

# أدارة الجودة الشاملة

Total Quality Management

TQM

أعداد .. نورة القحطاني

## المحاضرة الأولى .. ماهية إدارة الجودة الشاملة

### تعريفات الجوده وأبعادها

#### تعريف جوران J.M juran

"مدى ملائمة المنتج للإستعمال".

فمعيار الحكم لدى جوران هو مدى ملائمة المنتج للإستعمال بغض النظر عن وضع وحالة المنتج .  
كما وعُرفت الجوده على أنها : " مدى المطابقه مع المتطلبات ".

#### تعريف المواصفة الدولية ISO 9000:2000

درجة تلبية مجموعة الخصائص الموروثة في المنتج لمتطلبات العميل ."

#### تعريف فيجنبيوم A.V Feignbaum

ناتج تفاعل خصائص نشاطات التسويق والهندسه والصناعه والصيانه والذي بدوره يمكن من تلبية حاجات العميل ورغباته ."

#### تعريف عمروصفي عقيلي

" إنتاج المنظمه لساعة أو تقديم خدمة بمستوى عالي من الجوده المتميزه تكون قادره من خلالها على الوفاء باحتياجات ورغبات عملائها بالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم ويحقق الرضا والسعاده لديهم ، وذلك من خلال مقاييس موضوعية سلفاً لإنتاج السلعه أو تقديم الخدمة وإيجاد صفة التميز فيهما ."  
ويتضح من ذلك أن العميل يقارن بين مستوى ما يتوقعه من الخدمة التي يتلقاها وبين مستوى الخدمة التي تلقاها بالفعل ، فكلما ....

## أبعاد الجودة

1. الأداء يشير لخصائص المنتج الأساسية مثل وضوح الألوان بالنسبة للصورة أو السرعة بالنسبة للألة.
2. المظهر يشير لخصائص المنتج الثانوية التي تمثل الصفات المضافة الى المنتج كجهاز التحكم عن بُعد أو الأمان في الإستعمال.
3. المطابقتة الإنتاج حسب المواصفات المطلوبة أو معايير الصناعة.
4. الإعتمادية بمعنى مدى ثبات الأداء بمرور الوقت ، أو بمعنى آخر متوسط الوقت الذي يتعطل فيه المنتج عن العمل.
5. الصلاحية العمر التشغيلي المتوقع للمنتج.
6. الخدمات المقدمة مثل حل المشكلات والإهتمام بالشكاوي ، بالإضافة إلى مدى سهولة التصحيح.
7. الإستجابة مدى تجاوب البائع مع العميل ، مثل اللطف والكياسة في التعامل.
8. الجمالية إحساس الإنسان بالخصائص المفضلة لديه كالتشطيبات النهائية الخارجية في مبنى ما.
9. السمعة الخبرة والمعلومات السابقة عن المنتج لدى العميل.

\* في الواقع أن هذه الأبعاد ليست منفصلة عن بعضها تماما ، إذ أنته يتوفر في المنتج أكثر من بُعد في نفس الوقت.

## \* مفهوم إدارة الجودة الشاملة : ( TQM ) Total Quality Management

### تعريف معهد المقاييس البريطاني :

" فلسفة إدارية تشمل كافة نشاطات المنظمة التي يتم من خلالها تحقيق احتياجات وتوقعات العميل والمجتمع ، وتحقيق أهداف المنظمة كذلك بأكفاً الطرق وأقلها تكافاً عن طريق الإستخدام الأمثل لطاقت جميع العاملين بدافع مستمر للتطوير "

### كما عرفها كورن N.Chorn بأنها :

" أسلوب جديد للتفكير فيما يتعلق بإدارة المنظمات "

\* تعتبر إدارة الجودة الشاملة ثقافة تعزز مفهوم الإلتزام الكامل تجاه رضا العميل من خلال التحسين المستمر والإبداع في كافة مجالات العمل . وبالتالي يمكن النظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها ثورة ثقافية ، وذلك بسبب الطريقة التي تفكر وتعمل فيها الإدارة فيما يتعلق بالعمل على تحسين الجودة بإستمرار والتركيز على عمل الفريق ، ....

يمكن تعريف إدارة الجودة الشاملة على أساس الكلمات التي يتكون منها المصطلح كما يلي :

#### الإدارة

وتعني تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة كافة الأنشطة المتعلقة بتطبيق الجودة ، ناهيك عن دعم نشاطات الجودة ، وتوفير الموارد اللازمة.

#### الجودة

وتعني تلبية متطلبات العميل وتوقعاته.

#### الشاملة

وتعني مشاركة كافة موظفي المنظمة ، والتنسيق بينهم لحل مشاكل الجودة وإجراء التحسينات المستمرة.

### أهم الفوائد التي تجنيها المنظمة من تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

1. تحسين الوضع التنافسي للمنظمة في السوق ، ورفع معدلات الربحية.
2. تعزيز العلاقات مع الموردين.
3. رفع درجة رضا العملاء.
4. تحسين جودة المنتجات المصنعة أو الخدمات المقدمة.
5. إنخفاض تكلفة العمل نتيجة عدم وجود أخطاء ، وتقليل معدلات التالف.
6. فتح أسواق جديدة، وتعزيز الأسواق الحالية.
7. القيام بالأعمال بصورة صحيحة من المرة الأولى.
8. زيادة معدل سرعة الإستجابة للتغيرات داخل المنظمة.
9. تطوير القدرات من خلال التدريب.
10. تحفيز العامل وإشاعره بتحقيق الذات من خلال مشاركتة في وضع الأهداف واتخاذ القرارات.

\* ليس أدل على أهمية الجوده الشامله من النجاح الذي حققتة الشركات اليابانية على حساب الشركات الأمريكية في الثمانينات من القرن العشرين نتيجة تطبيقها لإدارة الجوده الشامله.

## \* نشأة وتطور مفهوم إدارة الجوده الشامله

\* بدأ التركيز على مفهوم الجوده في اليابان في القرن العشرين ، ثم انتشر بعدها في أمريكا والدول الأوروبية، ثم باقي دول العالم ، وقد كان هناك مساهمات عديده من قبل العلماء والمفكرين في تحديد مفهوم الجوده وتطويره .

وإجمالاً فقد مر مفهوم إدارة الجوده الشامله بأربع مراحل رئيسية وهي :

### 1. الفحص : Inspection

قامت تحليلات الجوده فقط على فحص المنتج من حيث وقت إجراء الفحص وعدد المنتجات التي تخضع للفحص . حيث انصب التركيز هنا على مدى مطابقتة المنتج للمواصفات الفنية الموضوعيه بغير تسليم المنتجات المطابقه للعميل ، ومعالجتة المنتجات غير المطابقه للمواصفات . فالخطأ قد حصل فعلا دون العمل على منعه ويتم البحث عنه لتصحيحته.

### 2. ضبط الجودة : Quality Control

تشمل كافة النشاطات والأساليب الإحصائية التي تضمن التأكد من أن تصميم المنتج مطابق للمواصفات المحدده . وبناءً عليه فقد امتدت عملية ضبط الجودة لتشمل التصميم والأداء . وبذلك تعتبر هذه المرحلة متطورة عن الفحص فيما يتعلق بتعقيد الأساليب وتطور الأنظمة المستخدمة .

### 3. تأكيد الجودة : Quality Assurance

تركز هذه المرحلة على توجيه كافة الجهود للوقايه من حدوث الأخطاء ، حيث وصفت بأنها نظام أساسه منع وقوع الأخطاء والقضاء على أسبابها منذ البدايتة.

\* تتضمن هذه المرحلة كافة الإجراءات اللازمه لتوفير الثقتة بأن المنتج أو العملية تفي بمتطلبات الجودة أسلوب تفكير يقوم على فلسفتة رقابية تعتمد على الوقاية بدلا من الفحص واكتشاف الخطأ بعد فوات الأوان \* تشمل هذه المرحلة بمنظورها عملية التخطيط للجودة . بالإضافة إلى ضرورة دراسة تكاليف الجودة ومقارنتها بالفوائد الممكنة.

### 4. إدارة الجودة الشامله : Total Quality Management

بدأ هذا المفهوم بالظهور في الثمانينات من القرن العشرين حيث يتضمن جودة العمليات بالإضافة إلى جودة المنتج ويركز على العمل الجماعي ، وتشجيع مشاركة العاملين واندماجهم ، بالإضافة على التركيز على العملاء ، ومشاركة الموردين ، ....

## مقارنة بين الإدارة التقليدية وإدارة الجودة الشاملة

إدارة الجودة الشاملة	الإدارة التقليدية
الرقابة الذاتية	الرقابة اللصيقة وتصيد الأخطاء
العمل الجماعي وروح الفريق	العمل الفردي
التركيز على المنتج والعمليات	التركيز على المنتج
اندماج الموظفين	مشاركة الموظفين
التحسين المستمر	التحسين وقت الحاجة
مرونة السياسات والإجراءات	جمود السياسات والإجراءات
تحليل البيانات ، والمقارنات المرجعية	حفظ البيانات
التركيز على رضا العملاء	التركيز على جني الأرباح
مشاركة الموردين	النظره إلى الموردين كمستغلين
العميل الخارجي والداخلي	العميل الخارجي
الخبره واسعتة عن طريق فرق العمل	الخبره ضيقة ، وتعتمد على الفرد

## أبرز العلماء والباحثين في مجال إدارة الجودة الشاملة

أولاً / إدوارد ديمينج W.Edwards Deming مستشار أمريكي حاصل على درجة الدكتوراة في الرياضيات والفيزياء ، ويلقب بأبي ثورة الجودة الشاملة ، وله إسهامات مميزة في مجال الضبط الإحصائي للعمليات ، وقد اعترف اليابانيون بفضله في الجودة حيث انتشرت أفكاره بسرعة في اليابان ، وقد قلده الإمبراطور هيروهيتو عام 1960 وساماً رفيعاً تكريماً لدوره في هذا المجال .

بُنيت فلسفة ديمينج على ضرورة التزام المنظمة بتطبيق مبادئه الأربعة عشر ، والتي يمكن تلخيصها بما يلي :

1. تحديد ونشر أهداف وأغراض المنظمة.
2. تبني الفلسفة الجديدة.
3. عدم الاعتماد على الفحص الكلي.
4. الاعتماد على جودة المواد المشتراه وليس على السعر الأقل.
5. تحسين نظام الإنتاج والخدمه باستمرار.
6. الإهتمام بالتدريب لتحسين الجودة.
7. إيجاد القيادة الفاعلة.
8. القضاء على الخوف.
9. تعظيم جهود فرق العمل.
10. تجنب النصائح والشعارات الجوفاء .
11. تجنب تحديد أهداف رقميه للعاملين.
12. إزالة المعوقات لدعم اعتزاز العاملين بعملهم.
13. تشجيع التعلم والتطوير الذاتي.
14. إحداث التغيير الملائم لدفع عملية التحويل.

\* أشار ديمنج بوجود سبعة عوامل لها تأثير سلبي على مستقبل المنظمة سماها بالأمراض السبعة القاتلة للمنظمات وهي :

1. عدم الإستمرار في وضع الأهداف نحو التحسين وغموض تلك الأهداف.
2. التركيز على الأرباح في الأجل القصير فقط.
3. عدم كفاءة أنظمة التقييم التقليدية لأداء الأفراد ، وتخويف العاملين بالتأثير على مستقبلهم الوظيفي نتيجة هذه الأنظمة.
4. التغييرات الكثيره في الإدارة.
5. الإدارة على أساس الكم فقط.
6. عدم بناء نظام الجودة في المنتجات من أول خطوة.
7. التكاليف المبالغ فيها وغير الضرورية في مجالات ضمان المنتج والاستشارات والأمور القانونية.

**ثانيا / جوزيف جوران Joseph Juran** أسهم في ثورة الجودة في اليابان ، حيث قدّم محاضرات لليابانيين عن الجودة ومسؤولية الإدارة تجاهها . وقد أشار جوران إلى ضرورة توفير المناخ المناسب للإبداع والابتكار بما يتطلب إحداث تغيير في الثقافة التنظيمية للمنظمة ، كما أكد على ضرورة حل المشكلات استنادا للأسلوب العلمي . وربط أيضا بين تحسين الجودة وكفاءة الإدارة من خلال ما يسمى بثلاثية جوران التي تتكون من : ( التخطيط الجيد - والرقابة الفعاله على الجودة - وإجراء التحسينات المستمره ) ركز جوران على الدور الكبير للإدارة الوسطى لقيادة الجودة ولكنه بنفس الوقت لم يهمل دور الإدارة العليا والدنيا .

**ثالثا : فيليب كروسبي Philip Grosby** أول من نادى بفكرة العيوب الصفرية Zero Defects أي ( عدم وجود أي خطأ جرأ العمل الصحيح من المره الأولى ) كما وربط كروسبي بين مستوى الجودة في المنظمة وبين التكاليف والأرباح المتحققة . أكد كروسبي على أهمية الإدارة العليا في دعم الجودة وتحقيق مستوى عالي فيها كما ووضع برنامجا متكاملا للجودة الشاملة ركز فية على أداء العمل بالشكل الصحيح من المرة الأولى بالشكل الذي يؤدي إلى تخفيض التكلفة .

وقد قسم كروسبي التكاليف إلى فئتين هما :

• **تكاليف مقبولة** : تساهم في تحسين مستوى الجودة.

• **تكاليف غير مقبولة** : تُنفق دون تحقيق مستوى الجودة المطلوب.

**رابعا / كاورو ايشيكاوا Kaora Ishikawa** يعتبر الأب الروحي لحلقات الجودة Quality Circles وهي عبارة عن " مجموعات صغيره من العاملين يعملون في عمل مماثل أو مشابه ( تجانس وتماسك بغية الإنجاز الأفضل والأسرع ) ، وينضم الأعضاء مع بعضهم بصفه تطوعيه ، وينظمون اجتماعاتهم لمناقشة مشاكل الجودة في العمل واقتراح الحلول المناسبه بهدف تطوير وتحسين الأداء " . ويُعقد الاجتماع لمدة ساعه في الأسبوع وبشكل منتظم ومدفوع الأجر ، وقد تعقد الاجتماعات أثناء أوقات الدوام الرسمي أو خارجها ، كما وتجتمع الحلقة تحت قيادة مشرف خاص بها ، ويُدار العمل بداخلها وفقاً للنمط الديمقراطي ، وينصب اهتمام أعضاء الحلقة على أعمالهم اليوميه التي يقومون بها لأن لديهم الفهم الكامل لمشاكلهم ، وهم الأقدر على حلها . نادى ايشيكاوا بإشراك العاملين في حل المشكلات من خلال حلقات الجودة ، ناهيك عن الإشارة لأهمية التدريب في زيادة معارف العاملين وتحسين مهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم .

