاقة بين العمليات المختلفة بالمنظومة.
- تطوير المنظومة من خلال القياس والتقييم المستمر.

# المبدأ السادس: التحسين المستمر

- جعل اسلوب التحسين المستمر للمنتجات والعمليات هدف كل عامل بالمنشأة.
- التحسين المستمر لفاعليه وكفاءة جميع العمليات.
- تدريب العاملين على طرق وادوات واساليب التحسين.
- الاهتمام بالمنع الوقائي Prevention وليس علاج الاخطاء بعد وقوعها.

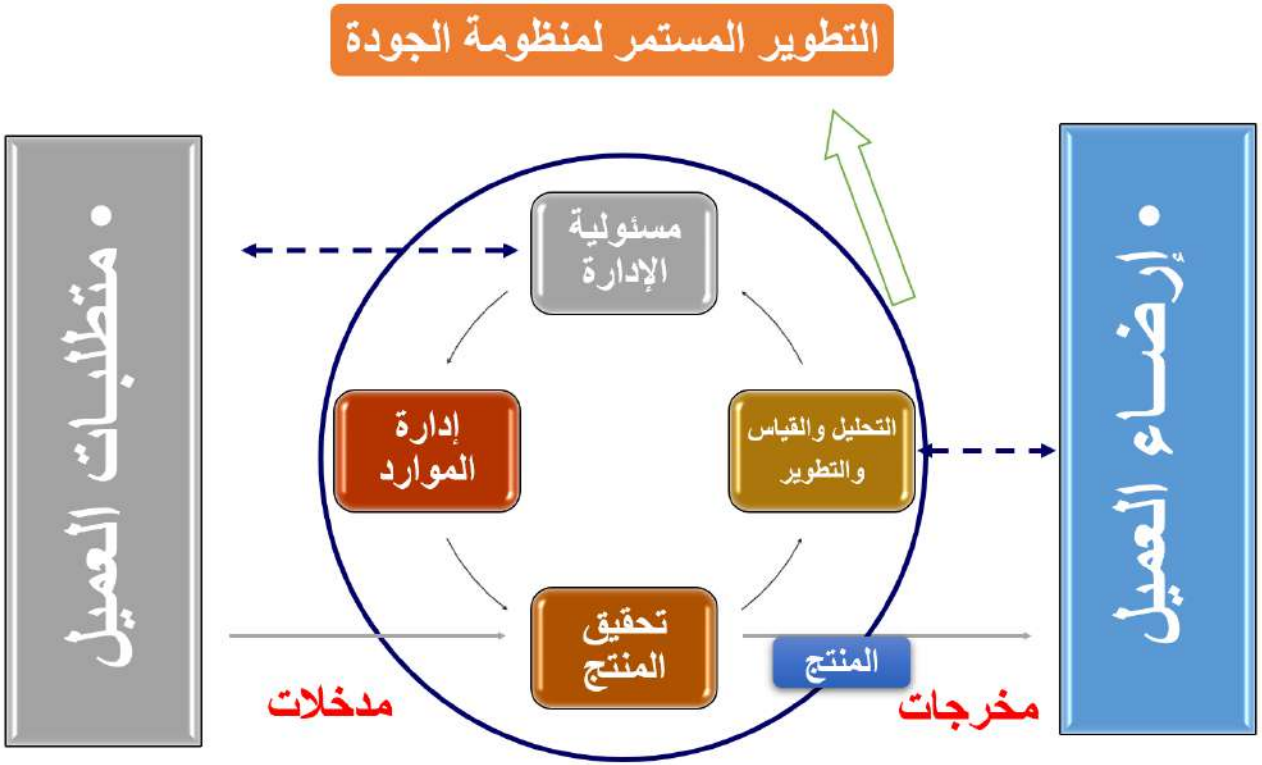
# المبدأ السابع: اتخاذ القرارات بناء على الحقائق

- جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بنشاط المنشأة وأهدافها.
- التأكد من دقه البيانات والمعلومات.
- تحليل البيانات والمعلومات باستخدام الاساليب العلمية.
- اتخاذ القرارات بناءأ على نتائج التحليل.

# المبدأ الثامن: علاقات الكسب المتبادل مع الموردين

- تحديد الموردين الاساسيين للمنشأة Key suppliers.
- وضع اسس العلاقة مع الموردين بشكل متوازن.
- وجود علاقات واتصالات واضحة مع الموردين.
- اشتراك الموردين فى تطوير المنتجات والخدمات والعمليات.
- مساعدة المورد على فهم متطلبات عملاء المنشأة.
- مشاركه الموردين في وضع خطط المستقبل.

# منظور العملية



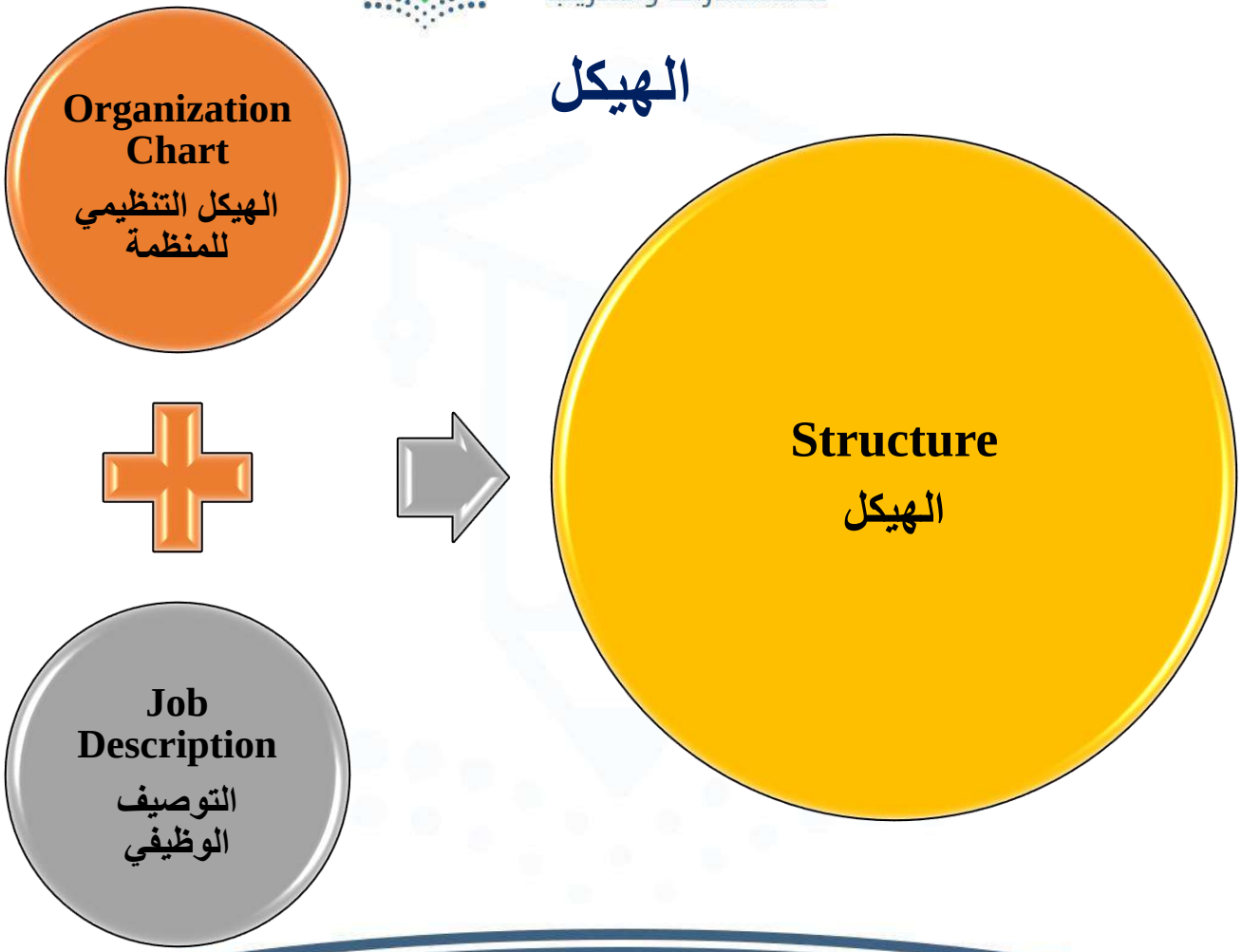
# ما هو

# نظام ادارة الجودة

# النظام

مجموعة من الضوابط والقواعد والطرق التي تسعي لتحقيق هدف معين

# الهيكل


Organization Chart
الهيكل التنظيمي للمنظمة
Job Description
التوصيف الوظيفي
Structure
الهيكل

Chairman
رئيس مجلس الادارة
Assistant
المساعد
Sector Head
مدير قطاع
Sector Head
مدير قطاع
Sector Head
مدير قطاع

# التوصيف الوظيفي

- **الاجراءات Procedures:**

هي مجموعة من النشاطات المتصلة او المتفاعلة مع بعضها البعض.

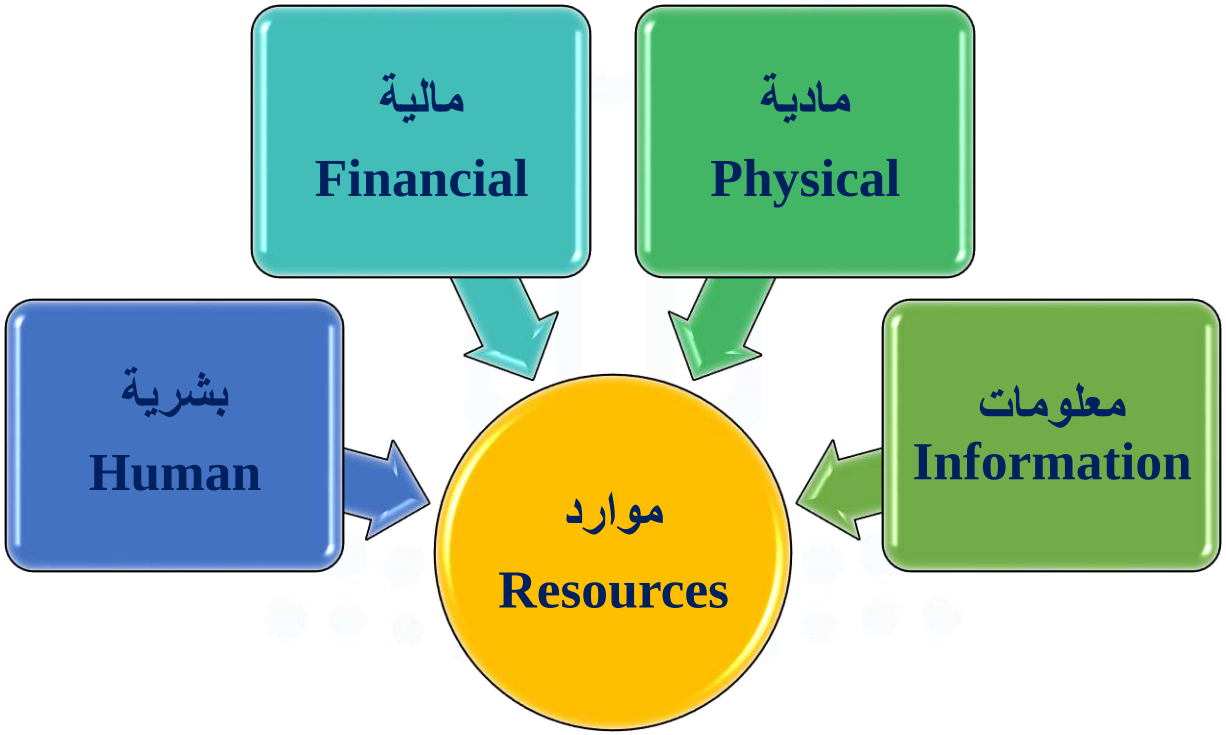
- **العملية Process:**

هي مجموعه من الخطوات التفصيلية تحدد طريقة القيام بنشاط معين لتحويل المدخلات الى مخرجات.

# الإجراءات

| | |
|---|---|
| Who | • من |
| Do | • سيقوم |
| What | • بالعمل |
| How | • كيف |
| When | • متى |
| Evidence | • ما هو الدليل علي التنفيذ |

# الموارد


مالية
Financial
مادية
Physical
بشرية
Human
معلومات
Information
موارد
Resources

# الادارة

هي القيام **بتخطيط وتنظيم وتوجية ورقابة** موارد المنشأة المختلفة بغرض الوصول الي الاهداف المرجوة بكفاءة وفاعلية

# نظام إدارة الجودة

تنفيذ جميع الوظائف الادارية الاربعة (تخطيط، تنظيم، توجيه، رقابة) في اتجاه تحسين جودة المنتج والعمليات داخل المنظمة.

# منظمة الايزو

هي منظمة غير هادفة للربح، غير حكومية تتكون من ممثلين من دول العالم (هيئات المواصفات الوطنية/...) لـ 167 دولة علي مستوي العالم وتمثل كل دولة بعضو واحد فقط، ومقرها جنيف بسويسرا.

# فوائد تطبيق نظام ادارة الجودة

- زيادة قدرة المنشاة علي توفير منتج يتوافق مع الخصائص المطلوبة.
- تقليل تكلفة الادارة والعمليات الإنتاجية.
- زيادة المشاركة للعاملين وتحفيزهم.
- زيادة رضاء العملاء ومن ثم زيادة حجم المبيعات.
- توفير في التكاليف.
- تحديد المسؤوليات.
- المساعدة في التدريب.
- ضمان الوقاية وليس العلاج.
- يحسن من صورة الشركة في الأسواق.
- التوافق مع طلب العميل.

# من المستفيد من نظام ادارة الجودة

- العملاء.
- المجتمع.
- الإدارة.
- العاملين.
- المساهمين.
- الجميع ؟

# من الذي لايستفيد من نظام ادارة الجودة

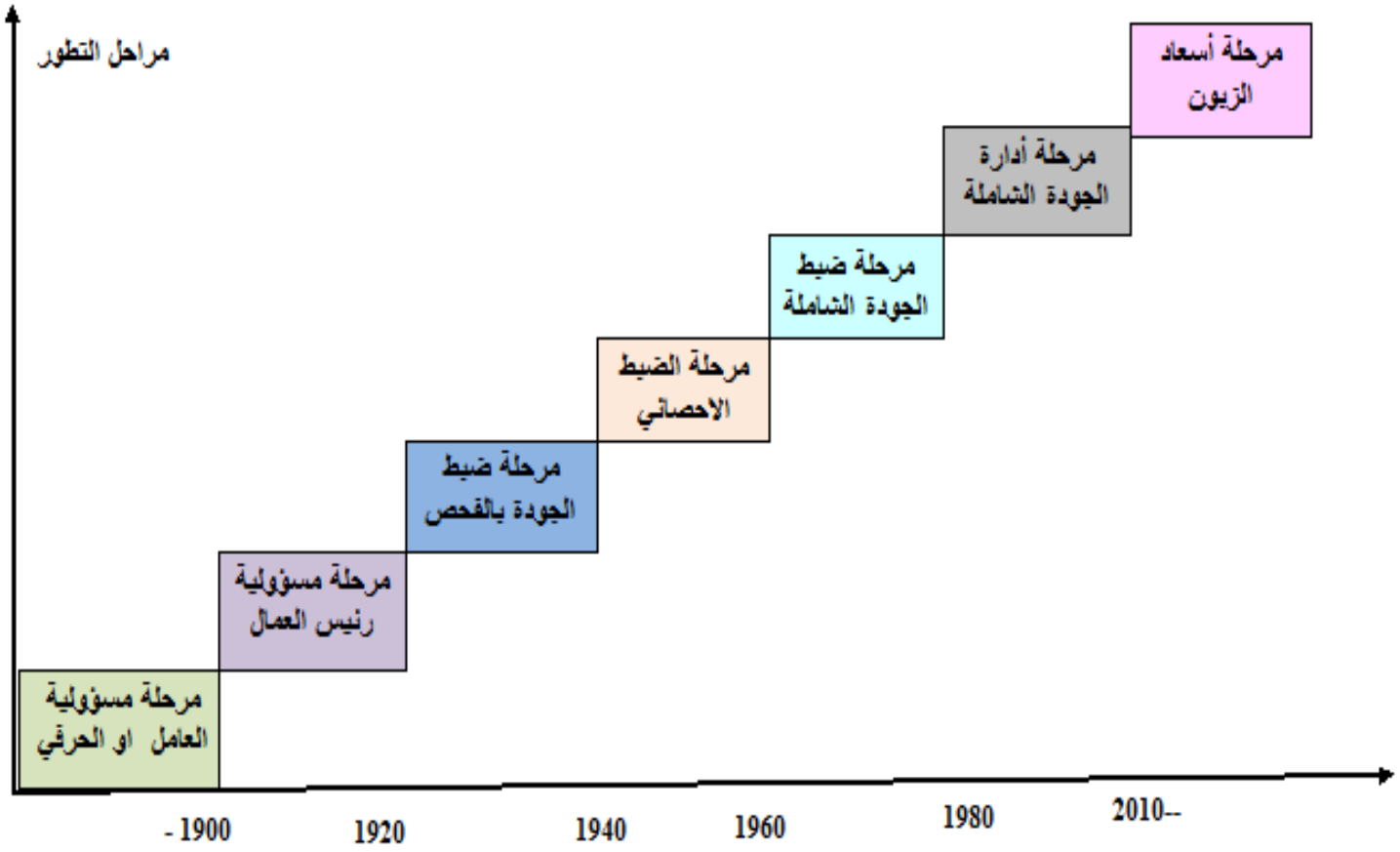
- **هؤلاء الذين:**
  - لا يودون المشاركة في العمل كفريق.
  - الذين يودون الاحتفاظ بمعلوماتهم.
  - يتصرفون كأنهم يودون بناء مملكات لهم داخل الشركة.
  - يعرفون بأنهم لا يؤدون أفضل ما عندهم.

# الجـودة إسـتراتيجية تنافسـية مسـتمرة

- في ظل حدة التنافس بين الشركات العالمية للاستحواذ على حصصهم من الاسواق, تواجه الشركات الصناعية تحديات كبيرة هي كيف تصل الشركة الى بناء وتعزيز هذه الميزة التنافسية التي تسمح لها باحتلال مركز تنافسي ممتاز وقوي وتحافظ عليه وتنميه وتضمن المحافظة على زبائنها و وفائهم ان لم يزدادو.
- وتعد الجودة هي الوسيلة والمعيار الاهم الذي يضمن حصة الشركات من الاسواق والفوز بالمنافسة كما يضمن تحقيق ولاء الزبائن لها.