## \* تنظيم إدارة الجودة الشاملة

ليس هناك تنظيم نمطي أو تنظيم أمثل لإدارة الجودة الشاملة في المنظمة حيث يختلف هذا التنظيم من منظمه إلى أخرى وبنفس المنظمة من وقت لآخر .

أهم العوامل التي تؤثر في اختيار الشكل التنظيمي لإدارة الجودة الشاملة :

1. حجم المنظمة.
2. نظرة الإدارة العليا إلى أهمية الجودة.
3. توفر الإمكانيات المالية للمنظمة.
4. توفر الإمكانيات البشرية وخاصة في ظل ندرة المتخصصين في إدارة الجودة الشاملة في الدول النامية.
5. سعة الانتشار الجغرافي للمنظمة.

يتخذ موقع جهاز إدارة الجودة الشاملة على الهيكل التنظيمي عدة أشكال وهي

1. دائرة الجودة.

2. قسم الجودة.

3. عدم وجود وحدة إدارية للجودة :

وخاصة في المنظمات الصغيرة فقد لا تستدعي الحاجة إلى إنشاء دائره أو قسم متفرغ للجودة بل قد تكفي الإدارة بأن تعهد إلى أحد مديري الدوائر القيام بأعمال الجودة بالإضافة إلى عمله الأصلي . كما وأن الكثير من المنظمات قد تستعين بخبرات مستشار خارجي في الجودة مقابل أتعاب محددته متفق عليها بين الطرفين . ومن أبرز **مزايا الاستعانة بمستشار خارجي :**

- الموضوعية - الخبرة الجيدة - تجدد الآراء والمقترحات

**ومن عيوب هذه الطريقة**

1. نظرة عدم الارتياح من قبل موظفي المنظمة.
2. ارتفاع التكلفة.
3. صعوبة الحصول على المعلومات.
4. عدم الولاء للمنظمة.
5. صعوبة متابعة البرامج طويلة الأمد.

## \* تشكيل مجلس الجودة

يتكون المجلس من أعضاء في الإدارة العليا ليكون مسؤولاً عن وضع إستراتيجية الجودة والتأكد من تنفيذها حسب ما هو مخطط ويمكن تلخيص مهام المجلس بما يلي :

1. وضع سياسة الجودة وأهدافها.
2. دعم وتوجيه إدارة الجودة الشاملة في المنظمة.
3. إنشاء فرق الجودة وتقييم النتائج.
4. توفير الموارد اللازمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة.
5. متابعة وتقييم مشاريع التحسين المستمر.
6. المصادقة على تكلفة الجودة ومراقبتها باستمرار.

7. وضع خطة التعليم والتدريب.

8. مراقبة أنظمة المكافآت المادية والحوافز المعنوية.

\* يجتمع المجلس على الأقل مره كل شهر ، وذلك بهدف مراجعة إستراتيجية الجوده ومناقشته مدى تقدم التنفيذ ، ناهيك عن مراقبة مشاريع التحسين المستمر.

## \* بناء فرق العمل

**فرق العمل** مجموعة من الأفراد يعملون مع بعضهم لأجل تحقيق أهداف محددة ومشاركة .

الأمور التي ينبغي مراعاتها في فريق العمل حتى يكون فعال :

1. العدد المثالي لأعضاء الفريق : يتراوح عادة بين ثلاثة إلى عشرة أعضاء.
2. ضرورة تحديد أهداف الفريق بدقه ووضوح.
3. منح فريق العمل كامل الصلاحيات المتعلقة بالهدف من إنشائه.
4. وجود نظام للحوافز التي تعزز أداء الفريق.
5. ضرورة تدريب أعضاء الفريق لرفع مهاراتهم الفنيه والاتصاليه.
6. فعالية نظام المعلومات لبلوغ هدف الفريق.
7. منح الفريق الإستقلاليه في أعماله وقراراته.

## أنواع فرق العمل..

### فرق تحسين الجودة

مجموعة مستقلة من الأفراد لديها معارف ومهارات وخبرات مناسبة تجتمع مع بعضها لمعالجة وحل مشاكل الجوده . وتغطي هذه الفرق كافة نواحي نظام التشغيل.

### حلقات الجودة

راجع مفهومها شريحه ( 20 ) أي صفحه ( 6 ) .

### فرق حل المشكلات

وهي فرق تركز على حل المشكلات التشغيليه ولا يتعلق عملها بالنظم والسياسات والإجراءات وهي بعكس حلقات الجوده لا تتخذ القرارات ، ولا تقوم بتنفيذها ، بل تقدم الاقتراحات والتوصيات لحل المشكلات.

### فرق العمل المسيره ذاتيا

تقوم بتسيير أمورها بنفسها وخاصة في أقسام خدمة العملاء ، لكونها تحظى بالصلاحيات الكافيه وتجتمع هذه الفرق على أساس يومي حيث تتخذ القرارات وتنفذها بإستقلاليه تامه عن إدارة الدوائر أو الأقسام الموجوده فيها .



## المحاضرہ الثانیة .. إدارة الجودة الشاملة والتغيير

### \* مفهوم التغيير وأنواعه

\* تتضمن عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة إجراء تغييرات كثيرة في مجالات عديدة مثل ثقافة المنظمة ، والهيكل التنظيمي ، والنمط القيادي ، وتصميم العمليات ، ....  
يمكن تعريف التغيير على أنه : " نشاط يتضمن أحداث تحولات في أحد أو بعض أو كافة العناصر التي تتكون منها المنظمة لمواجهة القوى المؤثرة فيها " . كالاستجابة لمتطلبات جديدة للعملاء ، أو نتيجة لدخول أو خروج منافسين من السوق ، أو نتيجة لتطبيق فلسفة جديدة لإدارة الجودة الشاملة، .....  
\* تلجأ المنظمات للتكيف مع المتغيرات البيئية حتى تستطيع أن تحافظ على نفسها وبقائها واستمرارها.

### أنواع التغيير

#### 1. من حيث درجة التخطيط

- التغيير العشوائي / الذي يحدث تلقائياً وبصفه عشوائيه بدون أي إعداد مسبق ، وبالتالي قد تكون آثاره سلبية على المنظمة.
- التغيير المخطط / يتم تنفيذه بعد إعداد دقيق ودراسة متأنية لظروف التغيير ومتطلباته وبرامجه ، حيث يكون نتيجة جهود واعية.

#### 2. من حيث وقت التنفيذ

- التغيير السريع / يتم مره واحده وبسرعة ويسميه البعض ( بالصدمة القوية) . ويجب الحذر من الآثار الاجتماعية السلبية للمتأثرين به لأن من شأن ذلك أن يؤدي لبروز مقاومة التغيير ، ويُضد هذا التغيير في عدة ظروف كأن يكون التغيير جزئياً ، أو عند الضروره الملحة للتغيير لمنع استفحال مشكلته كبيرة ، أو عندما يكون تأثير الموظفين بالتغيير المنوي إجراء بسيطاً ، ....
- التغيير البطئ / يتم على دفعات وليس دفعه واحده وذلك تلافياً لأي آثار سلبية على المتأثرين بالتغيير ، ويمكن تنفيذه عندما يكون التغيير شاملاً لكل المنظمة أو عندما يتوقع مقاومة عنيفة للتغيير المزمع إجراءه .

#### 3. من حيث درجة الشمولية

- التغيير الجزئي / يشمل أجزاء من المنظمة أو من الأنشطة أو العمليات.
- التغيير الشامل / يشمل المنظمة ككل من كافة النواحي.

### \* القوى المحركة للتغيير.. مسببات التغيير :

1. القوى الداخلية : تقع داخل المنظمة وتفترض على المنظمة إجراء تغييرات محددده لمعالجة الوضع وتقييمته. ومن أمثله هذه القوى :
  1. انخفاض درجة الرضا الوظيفي لدى العاملين.
  2. ارتفاع معدلات دوران العمل.
  3. زيادة معدلات التغيب عن العمل عن الحد الطبيعي.
  4. انخفاض أرباح المنظمة أو تحقيق خسائر فادحة.

5. عدم وجود تعاون فعال بين العاملين أو بين الدوائر.
2. **القوى الخارجية**: تكون خارج المنظمة ، وبالتالي لا تستطيع الإدارة التحكم بها ، بل ينبغي التكيف معها عبر إجراء تغييرات جزئية أو شاملة ملائمة داخل المنظمة . ومن أمثلة هذه القوى :
  1. التطورات التكنولوجية.
  2. إصدار قوانين جديدة.
  3. التغييرات في النشاط الإقتصادي.
  4. تزايد الاهتمام بالمسؤولية الاجتماعية.
  5. الوضع التنافسي السائد في السوق.

### \* إدارة التغيير

على الإدارة أن تعي بالكامل ظروف التغيير ومسبباته وقواعده، وأن تتخذ القرارات الصائبة بكل ما يتعلق بالتغيير بهدف إنجاح مجهودات التغيير . وإجمالاً فإن عملية التغيير تمر بالمراحل التالية:

1. **تشخيص الوضع الحالي** : عبر دراسة كل ما يتعلق بالمنظمة وأنشطتها وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها من حيث نقاط الضعف والقوة.

2. **تحديد المشاكل الحقيقية** : عبر القيام بتحليلها بغية التوصل إلى طبيعتها وماهية المشكلات الحقيقية التي تعاني منها المنظمة سواء أكانت مشكلات تكنولوجية أم إنتاجية أم تسويقية ....

3. **تخطيط برامج التغيير** : وهنا ينبغي الأخذ بالحسبان الاعتبارات التالية :

- ❖ **التغييرات السابقة** : بهدف معرفة المعوقات التي اعترضت طريقها وكيفية مواجهتها.
- ❖ **المتأثرون بالتغيير** : من هم ، وماهي درجة تأثرهم.
- ❖ **المقاومة المتوقعة للتغيير** : استشعار حجم المقاومة المتوقعة للمساعدة في التخفيف منها .
- ❖ **تأييد الإدارة العليا** : عبر تحديد درجة تأييدها ومدى معرفتها بتفاصيل التغيير .

\* في مرحلة التخطيط للتغيير يتم تحديد أهداف التغيير ، ومعايير ومؤشرات الأداء ، ووضع برامج العمل المطلوب تنفيذها وتحديد أوقاتها والمسؤول عن تنفيذ كل منها.

4. **إختيار الاستراتيجية الملائمة** : تصنف استراتيجيات التغيير إلى ثلاث استراتيجيات أساسية ، وهي :

#### ✓ استراتيجية القوة

تستخدم المكافأة والعقوبة حافزا رئيسا لتنفيذ التغيير.

#### ✓ استراتيجية الإقناع المنطقي

تستخدم المنطق والإقناع لمنفذي التغيير بمدى الحاجة إليه والعوائد المتوقعة منته عبر المناقشة المنطقية والمعلومات الصادقة للمعنيين .

#### ✓ استراتيجية المشاركة

لممثلين عن المجموعات التي سوف تتأثر بالتغيير عبر المشاركة في وضع أهداف التغيير والتخطيط له وتنفيذه ( من أكثر الاستراتيجيات فعالية في التخفيف من مقاومة التغيير ).

\* لا توجد هناك إستراتيجية مثلى للتعامل مع التغيير فكل إستراتيجية إيجابية إيجابياتها وسلبياتها ، حيث تقوم الإدارة بإختيار الإستراتيجية التي تلائم ظروف التغيير وحيثياتها.

5. **تنفيذ التغيير** : يفضل أن تُدار عملية التغيير من قبل الإدارة العليا أو على الأقل أن تنال الدعم والتأييد منها من أجل تخفيف مقاومة التغيير ، مع ضرورة تقييد مسؤولي التغيير بالموازنة المخصصة لكل برنامج

\* تبرز ضرورة إعلام جميع المسؤولين عن تنفيذ التغيير بطبيعة التغييرات المتوقع إجراؤها ومبرراتها والعوائد المرجوه ، وإعلامهم كذلك بمدى تقدم العمل في مشروع التغيير ، بحيث يتم إيصال المعلومات الضرورية لهم بالسرعة الممكنة .

6. **التعامل مع مقاومة التغيير** : حيث أن لمقاومة التغيير أسباب عديدة ، من أهمها :

1. الخوف من فقدان الوظيفة.
2. تهديد المصالح الشخصية.
3. ضغوطات الجماعة.
4. مناخ عدم الثقة.
5. سوء فهم مبررات التغيير.
6. الخوف من الفشل.

## ومن أشكال مقاومة التغيير

1. الإمتعاض وعدم الموافقه بصمت.
2. المعارضة الكلامية من خلال المناقشة مع الزملاء أو مع الرؤساء.
3. التباطؤ في العمل بشكل عام.
4. رفض تنفيذ أي إجراء من إجراءات التغيير.
5. التخريب والعنف السلبي.
6. إضراب العاملين عن العمل وخاصة عند إنتساب العاملين لنقابات عمالية.

\* على الإدارة أن تبذل قصارى جهدها لإتخاذ الإجراءات الكفيلة بالحد من هذه المقاومة ومنع استفحاليها وكبرها ، حيث يمكن تحقيق ذلك عبر إتباع عدة أساليب منها :

- إعلام الموظفين مسبقاً بالتغيير المنوي إجراؤه.
- شرح فوائد التغيير التي يمكن أن تجنيها المنظمة وعوائد ذلك على الموظف وعلى كافة الأطراف المتأثره بالتغيير.
- دعم وتأييد القوى الإيجابية المؤيدة للتغيير ، وتشجيعها على الإستمرار في اتجاهاتها.
- إشراك القوى المعوقه للتغيير وتقديم الحوافز لها .
- تدريب الموظفين على الأساليب أو الإجراءات الجديدة ، وذلك لإزالة الخوف لديهم من الفشل بالقيام بالمهام الجديدة.
- استخدام التهديد بالعقاب الذي قد تلجأ له الإدارة في نهاية الأمر ...

\* أحيانا ما تكون لمقاومة التغيير المعقولة فوائد منها : المساعدة على الكشف عن بعض نقاط الضعف في

برامج التغيير ، أو بعض المشكلات التي تنتج عن تنفيذ التغيير ، ..... بحيث تتمكن الإدارة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب قبل أن تستفحل هذه المشكلات وتكبر .