# الجودة

- "مجموعة الخصائص المتعلقة بالمنتوج او النظام او بالعملية الانتاجية والتي تلبي رغبات الزبائن والاطراف الخاصة الاخرى" ..... المنظمة العالمية للمعايرة ISO
- "الرضا التام للعميل" ..... فاكنباوم.
- "المطابقة مع المتطلبات" ..... كروسبي.
- "دقة ألاستخدام حسب ما يراه المستفيد" ..... جوران.
- "دقة متوقعة تناسب السوق بتكلفة منخفضة" ..... دمينج.


مراحل التطور
مرحلة مسؤولية العامل او الحرفي
مرحلة مسؤولية رئيس العمال
مرحلة ضبط الجودة بالفحص
مرحلة الضبط الاحصائي
مرحلة ضبط الجودة الشاملة
مرحلة أدارة الجودة الشاملة
مرحلة أسعاد الزبون
- 1900
1920
1940
1960
1980
2010--

# اهمـــية الجـــودة

تظهر اهمية الجودة بالنسبة للاطراف التالية:

- **أولا: المنظمـــة / المؤسســـة:**
  - الصورة العامة للمؤسسة وسمعتها في الأسواق.
  - **درجة الـثقة في منتوجـاتها:** نقص في جودة التصميم / المطابقة / الاداء يؤثر سلبا على المنتوج.
  - **مسـتوى الانتـاجية:** المنتوجات المعابة تؤثرسلبا على الانتاجية مما يؤثرعلى تسويق المنتوج.
  - **التكلفـــة:** مستوى الجودة الضعيف يؤدي الى زيادة المرفوضات وزيادة تكاليف الاصلاح وانخفاض الانتاجية كما سبق ذكره.
  - **الأنظمة والتشريعات الدولية:** بديهيا, عدم الالتزام بمعايير جودة المنتوجات يحول دون دخول المؤسسة الى الاسواق العالمية.
  - **جـودة البيئة من حولنا:** فعند عدم الالتزام بجودة البيئة تفرض عقوبات جزاء على الدول التي لا تلتزم بذلك.
  - زيادة الاربـــاح وحصة الســوق.

## ثانيا: العمــلاء:

- **رضا الزبون:** عند تحقيق ما يصبو اليه الزبون تضمن الشركة تسويق المنتوج.
- **الوفاء:** ان ضمان الاحتفاظ بزبون موجود مسبقا يكلف خمس مرات اقل من اكتساب زبون جديد, وهذا لا يتحقق الا من خلال تقديم السلع والخدمات التي تلبي رغباتهم واحتياجاتهم.

## ثالثا: الافــراد العامليــن في الشــركة:

- ان تطبيــق منظور الجودة داخل الشركة ينمي روح المسؤولية لديهم ويعمل على زيادة الترابط فيما بينهم وبالتالي يعمل على تطوير كفاءتهم الجماعية ويشجعهم على اتخــاذ القرارات المتعلقة بالجودة ويسهم بشكل كبير في ايجاد الحلول لجذور المشاكل والمعوقات وتحسين جودة المنتوجات والاعمال المرتبطة بأداء عمل الشركة. ويتم هذا من خلال:
  - دعم نشاط الافراد.
  - المساهمة في تنسيق عملية الاستمرار في تحقيق رضى الزبون بشكل دائم ويتحقق هذا بتطبيق مفهوم ادارة الجودة الشاملة.
  - التناسق والترابط ... تطوير شبكات الاتصال الافقي بين مختلف الاقسام والعملاء.

# الادوات السبعة الاساسية للسيطرة على الجودة

تستخدم المنظمات الصناعية المتطورة ادوات وتقنيات لتشخيص مسببات الانحراف في جودة الانتاج واكتشاف وازالة العيوب من جذورها. والعمل على اعادة عملية الانتاج الى وضعها الطبيعي بالسرعة المطلوبة من خلال اتخاذ الاجراءات التصحيحية اللازمة لإزالة مسببات الانحراف عن المواصفات المطلوبة بالوقت المناسب. حيث تهدف تطبيق الادوات السبعة الاساسية للجودة الى منع خروج اي منتج نهائي معاب وتقليل العيوب الى أحد ما يمكن وصولا الى العيب الصفري (Zero Defect) والذي يعتبر هدف مثالي يصعب الوصول اليه في واقع الحال على الانتاج خصوصا عند تطبيق نظم الانتاج التقليدية من جهة ولكنه يمثل أحد العناصر الرئيسية في تطبيق نظم الانتاج الحديثة مثل نظام الانتاج الأني من جهة اخرى.

- وتؤكد الخبرة المتراكمة في المنظمات الصناعية اليابانية ان 90% من مشاكل الجودة يمكن التغلب عليها بتطبيق الادوات السبعة في تحليل بيانات الجودة واكتشاف اسباب الانحرافات عن المواصفات المطلوبة في المنتوج ومدى علاقتها بالإجراءات التصحيحية, حيث يوفر تطبيق الادوات السبعة الميزات التالية:
  - الحصول على استنتاجات علمية تهدف الى تصحيح مسار العملية الانتاجية.
  - التنبؤ بالانحرافات المتوقعة في مسار العملية الانتاجية قبل حدوثها.
  - تقليص عدد العاملين في عملية الفحص والتفتيش وذلك بالاعتماد على اسلوب الفحص بالعينات بدلا من الفحص الشامل.
  - تحديد مسببات الانحراف في خواص الجودة ودراسة العوامل المؤثرة واتخاذ الاجراءات العلاجية. والادوات السبعة للجودة هي:

# الادوات السبعة الرئيسية للجودة

- لوحات الضبط Control Chart.
- جمع البيانات وتحليلها Data Collection and Analyzing.
- المدرجات التكرارية Histograms.
- قوائم المراجعة Check Lists .
- مخطط باريتو Pareto’s Diagram.
- مخطط السبب والاثر Cause and Effect Diagram.
- مخطط التبعثر Scatter Diagram.

# اهم الادوات الفعالة في تحقيق متطلبات المستهلك

- **Quality Function Deployment / نشر فعالية الجودة وهي تقنية فعالة:**
  - في تحسين جودة خلال عملية تطوير المنتوج .
  - تحسين قنوات الاتصال بين المستهلك, السوق, البحث والتطوير, قسمي الانتاج والجودة وتدعم عملية اتخاذ القرار الافضل في كل فعالية / وظيفة.
  - تقليل من الوقت والكلفة لمشروع تطوير المنتوجات الجديدة.
  - القابلية على التنبؤ والاستجابة السريعة لتغييرات السوق وتطورها.
  - **لكن مع ذلك لها عيوبها:**
    - مصفوفة العلاقات (بشكل رئيسي بيت الجودة) معقدة جدا بسبب كثرة عمليات الادخال والاخراج / او بسبب المتطلبات الكثيرة للمستهلك.
    - عملية الاحتساب لتقدير العلاقات غير واضحة وليست بطريقة تنظيمية وهذا يعتمد اساسا على التقدير الكمي الموضوعي لفريق عمل QFD.

# المحاضرة الثامنة

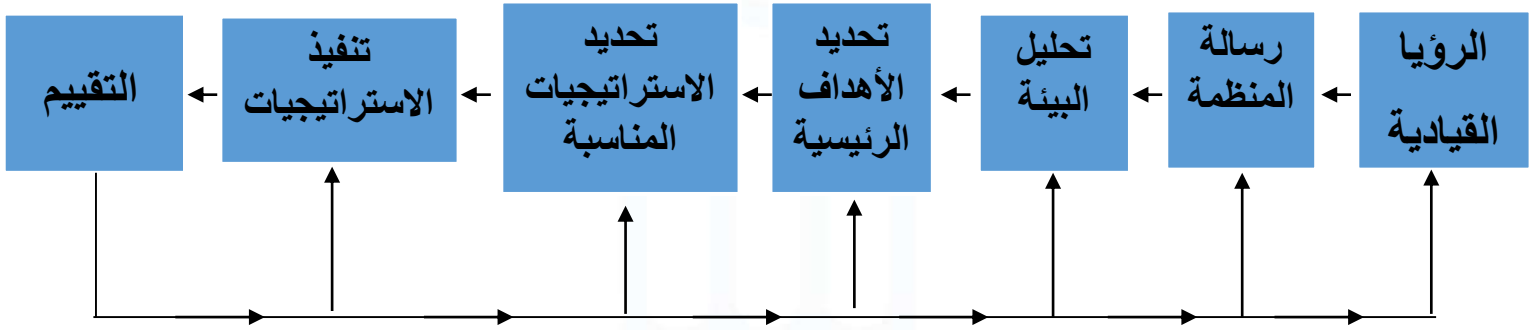
# الإدارة الاستراتيجية Strategic Management

## مفهوم الإدارة الاستراتيجية:

- الإدارة الاستراتيجية هي فن وعلم صياغة، تطبيق، وتقييم الإستراتيجيات التي تسمح للمنظمة من تحقيق أهدافها.
- الإدارة الإستراتيجية تركز علي دمج كل الأنشطة داخل المنظمة مثل أنشطة التسويق، العمليات، الإنتاج، التصميم، الماليات لتحقيق النجاح.
- وتتكون عملية الإدارة الاستراتيجية للمنظمة القيام من ثلاثة مراحل كالتالي:
  - مرحلة صياغة الإستراتيجية.
  - مرحلة تنفيذ الإستراتيجية.
  - مرحلة تقييم الإستراتيجية.

ويمكن توضيح عمليات الإدارة الاستراتيجية بالشكل التالي:

## نموذج عملية الإدارة الاستراتيجية




### التغذية العكسية

يعتقد بعض الخبراء في عدم وجود اختلاف بين الإدارة الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي، بينما يعتقد البعض الآخر في أن التخطيط الاستراتيجي يمثل فقط جزءا أساسيا من مكونات الإدارة الاستراتيجية ويطلق على مرحلة صياغة الإستراتيجية.

# عملية الإدارة الاستراتيجية

➢ **تتكون عملية الإدارة الاستراتيجية من:**

❖ **مرحلة صياغة الإستراتيجية وتتضمن الأنشطة التالية:**

- صياغة رؤية المنظمة وإيصال تلك الرؤية إلى الموظفين داخل المنظمة، وكذلك استخدامها كمرشد لصياغة إستراتيجيات العمل.
- تحديد، ونشر رسالة المنظمة.
- جمع وتحليل المعلومات الخاصة بالعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على عملية التخطيط الإستراتيجي.
- تحديد الأهداف الرئيسية التي تسعي المنظمة لتحقيقها.
- تحديد البدائل الإستراتيجية المناسبة.
- اختيار الإستراتيجية الأفضل لتحقيق الأهداف.

## ➢ الرؤيا القيادية Vision:

- ❖ تعكس الرؤيا القيادية تصور الإدارة العليا لما ستكون عليه المنظمة في المدى الطويل.
- ❖ **ومن أهم الخصائص التي تجعل الرؤيا معبرة وفعالة:**
  - أن تكون قصيرة (يفضل من جملة واحدة).
  - أن تكون واضحة.
  - أن تكون مباشرة.
  - ملهمة.
  - محفزة.
- على الرغم من أن الرؤيا القيادية يمكن أن تنبعث من ذهن قائد واحد، إلا أن منهجية إدارة الجودة الشاملة تؤكد على ضرورة مشاركة الأطراف المعنية أو أصحاب المصالح من موظفين وعلماء وموردين وغيرهم في وضع بيان الرؤيا القيادية.

❖ **من أهم الأمثلة في صياغة الرؤيا القيادية:**

- "الخدمة الممتازة هي شعارنا في تقديم منتجات ذات كفاءة عالية".
- "نحن شركة نخدم عملائنا ونعامل موظفينا بعدالة ونضمن ربحا عادلا لمساهمينا".

➢ **رسالة المنظمة Mission:**

❖ يتم تحديد رسالة المنظمة لتوضيح الغرض الأساسي الذي وجدت المنظمة من أجله، أي مبرر وجود المنظمة واستمرارها في تقديم منتجاتها. وبالتالي فهي تجيب على تساؤلين هامين: من نحن؟ ولماذا نحن موجودون؟ ويشارك في وضع رسالة المنظمة كافة الأطراف المعنية بالمنظمة كالإدارة والموظفين والعملاء والموردين وغيرهم. ولكي تكون صياغة رسالة المنظمة قوية وفعالة فلابد من أن تتميز بالخصائص التالية:

- أن تكون أقل من 250 كلمة.
- أن تكون ملهمة.
- تظهر وبشكل قاطع اهتمام المنظمة بالبيئة.
- تظهر وبشكل قاطع تحمل المنظمة لمسئولياتها الاجتماعية.

- **أن تشتمل على تسعة مكونات أساسية ومن أهمها:**
  - المهمة الأساسية التي تؤديها المنظمة من خلال ذكر المنتجات التي تقوم بإنتاجها.
  - العملاء والأسواق التي تخدمها المنظمة.
  - القيم التي تؤمن بها المنظمة و إهتمامها بالعاملين بها.
  - سبب وجود المنظمة وماهية حاجات المجتمع التي تقوم المنظمة بإشباعها.
  - ماهية القوى الدافعة التكنولوجيا المستخدمة وطريقة التوزيع وطريقة الترويج.
  - تحديد الصفات التي تسبب تفوق المنظمة على المنافسين كالمزايا التنافسية التي تتمتع بها المنظمة.
  - سعي المنظمة للنمو والنجاح وتحقيق الربح.

- **لا ينبغي أن تكون الرسالة ضيقة ومحدودة للغاية، ولا متسعة للغاية.**

❖ **ومن أهم الأمثلة على صياغة رسالة المنظمة:**

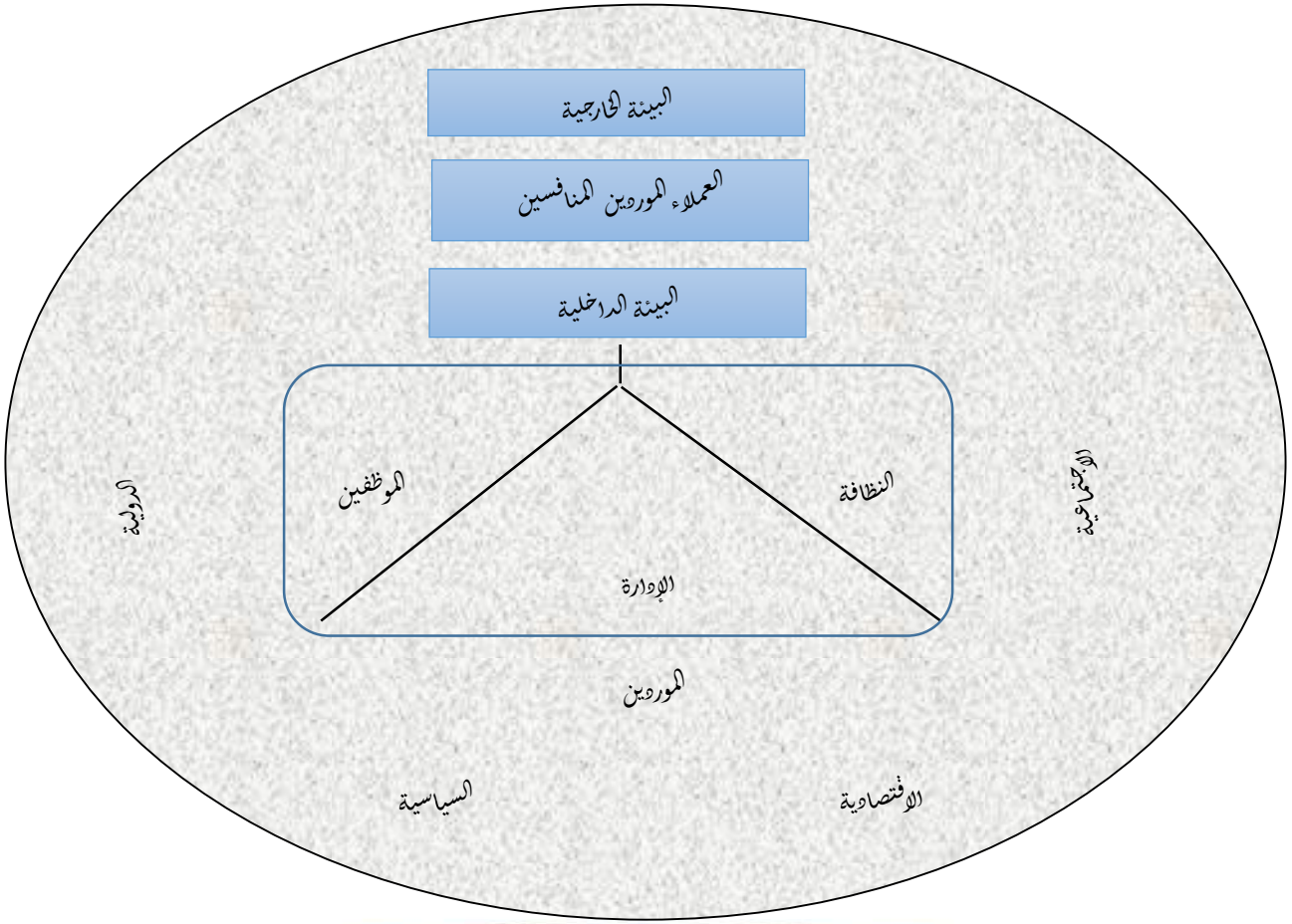
- أن مهمة شركة دل أن نكون أنجح شركة **برمجيات** علي مستوي **العالم**، أن نقدم تجربة فريدة من نوعها **لعملاؤنا** في الاسواق التي نعمل بها، وسنعمل جاهدين علي تلبية توقعات عملاؤنا من خلال منتجات تتميز باعلي مستوي من **الجودة والتكنولوجيا** المتوافرة، وبأسعار مناسبة، بواسطة **أفراد مؤمنين** بأهمية تقديم **خدمة متميزة** لعملاؤنا الذين هم **شركاء في النجاح** من أجل تحقيق أهدافنا **المالية والسوقية.**

## تحليل البيئة Environment Analysis:

- بعد وضع المنظمة للرؤيا القيادية وصياغتها للرسالة الخاصة بها، تأتي مرحلة تحليل البيئة الداخلية والخارجية بما تتضمنه من تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، حيث لابد للمنظمة من أن تستكشف أمورها الخارجية وتتفحص مشاكلها الداخلية ومواطن القوة فيها.
- وتجري المنظمة إجمالا نوعان من التحليل للبيئة كما ذكرنا.

## تحليل البيئة الخارجية External Environment Analysis:

- كانت النظريات التقليدية في الإدارة ترى أن المنظمة تعيش في ظل نظام مغلق وبالتالي فإن المنظمة لا تؤثر في المجتمع الخارجي ولا تتأثر به. ولكن النظريات الإدارية الحديثة بمجملها ترى عكس ذلك، فهي تعتقد أن المنظمة تعيش في ظل نظام مفتوح وبالتالي فهي تؤثر في المجتمع الخارجي وتتأثر به وتتفاعل معه.