7. **المتابعة والتقييم** : بمعنى المتابعة المرحلية لبرامج التغيير بالإضافة إلى إجراء التقييم النهائي ( قياس النتائج المترتبة على تطبيق برامج التغيير وقياس أي انحرافات عن المعايير الموضوعه في خطة التغيير ) ، بهدف تصحيح الأمور وإزالة المعوقات في الوقت المناسب .

## \* أهم مجالات التغيير في ظل إدارة الجودة الشاملة

### 1. ثقافة المنظمة

يتوقف نجاح تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على ثقافة المنظمة ، ومدى كونها منسجمة مع الفهم الجديد المتعلق بتطبيق إدارة الجودة الشاملة ، وتمثل ثقافة المنظمة " مجموعة من القيم والمعتقدات والأنماط السلوكية الخاصة بالمنظمة " . ويمكن التعبير عن ثقافة المنظمة بأشكال عديدة ، منها :

1. طريقة التعامل اليومية.

2. قواعد العمل.

3. قيم العمل.

\* ينتج عن تطبيق إدارة الجودة الشاملة تغيير جذري في الثقافة وفي طريقة أداء العمل في المنظمات ، وما يجب عمله هنا هو بناء ثقافته تنظيميه تكون الجودة محورها ، ويمكن بلوغ ذلك عن طريق التعليم ، والبرامج التدريبية تمهيدا لطريق تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

\* من الضروري أن يكون العاملين في المنظمة ملمين بمفهوم إدارة الجودة الشاملة .

### الجوانب التي تشتمل عليها ثقافة الجودة:

- التركيز على العميل.
- أداء العمل الصحيح من المرة الأولى.
- التفاني في العمل.
- احترام الآخرين.
- الصدق في التعامل مع الآخرين.
- الخطأ هو فرصة للتطور.
- عدم التقيد بالعلاقات الرسمية بهدف إجراء اتصالات أكثر فاعلية.
- اعتبار التميز كمنهج.

\* يعتبر التركيز على ثقافة خدمة العميل (سواء أكان عميلا داخليا أو خارجيا) من الأمور الهامه في ثقافة الجودة.

### 2. الهيكل التنظيمي

يعتبر الهيكل التنظيمي الوسيلة التي يتم من خلالها تقسيم نشاطات المنظمة وطريقة تنظيمها وتنسيقها . حيث ينتج عن ذلك الهيكل قرارات تنظيميه متعلقة بأربعة أبعاد تشمل : ( تقسيم العمل ، وأسس تكوين الوحدات الإدارية ، ونطاق الإشراف ، وتفويض الصلاحيات).

\* لم يعد يتناسب الهيكل التنظيمي الطويل Tall Organizational Structure المبني على أساس وجود مستويات إدارية كثيرة مع المنظمات التي تطبق مفهوم إدارة الجودة الشاملة وذلك لما يسببه هذا النوع من مشاكل أهمها :

- وضع حواجز بين الوحدات أو التقسيمات الإدارية.
- التركيز على التخصص الدقيق.
- ضعف الترابط بين الوحدات والإدارات.
- بُعد قمة الهرم عن قاعدته مما يضعف الروابط الاجتماعية بين الإدارة العليا والدنيا.
- ضعف التنسيق.
- مركزية السلطة ، والبطء في اتخاذ القرارات.

\* في حين أن الهيكل التنظيمي المسطح أو (المضطح) Flat Organizational Structure الذي يتناسب مع إدارة الجودة الشاملة ويوفر للأفراد وفرق العمل صلاحيات أكبر واستقلالية أعلى .

### 3. العمليات

" مجموعة من الأنشطة المترابطة أو المتفاعلة مع بعضها والتي تقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات " . فلا بد من إعادة تصميم العمليات بشكل جزئي أو كلي ، وذلك حتى تنسجم العمليات مع متطلبات إدارة الجودة الشاملة ، والمطلوب هنا ليس إجراء تعديلات طفيفة بل عمل تغييرات جذرية في أساليب العمل والرقابة وتصميم العمليات وترتيب الوظائف وتفويض الصلاحيات ونظم المكافآت ، ونظم دعم الإدارة بالشكل الذي يتماشى مع متطلبات إدارة الجودة الشاملة لتحقيق تحسينات جوهرية سريعة وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الأساسية كالتكلفة والجودة والخدمة والسرعة . حيث تسمى هذه العملية ( بإعادة الهندسة ) Reengineering أو ( بالهندرة )

\* وبناء عليه ينبغي إيجاد الإنسجام بين عمليات إعادة الهندسة وبين المواصفات المطلوب توفرها في العنصر البشري ، وهذا ما يسمى بإعادة هندسة الموارد البشرية

\* من المهم أن تعي الإدارة بأن التركيز في إعادة الهندسة يكون دائما على العمليات وليس على الدوائر والأقسام ، وذلك لأن الهدف النهائي يتمثل بتحقيق رضا العميل ، ففي المنظمات الخدمية غالبا ما يتم تجميع كافة العمليات المتعلقة بتقديم خدمة معينة في مكان واحد مما يسهل على المستفيد من الحصول على الخدمة بجهد وتكلفة أقل.

### 4. أسلوب الإدارة

فمن الضروري إتباع أسلوب إداري يتناسب مع تطبيق المفهوم الجديد لإدارة الجودة الشاملة، وأن يتصف هذا الأسلوب بالمرونة ، وزيادة مساحة الاستقلالية، والمشاركة في وضع الأهداف واتخاذ القرارات ، وتشجيع اندماج العاملين ..... حيث يعتبر الأسلوب الديمقراطي في الإدارة أكثر ملائمة من الأسلوب الديكتاتوري في ظل تطبيق مفهوم الجودة الشاملة، ويجب الاعتماد على الاتصالات الرسمية وغير الرسمية لزيادة فعالية الاتصالات بين الإدارة والعاملين . كما ويبرز العمل الجماعي وفرق العمل في ظل تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

## المحاضره الثالثه .. التركيز على العميل

### \* الإستماع لصوت العميل

يمكن تعريف العميل على أنه

"المشتري الحالي أو المشتري المتوقع الذي يحتاج إلى المنتج أو لديه قدره ورغبه في شرائه"

\* يعتبر العميل الهدف النهائي لأي عملية تسويقيه ، لكونه مفتاح نجاح المنظمه أو فشلها ، ويمكن تصنيف العملاء إجمالات إلى نوعين رئيسيين هما :

1. **العميل الداخلي** : هو المستخدم التالي لما هو منتج من الوحده المعنيه ، مثل المراحل والأقسام الإنتاجيه داخل المنظمه ، ففي كل مرحله هناك مدخلات وعمليات ومخرجات .

2. **العميل الخارجي** : موقعه خارج المنظمه ويقوم بشراء المنتج أو لدية الرغبة في شراءه . ويصنف العملاء الخارجيون إلى نوعين هما :

أ. **المشتري الصناعي** : الفرد أو الجهة التي تقوم بشراء المنتج ليس من أجل استهلاكه بل لإستخدامه في عملية إنتاج منتج آخر .

ب. **المستهلك النهائي** : الذي يشتري المنتج بقصد الإستعمال أو الإستهلاك سواء استعملته بنفسه أو اشتراه غيره لكي يستعمله. حيث يتم التركيز في إدارة الجودة الشاملة على حاجات ورغبات المستخدم الأخير للمنتج للوصول إلى رضا المستهلك ، مقارنةً بنشاطات التسويق التي تركز على متخذ القرار الشرائي .

\* يستند المفهوم الشامل للعميل إلى الإهتمام بالعميل الداخلي والخارجي على حد سواء . فتحقيق الجوده أمام العميل الخارجي يعتمد بشكل كبير على تحقيقها عند العميل الداخلي . كما وأن الإستماع إلى العميل والإهتمام بما يقول من الأمور الضرورية للنجاح في العمل.

### أساليب الإستماع لصوت العميل

1. **المقابلات الشخصية** / تفاعل لفظي بين طرفين من خلال حوار كلامي إما وجها لوجه أو من خلال وسائل إلكترونيه أخرى ، حيث يوجه مندوب المنظمه بعض الأسئلة والإستفسارات إلى العميل يستحثه فيها على إبداء رأيه في مواضيع محددده سلفا .

2. **الإستبانات** / تعتبر من أكثر الطرق استخداما في هذا المجال ، وهي وسائل لجمع المعلومات من خلال احتوائها على مجموعه من الأسئلة أو العبارات التي يُطلب من العملاء الإجابة عليها ، بحيث تتاح الفرصة أمام العميل لكي يُبدي رأيه في المواضيع المتعلقة بعبارات الإستبانة.

3. **مشاركة العميل ضمن فرق الجوده** / بُغية الإستماع لأراءه بخصوص وسائل تحسين الجودة ، وطلباً لمساهمة في حل مشاكل الجودة.

4. **نظام الإقتراحات** / لكل منظمه نظامها الخاص فيما يتعلق بإقتراحات العملاء ، مثل الكروت الموزعة لقياس مستوى الخدمة ، وصناديق الشكاوي والإقتراحات.

## \* تحقيق رضا العميل

\* تزايد الاهتمام بالعميل في الآونة الأخيرة وذلك بعد ازدياد حدة المنافسة بين الشركات . حيث تسعى الشركات الناجحة للارتقاء بمستوى خدماتها المقدمة إلى العملاء بغير الإحتفاظ بهم وحثهم على الولاء للمنظمة ومنتجاتها ، ناهيك عن محاولة جذب عملاء جدد .

## يمكن تعريف الرضا بأنه

" مستوى من إحساس الفرد الناتج عن المقارنه بين أداء المنتج كما يدركه العميل وبين توقعات هذا العميل " .  
مستويات الرضا / عدم الرضا لدى العميل التي يمكن أن تتحقق جراء المقارنه.

1. أداء المنتج .. أقل من توقعات العميل ← العميل غير راضي
2. أداء المنتج .. يساوي توقعات العميل ← العميل راضي
3. أداء المنتج .. أكبر من توقعات العميل ← العميل سعيد

\* ينبغي الملاحظة أن العميل يبني توقعاته دائما على أساس تجاربه السابقة مع المنظمة ، بالإضافة إلى الكلمة المتناقلة بين الناس فضلا عن المعلومات والعروض المقدمة . وبالتالي فإن التوجه بالعميل Customer Orintation القائم على التنبؤ والاهتمام بحاجات العميل -الجديد والقديم-ورغباته وتوقعاته ومحاولة تلبيتها - كما هي من وجهة نظر العميل - يمثل أولوية في إدارة المنظمه ، وهو المدخل الحقيقي لنجاح المنظمة في أداء مهامها التسويقية . وهذه العملية تحتاج إلى جهود واعية ، وإلى أساليب علمية مدروسة- بحوث تسويقية - بعيدا عن العشوائية ، لما لذلك من أثر على زيادة الأرباح وتحسين مستوى الرفاه الإجتماعي للمجتمع .  
\* أشارت الدراسات بأن الإحتفاظ بالعملاء الحاليين يعتبر من أصعب من جذب واستقطاب عملاء جدد .  
\* على الإدارة أن تركز على رضا العميل في المدى البعيد وليس القصير ، وذلك من خلال تزويده بالمعلومات الكامله والدقيقه عن المنتج .  
\* قد يربط العميل مستوى جودة المنتج بسعر المنتج ، إلا أن ذلك غير صحيح في كثير من الأحيان .

## أهم المبادئ الأساسية لخدمة العميل والعناية به

1. التلبية الفورية.
2. القدره على تلبية الوعود ( الموثوقه).
3. الدقه في التعامل.
4. إبداء الموده ( الكياسة ).
5. اللباقة في التعامل.
6. دقة وشمول المعلومات.
7. الإنصات إلى العميل.
8. حق العميل في الاعتراض.

## \* معالجة الشكاوي

\* من المهم الترحيب بشكاوي العملاء ودراستها والاهتمام بها واتخاذ القرار بشأنها . حيث يمكن النظر للشكاوي على أنها فرصة لحل المشاكل والكشف عن نقاط الضعف المحتملة ومن خلالها أيضا يمكن تحويل الأشخاص غير الراضين عن المنظمة إلى أشخاص لديهم ولاء للمنظمة ولمنتجاتها .  
\* المنظمات التي يكون لديها توجه بالعميل تتجاوب بشده مع شكاوي عملائها ، بل وتحاول البحث عن

الشكاوي حيث أن عدم وجود شكاوي من العملاء لا يعني بالضرورة وجود مستوى عالي من رضا العملاء . فوسائل الاتصال قد لا تكون كافية مع مراعاة الأغلبية الصامتة من العملاء ، والمنظمات المتصفتة بذلك في عرفها السكوت علامة الرضا .

\* ترى بعض المنظمات أن مهمة التسويق لديها تنتهي بمجرد إيصال المنتج إلى العميل ، ومثل هذه المنظمات تخسر عملائها بسهولة وتفقد حصتها السوقية بانتظام بسبب المنافسه الشديدة.

## أقسام العملاء من حيث الشكاوي

1. **العميل الحليم ( الصامت )** : الذي لا يشتكي بغض النظر عن معاناته من الأخطاء ، وينبغي العمل على إغراؤه الكلام وتقديم الشكوى
  2. **العميل دائم الشكوى** : يشكو دائما بحق أو بدون حق ، فهناك دائما من وجهة نظره أخطاء ولا يمكن إهماله أو طرده ويجب التحلي بالصبر والإستماع له .
  3. **العميل الموضوعي** : لا يشكو إلا اذا كان هناك مبررا لشكواه فهو يهتم بالنتائج وحل المشكله ، ولا تهمة الأعدار .
  4. **العميل المستغل** : يهدف إلى الحصول على مزايا إضافية من تقديم شكواه ، وليس هدفه الرئيس أن يحل الشكوى . ويجب الإتصاف بالموضوعيه في الإجابة واستخدام المعلومات الدقيقه لدعم الكلام .
- \* يجب أن يكون لدى المنظمه إجراءات مكتوبه لحل الشكاوي ، بحيث تمنع أي اجتهادات شخصيه أو تفسيرات ذاتيه في العمل.