البيئة الخارجية
العملاء الموردين المنافسين
البيئة الداخلية
الموظفين
النظافة
الإدارة
الموردين
الدولية
الاجتماعية
السياسية
الاقتصادية

- تقوم المنظمة بتحليل البيئة الخارجية من حيث الفرص المتاحة والتهديدات المتوقعة في الحالات التالية:
  - المتغيرات السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية، التكنولوجية، والتنافسية المحيطة.
  - تحديد الأسواق والعملاء الحاليين والمتوقعين بالإضافة إلى تحليل سلوك المستهلك.
  - تقييم الموردين الحاليين والمتوقعين.
  - ومن أهم الأمثلة على الفرص والتهديدات التي يمكن أن تواجه المنظمة:

| الفرص | التهديدات |
|---|---|
| – زيادة الطلب على منتج معين.<br>– تنوع منتجات المنظمة. | – دخول منافس قوى إلى السوق.<br>– تغير متطلبات العملاء. |

أن تحليل البيئة الخارجية للمنظمة يمكن الإدارة من توقع الفرص واحتمالات حدوثها تمهيدا لوضع الخطط الكفيلة باستغلالها، وكذلك يمكن الإدارة من توقع التهديدات الكامنة من اجل الاستعداد لها ومواجهتها.

## ➢ تحليل البيئة الداخلية Internal Environment Analysis:

❖ لابد من أن تقوم المنظمة بتشخيص الوضع الداخلي من حيث نقاط القوة ونقاط الضعف. ومما يجدر الإشارة إليه إلى أن مصطلح نقاط الضعف لم يعد يستخدم كثيراً ضمن مصطلحات إدارة الجودة الشاملة، حيث أنه تم الاستعاضة عنه بمصطلح فرص أو تحديات التحسين وذلك لتجنب المعنى المتعلق بالضعف والتراجع والفشل.

❖ **ومن أبرز الأمثلة على نقاط القوة وتحديات التحسين الموجودة في المنظمة.**

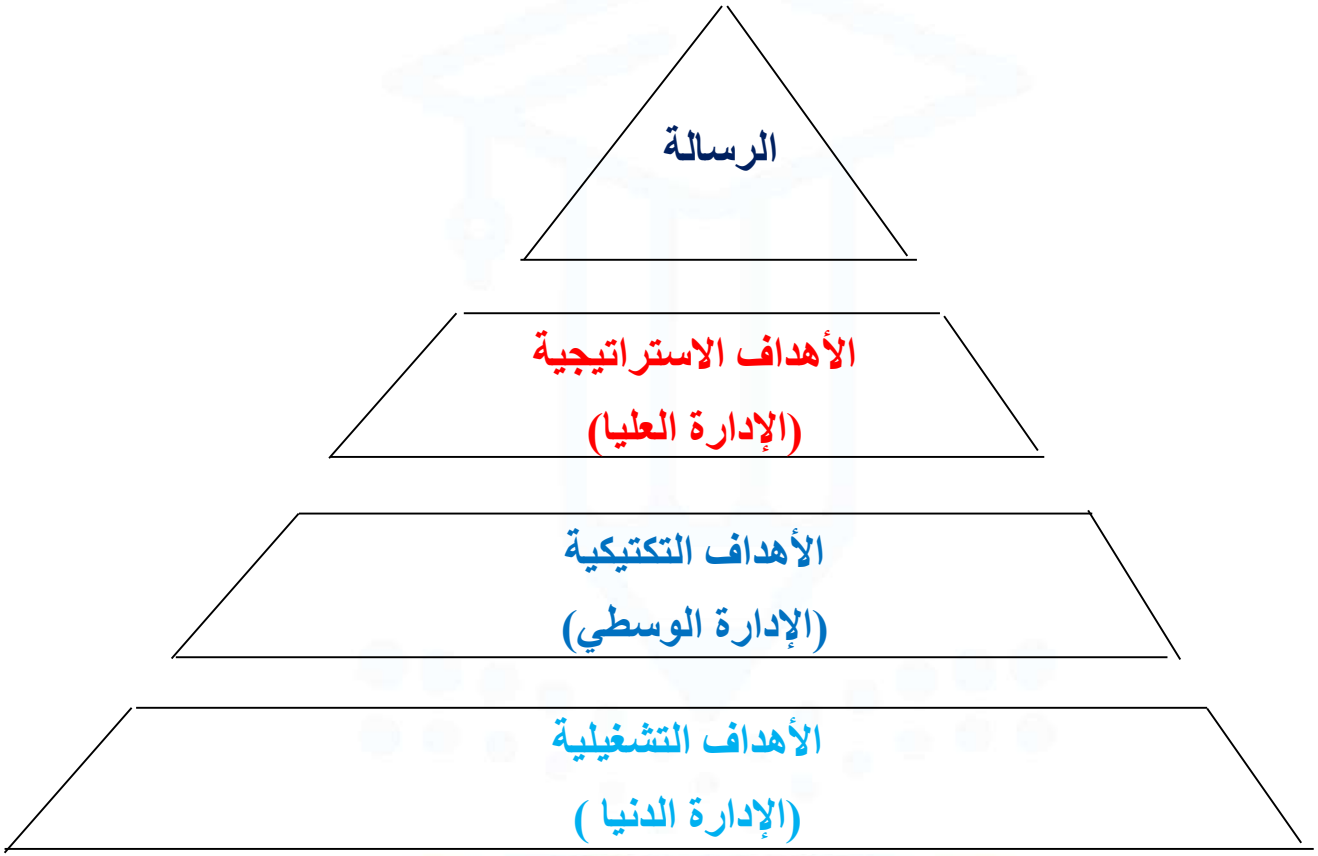
| نقاط القوة | تحديات التحسين |
|---|---|
| – جودة التصنيع<br>– توفر مصادر التمويل | – ضعف الوضع التنافسي.<br>– عدم كفاءة التدريب. |

ولكي تستطع المنظمة من أن تعمل بكفاءة عالية فإنه ينبغي على الإدارة تعزيز نقاط القوة لديها ومحاولة تحسين وتطوير المجالات الأخرى لكي تعمل بالكفاءة المطلوبة. أن مرحلة تحليل البيئة أساسية، وذلك لأنه بالاعتماد عليها تضع المنظمة أهدافها وتتبني الاستراتيجيات الكفيلة بتحقيق هذه الأهداف.

## ➢ تحديد الأهداف الرئيسية Main Objectives:

يتم تحديد الأهداف الرئيسية في ضوء رسالة المنظمة وتحليل البيئة الخارجية والداخلية ومن ثم يتم اشتقاق الأهداف الفرعية من الأهداف الرئيسية. الهدف هو ما تريد المنظمة تحقيقه خلال فترة زمنية محددة من خلال الاستخدام الأفضل للموارد المتاحة. وبصفة عامة يكون السعي لتحقيق الأهداف طويلة المدى من اختصاص الإدارة العليا داخل المنظمة، أما الأهداف متوسطة المدى فيقع تحقيقها على عاتق الإدارة الوسطي، أما الإدارة الدنيا فتسعي لتحقيق الأهداف قصيرة المدى.

# المستويات المختلفة للأهداف



- **وينبغي أن تتوافر في الهدف الشروط التالية حتى يصبح هدفا بالمعنى السليم:**
  - أن يكون الهدف محددا فالهدف يجب تحديده بدقة وينبغي أن يكتب بوضوح.
  - أن يكون الهدف رقمي قابل للقياس إما على أساس وحدات أو قيم أو غير ذلك من المقاييس، وحتى الأهداف غير الملموسة كالرضا الوظيفي والمعنوية يمكن الآن قياسها.
  - واقعي وقابل للتحقيق أن تحديد هدف بعيد المنال قد يؤدى إلى آثار عكسية على معنويات الأفراد وقد يثبط عزيمتهم، وبالتالي يجب ألا يكون الهدف صعب المنال.
  - ضمن إطار زمني Time frame ينبغي تحديد الهدف من الناحية الزمنية كأن يحدد إطار زمني لمدة شهر أو سنة أو سنتين لتحقيق الهدف. ومن ومن أهم الأمثلة على أهداف الجودة التي قد تسعي المنظمة إلى تحقيقها:
    - تخفيض عدد الوحدات المرفوضة إلى ثلاثة وحدات يومياً خلال عام 2004.
    - زيادة نسبة الأشغال في المستشفي إلى 80% خلال العام القادم.

## ➢ تحديد الاستراتيجيات المناسبة:

يوجد العديد من الاستراتيجيات التي يمكن أن تتبناها المنظمة في سبيل الوصول إلى أهدافها. ويمكن القول بأنه يوجد على مجموعات رئيسية في هذا المجال.

### ❖ استراتيجية المنظمة Corporate Strategy:

الاستراتيجية العامة للمنظمة والتي تقوم بوضعها الإدارة العليا ولفترات طويلة المدى. تتسم هذه الاستراتيجية بعمومية الصياغة وذلك لأنها تتعلق بأعمال المنظمة ككل. كما تتضمن استراتيجية المنظمة الاستراتيجيات المتعلقة بكافة الأنشطة التي تمارسها المنظمة. ومن أهم أنواع الإستراتيجيات على مستوي المنظمة ما يلي:

- **استراتيجيات النمو:** عندما تكون المنظمة في وضع يمكنها من تهيئة راس مال أو فوائض مالية توظفها في زيادة حجم المنظمة وزيادة حصتها السوقية ، فإنها تعتمد إحدى إستراتيجيات النمو لتختار الإدارة من بينها وتنتقل من واحد إلى أخرى وفق المتغيرات البيئية الخارجية التي تعمل فيها.

- **إستراتيجيات الاستقرار:** عندما لا تتمكن شركة من النمو بينما تستطيع الاستمرار في تقديم نفس المنتجات لنفس الأسواق فإنها تحتاج لإستراتيجية الاستقرار، في هذه الإستراتيجية تسعى الشركة للحفاظ على وضعها السوقي، وبرغم هذا يستطيع المديرون زيادة الأرباح من خلال زيادة الإنتاجية وتحقيق حجم أعمال أكبر من نفس العملاء.

- **إستراتيجيات الانكماش:** وتعرف أيضا بالإستراتيجيات الدفاعية، هنا تحتاج الإدارة إلى خفض العمليات وتقليص حجم النشاط، وذلك عندما تواجه موقفا ماليا صعبا، أو تهديدا مؤثرا من منافس قوي أو أكثر سواء من المنافسين الحاليين أو الجدد، أو أية مشكلات مؤثرة ضمن المتغيرات في بيئة الخارجية، أو عندما تجد الإدارة أنها يمكن أن تحقق ربحا إن هي خفضت حجم نشاطها.

## ❖ استراتيجيات وحدات الأعمال Business Units Strategies:

تتعلق استراتيجيات وحدات الأعمال بصياغة وتنفيذ الخطة الاستراتيجية المتعلقة بكل وحدة من وحدات الأعمال (المنتجات). ويذكر Porter أن هناك ثلاث استراتيجيات رئيسية على مستوى الأعمال، حيث تقوم المنظمة باختيار إحداها وإتباعها.

- **استراتيجية قيادة التكلفة Cost Leadership:** تسعى المنظمة وفقا لهذه الاستراتيجية إلى التفوق على المنافسين بإنتاج منتجات بأقل تكلفة ممكنة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
- **استراتيجية التمييز Differentiation**: تسعى المنظمة حسب استراتيجية التمييز إلى التفرد بخصائص معينة في المنتج تكون ذات قيمة عالية بالنسبة إلى العميل. ويمكن تحقيق تمييز المنتج من خلال رفع مستوى كفاءة استخدام الموارد أو جودة التصميم والإنتاج وأساليب التسويق أو ابتكار طرق جديدة للإنتاج أو زيادة سرعة الاستجابة لاحتياجات العميل وتوسيع خدمات ما بعد البيع.

- **استراتيجية التركيز:** تعتمد استراتيجية التركيز على الاهتمام بفئة محددة من العملاء ويمكن تقسيم العملاء إلى فئات اعتمادا على عدة أسس أهمها:
  - **الأساس الجغرافي:** حسب المناطق أو المحافظات أو المدن.
  - **نوع العملاء:** الأطفال، الشباب، الأثرياء.
  - **خط الإنتاج:** الكاميرات العادية، الكاميرات الرقمية.

وتتضمن استراتيجية التركيز إتباع أما أسلوب قيادة التكلفة أو أسلوب التمييز وتطبيق أحد هذين الأسلوبين أو كلاهما على الفئة المستهدفة من العملاء.

- **الاستراتيجيات الوظيفية Functional Strategies:**

- تظهر الاستراتيجيات الوظيفية على مستوى وظائف المنظمة كالإنتاج،التسويق الجودة، التمويل والمشتريات، وكذلك الموارد البشرية والبحوث وغيرها، حيث يكون هناك خطة استراتيجية لكل من هذه الوظائف.

- تتصف الاستراتيجيات الوظيفية بأنها الأكثر تفصيلا بالنسبة للاستراتيجيات السابق ذكرها. وتقع مسؤولية الاستراتيجيات الوظيفية على مديري الوحدات الإدارية كمدير التسويق أو مدير الإنتاج أو مدير الجودة والذين يرفعون تقاريرهم إما على مديري وحدات الأعمال أو إلى الإدارة العليا في حالة عدم وجود وحدات أعمال.

## تنفيذ الاستراتيجيات:

بعد اختيار الاستراتيجيات الملائمة سواء على مستوى المنظمة أو وحدات الأعمال أو على مستوى الوحدات الوظيفية، تأتي مرحلة تنفيذ هذه الاستراتيجيات على أرض الواقع. والتي تعتبر جزءاً مهما في عملية الإدارة الاستراتيجية. فأثناء تنفيذ هذه الاستراتيجيات يتبين للإدارة مدى ملاءمة الاستراتيجيات وما هي العقبات والمشاكل التي تواجه عملية التنفيذ.

- ينبغي على إدارة المنظمة إعداد خطط عمل Action Plans تتوافق مع الاستراتيجيات المتبناة.
- وقد تكون هناك أكثر من خطة عمل للاستراتيجية الواحدة وبالتالي فعلي الإدارة اختيار الخطة التي تحقق المطلوب.
- وتبين خطة العمل الأنشطة المطلوب القيام بها، ومن سيقوم تنفيذها والموارد المستخدمة في تنفيذها والإطار الزمني لهذا التنفيذ.
- أن عملية تنفيذ الاستراتيجيات تتطلب توفير الموارد المالية والبشرية الكافية واستخدامها بالشكل الأفضل مما يؤدى إلى كفاءة أكبر في عملية التنفيذ.
- وتقوم الإدارة بترجمة خطط العمل المتوافقة مع الاستراتيجيات المتبناة إلى موازنات تقديرية تعمل أثناء التنفيذ على التقيد بها وعدم تجاوز مخصصاتها.

## تقييم الإستراتجيات:

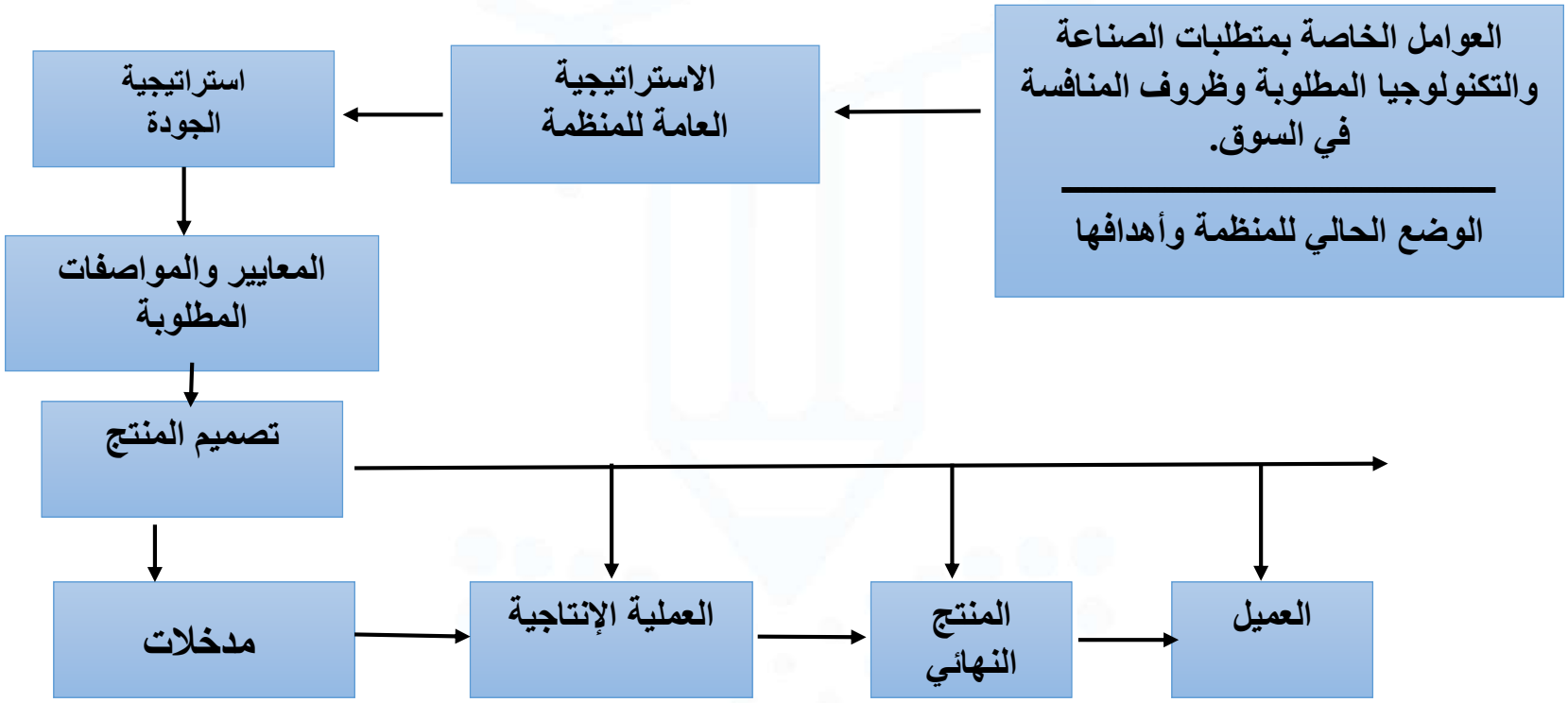
يتضمن الجزء الأخير من نموذج عملية الإدارة الاستراتيجية ثلاثة أنشطة رئيسية:

- **النشاط الأول** يتضمن مراجعة العوامل الداخلية والخارجية والتي تمثل الأساس لتحديد الإستراتيجية المناسبة للتنفيذ.
- **النشاط الثاني** يتعلق بعملية تقييم أداء المنظمة.
- **النشاط الثالث** وهو التغذية العكسية التي تؤدي إلي تدفق المعلومات إلى الإدارة فيما يتعلق بمدى مطابقة النتائج الفعلية مع ما هو مخطط، ومدى وجود انحرافات في هذا المجال، الأمر الذي يكون له دورا أساسيا في اتخاذ الإجراءات التصحيحية وتطبيقها ضمن جداول زمنية محددة.