## إجراءات معالجة الشكاوي

1. غريبتة الشكاوي والإهتمام بالشكاوي الموضوعية والمنطقية فقط.
2. إجراء التحقيقات والإستفسارات الضرورية بخصوص الشكاوي لبيان نطاقها ومدى جديتها وخطورتها .
3. اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلتة.
4. الإتصال بالعميل لإبلاغه بحل الشكوى المقدمه منته.
5. متابعة تنفيذ القرار المتخذ لحل المشكلتة.

## \* قياس مستوى رضا العملاء :

يعبر رضا العملاء عن مدى نجاح إدارة المنظمه في التعامل مع عملائها ، وفي تسويق منتجاتها . وقد أثبتت الدراسات أن العميل الراضي عن المنتج يتحدث عن رضاه إلى ثلاثة أشخاص من معارفه ، مما يؤدي إلى استقطاب عملاء جدد ناهيك عن التكرار الشرائي . في حين أن العميل غير الراضي يتحدث عن عدم رضاه إلى أكثر من عشرين شخصا ، وهذا يدل على أثر ذلك في عملية التسويق .



يقسم **نموذج كانو** لرضا العملاء **The Cano Model Of Customer Satisfaction** متطلبات المنتج من

حيث مدى تأثيرها في رضا العملاء إلى ثلاثة أنواع وهي..

### المتطلبات الأساسية..

يتوقع وجودها في المنتج ، وبالتالي لا حاجة للتعبير عنها ، فإذا لم يتم تلبيةها فإن العميل لن يكون راضي وبالمقابل إذا كانت موجودة (أمر مسلم به) فإن ذلك لن يزيد من مستوى رضا العميل.

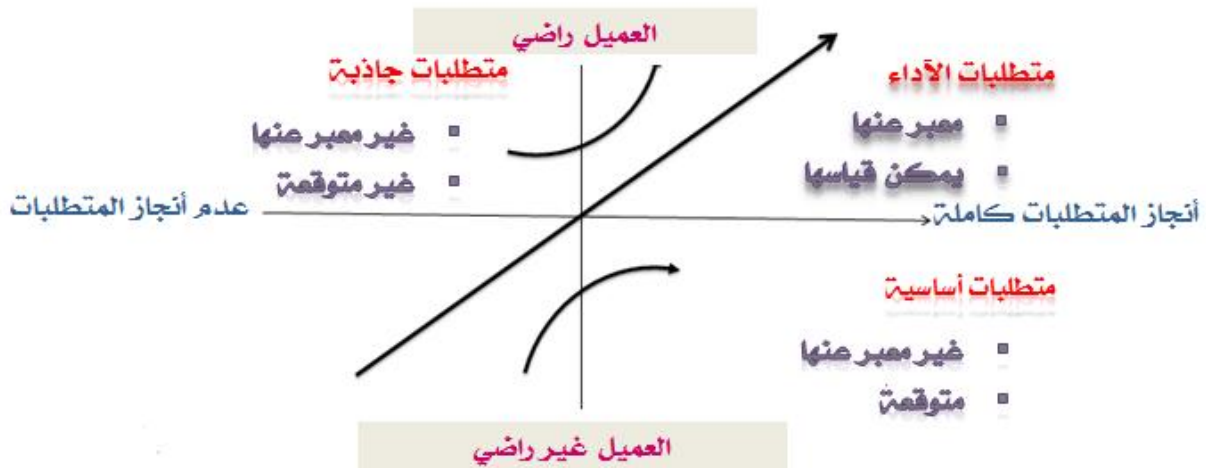
### متطلبات الأداء..

مستوى رضا العميل يتناسب طرديا مع درجة تلبية هذه المتطلبات وهي متطلبات يطلبها العميل صراحة.

### المتطلبات الجاذبة..

تحتل أكبر درجه من التأثير على درجة رضا العميل ، وهي غير معبر عنها من قبل العميل ، وغير متوقعة من قبل العميل ، والوفاء بهذه المتطلبات يقود على الرضا الأكبر ، وعدم الوفاء بها لن يشعر العميل بعدم الرضا

\* تستفيد إدارة المنظمات من تصنيف نموذج كانو لمتطلبات المنتج في كونها يساعد الإدارة على ترتيب أولوياتها فيما يتعلق بتطوير المنتج.



يتم جمع المعلومات عن العميل بطرق عدة منها المقابلة والاستبانة والملاحظة ، إلا أن **الاستبانة** تعتبر من أهم الأدوات المستخدمة في قياس مستوى رضا العملاء .

### الأمر التي ينبغي مراعاتها عند صياغة أسئلة الاستبانة

1. أن تكون الأسئلة أو العبارات واضحة للعميل العادي.
2. أن تكون الأسئلة محددة ، ولا تحمل أكثر من معنى واحد.
3. مراعاة المستوى التعليمي والثقافي للعميل.
4. عدم تضمين أكثر من معلومة واحدة في سؤال واحد.
5. أن تكون الأسئلة مختصرة قدر الإمكان لإختصار الوقت والإجابة على جميع الأسئلة.
6. تجنب الأسئلة الإيحائية التي توحي للعميل بإجابة محددة، مثل سؤال : هل ترى معي ...؟
7. أن تكون الأسئلة أو العبارات شاملة لكافة أبعاد رضا العملاء حتى يكون القياس دقيقا.

أشهر المقاييس المستخدمة في قياس رضا العملاء ، مقياس ليكرت الخماسي Likert Scale الذي يُطلب فيه من المستجيب أن يحدد درجة موافقته على خيارات محدد ، حيث يتكون هذا المقياس من خمسة خيارات على النحو التالي :

أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	أوافق	أوافق بشدة
غير راضي إطلاقاً	غير راضي	محايد	راضي	راضي جداً
أبداً	نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً

ولكي تتمكن من ترجمة هذه الخيارات إلى أرقام ، يتم إعطاء نقاط أو درجات إلى هذه الأسئلة (الأختبارات) تتدرج من (1) إلى (5).

\* بعد أن يتم جمع المعلومات لابد من تصنيفها ومعالجتها إحصائياً عبر استخدام بعض البرامج الجاهزة المتقدمة مثل برنامج (SPSS) بغيرية التوصل إلى النتائج والإستنتاجات ، وبالإمكان عرض المعلومات عبر الإستعانة بالجدول والرسوم البيانية لتوضيح مدلول هذه المعلومات .

\* إن إجراء المقارنات المرجعية Benchmarking لمستوى رضا العملاء سواء أكان داخل المنظمه على أساس تاريخي ، أو مع منظمات منافسة أو منظمات رائده ، أو بمعدل الصناعة ، ..... يعتبر ضرورياً لمراقبة تطور مستوى الرضا.

\* من الجدير بالذكر أن مستوى رضا العملاء تأثير على معدل ترك العملاء أو توفقه عن التعامل مع المنظمه ، وعن شراء منتجاتها ، مما يؤدي إلى خسائر كبيره للمنظمه ، الأمر الذي يستدعي ضرورة إجراء تحليلات مفصلة لإزالة أسباب المشكله وتصحيح المسار.

## \* إنتشار وظيفة الجودة (QFD) Quality Function Deployment

بدأ استخدام نظام انتشار وظيفة الجودة QFD في اليابان ، وذلك في السبعينات من القرن العشرين . أما في الولايات المتحدة فقد بدأ استخدامها في منتصف الثمانينات .

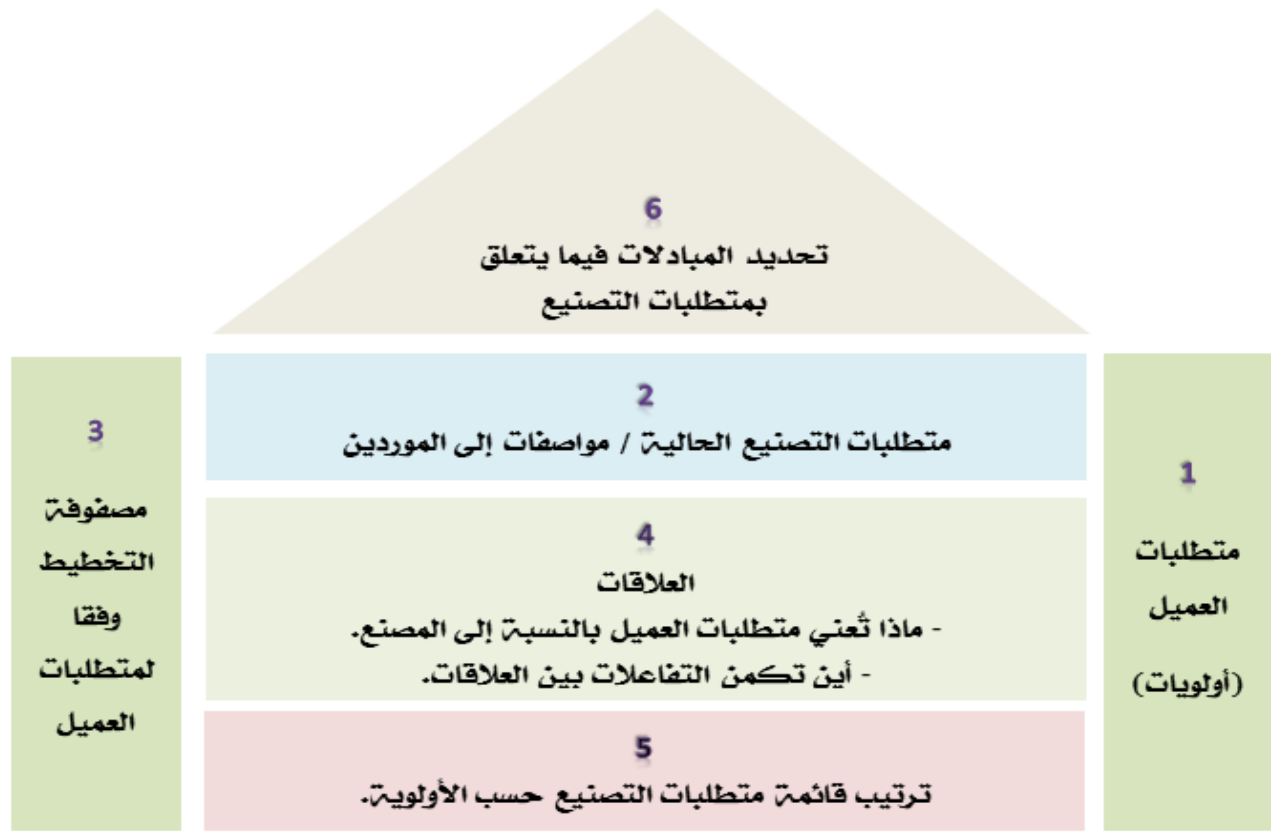
### تعريف نظام انتشار وظيفة الجودة QFD

" نظام يتعلق بتحويل متطلبات العميل الحاليه والمتوقعه إلى مواصفات تلائم المنظمه في كل مرحله من مراحل الإنتاج ، ويشمل ذلك تصميم المنتج ، وتطويره ، والعملية الإنتاجية ، ويمتد ليشمل توزيع المنتج واستخدامه من قبل العميل " .

يركز هذا النظام على عمل الفريق ، والتنسيق بين مهندسي التصميم ، وموظفي الإنتاج والتسويق . كما ويصور هيكل مصفوفة QFD على شكل " بيت " عادي كما هو في الشكل التالي :

### هيكل مصفوفة QFD بيت الجودة

1. متطلبات العميل- أولويات.
2. متطلبات التصنيع الحالية- مواصفات إلى الموردين.
3. مصفوفة التخطيط- وفقاً لمتطلبات العميل.
4. العلاقات-ماذا تعني متطلبات العميل بالنسبة إلى المصنع- أين تكمن التفاعلات بين العلاقات.
5. ترتيب قائمة متطلبات التصنيع حسب الأولوية.
6. تحديد المبادلات فيما يتعلق بمتطلبات التصنيع.



- ( 1 ) يتم تحديد متطلبات العميل فيما يتعلق بالمنتج ، وفق مواصفات أداء محدد ، بالنظر ما إذا كانت متطلبات التصنيع الحالية كافية لتلبية متطلبات العميل أو أكثر منها .
- ( 2 ) يُطلب من المورد التقيّد بنفس المواصفات .
- ( 3 ) تستخدم مصنوفة التخطيط لترجمة متطلبات العميل إلى خطط ملائمة لمقابلة تلك المتطلبات ، حيث يُراعى الأولويات والتعديلات اللازمة.
- ( 4 ) تحويل متطلبات ورغبات العميل إلى تعبيرات تصنيعية (الإنتاج بحسب المواصفات).
- ( 5 ) مقابلة متطلبات العميل الأكثر أهميه أولاً ، ثم الأقل أهميه وهكذا .
- ( 6 ) ما هو أفضل شيء ممكن أن تقدمه المنظمه بعد أخذ متطلبات العميل وقدرات التصنيع بعين الاعتبار .

### فوائد إنتشار وظيفة الجودة QFD

- 1.تحسين مستوى رضا العميل فيما يتعلق بتلبية متطلباته.
- 2.رفع مستوى جودة المنتج.
- 3.توفير الوقت المخصص لتطوير المنتج ، لأن التركيز يكون على متطلبات العميل بشكل أساسي.
- 4.زيادة درجة ثقة العميل في المنتج.
- 5.زيادة الحصة السوقية للمنظمة.
- 6.تعميق توجّه العاملين نحو المنظمة.
- 7.تخفيض تكلفة خدمة ما بعد البيع بحكم أخذ رأي العميل مسبقاً في المواصفات المطلوبة.

\* يمكن استخدام انتشار وظيفة الجودة QFD كحلقة وصل بين التركيز على العميل وعمليات التحسين المستمر التي تتبعها المنظمات المتبنية لمنهجية إدارة الجودة الشاملة.

## المحاضرة الرابعة .. القيادة

### \* مفهوم القيادة

\* لقد تزايدت أهمية القيادة Leadership في المنظمات المتبنية منهجية إدارة الجوده الشاملة وذلك حتى تتمكن هذه المنظمات من مواجهة التحديات والتغيرات التي تجري في البيئة الخارجية وكذلك حتى تتمكن من إدارة البيئة الداخلية بكفاءة وفعالية حيث أن للقيادة الكفاءة دورا كبيرا في تحقيق المنظمة لأهدافها ، كما ويتصف القادة الكفو بوجود رؤيا مجدهم لديهم لتغيير الأوضاع الحالية إلى أوضاع أخرى وتتضمن هذه الرؤيا عادة خطة في أذهانهم لكيفية إجراء التغيير والمحافظة عليته وتطويره.