# إستراتيجية الجودة

- أما فيما يتعلق باستراتيجية الجودة، فيمكن تعريفها على أنها ذلك الجزء من الإدارة الاستراتيجية للمنظمة الذي يعنى بوضع الأهداف الاستراتيجية للجودة والتخطيط الطويل لها، ووضع ومتابعة تطبيق برامج الجودة وقياس وتقييم الأداء في نشاطات المنظمة التسويقية والهندسية والإنتاجية والخدمات المختلفة من أجل توفير الميزة التنافسية للمنظمة، وبالتالي تحقيق أهدافها المتمثلة بالحصول على رضا العملاء، وتوسيع في السوق، وزيادة أرباحها.
- أما من حيث علاقة استراتيجية الجودة باستراتيجية المنظمة فمن الممكن توضيح هذه العلاقة من خلال الشكل الذي قام بتصميمه Skinner والذي يبين الفرص و التحديات التي قد تتمثل علي سبيل المثال في تأثيرات العوامل الصناعية والتكنولوجيا والمنافسة على استراتيجية المنظمة وبالتالي تأثير ذلك على استراتيجية الجودة وتصميم المنتج والعمل.

# العلاقة بين استراتيجية الجودة واستراتيجية المنظمة

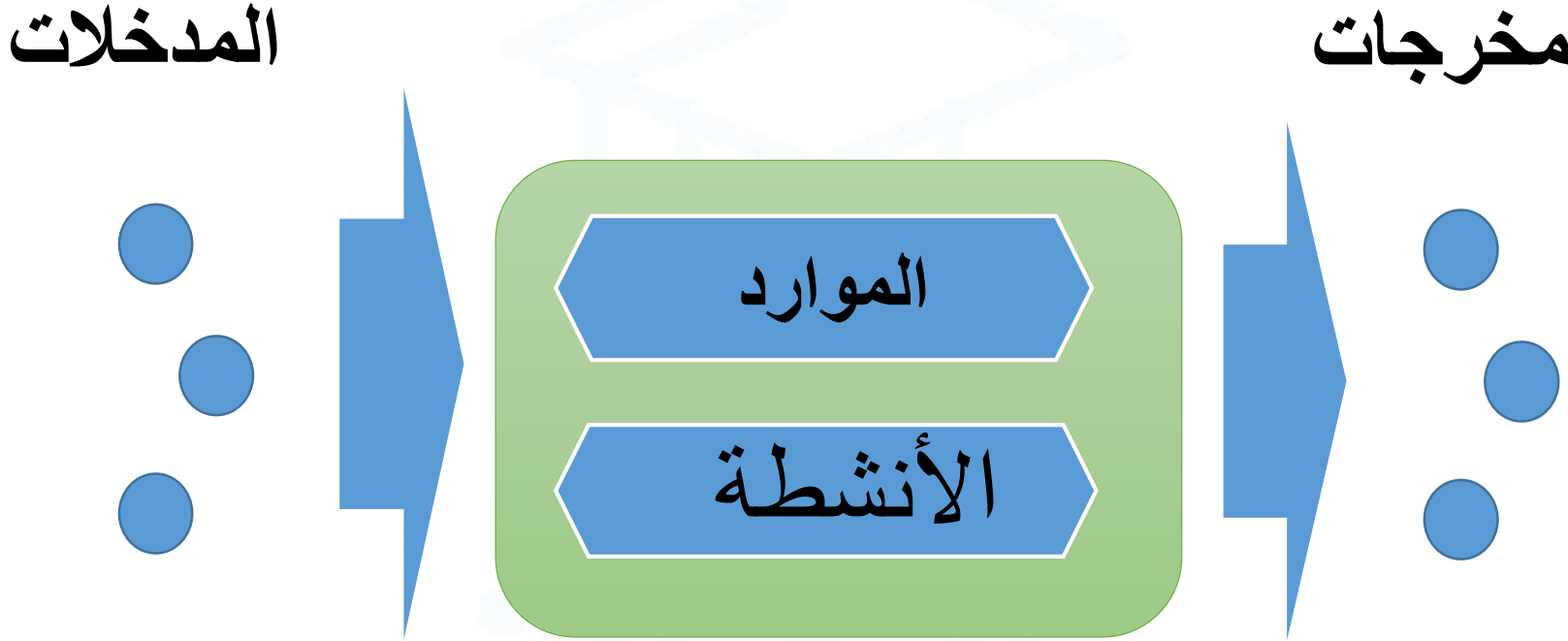


- **ومن أهم الإجراءات التي تحتويها استراتيجية الجودة:**
  - وضع سياسات مكتوبة للجودة بحيث يتم نشرها وتعميمها على كافة العاملين. وتعتبر سياسات الجودة مرشد عام للموظفين أثناء تأدية وحاجباتهم.
  - المساعدة في تخطيط وتنفيذ نظام الجودة الشاملة.
  - متابعة وتقييم نظام الجودة .
  - تنفيذ خطة التعليم والتدريب المتعلقة بالجودة.
  - الإشراف على مشاريع التحسينات المستمرة.
  - تعزيز مفهوم الشراكة مع الموردين ومع العملاء.

# الجودة في عالم الأعمال

## الجودة والتفكير المنهجي:

- إن أي نظام إنتاج سواء كان لإنتاج السلع أوالخدمات يتكون من عدة عناصروالتي تتفاعل معاً لتحقيق أهداف المنظمة، ويعمل كل عنصر من عناصر النظام كعميل لعنصر أخر أو كمورد لعنصر ثالث، لذلك فيجب على المديرين أن ينظروا للنظام ككل بمعني التعرف على العناصرالمكونة للنظام وكذلك التحديد الدقيق للعلاقات التبادلية بين كل تلك العناصر وذلك لضمان الحصول على أفضل أداء للنظام.
- **وبصفة عامة فإن أي نظام يتكون من:**
  - **المدخلات Inputs:** وهي المواد التي يتم معالجتها من خلال النظام، ويمكن أن تكون تلك المواد بشرية (العملاء)، جماد (المادة الخام)، أو غير ملموسة (المعلومات).
  - **الأنشطة Activities:** وهي المهام التي يتم القيام بها داخل النظام لمعالجة المدخلات، وتتنوع تلك الأنشطة لتشمل أنشطة المعالجة (اللحام)، النقل (حركة الرافعة الشوكية)، أو الأنشطة المساعدة (المعايرة).
  - **الموارد Resources:** وهي الوسائل التي تستخدم في القيام بالأنشطة المختلفة داخل المنظمة وقد تكون تلك الموارد بشرية (العاملين)، جماد (الماكينات)، أو غير ملموسة (الوقود).
  - **المخرجات Outputs:** وهي المدخلات في شكلها النهائي بعد المعالجة.


المدخلات
المخرجات
الموارد
الأنشطة
النظام

# الجودة في الأنظمة الصناعية

إن الإهتمام بجودة السلعة قد فرض نفسه بقوة على المنظمات الصناعية وخصوصا عندما أصبح العميل هو من يحدد مواصفات الجودة، وقد ظهرهذا الاهتمام بشكل واضح من خلال تغييرات حقيقية وجذرية في الأنشطة المتعلقة بالتصميم، الموارد البشرية، المشتروات، والإنتاج.

## علاقة الجودة بعناصر النظام الصناعي:

**يتكون أي نظام صناعي من العناصر الآتية:**

- التسويق والمبيعات.
- المشتريات.
- التصميم.
- العمليات.
- التفتيش والاختبار.
- التخزين،التعبئة،و التغليف.
- خدمات ما بعد البيع.
- الماليات.
- الشئون القانونية.
- الإنتاج.
- الصيانة والمعايرة.
- التخطيط و الجدولة.
- مراقبة الجودة

وبصفة عامة فكما تؤثر الجودة في كل الأنشطة التي يقوم بها كل عنصر من عناصر أي نظام صناعي فإنها تتأثر أيضا بتلك الأنشطة وبنفس الدرجة.

# علاقة الجودة بقسم التسويق والمبيعات

- إن أنشطة التسويق في الوقت الحاضر لا يمكن حصرها فقط في حملات الدعاية أوفي كيفية زيادة المبيعات، فحالياً يجب على رجال التسويق أن يقوموا بمهام متعددة تفرض عليهم مسئوليات مهمة تجاه تحقيق الجودة، فعلي سبيل المثال يجب عليهم:
  - التحديد الدقيق للعميل المستهدف.
  - التحديد الدقيق لوسيلة التواصل المناسبة مع العميل للتعرف علي إحتياجاتة و رغباتة سواء المعلنة أو المسكوت عنها.
  - التصميم الجيد لوسيلة التواصل لضمان الحصول علي المعلومات المطلوبة.
  - التحديد الدقيق للسعر الذي يستطيع العميل تحمله في مقابل شراء السلعة.
  - لذلك فإن القيام بدراسة السوق بشكل كفء بالاضافة الي التواصل الفعال والمستمرمع العملاء من أجل التعرف على رغباتهم سواء كانت تلك المتعلقة بمنتج جديد، أوتلك المتعلقة بتحسين منتج قديم يعد من الأهمية بمكان. كما أن في إمكان مندوبي المبيعات من أن يلعبوا دوراً مهماً في هذا الاتجاه
  - ويكون ذلك من خلال السعي لجمع معلومات على قدر كبير من الأهمية مثل التعرف علي أراء العملاء في السلعة المقدمة ودرجة رضائهم عنها.
  - وأيضاً من خلال التأكد من حصول العملاء على خدمات ما بعد البيع بصورة مناسبة ومرضية.

# علاقة الجودة بقسم التصميم

**يلعب قسم التصميم في الواقع دورين رئيسيين.**

❖ **الدور الأول:**

- هو تحويل رغبات العميل والتي يحصل عليها من رجال التسويق إلى تصميم أولي للسلعة بحيث يراعي في هذا التصميم إحتوائة على متطلبات العميل.
- وفي هذا السياق فيجب التنبيه تحتوي أن سلعة فقيرة من ناحية التصميم أوبمعنى أخر لا تحتوي على ما يطلبة العميل هي سلعة فاشلة بكل المقاييس ولن تتمكن المنظمة من تسويقها، كذلك فإن سلعة تحتوي على أكثرمما يريده العميل قد تفشل تسويقياً لأن العميل في الغالب غير مستعد لدفع ثمن ميزة لا يحتاجها اولا يرغب في استخدامها.

❖ **الدور الثاني:**

- الذي يلعبه قسم التصميم هو وضع المواصفات الفنية للسلعة بشكل سهل وواضح لكي يتمكن أفراد قسم الإنتاج من تحويل هذا التصميم إلى سلعة فعلية قابلة للبيع والتداول.
- ويجب كذلك أن يراعي القائم على عملية التصميم التوازن بين الأداء والسعر عند وضع التصميم من أجل تحقيق الجدوي الإقتصادية وكذلك لإرضاء العميل.

# علاقة الجودة بقسم المشتريات

- تعتبر جودة المواد الخام التي تدخل في عملية الإنتاج (المدخلات)، وكذلك دقة مواعيد تسلم تلك المدخلات من المورد من الأمور التي قد يتوقف عليها ليس فقط نجاح المنظمة ولكن أيضاً بقاؤها من عدمه، ويمكن لقسم المشتريات من أن يساعد المنظمة علي تحقيق الجودة من خلال:
  - إختيار موردين مؤمنين بأهمية الجودة لنجاح الأعمال.
  - إقامة علاقة تعاون طويلة المدى مع عدد محدود من الموردين قائمة على الثقة والتعاون والمصالح المشتركة.
  - إقامة قنوات اتصال فعالة مع الموردين لضمان سرعة وحسن تفاعلهم مع أي نشاط تقوم به المنظمة لتحسين الجودة.
  - التأكد من التواصل الجيد والفعال مع قسمي التصميم والإنتاج لضمان الحصول على كل المعلومات الخاصة بالمواد الخام المطلوبة ومعايير الجودة الخاصة بها.
  - التفتيش المستمر والدقيق على المواد المشتراة للتأكد من مطابقتها لمعايير الجودة المطلوبة.
  - ضرورة الإبلاغ الفوري عن أي مشكلات تعلق بجودة المشتريات من المواد الخام للموردين.

# علاقة الجودة بقسم العمليات

- **يقوم قسم العمليات بالآتي:**
  - التصميم الدقيق لجميع خطوات العملية الإنتاجية بحيث تمثل كل خطوة نشاط من الأنشطة الواجب القيام بها لتحويل المادة الخام إلى سلعة قابلة للشراء والتداول.
  - كذلك يجب عن قسم العمليات تحديد الماكينات، الأساليب، والتكنولوجيا المناسبة لكل خطوة من خطوات العملية الإنتاجية مما يساعد على تخفيض فرص ظهور عيوب في السلعة النهائية.

# علاقة الجودة بالتخطيط والجدولة للعملية الإنتاجية

- إن خطة الإنتاج تحدد متطلبات الإنتاج سواء على المدى الطويل أو على المدى القصير لتلبية رغبات العملاء ولكي تتميز خطة الإنتاج بالجودة لابد وأن تشتمل علي:
  - لابد وأن تحدد بوضوح متطلبات الإنتاج سواء علي المدي الطويل أو علي المدي القصير لتحقيق طلبات العملاء وتلبية الإحتياجات المتوقعة في مستقبل.
  - التحديد الدقيق للمواد والأدوات والمعدات التي يجب توافرها خلال العملية الإنتاجية.
  - كما تشمل الخطة تحديد أماكن الإستخدام.
  - بالإضافة إلى تحديد أوقات الاستخدام بما يضمن الحصول على عملية إنتاجية تتمتع بالسيولة والمرونة وتنعكس إيجاباً على جودة السلعة.

# علاقة الجودة بقسم الإنتاج

- الدور الذي يلعبه قسم الإنتاج تجاه الجودة يتمثل في ضمان أن السلعة قد تم إنتاجها بشكل صحيح، او بمعني أخر من خلال أنتاج سلعة تحقق المواصفات (المقاييس الفنية) المطلوبة وبالطبع فلا يمكن تحقيق ذلك إلا في وجود:
  - سلعة مصممة بشكل جيد.
  - عملية إنتاج (تصميم، تجميع) مصممة بشكل جيد.

- وإذا توافر الاثنين فلا عيوب مقبولة في المنتج أثناء عمليات التصنيع على، أما إذا ظهرت عيوب في السلعة المنتجة فيجب بذل كل ما يمكن لضمان تحديد أسباب العيوب والعمل على إزالتها.
- ويجب أن نأخذ في الاعتبار أن اختبار السلع المعيبة هي عملية مكلفة ومهدرة للوقت والجهد. لذلك فمن الأفضل العمل على أداء النشاط المطلوب بالشكل صحيح ومن المرة الأولي.

# علاقة الجودة بقسم الصيانة والمعايرة

- **يعتبر قسم الصيانة والمعايرة مسئول عن:**
  - ابتكار و/أو إختيار الأدوات التي ستستخدم في أنشطة صيانة الماكينات المستخدمة في عملية الإنتاج.
  - كذلك اختيار ومعايرة الأجهزة التي ستستخدم في إجراء الأنشطة المتعلقة بالتفتيش والاختبار.
  - لذلك فإن حسن اختيار تلك الأدوات والأجهزة ومعايرتها مهم جداً لتلاقي مشاكل قد تؤدى إلى تدني مستوى جودة السلعة.

## علاقة الجودة بقسم التفتيش

يمتد عمل قسم التفتيش ليشمل الآتي:

- التفتيش النهائي علي السلعة.
  - وطبعا في حال كانت السلعة تتمتع بالجودة المطلوبة فلن يكون هناك حاجة لفحص وإختبار السلعة ولكن للقسم مهمة أخرى لا تقل أهمية وهي جمع ما يلزم من معلومات من خلال أنشطة الفحص والاختبار والتي يمكن استخدامها في الحفاظ على مستوى جودة السلعة والعمل علي تحسينها. لذلك فلا يجب أن يقتصر عمل القسم علي مجرد اكتشاف السلع المعيبة والتخلص منها.

## علاقة الجودة بأقسام التخزين، التعبئة، والتغليف

- حتى السلع ذات الجودة المتميزة من الممكن أن تتعرض للتلف أثناء التخزين أو أن يتم تعريفها بشكل خاطئ، لذلك فمن المهم:
  - أن يتم تعبئتها وتخزينها بشكل سليم.
  - أن يتم تعريف السلعة من خلال ملصقات واضحة تحتوي كل المعلومات الخاصة بالسلعة سواء تلك التي تفرضها التشريعات أو تلك التي توضح كيفية الاستخدام.

# علاقة الجودة بخدمات ما بعد البيع

- بطبيعة الحال فإن السلع المنتجة لابد وأن تستخدم بشكل سليم، مما يستدعى:
  - أن يتم يتعريف العميل بكل المعلومات الخاصة بكيفية التركيب والاستخدام.
  - مساعدة العميل عند حدوث مشكلة تتعلق بالسلعة.
- لذلك فعلي أي منظمة صناعية أن تحرص على تقديم خدمات ما بعد البيع بأسلوب يتميز بالجودة و يؤدى إلى تحقيق رضاء العملاء ويكون ذلك من خلال
  - توفيرمطبوعات (دليل الاستخدام) مكتوبة بأسلوب واضح، سهل، مختصر، وتكون خاليه من المصطلحات الفنية الصعبة الإستيعاب.
  - توفيرأفراد مؤهلين لتقديم المساعدة الفنية اللازمة للعميل ويكون ذلك في أسرع وقت ممكن.
  - وكذلك من الممكن الإستعانة بمراكز اتصال (Call Centers) تسمح للعميل من التواصل مع المنظمة من خلال رقم موحد والحصول على المساعدة المطلوبة في أسرع وقت وعلى أحسن صورة.

# علاقة الجودة بقسم الماليات

- من مهام قسم الماليات توفير الدعم المالي اللازم لعملية الإنتاج كذلك التحكم في الإنفاق، تحليل الفرص الاستثمارية، والتأكد من أن المنظمة تعمل بكفاءة وتحقق أرباح، وتؤثر القرارات المالية على المشتريات من مستلزمات الإنتاج، سواء من حيث كمية أو نوعية المواد الخام المشتراة، كما تؤثر على الميزانيات المطروحة لشراء المعدات والماكينات، وكذلك تؤثر على تدريب الأفراد، لذلك فإن الدراسات المالية الجيدة من الممكن أن:
  - تساعد على تحديد الخسائر الناجمة على تقديم سلعة بجودة متدنية وبالتالي إتاحة الفرصة لتقليل الخسائر.
  - كما أن البيانات المحالية مفيدة في تحديد مجالات لتحسين الجودة ، وكذلك في تتبع التقدم في برامج تحسين الجودة. كذلك من الممكن أن تتسبب البيانات المالية الخاطئة في إخفاء المشاكل المتعلقة بالجودة.
  - كما أن أفراد الأقسام المالية والمحاسبية الذين هم على اتصال مباشر مع العملاء يمكنهم أن يؤثروا بشكل واضح على الخدمة المقدمة من منظماتهم فعلى سبيل المثال يمكن لهؤلاء الأفراد رفع مستوى جودة عملية البيع أو الشراء من خلال تحسين الفواتير المستخدمة سواء من حيث التصميم، أو الصياغة.

# علاقة الجودة بقسم الشئون القانونية

- **تساهم الإدارة القانونية في تحسين جودة السلعة من خلال:**

- العمل على ضمان التزام المنظمة بالقوانين واللوائح التي تنظم على سبيل المثال أنشطة التعبئة، التغليف، الأمان، وكذلك النقل.
- كما تقوم الإدارة القانونية بالعمل على التصميم الجيد والصياغة السليمة لشهادات الضمان.
- التأكد من صياغة العقود بشكل سليم ليس فقط للحفاظ على حقوق المنظمة ولكن كذلك للحفاظ علي حقوق العملاء.
- كذلك تقوم باتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة في حالة تعرض المنظمة لأي دعاوى قضائية.

# الجودة في الأنظمة الخدمية

- تعرف الخدمة باختصار علي إنها الجزء الغير الملموس في العلاقة بين البائع والمشتري.
- وتنقسم المنظمات الخدمية إلى نوعين رئيسيين منظمات خدمية خالصة مثل البنوك وغيرها من المنظمات المالية المختلفة، المنظمات القانونية وكذلك المنظمات الصحية. أو منظمات خدمية تقوم على تقديم سلعه كالمطاعم، شركات المقاولات، شركات الطيران، وكذلك شركات التجزئة.
- ومن المعروف تاريخيا أن الجودة قد أثارت اهتمام المنظمات الخدمية في وقت متأخر عن المنظمات الصناعية ، ويعود ذلك لأن:
  - المنظمات الخدمية لم تتعرض للمنافسة الخارجية الشديدة كما في حالة المنظمات الصناعية.
  - نظرا لطبيعة المنظمات الخدمية حيث أنها تعتمد في الغالب على عمالة كثيفة وتكون على حساب التكنولوجيا، مما يجعل من الصعب إنشاء مناخ عمل قائم على ثقافة الجودة داخل تلك المنظمات.
  - كما أنه إذا كان من السهل إرضاء العملاء عن طريق تقديم سلعة لهم خالية من العيوب فمن الصعب إرضاء العملاء عن طريق معاملات قائمة على مواقف،سلوكيات، ودرجة تدريب العاملين بالمنظمات الخدمية.

# الفرق بين السلعة والخدمة

- من السهل تحديد رغبات العملاء فيما يتعلق بسلعة معينة ولكن من الصعب تحديد رغباتهم فيما يتعلق بخدمة معينة حيث أن الرغبات قد تتفق بالنسبة للسلعة ولكنها حتما تختلف بالنسبة للخدمة باختلاف أذواق العملاء.
- إن إنتاج الخدمة تحتاج إلى درجة عالية من التفصيل بمعنى أن مقدم الخدمة يحتاج إلى تقديم خدمات مختلفة أو نفس الخدمة ولكن بأشكال مختلفة كما في حالة الطبيب أو المحامي، أما بالنسبة للسلعة فالتنميط مطلوب .
- أن طبيعة الخدمة في كونها غير ملموسة تجعل من الصعب قياسها، فالخدمة لا يمكن تخزينها واستعادتها عند الحاجة، كل ما يمكن عمله هو تذكرها. أما السلعة فيمكن تخزينها واستعادتها في أي وقت، كما أن من السهل قياسها بالمقارنة بمواصفات محددة سلفا.
- الخدمة يتم إنتاجها واستخدامها في الوقت نفسه و كمثال على ذلك الحصول علي رأي قانوني من محامي كرد على استشارة قانونية. أما السلعة فيتم تصنيعها قبل استخدامها ويمكن التأكد من صلاحيتها قبل اتخاذ قرار الشراء. لذلك فيجب الاهتمام بتدريب الأفراد تدريباً جيداً لضمان جودة الخدمة.

- العملاء في الغالب يكونون على اتصال مباشر بمقدمي الخدمة من أجل إتمام الخدمة بالشكل المطلوب، أما السلعة فعادة ما يتم إنتاجها بعيداً عن أعين العملاء.
- الخدمات تعتمد في الغالب على عمالة كثيفة، لذلك فإن جودة الخدمة تعتمد بشكل كبير على الأسلوب الذي يتواصل به العاملين مع العملاء، أما المنظمات الصناعية فتعتمد على التكنولوجيا ورؤوس الأموال الضخمة على حساب العمالة الكثيفة.
- أن معظم المنظمات الخدمية تتعامل مع عملاء أكثر بكثير بالمقارنة مع المنظمات الصناعية.

# علاقة الجودة بعناصر النظام الخدمي

- **يتكون أي نظام خدمي من عنصرين رئيسيين وهما:**
  - الموظفون.
  - تكنولوجيا المعلومات
- وللجودة تأثير قوى ومباشر على كليهما كما يلي:
  - **علاقة الجودة بموظفي الأنظمة الخدمية:**

- عادة ما يقوم العملاء بتقييم الخدمة المقدمة بناء على جودة التواصل الإنساني فقد اثبت الدراسات أن النسبة الأكبر من الشكاوى تكون متعلقة بأداء الموظفين وبالذات بأداء مندوبي المبيعات، وموظفي خدمات ما بعد البيع.
- ولتحسين جودة الخدمات المقدمة قامت العديد من المنظمات الخدمية بالتالي:
  - حسن إختبار العاملين، وتصميم برامج فعالة للتعليم والتدريب تمكنها من إكساب موظفيها المعلومات والمهارات اللازمة للقيام بالمهام الموكولة إليهم.

- كما قامت الكثير من المنظمات الخدمية بتبني مبادرات تهدف إلى تمكين العاملين من خلال إعطائهم قدر أكبر من إمكانية التدخل في عمليات اتخاذ القرارات المتعلقة بتصميم الخدمة، إداراتها، وتحسينها.
- كذلك تفويض بعض صلاحيات اتخاذ القرارات إلى العاملين بدون الحاجة للرجوع إلى المستوى الإداري الأعلى.
- كما قامت بوضع برامج للتحفيزالمادي (المالي، العيني) وكذلك الأدبي لمكافأة الموظفين الذين يقدمون اقتراحات أو ابتكارات تساعد على رفع مستوى جودة الخدمة.

## ❖ علاقة الجودة بتكنولوجيا المعلومات:

- كما أن لتكنولوجيا المعلومات تأثير بالغ في مجال الخدمات نظراً لحجم المعلومات التي يجب تداولها، جمعها، وكذلك تحليلها، لإرضاء العملاء الذين دائما ما يطلبون الحصول على الخدمة بأعلى جودة وفي أسرع وقت ممكن وتشمل تكنولوجيا المعلومات أنشطة الحوسبة، الاتصالات، معالجة البيانات، كما تشمل كل الأدوات الأخرى المستخدمة في تحويل البيانات إلى معلومات مفيدة وصالحة للاستخدام.
- وبصفة عامة فإن العديد من المؤسسات العاملة في مجال الصناعات الخدمية تمكنت من توظيف تكنولوجيا المعلومات لتحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، والتي ساعدت أيضاً في تحسين دقة نظام الخدمة المقدمة للعملاء
- من خلال تنميط عمليات الخدمة وكمثال على ذلك توحيد أسلوب إستلام طلبات العملاء، أسلوب صياغة الفواتير، وكذلك توحيد إجراءات التخزين، بالإضافة إلى تقليل الحاجة إلى استخدام الكتابة اليدوية في تقديم الخدمة.

- كما تمكنت المنظمات الخدمية من استخدام تكنولوجيا المعلومات في توفير قاعدة بيانات خاصة بالعملاء تحتوي على كل ما يتعلق بالعميل سواء من ناحية احتياجاته، اهتماماته، بالإضافة إلى بعض بياناته الشخصية والعائلية، والتي قد تساعد المؤسسة على توفير خدمة أفضل تحقق من خلالها رضاء العملاء.

- كما كان لتكنولوجيا المعلومات التأثير الواضح على المنظمات الخدمية من خلال ما يعرف بالتجارة الإلكترونية، والتي تعني تمكين العملاء من التسوق عبر شبكة الإنترنت والتعرف كل المعلومات المتعلقة بالسلعة التي يودون شراؤها ، كما يمكن لهم أيضاً مقارنة تلك السلعة بالسلع الشبيهة في السوق على أساس الجودة والسعر.

- كما يمكن للمنظمات الخدمية أن تستخدم تكنولوجيا المعلومات لتطوير وتحسين علاقة المنظمة مع عملاؤها من خلال قيام المنظمة بإنشاء موقعها الإلكتروني الخاص وتصميمة بأسلوب يتيح لعملائها التعرف على كل المعلومات المطلوبة عن المنظمة ومنتجاتها، ويكون ذلك من خلال تصميم موقع يتميز بالشمول، الوضوح، والسهولة في الاستخدام، مما يتيح للعملاء فرصة أفضل للتعرف على منتجات المنظمة واختيار ما يناسبهم، كما يمكن أن يحتوي الموقع على وسيلة تتيح للعملاء إبداء اقتراحاتهم وملاحظاتهم المتعلقة بالخدمة المقدمة.

# المحاضرة التاسعة

# إدارة العلاقات مع الموردين

- المورد هو المنظمة التي تقوم بتوريد منتجاتها وخدماتها إلى عملائها، ويمكن أن يكون المورد موزعا، أو مصدرا، أو منظمة خدمات.
- وتعرف إدارة العلاقات مع الموردين بأنها وظائف تخطيط، مراقبة، و تحسين العلاقات التفاعلية بين المنظمة وموردیها لتسهيل الحصول علي الموارد اللازمة لتحقيق أهداف المنظمة.
- وقد أدركت الشركات الرائدة في عالم الأعمال أهمية إدارة العلاقات مع الموردين وحددت عدد من الأنشطة لضمان إدارة العلاقات مع الموردين بما يضمن تحقيق الجودة من خلال تلبية رغبات العملاء وتحقيق أهداف المنظمة المالية والسوقية على حداً سواء، وتتمثل أهم تلك الأنشطة في الآتي:
  - التحديد الدقيق لمصادر اختيار الموردين.
  - تحديد معايير اختيار المورد.
  - تقييم الموردين.
  - الشراكة مع الموردين.
  - استخدام إستراتيجية إدارة المخزون (JIT).

- **خطوات اختيار الموردين:**
  - حصر جميع مصادر التوريد المتاحة وجمع معلومات عن كل مورد.
  - تحديد المعايير التي يمكن تقييم مصادر التوريد على أساسها.
  - تحديد الطريقة المستخدمة في التقييم.
  - اختيار المورد المناسب في ضوء نتائج التقييم.

- **التحديد الدقيق لمصادر إختيار الموردين:**
  - فيما يتعلق بإختيار الموردين فإن لكل منظمة سياساتها الخاصة بها. قد تتبع المنظمة سياسة الاعتماد على مورد واحد لتوريد بند معين أو عدة بنود.
  - وقد تتبع المنظمة سياسة 80/20 أي الاعتماد على موردين أو أكثر مورد رئيسي يقوم بتوريد معظم الكميات التي تحتاجها المنظمة(80%) ومورد ثانوي أو أكثر يقوم بتوريد كميات صغيرة مما تحتاجه المنظمة من مواد (20%).
  - وعند اختيار الموردين فإنه ينبغي الاعتماد على قاعدة قوية من المعلومات الدقيقة والكاملة عن كل مورد منهم. هنالك عدة مصادر للمعلومات يمكن الاعتماد عليها في هذا المجال، منها:
    - **المصادر الداخلية:** كسجلات دائرة المشتريات في المنظمة من حيث اسم المورد وعنوانه وتعاملاته السابقة ومدى إمكانية الاعتماد عليه في المستقبل.
    - **الغرف التجارية أو الصناعية:** والتي عادة ما تصدر أدلة تتضمن معلومات عن أسماء الشركات وعناوينهم ومنتجاتهم.
    - **الملحقين التجاريين:** في السفارات والقنصليات الأجنبية والذين يكون لديهم كافة المعلومات التي تحتاجها المنظمة في هذا المجال.

- **المعارض التجارية والصناعية:** سواء المحلية منها أو الإقليمية أو الدولية. وتعتبر المعارض فرصة جيدة لمشاهدة المنتجات على أرض الواقع ومقارنتها مع المنتجات الأخرى المنافسة.
- **الصحف والمجلات المتخصصة:** والتي كثيرا ما تقوم بنشر إعلانات أو معلومات عن الموردين ومنتجاتهم.
- **مندوبي البيع:** فلمندوبي المبيعات التابعين للمورد دورا أساسيا في إعطاء معلومات عن المورد وعن المنتج من خلال تزويد المنظمة بالمطويات والكتالوجات المتعلقة بالمورد الذي يمثلونه.

➢ **تحديد معايير اختيار المورد: ومن أهم تلك المعايير ما يلي:**

- **الإيمان بأهمية الجودة**: فالمورد الجيد يسعى دائما إلى تطوير سياساته الإنتاجية فيطور من منتجاته من خلال إتباع السياسات المناسبة والتنظيم والبحث والدراسة الجيدة. وهو بذلك يكون قد خدم نفسه وقدم خدمة للعملاء عن طريق توفير كل ما هو جديد ومتطور .
- **التعامل بأمانة وعدالة مع المشترين والعاملين لديه**: فإذا كان العاملون لدى المورد غير راضين عن إدارتهم على سبيل المثال فإن ذلك مؤشر على أنها إدارة غير جيدة ولا تتعامل بعدالة وصدق وبالتالي فهو مؤشر سلبي أيضا للعملاء عن هذه الإدارة.
- **المحافظة على المصالح المشتركة**: فمصدر الشراء المناسب هو المصدر الذي لا تهمه مصلحته فقط وإنما تهمه أيضا مصلحة المشتري بالقدر الذي تهمه مصلحته الشخصية.
- **السمعة التجارية والمالية الجيدة**: فالمورد الجيد يهمه سمعته وسمعة منتجاته في الأسواق، فيركز جهودi على مراقبة جودة منتجاتi. وهذا التركيز يساعد العملاء في الحصول على احتياجاتهم بجودة مناسبة تسهل عليهم عملياتهم الإنتاجية من جهة، وتسهل عملية الاستلام والفحص من جهة أخرى ويؤدى إلى الاطمئنان إلى عدم وجود عيوب خفية في المشتريات لا تظهر إلا عند استخدامها.
- **الطاقة الإنتاجية العالية**: كلما كانت الطاقة الإنتاجية للمورد كبيرة وتزيد عن احتياجات المنظمة المشترية كلما زاد ذلك من طمأنينة هذه المنظمة بقدرة المورد على الالتزام بتوفير الكمية المطلوبة ومن المواد أو السلع في الوقت المتفق عليه.
- **السعر.**

## تقييم الموردين:

- تتضمن عملية تقييم الموردين دراسة أداء هؤلاء الموردين خلال الفترة السابقة. ويتم تقييم الأداء من خلال التركيز علي مجموعة من العناصر مثل:
  - الجودة.
  - أوقات التسليم.
  - الكميات المسلمة.
  - السعر.
  - الخدمات المقدمة.
  - المركز المالي.
  - الموقع الجغرافي.

- ويتم الاعتماد على المعلومات المأخوذة عن سجلات دوائر المنظمة في تعبئة نموذج خاص بالتقييم توضح فيه العناصر الأساسية في تقييم المورد ووزن كل من هذه العناصر. ويوضح الجدول التالي نموذج مقترح لتقييم الموردين.

# جدول تقييم الموردين

| المورد | الالتزام بالمواصفات (40) | مواعيد التسليم (30) | المساعدات الفنية المقدمة 10 | حل الشكاوى 10 | البحث والتطوير 10 | المجموع 100% |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 40 | 25 | 10 | 5 | 10 | 90 |
| B | 35 | 25 | 10 | 10 | 5 | 85 |
| C | 35 | 30 | 10 | 10 | 10 | 95 |
| D | 20 | 20 | 10 | 5 | 5 | 60 |
| E | 30 | 30 | 10 | 5 | 10 | 85 |

ويمكن للمنظمة وضع حد أدني لمجموع الدرجات التي يجب أن يحصل عليها المورد كأن تكون 85 مثلا فإذا حصل المورد على أقل من هذا المجموع فإن على المنظمة تنبيهه أو عدم تجديد التعاقد معه، إلى غير ذلك من الإجراءات التي تراها المنظمة ضرورية لتصحيح الأوضاع ووضعها في المسار الصحيح.

## الشراكة مع الموردين:

- الشراكة مع الموردين هي علاقة عمل بين المنظمة والمورد مبنية على أساس المصالح المشتركة بين الطرفين ويسري مفعولها لفترة طويلة من الزمن.
- **ويمكن أن تتخذ الشراكة بين المنظمة والمورد عدة أشكال منها:**
  - اختيار موردين مؤمنين بأهمية الجودة لنجاح الأعمال.
  - إقامة علاقة تعاون طويلة المدى مع عدد محدود من الموردين قائمة على الثقة والتعاون والمصالح المشتركة.
  - إقامة قنوات اتصال فعالة مع الموردين لضمان سرعة وحسن تفاعلهم مع أي نشاط تقوم به المنظمة لتحسين الجودة.
  - الاستعانة بفنيين من الشركات الموردة للمواد الخام لتعريفهم بمواصفات السلعة المطلوب إنتاجها اضمان تحقيق الجودة المرغوب بها.
  - من الممكن أيضا تقديم محاضرات تدريبية تتناول موضوعات متعلقة بالجودة.

- أن يتأكدوا أن طلبات الشراء تحتوي على كافة المعلومات التي تحدد بدقة مواصفات المادة الخام المطلوبة و ذلك لضمان إنتاج سلعة تتميز بالجودة .
- التأكد من التواصل الجيد والفعال مع قسمي التصميم والإنتاج لضمان الحصول على كل المعلومات الخاصة بالمواد الخام المطلوبة ومعايير الجودة الخاصة بها.
- التفتيش المستمر والدقيق على المواد المشتراة للتأكد من مطابقتها لمعايير الجودة المطلوبة.
- ضرورة الإبلاغ الفوري عن أي مشكلات تعلق بجودة المشتريات من المواد الخام للموردين.