### يمكن تعريف القيادة على أنها

" عملية إجتماعية يسعى القائد من خلالها إلى التأثير على تصرفات الأفراد لجعلهم ينفذون الأعمال المرغوبة برغبة وطواعية ، وذلك بهدف الوصول إلى تحقيق أهداف المنظمة " يستخدم القائد كل ما لديه للتأثير في المرؤوسين حتى يؤديوا أعمالهم برغبة واقتناع سعياً وراء تحقيق أهداف المنظمة ، أما المدير فيستخدم سلطاته الرسمية في التأثير على المرؤوسين .

### مصادر قوة القائد

1. السلطة الرسمية ( النابعة من الوظيفة أو المنصب الذي يشغله القائد )
2. قوة الثواب والعقاب.
3. قوة الخبرة الشخصية.
4. قوة الإقناع.
5. اندماج العاملين.

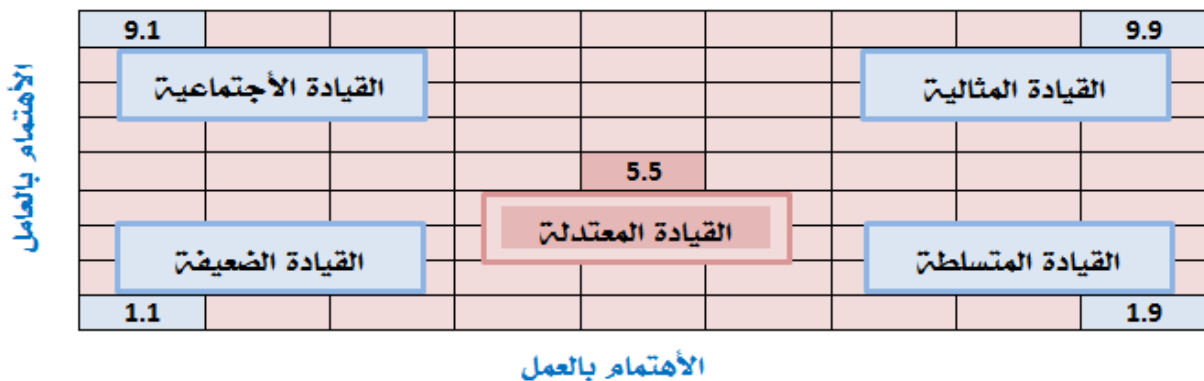
وقد امتدت نظريات القيادة من نظرية السمات إلى نظرية الشبكة الإدارية التي تعتبر من أكثر النظريات انتشارا ، والعائده إلى الباحثين بليك وموتون Blacke & Mouton ، حيث تمكنا من تحديد بعدين لسلوك القائد وهما :

1. الإهتمام بالعاملين.

2. الإهتمام بالعمل.

وقد قام الباحثان بتوضيح هذين البعدين على شكل بياني يعكس صورة شبكة كما هي في الشكل التالي :

### نظرية الشبكة الإدارية



وقد ظهرت بعد ذلك نظرية القيادة الموقفية التي اعتقدت بعدم وجود أسلوب قيادي واحد يتم إتباعه في جميع الأحوال ، فالأسلوب الذي يناسب حالة أو وضع معين قد لا يناسب حالة أو وضع آخر ، والقائد الفعال هو الذي يستطيع تعديل الأسلوب الذي يتبعه بما يتلاءم مع حاله أو الموقف .

ومن أهم النظريات الموقفية نظرية فيدلر F.Fiedler التي أشارت بأن نمط القيادة الأكثر إنتاجية يعتمد على مدى الموائمة بين خصائص القائد ومتغيرات الموقف الثلاثة التالية :

- أ. طبيعة العلاقة بين القائد والمرؤوسين ودرجة الثقة المتبادلة بينهم.
- ب. درجة السلطة الرسمية الممنوحة للقائد ، وقدرته على الثواب والعقاب.
- ج. درجة وضوح مهام وواجبات المرؤوسين.

كما ظهر في الفتره الأخيره نظريه حديثه في القيادة هي نموذج القيادة الجديده التي وضع أساسها هنري سمرز Henry Sims والتي تقوم بوصف القائد الممتاز على أنه القائد الذي يقود الآخرين بشكل يمكنهم من قيادة أنفسهم وذلك من خلال تطوير المرؤوسين الكفؤين على أساسيات القيادة في كافة المجالات كوضع الرؤيا القيادية ، وإدارة التغيير ، والتعامل مع الأخطاء على أنها فرص للتعلم ، .....

## \* القيادة الفعالة

\* تبدأ القيادة الفعالة بتحديد لها للسوق وللفرص الموجودة ووضع الاستراتيجيات الكفيلة بتحقيق الميزه التنافسية.

## من أهم الخصائص التي ينبغي أن تتوفر في القيادة الناجحة

1. إعطاء الأولوية لاحتياجات العميل الداخلي والخارجي ، أخذًا بعين الاعتبار التغيير المستمر في متطلبات واحتياجات العميل .
2. تمكين المرؤوسين ومنحهم الثقة في مجال العمل ، مع تزويدهم بالموارد والتدريب .
3. التأكيد على التطوير بدلًا من إجراء الصيانة فقط فهناك فرص دائمًا للتطوير .
4. التأكيد على الوقاية بدلًا من العلاج .
5. تشجيع التعاون بدلًا من التنافس وخاصة التنافس غير الشريف بين العاملين .
6. الاعتقاد بأهمية تدريب المرؤوسين لأداء أعمالهم بصورة أفضل .
7. النظر إلى المشاكل على أنها فرص للتعلم .
8. محاولة تفعيل الاتصالات ، والتأكد من نشر وإيصال المعلومات المتعلقة بمنهجية تطبيق إدارة الجودة الشاملة إلى من يحتاجها .
9. إثبات الالتزام نحو الجودة الشاملة كممارسة وليس كشعارات جوفاء.
10. إختيار الموردين على أساس الجودة وليس على أساس الأسعار ، وتشجيعهم على الإهتمام بالمنظمة والمشاركه في فرق العمل .
11. تأسيس مجلس الجودة على مستوى الإدارة العليا ، وفرق العمل على مستوى الإدارة الإشرافية.

\* إن القيادة الفعالة تتطلب أن يلم القائد بالطبيعة الإنسانية من حيث حاجات الفرد ورغباته وقدراته ، ناهيك عن قدره على تحفيز العاملين بالوقت والنوع المناسب .

\* بالإضافة إلى ذلك فالقائد الفعال يتبع فلسفة الإدارة بالتجوال ( MBWA ) . والتي من مزاياها رفع معنويات العاملين وإعطائهم الفرصة لحرية التعبير عن آرائهم ووجهات نظرهم ، بالإضافة إلى تفعيل الاتصالات بين القائد والمرؤوسين ، وزيادة فرص حل المشكلات على أرض الواقع .

### أهم المحددات أو الصعوبات أمام فعالية القيادة في التحول لتطبيق إدارة الجودة الشاملة

1. **قدرة القائد ومهاراته ..** فقد تكون قدرات القائد محدوده ، مما يؤثر على فعاليته .
2. **فلسفة القائد وقيمه ..** فقد لا يؤمن القائد بضرورة مشاركة المرؤوسين .
3. **اتجاهات المرؤوسين وميولهم ..** مثل اختلافهم في الميل للإستقلالية ، وتحمل المسؤولية ، .....
4. **عدم وضوح مهام العمل وواجباته ..** فمن الضروري عمل وصف وظيفي للوظائف .
5. **عدم التزام الإدارة العليا بممارسة الشعارات التي نرفعها .**
6. **إهتزاز الثقة المتبادلة بين القائد والمرؤوسين .**

### \* دور الإدارة العليا

حتى يتمكن القائد من ممارسة مهامه بنجاح ، فلا بد من توفر ثلاثة أنواع من المهارات لديه وهي

1. **المهارات الفنية.**
2. **المهارات الإتصالية.**
3. **المهارات التحليلية.**

لابد من توفر هذه المهارات الثلاث في أي قائد / مدير حتى يستطيع أن يؤدي الأعمال الموكلة إليه ، إلا أن توفر هذه المهارات يكون بدرجات مختلفة بحسب حجم المنظمه والمركز الوظيفي للقائد .  
\* ركزت المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس ISO على أهمية دور الإدارة العليا في نظام إدارة الجودة، من خلال إيجاد مناخ جيد للعمل عبر القيادة الجيدة.

### أضافت المنظمة الدولية للمواصفات ISO أن دور الإدارة العليا يمكن أن يتلخص فيما يلي :

1. **وضع سياسة للجوده وأهدافها في المنظمة.**
2. **نشر وتعميم سياسة الجوده وأهدافها ، من أجل زيادة وعي العاملين بهذه السياسة وتحفيزهم.**
3. **ضمان التركيز على احتياجات العميل .**
4. **ضمان تنفيذ العمليات الضرورية لتلبية احتياجات العملاء والأطراف المعنيين .**
5. **ضمان تأسيس نظام إدارة جوده كفو وفعال ، بالإضافة إلى ضمان تنفيذ هذا النظام والمحافظة عليه لأجل الوصول إلى تحقيق أهداف الجودة.**
6. **ضمان توفر الموارد الضرورية .**
7. **مراجعة نظام إدارة الجودة بشكل دوري .**
8. **اتخاذ القرارات المتعلقة بسياسة وأهداف الجودة.**
9. **اتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير نظام إدارة الجودة الشاملة.**

## التزام الإدارة العليا

\* حتى تتحقق جهود تطبيق إدارة الجودة الشاملة بنجاح فإنه لا بد من الالتزام بها من كافة المستويات الإدارية وتطبيقها على مستوى المنظمة ككل ، وتبرز أهمية دعم الإدارة العليا واقتناعها بضرورة تطبيق هذه المنهجية، والإعلان عن الجدوية في موضوع التطبيق ، والحماسة الفعلية لهذا التوجه وليس فقط حمل الشعارات \* يبدأ الالتزام في أي منظمه من الإدارة العليا ، ويستمر في الاتجاه نزولا إلى الوسطى والدنيا .

## مرتكزات يجب تنفيذها حتى تعتبر الإدارة ملتزمة تجاه الجودة

1. التزام طويل الأجل إزاء التحسين المستمر.
2. تبني فلسفة الأخطاء أو العيوب الصفرية Zero – Defects.
3. تدريب العاملين على فهم واستيعاب طبيعة العلاقات بين العميل الداخلي والمورد.
4. عدم اتخاذ قرار الشراء اعتمادا على السعر وحده.
5. ضرورة وجود إدارة لعملية تحسين الأنظمة في المؤسسة.
6. تبني طرق حديثه للإشراف والتدريب.
7. تفعيل الإتصالات والتوسع في تشكيل فرق العمل ، بالإضافة إلى إزالة الحواجز بين الدوائر والأقسام لتحقيق المصلحه العامة.
8. تجنب بعض الممارسات الخاطئة مثل تحديد الأهداف عشوائيا بدون وجود برامج عمل أو وسائل لتحقيق هذه الأهداف .
9. تنمية وتطوير الخبراء في المنظمه ، والعمل على الإحتفاظ بهم.
10. إتباع منهجية منظمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة ( خطط واستراتيجيات محددة)

\* لا بد أن يشكل الالتزام جزء من تفكير الإدارة العليا ، وأن تعمل على تعميمه على كافة العاملين حتى يدركوا أن الإدارة ملتزمة بمنهجية إدارة الجوده الشامله بجديه وصدق .

## خلاصة

بشكل عام من الممكن اعتبار القيادة أهم عنصر من عناصر إدارة الجودة الشاملة حيث يبرز دور القيادة في كل مرحلة. وفي كل مجال من مجالات إدارة الجودة الشاملة ( وضع الرؤيا - صياغة الرسائل - تحديد الإستراتيجيات ، ... ) والقيادة الملتزمة بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة تقود العاملين في المنظمة باتجاه هذه المبادئ من أجل تحقيق أهداف المنظمة .

## المحاضرة الخامسة .. الإدارة الإستراتيجية للجودة

### \* مفهوم الإدارة الإستراتيجية

يمكن تعريف الإدارة الإستراتيجية للجودة بأنها

" الجزء من الإدارة الإستراتيجية للمنظمة الذي يُعنى بوضع الأهداف الإستراتيجية للجودة ووسائل تحقيقها والتخطيط الطويل لها ، ووضع ومتابعة تطبيق برامج الجودة ، وقياس وتقييم الأداء في نشاطات المنظمة التسويقيه والهندسيه والإنتاجيه والخدمات المختلفه من أجل تحقيق الميزه التنافسيه للمنظمه ، وبالتالي بلوغ أهدافها المتمثله بالحصول على رضا العملاء ، وتوسيع حصتها السوقيه ، وزيادة أرباحها "

### \* عمليات الإدارة الإستراتيجية



#### 1. الرؤيا القيادية

تعكس الرؤيا القيادية تصور الإدارة العليا لما ستكون عليه المنظمة في المدى الطويل . وبالرغم من أن الرؤيا القيادية يمكن أن تنبعث في ذهن قائد واحد ، إلا أن منهجية إدارة الجودة الشاملة تؤكد ضرورة مشاركة الأطراف المعنية أو أصحاب المصالح Stakeholders من موظفين وعملاء وموردين وغيرهم في وضع الرؤيا القيادية.

#### ومن الأمثلة على صياغة الرؤيا القيادية

- الخدمة الممتازة هي شعارنا في تقديم منتجات ذات كفاءة عالية .
- استلام العملاء لطلباتهم حسب المواصفات بالضبط .

ومن الجدير بالذكر أن الرؤيا القيادية تتمحور حول العميل ، بحيث تعكس قيم المنظمة وفلسفتها ، والتي على ضوعها يتم إجراء التغييرات المطلوبة في ثقافة المنظمة . ومن الضروري أن تقوم الإدارة بدراسة ماهية القيم التي تريد تبنيها ، فمثلا قد يتم التركيز على الإهتمام بالجودة بدرجة أكبر من الإهتمام بالأسعار .

#### 2. رسالة المنظمة

توضح الغرض الأساسي الذي وجدت المنظمة واستمرارها في تقديم منتجاتها . وبالتالي فهي تجيب على تساؤلين هامين هما : من نحن ؟ ولماذا نحن موجودين ؟ . ويشارك في وضع رسالة المنظمة كافة الأطراف المعنية بالمنظمة.