**ولزيادة فعالية الشراكة بين المنظمة والموردين فإنه يمكن اقتراح ما يلي:**

- المنظمة والمورد مسئولان عن مراقبة جودة المواد المشتراة من قبل المنظمة أو المباعة من قبل المورد. ويعقد عادة اتفاق بين الطرفين يحدد مسؤولية كل من الطرفين فيما يتعلق بفحص الجودة والتفتيش عليها. فقد يكون هذا الفحص من مسئولية المورد، وقد تقوم المنظمة بفحص المواد المشتراة إما في مواقع الاستلام أو حتى في مصنع المورد.
- تحديد احتياجات المنظمة من المواد تحديداً واضحا ودقيقا، وهذا ما يساعد على تلبية طلباتها بسرعة ووفقا لما هو مطلوب.
- اشتمال العقد واحتوائه على كل صغيرة وكبيرة مثل تحديد المواصفات والكمية المطلوبة وأوقات التسليم والأسعار وطريقة التسليم.
- التأكيد على ضرورة تبادل المعلومات هو تطوير المنتج بما يتوافق مع احتياجات العملاء مما يستلزم التحسين المستمر لنظام الإتصال.
- التركيز على مصلحة العميل هو الهدف الأساسي الذي يسعى إلي الوصول إليه كلا من الطرفين سواء المنظمة أو المورد.

## طرق الفحص:

- تتعدد طريقة الفحص المتبعة بناء على طبيعة السلعة وبناء على الطريقة المتبعة في توصيف القيمة بناء على مدى أهمية الصنف بالنسبة للمنشأة المشترية وعموما فهناك أربع طرق رئيسية للفحص.

## الفحص المظهري:

- قد لا تستدعي بعض الأصناف إجراء فحص دقيق للتأكد من مطابقتها للمواصفات الواردة في أمر التوريد بل أنه يمكن التأكد من ذلك خلال إجراء.
- ويمكن استخدام الفحص المظهري منفردا وذلك في حالة الشراء بالاسم أو العلامة التجارية إذ أن نوع الفحص المطلوب في هذه الحالة هو التأكد من أن الموارد تحمل الاسم أو العلامة التجارية.

- **الاختبارات المعملية:**
  - تتمثل هذه الاختبارات في إجراء نوع أكثر من التحليل المعملي لمعرفة مكونات وعناصر تركيبها أو نسبة كل منها والتي تتحدد مستوى جودتها وخصائصها المميزة.
  - وهذه الاختبارات قد تكون ضرورية إذا تم الشراء عن طريق توصيف الخصائص الطبيعية والكيميائية أو من خلال المواصفات القياسية والمعيارية وقد تتم بأخذ إحدى العينات أو عن طريق الحصر الشامل إذا كان ممكنا.

- **الاختبارات الطبيعية:**

وتشمل إجراء مجموعة من الاختبارات لتحديد مدى توافر بعض الخواص الطبيعية الضرورية وجودتها في المادة كقوة التحمل أو الصلابة بالنسبة للمعادن أو درجة المتانة بالنسبة للألياف الصناعية والطبيعية أو مدى تأثر العنصر بعوامل خارجية أو درجة مقاومته لها كقابلية الزجاج للكسر عن الصدمات أو درجة مقاومته للحرارة والبرودة، وبقدر توافر هذه الخصائص في السلعة يمكن الحكم على مدى جودتها.

- **اختبارات الأداء:**

- وذلك بوضع السلعة أو المادة في ظل الظروف الطبيعية للاستخدام ومتابعتها لمعرفة قدرتها على أداء المطلوب فلاختيار مدى قدرة منظف صناعي على إزالة البقع يتم استخدامه ومن ثم يمكن تحديد فاعليته في ذلك ولاختبار مدى قدرة سيارة معينة في طرق صحراوية غير معبدة يمكن تجربته في مثل هذه الأماكن.
- فاختبارات الأداء للمادة أو السلعة كثيرا ما تكون أهمية من تحليل مكوناتها معمليا المهم بالنسبة للمشتري ليس تحديد خصائصها بقدر ما يهمه قدرتها على الوفاء بمتطلباتها تحت الظروف التي يريدها.
- ومما يجدر ملاحظته أنه يمكن استخدام بعض الأجهزة والآلات لأجراء اختبارات الأداء دون حاجة الاستخدام الفعلي للمادة إذ أن مثل هذه الأجهزة القادرة على إيجاد الظروف الطبيعية التي يتم استخدام هذه السلعة فيها.
- وما نود أن نشير إليه هو أنه قد يكون من اللازم في بعض الأحيان إجراء أكثر من طريقة من طرق الفحص السابقة وذلك للتأكد من وجود السلعة المشتراة حيث أن كل طريقة تقيس بعض الخصائص وليس كلها.

# معايير جودة المواد الخام

➢ **أولا: بالنسبة للآلات والمعدات:**

❖ **درجة التعمير:** ويقصد بها الفترة التي تظل فيها الآلة محتفظة بقدرتها التشغيلية فكلما زاد العمل الإنتاجي للآلة دون انخفاض في كفاءتها يعكس مستوى جودتها، يمكن التعبير عن درجة التعمير بعدد ساعات عمل أو بكمية إنتاج أو بمسافة يطعها ويتحدد هذا طبقا لنوعية السلعة المشتراة ولاشك أن زيادة مدة الضمان الذي يقدمه المورد للمشتري يعكس مستوى جودتها حيث يضمن صلاحيتها بطول مدة ممكنة.

❖ **الاستمرارية:** قد تتميز وسائل الإنتاج بطول العمر ولكنها تكون عرضة للأعطال على جو يؤثر على الإنتاج تأثيرا سيئا، ولهذا تحرص دائما معظم المنشآت على توفير خاصية الاستمرارية في الماكينات والآلات المشتراة حيث سيؤدى ذلك إلى الإقلال من تكلفة العطل وما يترتب عليه من تكلفة من زيادة في تكلفة الصلاح والصيانة، ويكتسب هذا العيار أهمية بالغة نظرا للتطور المستمر في الأساليب الفنية في الصناعة وتعقد وتشابك العمليات الإنتاجية في المصنع بحيث أصبح العطل الذي يلحق بجزء من أجزاء الآلة يؤدى إلى توقف الخط الإنتاجي بأكمله.

- **الطاقة الإنتاجية:** يترتب على ارتفاع الطاقة الإنتاجية للآلة زيادة عدد الوحدات المنتجة ومعنى ذلك انخفاض تكلفة تشغيل وحدة المنتج عليها ومثل هذا العنصر له أهمية قصوى بالنسبة لبعض المنشآت التي تتطلب ضخامة ي عدد الوحدات المنتجة في وقت قياسي كما هو الحال في آلات الطباعة التي تستخدمها المنشآت الصحفية، النشر، المطابع.
- **الدقة:** قد تتطلب بعض الصناعات زيادة دقة الآلات المستخدمة نظرا لارتباط العامل بمعايير الأمان كما هو الحال في صناعة الطائرات والسيارات والأفران الغازية والسخانات الكهربائية والأدوية أو في بعض الصناعات الدقيقة كالساعات والإلكترونيات والمشغولات المعدنية.

- **ثانيا: بالنسبة للمواد الخام ومهمات التشغيل:**
  - انخفاض تكلفة تصنيعها أو معالجتها ففي بعض الأحيان قد تكون المادة مناسبة من حيث سعرها إلا أن تكلفة تصنيعها تكون عالية نسبيا بما يذهب بهذه الميزة كما إذا كانت تحتاج إلى عمليات تمهيدية قبل إدخالها مراحل التصنيع أو لها آثار سيئة على صحة العمال أو تحتاج إلى ظروف صناعية خاصة ، كاحتياج بعض أصناف الحديد إلى طاقة حرارية هائلة حتى يمكن صهرها.
  - ارتفاع نسبة العناصر المفيدة كزيادة نسبة السكروز في القصب وزيادة نسبة الأوكتين في البنزين وزيادة نسبة الحديد في خامته.
  - درجة التشابه والتجانس في الشكل والتركيب، كما هو الحال بالنسبة للطن والخضروات والمواد الكيماوية والزيوت، ومن شأن ذلك أن يسمح بتشابه المنتجات النهائية واستخدام طرق إنتاج واحدة وإمكانية التنميط بأقل إشراف ممكن وأقل تعديل في الآلات.
  - **توافر بعض الخصائص الطبيعية والكيماوية:** يعتبر توافر بعض خصائص معينة انعكاسا لمستوى جودتها، وهذه الخصائص تختلف طبقا لنوعية المادة، فبالنسبة للخصائص الطبيعية تجد الرطوبة للفحم أو الخشب والمتانة وطول التيلة بالخصائص الكيمائية فنجدها في معظم موادها وعموما فإن تحديد الجودة – يمكن أن يعكسها أكثر من مؤشر وأكثر من معيار وينبغي على القائمين بالشراء محاولة تحديد الأهمية النسبية لكافة المعايير بالنسبة للتوحيد القياسي أو مصلحة الكيمياء التابعين لوزارة الصناعة، أو هيئات المنتفعين الموجودة في معظم الدول والتي تكون نتائج فحوصها معتمدة من كافة المتعاملين لما تتمتع به من ثقة وحياد.

# إدارة العلاقات مع الموردين (تابع)

➢ **إستخدام إستراتيجية إدارة المخزون (JIT):**

❖ يتم التركيز في كثير من الصناعات المتقدمة على استلام المواد في الوقت المطلوب Just -in-time (JIT)، حيث يتم استلام المواد من الموردين بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب لبدء استخدام هذه المواد في العملية الإنتاجية، وبالتالي فلا تتحمل المنظمة تكاليف التخزين إذ لا يوجد لديها مخازن.

❖ وحتى يكون هذا النظام فعالا فإنه ينبغي أن تتوفر فيه الشروط التالية:

- **الدقة في مواعيد التسليم:** الشرط الأساسي لنجاح النظام هو الدقة من قبل المورد في تسليم الكميات المطلوبة في المواعيد المحددة.
- **التقيد بتوريد الكميات المطلوبة في المكان المحدد:** ينبغي أن يبذل المورد جهوده لكي يقوم بتسليم المواد حسب الكميات التي تم الاتفاق عليها في المكان المتفق عليه مع المنظمة.
- **التأكيد على جودة المواد المسلمة إلى المنظمة:** وذلك بإجراء الفحوصات والاختبارات اللازمة عليها قبل عملية التسليم، خاصة مع عدم وجود مخازن في ظل إستخدام نظام JIT.
- **قرب مكان وجود مخازن المورد:** يمكن تطبيق الفلسفة الإدارية JIT بفعالية أكثر عندما يكون مكان وجود مخازن المورد قريبا من مصنع المورد كأن تكون المسافة بينهما 10 كيلومتر أو 20 كيلومتر أو 50 كيلومتر. وكلما بعدت المسافة بينهما كلما أصبح من الصعب تطبيق هذه الفلسفة الإدارية.

# إدارة العلاقات مع الموردين (تابع)

❖ **وإجمالا فإن الفلسفة الإدارية JIT تحقق فوائد عديدة للمنظمة، من أهم هذه الفوائد:**

- **تخفيض تكلفة التخزين:** من أهم الفوائد التي تجنيها المنظمة هو تخفيض تكلفة التخزين.
- **تخفيض وقت انتظار وصول المواد:** قد يطول وقت انتظار وصول المواد من مخازن المنظمة خاصة إذا كانت المخازن بعيدة عن المصنع لكن هذا الانتظار لن يكون موجودا لأن المورد حريص على تسليم المواد المطلوبة في الوقت المحدد سلفاً.
- **تقليل تكلفة النقل:** ففي ظل الإنتاج حسب فلسفة JIT فإن المنظمة تقوم بالشراء بكميات قليلة وبعدد شحنات أكبر، مما يتطلب وجود موقع المورد قرب مصنع المنظمة وبالتالي تخفيض تكاليف النقل التي تنعكس بالتالي على شروط العقد بين المورد والمنظمة.
- **تقليل المساحة المخصصة للإنتاج والعمليات:** عدم وجود مخازن كبيرة وتدفق المواد بدون صفوف انتظار يؤدى إلى تقليل المساحة المخصصة للإنتاج مما يؤثر إيجابيا على إنتاجية المنظمة.

# تكاليف الجودة

- **طبيعة تكاليف الجودة وأنواعها:**
  - يمكن تعريف تكاليف الجودة على أنها التكاليف المتعلقة بمنع إنتاج المنتجات المعيبة أو اكتشاف وتصحيح المنتجات المعيبة أو تلك الناتجة عن إنتاج منتجات معيبة. لذلك فيمكن اعتبار تكاليف الجودة بأنها وسيلة لمراقبة وتحسين جودة المنتج.

- **ويمكن تقسيم تكاليف الجودة إلى أربعة أنواع رئيسية:**
  - **تكاليف الفشل الداخلية:**

يقصد بها تلك التكاليف المتعلقة باتخاذ الإجراءات التصحيحية لعدم مطابقة المواصفات المطلوبة من أول مرة، ويتم اكتشافها أثناء العمليات الإنتاجية وقبل وصول المنتج إلى العميل، ومن أمثلتها:

- **العادم/ الخردة:** تكاليف العمالة والمواد التي تحمل على المنتجات التي بها عيوب والتي لا يمكن إصلاحها بطريقة عادية.
- **إعادة العمل:** التكاليف المتعلقة بالمواد والعمالة والمصاريف الأخرى التي تدفع فلي سبيل إصلاح المنتجات المعيبة.
- **إعادة الفحص:** تكاليف إعادة فحص المنتجات التي تم إعادة العمل عليها وتشمل تكاليف تشغيل معدات وأجهزة الفحص بالإضافة إلى تكلفة الوقت المقضي على هذا الفحص.
- **تحليل الفشل:** المقصود بذلك هو تكاليف تحليل أسباب الفشل الداخلي وذلك لأجل تجنب هذه الأسباب مستقبلا والقضاء على أي معوقات تصاحبها.

### ❖ تكاليف الفشل الخارجية:

تشمل تكاليف الفشل الخارجية التكاليف المتعلقة باكتشاف العيوب وذلك بعد تسليم المنتجات إلى العملاء ومن أمثلتها:

- **شكاوى العملاء:** أن استلام الشكاوى أو الاستماع إليها والتحقيق فيها وحلها يحتاج إلى وقت وجهد ويتم التركيز هنا على شكاوى العملاء بسبب تدني مستوى الجودة عن الحد المطلوب.
- **الكفالة:** تشمل تكلفة استبدال أو أصلاح المنتجات المباعة إلى العملاء أثناء الفترة التي تغطيها الكفالة.
- **المردودات:** معالجة وإصلاح العيوب في المنتجات المباعة التي قام العملاء بإرجاعها إلى المنظمة بسبب وجود عيوب في التصميم والتشغيل.
- **فقدان السمعة:** حتى لو قامت المنظمة باستبدال المنتج المعيب أو بإصلاحه وإرجاعه إلى العميل، إلا أن المنظمة لا شك أنها تنفق جزء من مصداقيتها وسمعتها بين العملاء وكذلك بين الموزعين.

## ❖ تكاليف التقويم:

تكاليف التقويم هي التكاليف المتعلقة بتقويم المنتج، والتأكد من مدى مطابقته للمواصفات المطلوبة من العميل. ومن أهم الأمثلة على تكاليف التقويم:

- **فحص المدخلات:** فحص المواد والآلات والمعدات المشتراة والتي تعتبر من مدخلات عملية الإنتاج وذلك بهدف التأكد من مطابقتها للمواصفات المطلوبة .
- **فحص العمليات:** فحص العمليات أو الأنشطة الخاصة بتحويل المدخلات إلى مخرجات، وتشمل هذه التكلفة فحص العمليات في كافة مراحل العمليات الإنتاجية.
- **فحص المخرجات:** فحص المنتجات بعد الانتهاء من عملية التصنيع وقبل القيام ببيعها إلى العميل بهدف التأكد من مطابقتها للمواصفات.

## ❖ تكاليف الوقاية:

تشمل كافة الأنشطة المصممة لمنع وقوع الأخطاء، ومن أمثلتها:

- **تخطيط الجودة:** تكلفة تخطيط الجودة ووضع المواصفات التي تلبي احتياجات العميل.
- **تقييم جودة المورد:** تكلفة إختيار الموردين المناسبين، وكذلك تكلفة تقييم أدائهم بعد الإختيار.
- **التدقيق الداخلي:** تكلفة تخطيط وإجراء التدقيق الداخلي للتأكد من تطبيق نظام الجودة بالشكل السليم ولصيانة هذا النظام.
- **التدريب:** تكلفة تدريب العاملين على أساليب الوقاية من الوقوع في الأخطاء وزيادة مهاراتهم وقدراتهم على تطبيق نظام الجودة.

## تكاليف الجودة المستترة:

بالإضافة إلى أنواع تكاليف الجودة الظاهرة أو المعروفة والتي تكلمنا عنها سابقا، فإن هناك أنواعا أخرى لتكلفة الجودة تكون غير ظاهرة تسمى تكاليف الجودة المستترة أو المخفية. وقد تعود تكاليف الجودة المستترة إلى عدد مما يلي:

- الخسارة المحتملة في العملاء الحاليين و المحتملين.
- طاقة الآلات الضائعة أو الزائدة عن الحاجة.
- تخزين المواد الفائضة عن الحاجة.
- عدم الاستخدام الأمثل للموارد.

## تخفيض التكاليف:

ومن الممكن أن يتحقق ذلك من خلالها يلي:

- أداء العمل الصحيح من المرة الأولي أو كما يسميه البعض بالأخطاء الصفرية.
- انتشار ثقافة تقوم علي الجودة بين العاملين تعلي من قيم التفاني، التعاون و المشاركة لتحقيق توقعات العملاء.
- التدريب الكافي للعاملين و بالأخص علي إستخدام أدوات تحسين الجودة.

- **جمع المعلومات عن تكاليف الجودة وتحليلها:**

يتم جمع المعلومات اللازمة عن تكاليف الجودة من خلال عدة طرق وذلك بالتنسيق بين دائرتي الجودة والمحاسبة في المنظمة. وهناك مصادر عديدة يمكن الاعتماد عليها للحصول على المعلومات الضرورية في هذا المجال كالجداول المالية، ومحاضر جلسات الاجتماعات، وتقارير المصروفات، وسجلات الدوام وقوائم الشراء وغيرها.

- **وهناك عدة أهداف تسعى الإدارة إلى تحقيقها من جميع المعلومات عن تكاليف الجودة وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها، من أهمها:**
  - إظهار أهمية الأنشطة المتعلقة بالجودة أمام الإدارة بالتعبير عنها كأرقام.
  - إظهار تأثير الأنشطة المتعلقة بالجودة على نتائج أعمال المنظمة وأرباحها.
  - المساعدة في تحديد فرص التحسين في الدوائر والعمليات.
  - توفير إمكانية عمل مقارنة مع الدوائر الأخرى أو المنظمات الأخرى.
  - وضع أسس للموازنات التقديرية وأسلوب للمراقبة على عملية الجودة.
  - توفير معلومات عن التكلفة لأهداف تتعلق بأنظمة الحوافز في المنظمة.

ويوضح الجدول التالي تقريرا لتكاليف الجودة في إحدى المنظمات الافتراضية.

## تقرير تكاليف الجودة

| مراحل العملية | تكاليف الوقاية. | تكاليف التقويم. | تكاليف الفشل الداخلية. | تكاليف الفشل الخارجية. | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| كتابة الإجراءات | 1100 | | | | 1100 |
| التدريب | 900 | | | | 900 |
| فحص المواد الداخلة | | 2200 | | | 2200 |
| فحص المنتجات | | 800 | | | 800 |
| شكاوى العملاء | | | | 900 | 900 |
| معالجة المردودات | | | | 600 | 600 |
| العادم | | | 1300 | | 1300 |
| تحليل الفشل | | | 2200 | | 2200 |
| المجموع | 2000 | 3000 | 3500 | 1500 | 10000 |
| النسبة من مجموع التكاليف | %20 | %30 | %35 | %15 | %100 |
| النسبة من تكلفة المنتج | %8 | %12 | %14 | %6 | %40 |

- وتقوم دائرة الجودة بتحليل هذه المعلومات ودراستها بهدف معرفة التكاليف الفعلية ومقارنتها بتكاليف الجودة حسب الموازنات التقديرية الموضوعة لتحديد الانحرافات وحجمها وطبيعتها.

- قد تزداد تكاليف الوقاية وتكاليف التقويم بعد تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمة، ولكن ما يعوض هذه الزيادة وبدرجة أكبر منها الانخفاض في تكاليف الفشل الداخلية والخارجية بعد تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

# التركيز على العملاء Customers Focus

- يعتبر التركيز على العملاء من أهم عناصر نظام إدارة الجودة الشامل، لأن العميل هو الهدف النهائي لأي عملية تسويقية، وهو مفتاح نجاح المنظمة أو فشلها، لذلك فإن تحقيق رغبات العميل له مردود قوى ومباشر على المنظمة، من خلال تحقيق ميزة تنافسية، زيادة الحصة السوقية، وزيادة الربحية. ولكن للأسف فكثيرا ما تفشل المنظمات الإنتاجية وبشكل متكرر في تقديم منتجات تحقق رضاء العملاء،

- وقد عزا العديد من الباحثين هذا الإخفاق إلى ما أطلقوا عليه نظرية الفجوات ( **Gaps Theory**)، وهذه النظرية تقوم على أن هناك مجموعة من الفجوات والتي تؤدى كل منها إلى عدم حصول العميل على المنتج المرغوب فيه.

# نظرية الفجوات

- **الفجوة الأولي:** وأطلق عليها **" فجوة الفهم"** وهي تنتج:
  - إما بسبب فشل المنظمة في تحديد عملاؤها.
  - أو بسبب الفشل في تحديد احتياجاتهم الفعلية.

- **الفجوة الثانية:** وأطلق عليها **" فجوة التصميم"** وتنتج بسبب فشل المنظمة في تصميم منتج يحقق رغبات العملاء، ويعود هذا الفشل إلى:
  - إما لعدم وجود التنسيق الكافي بين (قسم التسويق) وبين (قسم التصميم).
  - وإما لنقص في الأدوات والوسائل التي تساعد أفراد قسم التصميم على استخدام مهاراتهم الفنية لابتكار منتج يحقق رغبات العملاء.

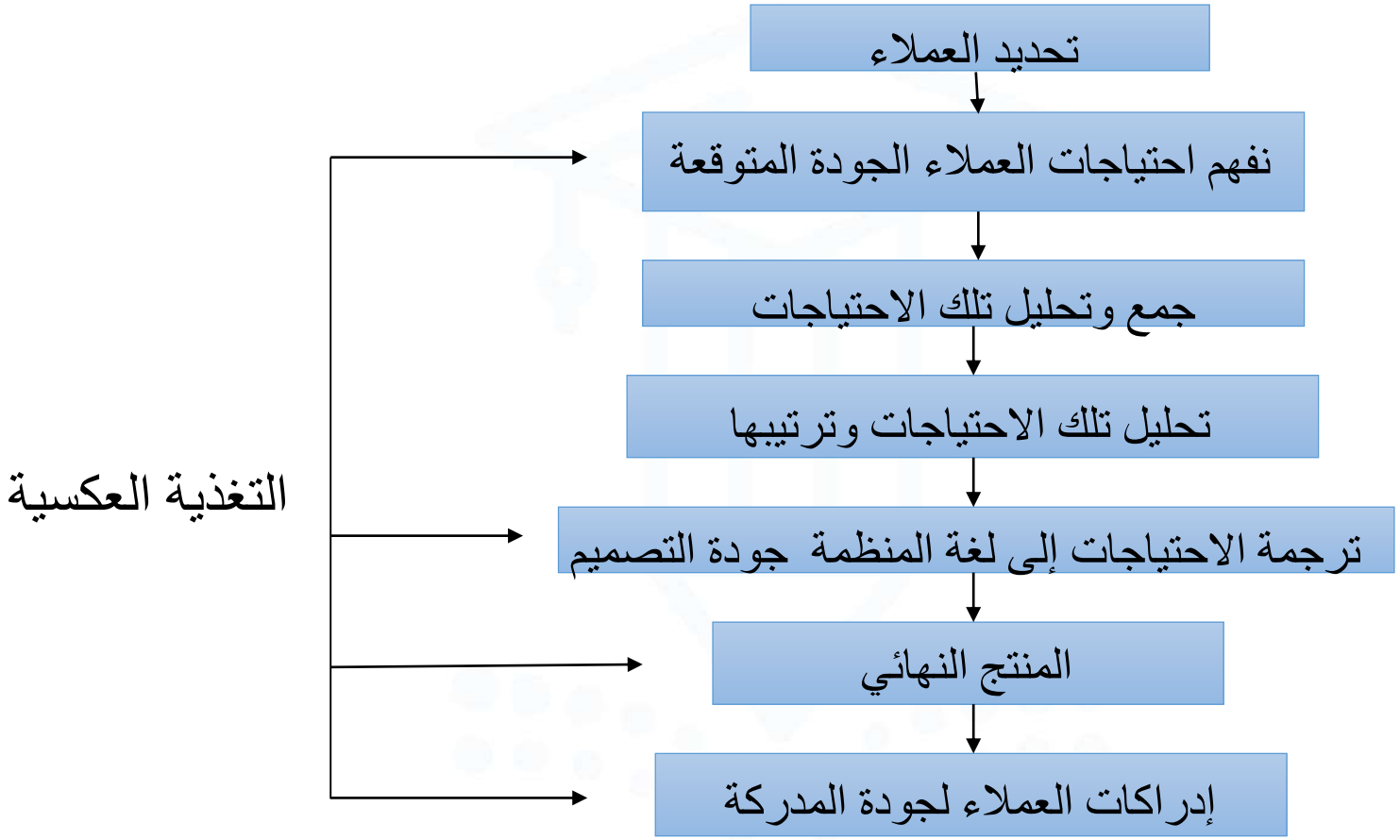
- **الفجوة الثالثة:** ويطلق عليها **"فجوة العملية"** وتنتج بسبب:
  - فشل المنظمة في تصميم عملية إنتاجية تصلح لتحويل التصميم إلي منتج حقيقي صالح للبيع والتداول ويحظى برضاء العملاء.
  - وتعتبر هذه الفجوة هي الأكثر شيوعاً والأعمق تأثيراً على جودة المنتجات المقدمة.
- **الفجوة الرابعة:** ويطلق عليها **"فجوة التشغيل"** وتنتج بسبب:
  - القصور في إدارة العملية الإنتاجية وهو ما ينعكس سلباً على جودة المنتج.
- **الفجوة الخامسة:** "وأطلق عليها فجوة الإدراك" وتنتج نتيجة الاستخدام الفعلي للمنتج، عندما يكتشف العميل أن خصائص ومميزات المنتج لا تعكس رغباته واحتياجاته الحقيقية.

# نظرية الفجوات

# أنشطة التركيز على العملاء

- ومن خلال تحليل هذا النموذج يظهر بوضوح أهمية التحديد الدقيق للعملاء المستهدفين ولاحتياجاتهم الحقيقية في نجاح المنظمة، وقد تمكنت العديد من المنظمات الناجحة في مجال إدارة الجودة الشاملة من تحديد وتبني مجموعة من الأنشطة الموجهة أساسا لإرضاء العملاء، و توظيفها لتحقيق أهدافها المالية والسوقية، ومن أهم تلك الأنشطة:

  - التحديد الدقيق للعملاء المستهدفين.
  - التفهم الواضح لاحتياجات ورغبات العملاء.
  - جمع المعلومات الخاصة بمتطلبات العملاء بكفاءة و فاعلية.
  - تحليل تلك المعلومات وترتيبها وفقا لأهميتها.
  - ترجمة احتياجات العملاء إلى لغة المنظمة.
  - وجود نظام فعال للتعامل مع الشكاوى.
  - إنشاء نظام لجمع المعلومات خاص بالعملاء.
  - القياس المستمر لمستوى رضاء العملاء.


تحديد العملاء
نفهم احتياجات العملاء الجودة المتوقعة
جمع وتحليل تلك الاحتياجات
تحليل تلك الاحتياجات وترتيبها
ترجمة الاحتياجات إلى لغة المنظمة جودة التصميم
المنتج النهائي
إدراكات العملاء لجودة المدركة
التغذية العكسية

# أ- تحديد العملاء المستهدفين

- أول ما يجب علي المنظمة القيام به هو تحديد عملاؤها بشكل دقيق حتى تتمكن من تلبية احتياجاتهم، ويعتبر تحديد العملاء من مهام الإدارة العليا داخل المنظمة لإرتباطة برؤية المنظمة.
- وهذا يتطلب أن تقوم المنظمة بإجراء بحوث تسويقية في ميدان العمل لجمع كل المعلومات المتعلقة بتحديد العملاء المستهدفين، تحليلها، تفسيرها، وذلك للوصول إلى نتائج وتوصيات محددة بشأنها.

➢ **وعموما يمكن تصنيف العملاء إجمالا إلى نوعين رئيسيين:**

❖ **العميل الداخلي: وتشمل قائمة العملاء الداخليين أفراد كل من:**

- إدارة المنظمة.
- التسويق.
- المشتريات.
- العمليات والإنتاج.
- العلاقات العامة.
- الموارد البشرية.
- الجودة.
- التصميم.
- وقد تشمل خدمة ما بعد البيع.

❖ **العميل الخارجي: ومن الممكن تصنيف العملاء الخارجيين إلي فئات تشمل:**

- **المشترون:** وهم الأشخاص الذي يقومون بشراء المنتج لهم أو لشخص أخر.
- **المستهلكون:** وهم المستفيدون النهائيين من المنتج.
- **التجار:** وهو الأشخاص الذي يقومون بشراء المنتج بغرض إعادة بيعه كتجار الجملة والموزعين، أو أولئك الذي يتداولون المنتج كموظفي المحال التجارية.
- **المشترون الصناعيون:** والمقصود بهم المنظمات أو الأفراد الذين يستخدمون المنتج لإنتاج منتجات خاصة بهم.
- **الموردون:** هم هؤلاء الذين يوفرون مدخلات الإنتاج الازمة للقيام بالعملية الإنتاجية.
- **العملاء المحتملون:** وهم أولئك الذين لا يشترون المنتج في الوقت الراهن ولكن من الممكن أن يقوموا وشراءه في المستقبل.
- **العملاء المستترون:** وهم أولئك العملاء الذين من الممكن أن يتم إغفالهم رغم أن من الممكن أن يكون لهم تأثير قوى ومباشر على تصميم المنتج مثل الإعلام، قادة الرأي، النقاد، وغيرهم.

❖ **تجزئة السوق:**

يقصد بتجزئة السوق تقسيمه الي مجموعة من الاسواق الفرعية لكل منها مجموعة من الخصائص المميزة، أي تقسيم السوق الكلي الي قطاعات ومجموعات متجانسة من المستهلكين تعرف باسم القطاعات السوقية، والعمل علي اشباع احتياجات كل قطاع سوقي أو سوق فرعي حسب خصائصة المميزة وذلك بتقديم أفضل مزيج تسويقي له، ويتم تجزئة السوق بناء علي العوامل التالية:

- **العامل الجغرافي:** حيث يتم تقسيم السوق إلى أقسام تبعاً للمنطقة أو تبعاً للجهة كالشمالية و الشرقية و الغربية و الجنوبية و ما إلى ذلك.
- **العامل الديموجرافي:** تم تقسيم السوق طبقا للمتغير السكاني السن، النوع، التعليم، الديانة، الطبقة الإجتماعية، مستوي الدخل.
- **العامل النفسي:** حيث يتم تقسيم السوق بناء علي السمات الشخصية، الدوافع، نمط الحياة.
- **العامل السلوكي:** حيث يتم تقسيم السوق بناء على الحساسية للسعر معدل الشراء والولاء للماركة.

# ب- تفهم احتياجات ورغبات العملاء

- أن تحديد احتياجات العميل هي عملية صعبة لأن احتياجات العملاء معقدة ودائما ما تتغير من وقت إلى أخر. وتعبر احتياجات العميل عن نفسها بأشكال مختلفة منها على سبيل المثال:

❖ **الاحتياجات المعلنة في مقابل الاحتياجات الحقيقة:**

- فقد يعلن العميل عن احتياجه للحصول على منتج معين مثل طبق من اللحم الطازج، ولكن الاحتياج الحقيقي للعميل هو الحصول على قطعة لحم مغذية وطيبة المذاق.

❖ **الاحتياجات المدركة:**

- عادة ما يعبر العملاء عن احتياجاتهم وفقاً لإدراكاتهم الشخصية.
- وتتكون هذه الإدراكات أما من خلال الاستخدام السابق للمنتج المطلوب أو لمنتج مثيل.
- أو تأثرا بحملات الدعاية التي تقوم بها المنظمة لتسويق منتجاتها.
- أو بناء علي أراء الأقارب والزملاء في منتج قديم أو توقعاتهم بالنسبة لمنتج جديد.

❖ **الاحتياجات المعنوية:**

وهي احتياجات تتجاوز حدود المنتجات والعمليات، وهي نادراً ما يتم التعبير عنها بشكل معلن منها على سبيل المثال:

- احترام الذات.
- الرغبة في الحصول على احترام الآخرين.
- المعاملة الكريمة والتقدير.

❖ احتياجات تتعلق بالأمان والسلامة.
❖ احتياجات تتعلق بسهولة الاستخدام.
❖ احتياجات تتعلق باستبدال أو إرجاع المنتج .
❖ احتياجات تتعلق بإمكانية التعويض في حالة حدوث أضرار.
❖ احتياجات تتعلق بإمكانية التواصل في حالة وجود شكوى.
❖ احتياجات تتعلق بإمكانية الحصول على كل المعلومات الخاصة بالمنتج والمنظمة.

- **وقد حدد دكتور جارفن مجموعة من العناصر الرئيسية لجودة السلعة. ويمكن إيجازها فيما يلي:**

- **الأداء:** خصائص السلعة التشغيلية الأساسية مثل وضوح الألوان بالنسبة للصورة أو (السرعة بالنسبة للماكينة).
- **السمات:** خصائص السلعة الثانوية وتمثل الصفات المضافة إلي المنتج كجهاز التحكم عن بعد أو (الأمان في الاستعمال).
- **المطابقة:** الإنتاج حسب المواصفات المطلوبة أو معايير الصناعة.
- **الاعتمادية:** مدى ثبات الأداء لفترة محددة من الوقت و في ظروف العمل الطبيعية.
- **الصلاحية:** العمر التشغيلي المتوقع (حيث أن لكل سلعة عمر تشغيلي محدد بشكل مسبق).
- **القابلية للخدمة:** السرعة، الكفاءة، وسهولة التصليح.
- **الجمالية:** الرونق أو الإحساس الذي يولده امتلاك السلعة أو مخاطبة الحواس.
- **الجودة المدركة:** التقييم غير المباشر للجودة (السمعة).

## وتتضمن عناصر جودة الخدمة ما يلي:

- **الإعتمادية:** قدرة المنظمة علي الوفاء بوعودها تجاة عملاؤها من خلال أداء يتميز بالسرعة و الدقة في الإنجاز.
- **الموثوقية:** و تشمل تزويد العميل بالمعلومات من خلال موظفين مؤهلين و علي مستوي عالي من التدريب.
- **إبداء المودة:** توفير جو الألفة والمودة مع العميل، ومخاطبته على نفس مستوى تفكيره، يساهم في شعور العميل بأن له قرين في المنظمة يتفهمه ويعمل لصالحه. فمن الضروري أن يقدم موظف المنظمة نفسه للعميل وأن يكن له الإحترام وأن ينصت لقضاياه باهتمام.
- **الملموسات:** وتشمل جاذبية المكان المظهر الخارجي للموظفين وكذلك وسائل مساعدة جيدة التصميم من السهل قراءتها وتفهمها مثل قوائم المأكولات.
- **التلبية الفورية:** الإستعداد الدائم لمساعدة العميل وتقديم خدمة متميزة.

- وقد قدم دكتوركانو Kano نموذج يساعد على تحديد احتياجات العملاء ( The Kano Model) of Customer Satisfaction والموضح في الشكل أدناه.

- **وهو مقسم إلى ثلاثة أنواع:**

  - **المتطلبات الأساسية (Dissatisfies):** يتوقع أن تكون هذه المتطلبات موجودة في المنتج، وبالتالي لا حاجة إلى التعبير عنه. إذا لم يتم تلبية هذه المتطلبات فإن العميل لن يكون راضيا، وبالمقابل إذا كانت هذه المتطلبات موجودة (من المسلم به أن تكون موجودة) فإن ذلك لن يزيد من مستوى رضا العميل.