## ومن الأمثلة على صياغة رسالة المنظمة

- إشباع حاجة المستهلك هي أساس أولوياتنا .
- إنتاج منتجات ذات درجة عالية من التطور لإرضاء حاجات عملائنا .

لكل منظمه رساله خاصه بها ، وبناء عليه فقد يختلف أسلوب صياغة الرسالة ما بين منظمه وأخرى . ويشار أيضا إلى أن رسالة المنظمه قد لا تستمر على وضعها ، وقد ينالها التغيير بسبب تغييرات بيئيه حولها . كما وأن درجة اتساع الرسالة الخاصه بالمنظمه تعتمد على تقدير الإدارة العليا للمنظمه ، ولا ينبغي أن تكون الرسالة ضيقه ومحدوده للغاية ، ولا متسعه للغاية وتنفوق قدرات المنظمه.

### 3. تحليل البيئته

تجري المنظمه إجمالاً نوعان من التحليل للبيئته هما

#### أ. تحليل البيئته الخارجية

فالمنظمه تعيش في ظل نظام مفتوح تؤثر وتتأثر به وتتفاعل معه ، حيث تقوم المنظمه بتحليل البيئته الخارجيه ( متغيرات سياسيه ، واقتصاديه ، واجتماعيه ، وتكنولوجيه ، وأسواق ، وعملاء ، ومنافسين ، وموردين حاليين ومتوقعين ، .... ) وذلك من حيث الفرص والتهديدات المتوقعه.

## ومن أبرز الأمثلة على الفرص والتهديدات التي يمكن أن تواجهها المنظمه

الفرص	التهديدات
زيادة الطلب على منتج معين	دخول منافس قوي إلى السوق .
فتح مجال التصدير .	تغير متطلبات العملاء .

وبالتالي فإن هذا التحليل يمكن الإدارة من توقع الفرص واحتمالات حدوثها تمهيدا لوضع الخطط الكفيله باستغلالها ، ومن توقع التهديدات الكامنة من أجل الاستعداد لها ومواجهتها .

#### ب. تحليل البيئته الداخلية

وذلك بتشخيص الوضع الداخلي من حيث نقاط القوة ونقاط الضعف أي (فرص أو تحديات التحسين ) .

## ومن أبرز الأمثلة على نقاط القوة وتحديات التحسين الموجودة في المنظمه

نقاط القوة	تحديات التحسين
جودة التصنيع	ضعف الوضع التنافسي
توفر مصادر التمويل	عدم كفاءة التدريب

ولكي تستطيع المنظمه أن تعمل بكفاءه عاليه فإنته ينبغي على الإدارة تعزيز نقاط القوة لديها ، ومحاولة تحسين وتطوير المجالات الأخرى التي لا تعمل بالكفاءه المطلوبه.

### 4. تحديد الأهداف الرئيسيته

يتم تحديدها في ضوء رسالة المنظمه وتحليل البيئته الخارجيه والداخليه ، ومن ثم يتم اشتقاق الأهداف الفرعيته من الأهداف الرئيسيته.

الهدف الوضع المستقبلي المرغوب أو ما تريد المنظمة تحقيقه خلال فترة زمنية محددة من خلال الإستخدام الأفضل للموارد المتاحة .

## الشروط التي ينبغي توفرها في الأهداف الجيدة SMART

1. محددًا : Specific
2. قابل للقياس : Measurable
3. واقعي قابل للتحقيق : Achievable
4. متعلق بنفس الموضوع : Relative
5. ضمن إطار زمني : Time Bound

### ومن الأمثلة على أهداف الجودة الجيدة التي تسعى المنظمة لتحقيقها

- تخفيض عدد الوحدات المرفوضة إلى ثلاث وحدات يوميا خلال عام 2012 .
- تخفيض تكاليف الجوده بنسبة 10% خلال الثلاثة شهور القادمة.
- زيادة نسبة الإشغال في المستشفى إلى 80% خلال العام القادم .

### توضع الأهداف في ضوء عدد من العوامل المئثره فيها ، وأهمها

- علاقات التأثير والتأثر بين البيئة الخارجية والداخلية للمنظمة.
- كمية ونوعية الموارد المتاحة للمنظمة.
- القدره على تحقيق الموازنة بين المنظمة والبيئة.
- ثقافة وقيم الإدارة العليا للمنظمة.
- علاقات السلطة والمسؤولية بين أفراد التنظيم.
- أسلوب اتخاذ القرارات الإدارية واتجاه تدفق القرارات.

من الأهمية بمكان التركيز على ضرورة مشاركة كافة الأطراف المعنية في وضع الأهداف وتحديدها ، وكذلك نشر وتقييم الأهداف بعد صياغتها على مختلف الدوائر والأقسام .

### 5. تحديد الإستراتيجيات المناسبة

يوجد العديد من الإستراتيجيات التي يمكن أن تتبناها المنظمه في سبيل الوصول لأهدافها ، فهناك :

#### الإستراتيجيات الهجومية

الموجه للإهتمام بالظروف الخارجيه للمنظمة مثل فتح فروع جديدة والإبتكار ، وتقديم منتجات جديده

#### الإستراتيجيات الدفاعية

التي تستهدف الإهتمام بالظروف الداخليه للمنظمة مثل التدريب ، وإعادة بناء الهيكل التنظيمي ، .....

#### استراتيجيات الإستقرار

التي تتبعها المنظمة في حالة قناعتها بمركزها التنافسي في السوق .

## مستويات الإستراتيجيات المختلفة

### 1. إستراتيجية المنظمة

الإستراتيجية العامه للمنظمه التي تضعها الإدارة العليا ولفترات طويلة المدى ، وتتسم بعمومية الصياغه لكونها تتعلق بالمنظمة ككل ، وتشمل الإستراتيجيات الأخرى . وهناك ثلاث استراتيجيات رئيسه على مستوى المنظمه وهي :

#### إستراتيجية قيادة التكلفة

التفوق على المنافسين بإنتاج منتجات أقل تكلفه ممكنه من خلال الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة وبالتالي فرض أسعار منافسة.

#### إستراتيجية التمييز

التفرد بخصائص معينه في المنتج ذات قيمه عاليه بالنسبه إلى العميل . ويمكن بلوغ ذلك من خلال رفع جودة التصميم والإنتاج ، أو ابتكار طرق جديده للإنتاج أو زيادة سرعة الإستجابه لإحتياجات العميل ، ..... وهنا تقدم المنظمه منتجاتها بأسعار قريبه من أسعار السوق ، وقد تبيع بأسعار عاليه في السوق .

#### إستراتيجية التركيز

الإهتمام بضئه محدد من العملاء . ويمكن تصنيف العملاء إلى أقسام بناء على عدة أسس أهمها : الأساس الجغرافي ، ونوع العملاء ، خط الإنتاج .

\* تتضمن إستراتيجية التركيز تطبيق إما أسلوب قيادة التكلفة ، أو التمييز أو كلاهما على الفئه المستهدفه .

### 2. إستراتيجيات وحدات الأعمال

تتعلق بصياغة وتنفيذ الخطة الإستراتيجية المتعلقة بكل وحده من وحدات الأعمال ، ففي المنظمة متعددة الأقسام والتي تنتج أكثر من منتج واحد ولديها عدة وحدات أعمال ، فإنه يكون لكل وحدة أعمال إستراتيجيتها الخاصة بها . تتصف هذه الإستراتيجيات بكونها أكثر تفصيلا من إستراتيجية المنظمة وأكثر قربا من العمليات التشغيلية ، وتغطي عادة فترة متوسطة تتراوح بين سنة وثلاث سنوات .

### 3. الإستراتيجيات الوظيفية

تظهر على مستوى وظائف المنظمة كالإنتاج ، والتسويق ، والجودة ، والتمويل ، والمشتريات ، والموارد البشرية ، وغيرها ، حيث يكون هناك خطة إستراتيجية لكل من هذه الوظائف . وتتصف هذه الإستراتيجيات بكونها أكثر تفصيلا بالنسبة للإستراتيجيات السابق ذكرها ، وتغطي فترة سنة واحدة أو أقل عادة .

### 6. تنفيذ الإستراتيجيات

بمعنى تنفيذ الإستراتيجيات على أرض الواقع . وتعتبر هذه المرحله جزءا مهما في عملية الإدارة الإستراتيجيه ، فأثناء تنفيذ هذه الإستراتيجيات يتبين للإدارة مدى ملائمة الإستراتيجيات ، وماهي العقبات والمشاكل التي تواجه عملية التنفيذ .

\* ينبغي على إدارة المنظمه إعداد خطة عمل تتوافق مع الإستراتيجيات المتبناه ، بحيث تبين هذه الخطة الأنشطة المطلوب القيام بها ، ومن سيقوم بتنفيذها ، والموارد المستخدمه في تنفيذها ، والإطار الزمني لهذا

التنفيذ .

\* تقوم الإدارة بترجمة خطط العمل المتوافق مع الإستراتيجيات المتبناة إلى موازنات تقديرية ، بحيث تعمل أثناء التنفيذ على التقيد بها وعدم تجاوز مخصصاتها .

## 7. الرقابة والتقييم

يتعلق الجانب الأول بالرقابة على التنفيذ بما يضمن التنفيذ السليم واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب عند وجود انحرافات . في حين أن الجانب الثاني يتعلق بعملية تقييم الإستراتيجيات المطبقة ، ومستويات إنجاز الأهداف الموضوعه ، وخطط العمل من خلال التغذية العكسيه للمعلومات التي توضح مدى مطابقتة النتائج الفعلية مع ما هو مخطط .

## \* أهم الإستراتيجيات المتبعة في مجال الجودة

### 1. تولي الإدارة العليا ضبط الجودة

حيث يكون رئيس مجلس إدارة المنظمة أو مديرها العام هو المسؤول الأول عن إدارة أنشطة الجودة والضبط والرقابة على الجودة. وتستلزم هذه الإستراتيجية وجود ما يلي :

أ. سياسات مكتوبة للجودة؛ بحيث يتم نشرها وتعميمها على كافة العاملين .  
ب. وضع أهداف الجودة لجميع الوظائف في كافة المستويات ، وخاصة تلك الأهداف المتعلقة بالتحسينات المستمره .

### ج. توزيع المسؤوليات حول أنشطة الجودة .

د. تمكين العاملين من تأدية أعمالهم من خلال تفويض الصلاحيات التي يحتاجونها لأداء أعمالهم بطريقة تساعدهم على تحقيق أهداف الجودة .

### 2. تدريب الجودة المكثف

الذي يشمل كافة العاملين في كافة المستويات الإدارية في المنظمة بحيث يقود هذا التدريب إلى فهم أنشطة الجودة.

### 3. التركيز على العملاء

من خلال دراسة احتياجاتهم ومتطلباتهم والعمل على تلبيتها ، وهذه الإستراتيجية تتطلب إجراء بحوث تسويقية لدراسة خصائص العملاء وفئاتهم وحاجاتهم والمعلنة وغير المعلنة الحالية منها والمستقبلية ناهيك عن إجراء دراسات مستفيضة عن المنظمات المنافسة باستمرار من أجل تحديد نقاط القوة ومواطن الضعف لديها .

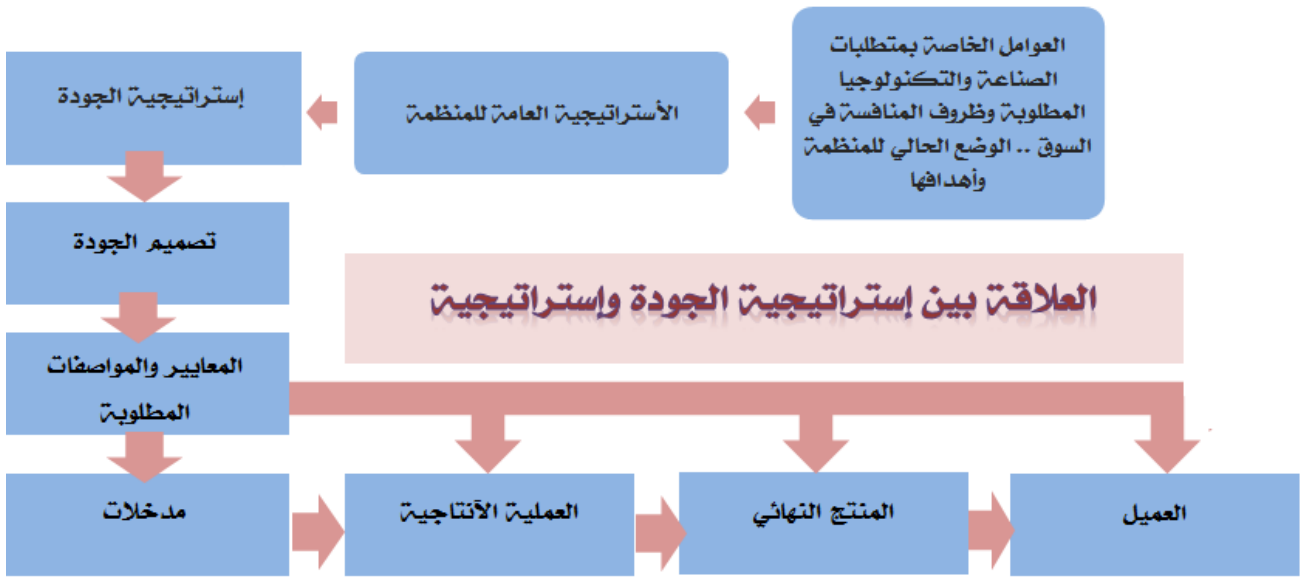
### 4. تحسين الجودة

تسعى هذه البرامج إلى تطوير العمليات داخل المنظمة وينبغي أن تتضمن معلومات عن تكاليف الجودة وخاصته التكاليف المخفية منها ، ناهيك عن تقييم العمليات بشكل كامل ودراسة العلاقات فيما بينها ، بالإضافة إلى ضرورة إجراء المقارنات المرجعية Benchmarking مع المنظمات الأخرى المناسبة.

### 5. الضبط الإحصائي للجودة

هنالك سبع أدوات معروفة تستخدم في هذا المجال وهي : شكل الانتشار ، وتحليل باريتو ، وخريطة السبب والأثر ، وخريطة تدفق العمليات ، وقائمة المراجعة ، وخريطة المتابعة وخرائط الرقابة . حيث تساعد هذه الأدوات في تصنيف البيانات ، وتحليل مشكلات العمل ، وتحديد أولويات حل المشكلات ، والعمل على حلها .

\* قد تقوم المنظمة بتخفيض عدد أفراد العينة الواحدة وتخفيض تكلفة الصيانة الوقائية إذا كانت فرص اكتشاف الأخطاء أو العيوب عالية والعكس صحيح.



يتضح من الشكل السابق

- تحدد المنظمات إستراتيجية الجودة ضمن إطار الاستراتيجية العامة لها ، وإستراتيجية الجودة ما هي إلا جزء من سياسات الإنتاج .
- لا بد من مراعاة تكنولوجيات الإنتاج المتوفرة للمنظمة عند تحديد إستراتيجية الجودة .
- من الضروري أن تكون إستراتيجية الجودة محدده ومعروفه لكافة الجهات سواء من داخل أو خارج المنظمة.
- ضرورة إبلاغ كافة الأطراف المشتركة في العملية الإنتاجية بالمعايير والمواصفات المطلوبة لتصميم المنتج ، حتى يتم تدبير الموارد واجراء العمليات التشغيلية في ضوء تلك المواصفات .

✚ يمكن الإشارة هنا من خلال الشكل إلى أربعة أنواع أساسية للرقابة على الجودة وهي

- ✚ الرقابة على المدخلات اللازمة للإنتاج .
- ✚ الرقابة على الإنتاج أثناء عملية الإنتاج الفعلي ، وخلال المراحل المختلفة للإنتاج .
- ✚ الرقابة على الإنتاج النهائي قبل القيام بعملية إيصال المنتجات إلى العملاء
- ✚ الرقابة على جودة المنتج أثناء الاستخدام الفعلي من قبل المستهلك .

✚ ضرورة الحصول على التغذية العكسية وبشكل دقيق وسريع عن نتيجة كل نوع من أنواع الرقابة على الجودة التي تم ممارستها ، وذلك حتى يتم اتخاذ الإجراءات العلاجية المناسبة.

## خلاصة

إستراتيجية الجودة هي جزء مهم من إستراتيجية المنظمة ، وبالتالي يجب أن تدرك إدارة المنظمة كافة الأبعاد الإستراتيجية للجودة وأن تولي الاهتمام الكبير للتخطيط الإستراتيجي للجودة.

## المحاضره السادسه .. الموارد البشرية في إدارة الجودة الشاملة

### \* دراسة الدوافع والآثار

#### الدوافع

قوى داخلية تؤثر على تفكير الفرد وتوجه سلوكه باتجاه الهدف الذي يشبع حاجاته ورغباته غير المشبعة .

#### الحاجة

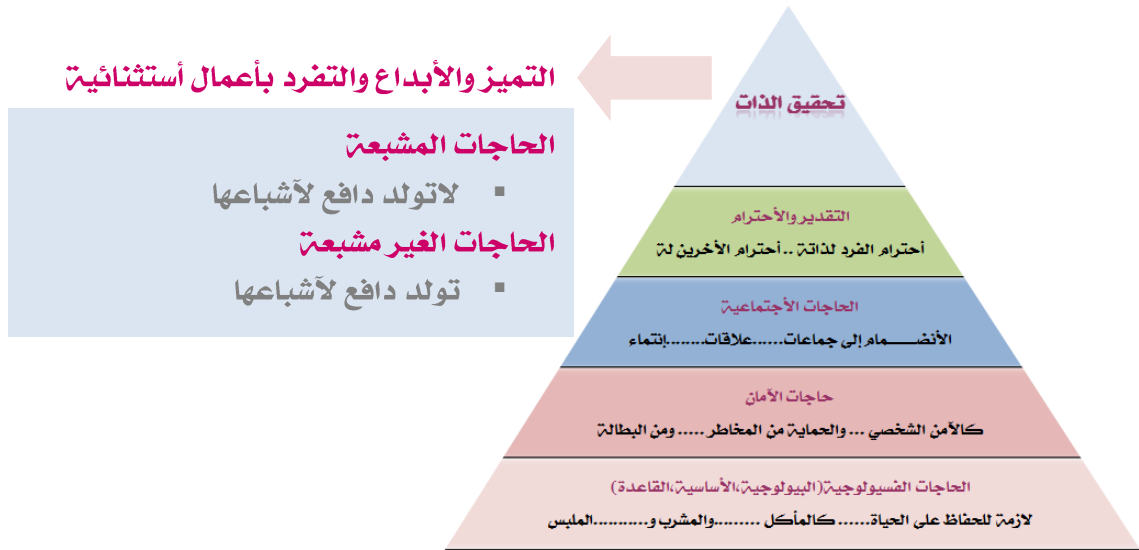
هي حالة من عدم التوازن الفسيولوجي أو النفسي كالجوع والعطش أو المركز الوظيفي .

#### الرغبة

تتعلق بالميل إزاء أشياء معينة يؤدي تحقيقها إلى إرضاء الفرد وإسعاده . وهذا الميل لا يكون ناتجا عن حالة عدم توازن فسيولوجي أو نفسي لدى الفرد .

\* تعتبر نظرية ابراهام ماسلو Maslow للحاجات الإنسانية من أهم النظريات في مجال الدافعية ، حيث قام بترتيب الحاجات الإنسانية على شكل سلم هرمي ، وكما يلي :

### نظرية الحاجات الإنسانية ابراهام ماسلو .. ،،



توصل ديفيد ماكلياند David McClelland إلى **تحديد ثلاثة** أنواع من الحاجات تؤثر في دافعية العاملين ، وهي :

1. **الحاجة إلى الإنتماء** : يقوم الأفراد ببناء علاقات اجتماعية متينة مع الآخرين على حساب العمل .
2. **الحاجة إلى الإنجاز** : الأفراد يحبون العمل في الوظائف التي تتصف بالتحدي .
3. **الحاجة إلى السلطة** : يتصف الأفراد بالتأثير في الآخرين والسيطرة عليهم ، ويسعون للحصول على مراكز وظيفية أعلى دائما .

حاجات الإنسان عديده ومتنوعه وهي تختلف من فرد لآخر ، وقد تتغير عند نفس الفرد من وقت لآخر .

### الحوافز

قوى خارجية تؤثر بشكل أو بآخر في السلوك الإنساني . وتستخدم أدوات التحفيز لتغيير اتجاهات الموظف وبالتالي أداءه.

### أنواع الحوافز

من حيث المستفيدين	من حيث الطبيعة
حوافز فردية	حوافز مادية
حوافز جماعية	حوافز معنوية

ضمن فلسفة إدارة الجودة الشاملة ينبغي أن تتوفر في الحوافز المادية الإعتبارات التالية

1. مكافآت عادلة؛ قائمة على أسس موضوعية.
2. توقيت دفع الحوافز المادية؛ حتى يربط العامل بين الأداء والحوافز .
3. منح الحوافز المادية أو المعنوية لمستحقيها أمام العاملين لزيادة فعالية تأثيرها .
4. منح علاوة جودة سنوية لكافة العاملين على أساس نتائج المنظمة.
5. استخدام الحوافز المعنوية بشكل متوازي مع الحوافز المادية .
6. استخدام الحوافز الجماعية لأجل تعزيز روح الفريق .

### \* اندماج العاملين : Employee Involvement

لا يعتبر اندماج العاملين هدفا بحد ذاته بل هو أداة لترسيخ مساهمة العاملين في كل النواحي الإدارية بالمنظمة من إيجاد أفكار جديدة وحل المشكلات وجهود التحسين المستمر بهدف نجاح المنظمة . فلا بد للإدارة من معاملة الموظف باحترام ، وأن تستمع إلى وجهات نظره ، وتزيل عوائق الإتصال مع مدراءه .

\* إن كلمة الاندماج أعمق وأكثر شمولاً من المشاركة Participation ، وتتضمن تشجيع العاملين على أن يكونوا أكثر قرباً والتصاقاً بأهداف المنظمة .

\* يعتبر اندماج العاملين إحدى أساليب حفز العاملين ، مما يؤدي على رفع الروح المعنوية للعاملين الذين يدركون أهميتهم في المنظمه ومدى احترام الإدارة لأرائهم ، وبالتالي خلق اهتمام كبير لديهم في وظائفهم .

\* أثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين اندماج العاملين في الإدارة وبين الرضا الوظيفي ، مما يؤدي لرفع مستوى أداء العاملين .

\* إن اندماج العاملين في وضع الأهداف يساعد إلى حد كبير في التحديد الدقيق لهذه الأهداف ، وفي إيجاد التزام داخلي لدى العاملين تجاه تلك الأهداف ، الأمر الذي من شأنه تعزيز شعور الملكية النفسية Psychological Ownership داخل العاملين ، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وزيادة أرباح المنظمة فاعتزاز الفرد بعمله واندماجه في أعمال المنظمة لتحقيق التميز هي الحافز الحقيقي في المدى الطويل .

\* لابد من التركيز على اندماج العاملين في المنظمة وخاصة العمال والمنفذين والذين يعملون في أسفل الهرم التنظيمي لكونهم من سيقومون بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة.

\* من طرق زيادة اندماج العاملين تشكيل الفرق لحل مشاكل العمل ، ومناقشات العاملين مع مدراءهم ، واجتماعات حلقات الجودة وتشكيل فرق اندماج العاملين في بعض المنظمات ، بالإضافة إلى وضع وتفعيل أنظمة الاقتراحات .

## \* تمكين العاملين : Employee Empowerment

### تمكين الموظف

رفع قدرته على اتخاذ القرارات بنفسه وبدون إرشاد الإدارة ، فالهدف الأساسي من التمكين هو توفير الظروف للسماح لكافة الموظفين بأن يساهموا بأقصى طاقاتهم في جهود التحسين المستمر والقيام بأعمالهم على أكمل وجه ، حيث تبرز أهمية معرفة الموظف وسعة إطلاعها في مجال العمل حتى يستطيع أن يتخذ قرارات جيدة وصائبه ، حيث يمتد شعور الموظف بالمسؤولية عن الأعمال خارج حدود وظيفته .

### إن نجاح التمكين يعتمد على عدة عوامل ، من أهمها :

- مدى رغبة الرؤساء بتحويل الصلاحيات للمرؤوسين .
- الثقة المتبادلة بين الرؤساء والمرؤوسين .
- فعالية نظام الاتصالات والتغذية العكسية في المنظمه .
- وجود نظام موضوعي لتقييم الأداء .
- وجود نظام عادل للتعيين قائم على توظيف المؤهلين ذوي المهارات العاليه .
- ربط الأداء بالحوافز المادية والمعنوية .
- تدريب المرؤوسين على تحمل المسؤولية والقيام بالأعباء الموكلة إليهم .

### تمتد الفوائد الناجمة عن سياسة تمكين العاملين لتشمل

#### الموظفين

توجد أمامهم فرصا جديدة لإثبات أنفسهم ، وتطلق العنان لطاقات الموظف وتسلط الضوء على مواهبه وإبداعاته.

#### الإدارة

تسهل العمل وتجعل الموظفين أكثر نشاطا وحماسا مما يؤثر في نتائج الأعمال .

#### المنظمة

زيادة رضا العملاء بسبب قدرة الموظف السريعة على الإستجابة لهم وحل مشاكلهم دون الرجوع في كل صغيرة وكبيره إلى الإدارة مما يزيد الحصة السوقية للمنظمة ويؤثر على نجاحها .

\* إن سياسة التمكين تبدأ من الإدارة العليا ، فلا بد من دعم الإدارة العليا وإعطاء الضوء الأخضر للموظفين ليجروا التحسين وفقا لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة . وهنالك من يرى أن الفكرة الأساسية لمفهوم التمكين أن تتم عملية تفويض الصلاحيات إلى أقل مستوى إداري في المنظمة بحيث يتبع النظام اللامركزي في اتخاذ القرارات .



## \* الإتصالات بين العاملين

### الإتصال

عملية تحويل المعلومات من فرد إلى آخر أو من جهة إلى أخرى .

\* تبرز أهمية التغذية الراجعة لدى المرسل للتأكد من فهم المستقبل لمضمون الرسالة . حيث أن كثيرا من مرتكزات إدارة الجودة الشاملة تقوم على أساس الإتصالات الفعالة مثل اندماج العاملين ، أو تمكينهم . بالإضافة إلى أن نجاح فرق العمل وحلقات الجودة أساسية الإتصالات الفعالة ، وخاصة الإتصالات الأفقية.

\* إن أحد أقدم أساليب الإتصالات ، نظام الإقتراحات ، ففي ظل النظام الجديد للإقتراحات يعلم الموظفين بأن اقتراحاتهم مثمّنه ، ويتم تقييمها وتنفيذها بسرعة كبيرة.

### مستويات الإتصالات

1. الإتصالات الفردية : تكون بين فرد وآخر .
2. الإتصالات داخل الفريق : تجري بين أعضاء الفريق الواحد .
3. الإتصالات بين الفرق المختلفة داخل التنظيم .
4. الإتصالات الخارجية : تحدث بين داخل المنظمة وخارجها .

يجب العمل على تحسين هذه المهارات الإتصالية سواء على مستوى الرئيس أو المرؤوس أو فرق العمل ، من خلال التدريب وغيره . ومن أهم هذه المهارات الإتصالية ..

#### 1. مهارات القراءة

القارئ الجيد يقرأ ويستوعب ما يقرؤه بالشكل الصحيح وبدون الحاجة إلى إعادة ما تم قراءته ، كما أنه يقرأ الرسالة الإتصالية بدرجات مختلفه من السرعة والإهتمام .

#### 2. مهارات الكتابة

تتطلب مهام إدارة الجودة الشاملة إتقان الكتابة بأسلوب واضح ومفهوم ، وبشكل خالي من الأخطاء اللغوية والطباعية ، ومن أجل تحسين القدرة على ذلك فإنته ينبغي مراعاة :

- أن تكون الرسالة مختصرة قدر الإمكان .
- الكتابة بأسلوب مباشر .
- استخدام كلمات محددة وتضادي الكلمات التي تحمل أكثر من معنى .
- مراعاة المستوى التعليمي والثقافي للطرف المستقبل .
- مراعاة الدقة في المعلومات المكتوبة .

#### 3. مهارات الإنصات

يتضمن الإنصات القائم على الإستماع بتفرغ وبتركيز . ويمكن تحسين مهارات الإنصات من خلال الإبتعاد عن كل ما يشتت الإنتباه ، وتتبع المجالات التي تهتم المستقبل أثناء الحديث ، والحكم على المضمون لاعلى طريقة الكلام ، ناهيك عن وجوب الإهتمام بالمتحدث من خلال الإستماع إليه وتشجيعه على مواصلة الحديث .