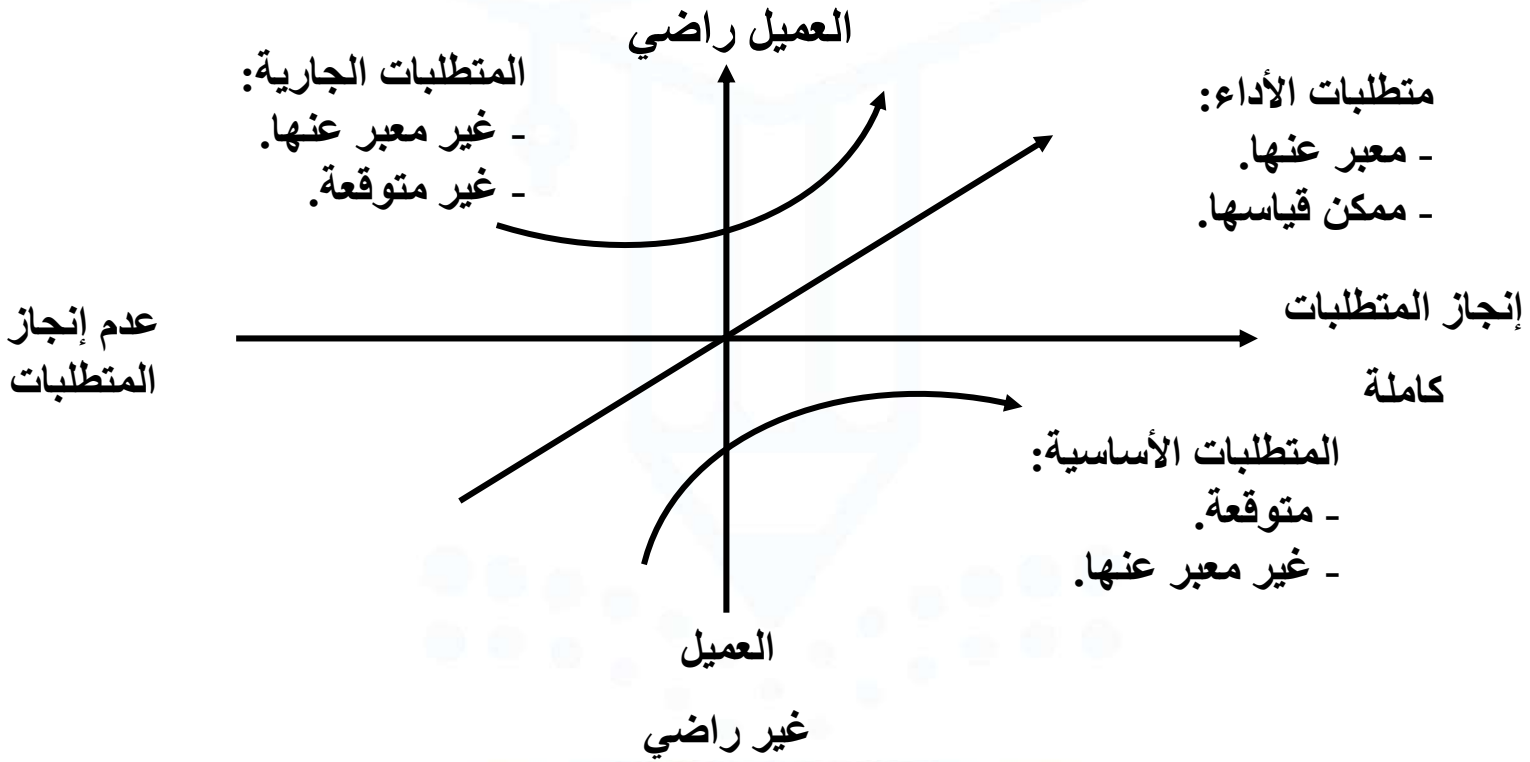
  - **متطلبات الأداء (Satisfiers):** وفقا لمتطلبات الأداء والتي هي باتجاه واحد فإن مستوى رضا العميل يتناسب طردياً مع درجة تلبية هذه المتطلبات، فكلما كانت درجة تلبية هذه المتطلبات عالية كلما كان مستوى الرضا عالي والعكس بالعكس، وهذه المتطلبات يطلبها العميل صراحة.

- ويتم تمثيل متطلبات الأداء بخط مستقيم كما هو مبين في الشكل.

### ❖ المتطلبات الجاذبة Delighters:

- أن هذه المتطلبات تحتل أكبر درجة من التأثير على درجة رضا العميل. وحسب طبيعة هذه المتطلبات فإنها غير معبر عنها من قبل العميل، وكذلك فهي غير متوقعة من قبل العميل. أن الوفاء بهذه المتطلبات بدرجة معينة يعطي العميل درجة أكبر من الرضاء. أما إذا لم يتم الوفاء بهذه المتطلبات فإن العميل لن يشعر بعدم الرضاء.
- وتستفيد إدارة المنظمة من تصنيف نموذج كانو لمتطلبات المنتج بهذا الشكل من عدة نواحي أهمها أن ذلك التصنيف يساعد الإدارة على ترتيب أولوياتها فيما يتعلق بتطوير المنتج.

# نموذج كانو لرضا العملاء



# ج- جمع المعلومات الخاصة بمتطلبات العملاء

- **وهناك إجمالاً العديد من أساليب الاستماع لصوت العميل منها:**
  - **المقابلات الشخصية:** هي تفاعل لفظي بين شخصين أو أكثر من خلال حوار كلامي، ويكون هذا التفاعل إما وجهاً لوجه أو من خلال وسائل أخرى كالهاتف وغيره.
  - **الاستبانات:** أداة الاستبانة هي وسيلة لجمع المعلومات من خلال احتوائها على مجموع من الأسئلة أو العبارات والطلب من العملاء الإجابة عليها.
    - **وعند صياغة أسئلة الاستبانة ينبغي مراعاة اعتبارات عديدة من أهمها:**
      - أن تكون الأسئلة أو العبارات واضحة للعميل العادي.
      - أن تكون الأسئلة محددة ولا تحتمل أكثر من معنى واحد.
      - مراعاة المستوى التعليمي والثقافي للعميل.
      - عدم تضمين أكثر من معلومة واحدة في سؤال واحد.
      - أن تكون الأسئلة مختصرة قدر الإمكان.
      - تجنب الأسئلة الإيحائية، أي تلك التي توحي للعميل بإجابة محددة.
      - أن تكون أسئلة أو العبارات شاملة لكافة أبعاد رضا العملاء.

- **مشاركة العميل ضمن فرق الجودة:** قد تقوم المنظمة في بعض الأحيان بإتاحة الفرصة أمام العميل للانضمام لعضوية فرق الجودة لسماع آرائه بخصوص وسائل تحسين الجودة وطلباً لمساهمته في حل مشاكل الجودة.
- **نظام الاقتراحات:** لكل منظمة نظامها الخاص فيما يتعلق باقتراحات العملاء فكثير من الشركات والمؤسسات تضع صناديق للاقتراحات والشكاوى في مكان بارز من المنظمة، حيث يقوم موظف العلاقات العامة يفتح الصندوق مرة كل فترة دورية محددة.
- نماذج المحاكاة بشرط مشاركة العملاء.
- اللقاءات الدورية مع العملاء (مجموعة التركيز).
- الاستعانة بمستشارين لهم خبرات خاصة في كيفية التعامل مع العملاء وتقييم المنتجات.
- التقارير الحكومية، وكذلك التحليلات الصادر عن معامل خاصة أو مستقلة.

## د- تحليل تلك الاحتياجات وترتيبها وفقا لأهميتها

- عادة ما تتميز المعلومات التي تم جمعها بالعمومية والضبابية بالإضافة إلى حجمها الكبير لدرجة يكون من المستحيل استخدامها بشكل مباشر في عملية تصميم المنتج الذي يلبي احتياجات العميل، ولذلك فيكون من الضروري معالجة تلك المعلومات بأسلوب يضمن الدقة والتركيز من خلال:
  - جمع، تنظيم، وترتيب الاحتياجات وفقاً للأهمية سواء للعميل الخارجي أو العميل الداخلي.
  - تحديد أهمية كل احتياج بدقة لكلا من العميل الداخلي والخارجي.
  - أن يتم بدقة تحديد المنافع المترتبة على تلبية هذا الاحتياج حتى يمكن تلبية تلك المنافع من خلال عملية تصميم المنتج.

# ز- ترجمة احتياجات العميل إلى لغة المنظمة

- إن ترجمة احتياجات العميل **(لغته)** إلى لغة المنظمة من الأهمية بمكان، إذا كانت المنظمة حريصة على تقديم منتج يحظى برضاء العميل ويضمن للمنظمة بقاؤها وازدهارها، وهناك العديد من الأدوات التي تستخدمها المنظمات لإتمام عملية الترجمة بكفاءة وفاعلية ومن أهمها:

- **قواميس المصطلحات:** وهي قواميس معنية بتقديم قوائم تحتوي على عدد من المصطلحات والتعريفات المتفق عليها بين الأطراف المكونة لصناعة معينة ، ومن الممكن أيضا أن تشتمل هذه القواميس على وسائل أخرى للتواصل والمساعدة كالرسومات، الصور بالإضافة إلى شرائط الفيديو.

- **المواصفات القياسية:** ويتم وضعها والاتفاق عليها من خلال الأطراف المكونة والمؤثرة في صناعة معينة، وتمتد المواصفات القياسية لتشمل اللغة، المنتجات، العمليات ...الخ، وتستخدم كل المنظمات وسائل تعريف مختصرة لمنتجاتها كالأرقام الكودية على سبيل المثال.

- **وضع وحدات القياس وأدواتها الخاصة بكل احتياج:**

❖ أن التعامل بلغة الأرقام يوفر أساس قوى لإمكانية التواصل بين المنظمة وعملاؤها الخارجيين، وبين الأفراد داخل المنظمة من خلال إداراتها وأقسامها المختلفة، إن التعامل بالأرقام داخل وخارج المنظمة يستلزم وجود نظام فعال للقياس يتكون من:

- **وحدة للقياس:** والمقصود بها الوحدة التي يتم بها تمييز قيمة أو مقدار(المتر، الجرام، الثانية، الخ) خاصية من خصائص الجودة، كما تسمح وحدة القياس بتقييم هذه الخاصية باستخدام الأرقام.
- **أداة قياس:** ويكون أما وسيلة أو جهاز للقياس، يقوم بتقييم وتوضيح النتائج من خلال الأرقام وباستخدام وحدة القياس المناسبة.

❖ **وحدة القياس المثالية: المعايير التي يتم على أساسها تحديد وحدة القياس المثالية هي:**

- أن تكون مفهومة.
- متفق عليها كأساس لاتخاذ القرارات.
- من السهل تحليلها.
- لها جدوى اقتصادية .
- مكن قياسها باستخدام أدوات القياس المتاحة.

## م- وجود نظام فعال للتعامل مع الشكاوى

- من المهم الترحيب بأي شكوى من العميل إلى المنظمة ودراستها والاهتمام بها واتخاذ قرار بشأنها. فالشكاوى يمكن النظر إليها على أنها:
  - فرصة لحل المشاكل وللكشف عن نقاط الضعف المحتملة.
  - ومن خلال الشكاوى يمكن أن نحول الأشخاص غير الراضين عن المنظمة إلى أشخاص لديهم ولاء للمنظمة ولمنتجاتها.
  - عدم وجود شكاوى من العملاء لا يعنى بالضرورة وجود مستوى عالي من رضاء العملاء.

- **وينقسم العملاء من حيث الشكاوى إلى عدة أنواع أهمها:**
  - **العميل الحليم (الصامت):** بشكل عام هذا النوع من العملاء لا يشتكي بغض النظر عن معاناته من الأخطاء، وينبغي العمل على إغراؤه على الكلام وتقديم الشكوى.
  - **العميل دائم الشكوى:** يشكو دائما بحق أو بدون حق. ولا يكون راضياً أبداً عن المنتج. تحلى بالصبر واستمع له وحاول أن تحل مشاكله أن كانت فعلا موجودة.
  - **العميل الموضوعي:** هذا العميل لا يشكو إلا إذا كان هناك مبرراً لشكواه، فهو يهتم بالنتائج وحل المشكلة، ولا تهمه الأعذار.
  - **العميل المستغل:** يهدف إلى الحصول على مزايا إضافية من تقديم شكواه، وليس هدفه الرئيسي أن يحلها. على الموظف أن يكون موضوعياً في إجاباته وان يستخدم المعلومات الدقيقة لدعم كلامه ومنطقه.

- إما من حيث إجراءات معالجة الشكاوى فمن الأفضل أن يكون لدى المنظمة إجراءات مكتوبة بهذا الخصوص يتم إتباعها من كافة العاملين بالمنظمة، بحيث تمنع أي اجتهادات شخصية أو تفسيرات ذاتية في العمل، وتتضمن هذه الإجراءات عادة ما يلي:
  - غربلة الشكاوى والاهتمام بالشكاوى الموضوعية والمنطقية فقط.
  - السعي للتعرف على السبب الحقيقي للمشكلة لاتخاذ القرار المناسب لحلها.
  - الاتصال بالعميل لإبلاغه بالعمل الجدي على حل الشكوى المقدمة منه، فمن حق العميل أن يعرف أن المنظمة قد اهتمت بشكواه.
  - المتابعة الجدية لتنفيذ القرار، وتقييمه للتعرف على فاعليته في حل المشكلة.

# و- إنشاء نظام معلومات خاص بالعملاء

- تعتبر المعلومات قوة فمن يملك المعلومات تصبح لديه قدرة أكبر على الإدارة وعلى اتخاذ القرارات الرشيدة. وحتى تتمكن المنظمة من تلبية احتياجات العميل ومتطلباته كان من الضروري تأسيس نظام معلومات خاص بالعملاء.
- **ويقوم هذا نظام على ثلاث مكونات أساسية:**
  - **قاعدة البيانات Data base:** إن بناء قاعدة بيانات جيدة يتطلب أن يكون لدى النظام قدرة على استيعاب وتخزين كافة المعلومات والبيانات الموجودة. وتشمل تلك المعلومات علي سبيل المثال:
    - اسمه وعنوانه وتاريخ ميلاده.
    - تواريخ ميلاد أولاده وتاريخ زواجه.
    - ارقامة الهاتفية وبريده الإلكتروني إن وجد.
    - الاقتراحات أو الشكاوى المقدمة سابقا من العميل.
    - أنماط الشراء الخاصة بالعميل.
    - إذا كان العميل شخصاً معنويا، فإن المعلومات الواجب الاحتفاظ بها عنه قد يشمل منتجات المنظمة وتاريخها وإدارتها وسياساتها والمناسبات التي يمكن مجاملة أعضاء مجلس إدارتها فيها.

❖ **المدخلات Inputs:** المدخلات من المعلومات تأتي:

- إما من مصادر داخلية كموظفي المبيعات وجامعي المعلومات وقراءات أجهزة الاختبار والقياس وسجلات الدوائر والأقسام.
- أو من مصادر خارجية كالعملاء أنفسهم ووسائل الأعلام.

❖ **المخرجات outputs:**

- مخرجات النظام قد تكون على شكل تقارير أو جداول أو أشكال توضيحية وهذه المخرجات إما أن تكون على فترات دورية أو حسب الحاجة.
- وينبغي مراعاة إخراج التقارير أو الجداول أو الأشكال في الوقت المناسب لمستخدميها.
- ومن الممكن إصدار تقارير تلخيصية تغطي فترات طويلة بحيث تسهل على المديرين الربط بين نتائج هذه الفترات واتخاذ القرار الأكثر رشداً.

- **وإنشاء هذا النظام يهدف إلى تحقيق ما يلي:**
  - كسب ثقة العملاء الحاليين لأجل الاحتفاظ بهم.
  - استقطاب عملاء جدد إلى المنظمة وزيادة حصة السوق.
  - حل شكاوى العملاء وتخفيض معدلاتها إلى أقل حد ممكن.
  - التعرف على آراء العملاء واتجاهاتهم كما سبق أن أسلفنا.

## ى- قياس مستوي رضاء العملاء

- ويمكن التعبير عن الرضا بأنه مستوى من إحساس الفرد الناتج عن المقارنة بين أداء المنتج كما يدركه العميل وبين توقعات هذا العميل. وبعبارة أخرى يمكننا القول إن رضاء العميل هو مؤشر الفرق بين الأداء والتوقعات. وبالتالي فإن هناك ثلاثة مستويات من الرضا / عدم الرضا يمكن أن تتحقق من خلال مقارنة الأداء من قبل العميل بتوقعاته:
  - أداء المنتج أقل من توقعاته ← العميل غير راضي.
  - أداء المنتج يساوي توقعاته ← العميل راضي.
  - أداء المنتج أكبر من توقعاته ← العميل سعيد.

- **وينبغي ملاحظة أن العميل يبني توقعاته دائما على أساس:**
  - تجاربه السابقة مع المنظمة.
  - الكلمة المتناقلة بين الناس.
  - فضلاً عن المعلومات والعروض التي تقدمها المنظمات البائعة إلى عملائها من خلال الدعاية والإعلان في الصحف والمجلات والتليفزيون وغيرها.

- أن عملية التركيز على العميل تتطلب الاهتمام به وتلبية حاجاته ورغباته ليس فقط من اجل إرضاءه، بل أيضاً من أجل إسعاده.
- لذلك فإن قياس مستوى رضا العملاء يعتبر مهماً بالنسبة لأي منظمة، لأنه يعبر عن مدى نجاح إدارة المنظمة في التعامل مع عملائها وفي تسويق منتجاتها.
- وقد أثبتت الدراسات أن العميل الراضي عن المنتج يتحدث عن رضاه إلى ثلاثة أشخاص من معارفه وأما العميل غير الراضي فهو يتحدث عن عدم رضاه عن المنتج إلى أكثر من عشرين شخصاً.

- **أما من حيث طرق قياس رضاء العميل فهناك العديد منها مثل:**
  - المقابلة.
  - الاستبانة.
  - الملاحظة.

- **وهناك عدة مقاييس تستخدم في قياس مستوى رضا العملاء منها:**
  - **مقياس ليكرت Likert Scale:** والذي يطلب فيه من المستجيب أن يحدد درجة موافقته أو عدم موافقته على خيارات محددة.

- وهذا المقياس يكون غالباً من خمسة خيارات متدرجة يقوم المستجيب باختيار إحداها على النحو التالي:

**أوافق بشدة  أوافق  غير متأكد  لا أوافق  لا أوافق بشدة**

- وحتى نتمكن من ترجمة هذه الخيارات إلى أرقام فإننا نقوم بإعطاء نقاط أو درجات إلى هذه الاختبارات تتدرج من (1) إلى (5) بحيث تعطي الدرجة (1) إلى إجابة لا أوافق بشدة أو غير راضي إطلاقاً أو أبداً وتعطي الدرجة (5) إلى إجابة أوافق بشدة أو راضي جداً أو دائماً.

- وبعد أن يتم جمع المعلومات فأنه لابد من تصنيف هذه المعلومات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية.

- أن إجراء المقارنات البينية (Benchmarking) لمستوى رضاء العملاء في نفس المنظمة على أساس تاريخي يعتبر ضرورياً لمراقبة تطور مستوى الرضا إلى الأحسن أو إلى الأسوأ.