#### 4. مهارات التحدّث

ينبغي أن يركز المتحدث على جوهر الموضوع أثناء الحديث ، وأن لا يترك الأمور تقوده إلى مواضيع أخرى بعيدة عن الموضوع الأساس .

#### 5. مهارات التعبير غير اللفظي

تسمى هذه الأدوات بـ **لغة الجسد** Body Language ، وذلك لأنها تتعلق بالإشارات والحركات والإيماءات الجسدية

### ومن التعبيرات غير اللفظية التي تستخدم في عملية الإتصال

1. الإبتسامه وتعبيرات العيون .
2. حركات اليد وإشارات الأصابع .
3. حركات الجسم .
4. نبرة الصوت .
5. إيماء الرأس .

### \* تدريب الجودة

### يسعى تدريب الجودة أساساً إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية وهي

1. **زيادة معلومات** الموظف المتدرب على المواضيع المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة.
2. **تحسين مهارات** الموظف المتدرب في مجالات الجودة حتى يستطيع أن يؤدي عمله بشكل أكثر فعالية.
3. **تغيير اتجاهات** الموظف المتدرب كي تصبح اتجاهاته أكثر إيجابية إزاء الجوده في العمل .

## مراحل عملية التدريب في الجودة

### 1. تحديد الاحتياجات التدريبية

تتضمن تحديد عدد وطبيعة عمل العاملين الذين سيضملمهم التدريب على الجوده بإتباع أساليب موضوعية علمية.

### 2. تصميم البرنامج التدريبي

وتشمل تحديد أهداف البرنامج التدريبي والموضوعات التي يحتويها كل برنامج فضلا عن توفير مستلزمات البرنامج.

### 3. تأسيس المنظمه التدريبية

ففي كثير من المنظمات تقع مسؤولية الإشراف على تدريب الجوده على عاتق مدير أو أكثر من مديري المنظمة، حيث ينبغي على كافة مديري المنظمة التأكد من أن مرؤوسيههم مؤهلين ولديهم المهارات الكافية لأداء أعمالهم . ومن الضروري استخدام المدربين المتخصصين من داخل المنظمة أو من خارجها .

### 4. التحضير للبرنامج وتجهيز الماده التدريبية

فلا بد من مشاركة دائرة الجوده في وضع الماده التدريبية. وهنا يتم اختبار أساليب التدريب الملائمة كالمحاضرات ، والندوات ودراسة الحالات .

### 5. تنفيذ البرنامج التدريبي

يتطلب التنفيذ التزاما تاما من المدرب والمتدرب . ومن الضروري أن تُدار العمليه التدريبية بكفاءة من قبل منسق البرنامج.

### 6. تقييم البرنامج التدريبي

بهدف التأكد من سير الأمور كما هو مخطط وتجري عملية التقييم للمدرب . ولموضوعات البرنامج ، ولتوقيت البرنامج ولمكان التدريب ولأسلوب التدريب ، ....

\* إن تقييم البرنامج التدريبي يفيد في الحكم على مدى فعالية البرنامج ، وفي كشف نقاط الضعف في البرنامج حتى يمكن تجنبها مستقبلا .

\* يشمل التدريب على الجودة كافة المستويات الإدارية كما أنه يشمل كافة العاملين ، وتقع مواضيع البرامج التدريبية في صلب إدارة الجودة الشاملة . وبشكل عام فإن التدريب يهتم بتعليم العاملين منهجية وتقنيات تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في أعمالهم اليومية وفي علاقاتهم مع العملاء سواء العملاء الداخليين أو الخارجيين . كما وأن التدريب على كل ما يتعلق بعمل الفريق ضروري جدا لأجل إنجاح جهود التحسين المستمر في تطبيق مبادئ إدارة الجوده الشاملة.

### \* أهمية العلاقات مع الموردين

### المورد

هو المنظمة التي تقوم بتوريد منتجاتها وخدماتها إلى عملائها . ويمكن أن يكون المورد موزعا ، أو مصدرا ، أو منظمة خدمات .

\* تؤدي العلاقة الوثيقة بين المنظمة ومورديها إلى تحقيق عوائد كثيرة لهما . وينبغي أن تبنى العلاقة بين الطرفين على أساس من الثقة المتبادلة حتى تستمر وتستقر بينهما لفترات طويلة من الزمن .

\* قد يقوم المورد بتقديم مشورات ومساعدات فنية للمنظمة ، وقد يشارك في اجتماعات المنظمة المتعلقة بمشاريع التحسين المستمر للعملية الإنتاجية ولأنظمة الجودة وقد يكون لآ دورا في التنبؤ بالمبيعات ، .....

### اقتراحات لزيادة فعالية العلاقة بين المنظمة والموردين :

1. المنظمة والمورد مسؤولان عن مراقبة جودة المواد المشتراه من قبل المنظمة أو المباعية من قبل المورد وخاصة الجهود المتعلقة بعملية الفحص والتفتيش .
2. تحديد احتياجات المنظمة من المواد تحديدا واضحا دقيقا للمساعدة على تلبية طلباتها بسرعة ووفقا لما هو مطلوب .
3. اشتمال العقد على جميع التفاصيل ، مثل تحديد المواصفات والكمية المطلوبة وأوقات التسليم والأسعار ، وطريقة التسليم .
4. التأكيد على ضرورة تبادل المعلومات حول تطوير المنتج بما يتوافق مع احتياجات العملاء .
5. التركيز على مصلحة العميل باعتبارها الهدف الأساس الذي يسعى كلا الطرفين للوصول إليه .

### \* إختيار مصادر الشراء

لكل منظمه سياساتها الخاصة تجاة مصادر الشراء .وقد تتبع المنظمة سياسة الإعتماد على مورد واحد وقد تتبع سياسة ( 20 / 80 ) ، أي الإعتماد على موردين أو أكثر بحيث يكون هنالك :

- **مورد رئيس** يقوم بتوريد معظم الكميات التي تحتاجها المنظمة 80% مثلا .
  - **مورد ثانوي** أو أكثر .. يقوم بتوريد كميات صغيرة مما تحتاجه المنظمة من مواد 20 % مثلا .
- وعند اختيار الموردين ينبغي الإعتماد على قاعدة قوية من المعلومات الدقيقة والكاملة عن كل مورد .

### من مصادر المعلومات عن الموردين

1. المصادر الداخلية : كسجلات إدارة الشراء في المنظمة .
2. الغرف التجارية أو الصناعية : عادة ما تصدر أدلة تتضمن معلومات عن أسماء الشركات وعناوينهم ومنتجاتهم .
3. الملحقين التجاريين في السفارات والقنصليات الأجنبية .

4. دليل الصفحات الصفراء : توفر معلومات عن الصناعات والمصنعين والتجار في البلد .
5. المعارض التجارية والصناعية سواء المحلية منها أو الإقليمية أو الدولية .
6. الصفحات والمجلات المتخصصة .
7. مندوبو البيع التابعين للمورد .

## العوامل التي تؤثر في عملية اختيار مصادر الشراء ( المورد )

1. **عدد الموردين** : حيث تضطر المنظمة للتعامل مع المورد المحتكر للمادة . وعندما يكون هناك أعدادا كبيرة من الموردين يكون أمام المنظمة مجالا واسعا للاختيار من بينهم .
2. **حجم المورد** : تفضل بعض المنظمات التعامل مع مورد من كبار الموردين ، بحكم قدرته على تقديم الخدمات ، وإمكانية تحقيق وفورات الإنتاج الكبير ، والمرونة النسبية عند حاجة المنظمة لكميات أكبر .
3. **المركز المالي للمورد** : من الضروري الإطلاع عليه بغية الإطمئنان على قدرة المورد على تلبية احتياجات المنظمة بالكميات المناسبة وفي الأوقات المطلوبة .
4. **طبيعة الخدمات المقدمة** : من الطبيعي أن يكون القرار في ظل تساوي العوامل الأخرى لصالح المورد الذي يقدم خدمات أكثر . ومن تلك الخدمات إمكانية قبول مردودات المشتريات ، وسرعة الاستجابة لطلبات الشراء العاجله ، والمرونة في تسليم المواد ، وخدمات ما بعد البيع ، ....
5. **عروض الأسعار** : حيث تقوم لجان المناقصات عادة بإختيار المورد الأقل سعرا من بين الموردين الذين حققوا المواصفات والشروط المطلوبة . وبالرغم من أهمية السعر إلا أنه يجب عدم المبالغة في أهميته واعتباره العامل الوحيد في الإختيار ، فلا بد من مراعاة الجوده كما أشار ديمينج Deming في مبادئه .
6. **تسهيلات الدفع** : حيث تفضل المنظمة التعامل مع المورد الذي يقدم تسهيلات أكثر في الدفع مثل ، فتح اعتماد مستندي ، منح ائتمان مجاني لفترة محدد ، خصومات تعجيل الدفع ، وخصومات الكمية ، ....
7. **المصالح المتبادلة** : فقد يكون المورد عميل بنفس الوقت .
8. **القوانين** : ففي بعض الدول هناك قوانين تنظم عمليات الإستيراد والتصدير . فقد تقتضي هذه القوانين مثلا عدم التعامل مع موردين خارجيين ، والإقتصار على الموردين المحليين .
9. **العلاقات الشخصية** : وذلك في ظل وجود إدارة غير كفؤه وغير موضوعيه ، أما في ظل إدارة الجوده الشامله فإن مثل هذا العامل لا يؤخذ بعين الاعتبار .

## أبرز مواصفات مصادر الشراء المثلى كما حددها بعض المختصين

1. التطور في السياسات الشرائية والإنتاجية والتنظيم والبحوث .
2. التعامل بأمانة وعدل مع المشتريين والعاملين لديه وحسن التعامل مع الموردين .
3. المحافظة على المصالح المشتركة .
4. السمعة التجارية والمالية الجيدة .
5. الطاقة الإنتاجية العالية .

\* يمكن القول بأن المورد الذي يكون لديه نظاما لإدارة الجودة مثلا ISO 9000:2000 يكون وضعه أفضل من حيث توفر القدرة لديه على توثيق أنشطته وعملياته وعمل مراقبة لكافة مستنداته ووثائقته .

## \* تقييم الموردين

تتضمن عملية تقييم الموردين دراسة أدائهم خلال الفتره السابقه بالإعتماد على سجلات إدارات المنظمه ، ومن خلال تعبئة نموذج خاص بالتقييم توضح فيه العناصر الأساسية في تقييم المورد ووزن كل من هذه العناصر كالجودة وأوقات التسليم والكميات المستلمة والسعر والخدمات المقدمة.

\* يمكن للمنظمه وضع حد أدنى لمجموع الدرجات التي يجب أن يحصل عليها المورد كأن تكون 85 مثلا . ويوضح الشكل التالي نموذج مقترح لتقييم الموردين.

مثال على عملية تقييم الموردين / نموذج مقترح

المورد	الإلتزام بالمواصفات 40%	مواعيد التسليم 30%	المساعدات الفنية المقدمة 10%	حل الشكاوي 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

## \* الشراكة مع الموردين

الشراكه مع الموردين Supplier Partnership هي :

" علاقة عمل بين المنظمه والمورد مبنية على أساس المصالح المشتركة بين الطرفين ، ويسري مفعولها لفترة طويلة من الزمن ، بحكم سعي الطرفين للوصول إلى نفس الهدف ، ألا وهو رضا العميل النهائي " .

\* ينبغي أن تبني العلاقة بين المورد والمنظمه على أساس من الصدق والثقة المتبادلة ، ووجود رغبة لدى الطرفين في إرساء قواعد الشراكة بينهما حتى يكتب لها النجاح .

## من أشكال الشراكة بين المنظمه والمورد

1. مساهمة المورد في عملية تصميم المنتج .
2. مشاركة المورد في التنبؤ بالمبيعات والتخطيط لإحتياجات الإنتاج .
3. مشاركة المورد في مراقبة العمليات أثناء كافة مراحل الإنتاج .
4. حضور المورد أو ممثلين عنه الإجتماعات المتعلقة بمشاريع التحسين المستمر في المنظمه.
5. مشاركة موظفي المورد في حضور الدورات التدريبية المتعلقة بالجودة ومراقبة الجودة وحل المشكلات والأساليب الإحصائية.
6. تكوين فرق عمل يشترك فيها ممثلين عن المنظمه والمورد لحل مشكلات الجودة وصعوبات تنفيذ التصميم
7. تبادل الأفكار والإقتراحات والمعلومات بين الطرفين ومناقشتها .

\* تنظر المنظمه عند اختيار المورد الشريك إلى صفات المورد من حيث تاريخته أو سجل التعامل معه.

## \* الشراء في التوقيت المطلوب JIT

يشير مفهوم Just-In-taim JIT إلى :

" استلام المواد من الموردين بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب لبدء استخدام هذه المواد في العملية الإنتاجية ". وبالتالي لا تتحمل المنظمة تكاليف التخزين ، إذ لا يوجد لديها مخازن .

### الشروط التي ينبغي توفرها في نظام JIT حتى يتصف بالفعالية

1. الدقة في مواعيد التسليم من قبل المورد : الشرط الأساسي لنجاح النظام ، وذلك بالكميات والمواعيد المحدده . ويختلف تكرار التسليم من منظمه إلى أخرى .
2. التقيد بتوريد الكميات المطلوبة في المكان المحدد : وهذا يفترض أن يتأكد المورد من أن الآلة وأجهزته تعمل بشكل جيد ، وأنه تجرى الصيانة الدورية عليها وفق مواعيد دورية .
3. التأكيد على جودة المواد المسلمة إلى المنظمة : وذلك بإجراء الفحوصات والاختبارات اللازمة قبل عملية التسليم وفقا لطبيعة الإتفاق بين المورد والمنظمه ، ففي ظل نظام ( JIT ) فإنه لا يوجد أي مخازن أو مستودعات احتياطية وبالتالي فإن الإنتاج سوف يتأثر بوجود أي عيوب أو تلف في المواد المسلمة .
4. قرب مكان مخازن المورد من مصنع المورد : فكلما بعدت المسافة بينهما كلما أصبح من الصعب تطبيق هذه الفلسفة الإدارية .

### أهم الفوائد الناجمة عن تطبيق نظام JIT

1. تخفيض تكلفة التخزين / من أهم الفوائد التي تجنيها المنظمة حيث أنه لا يوجد مخازن ولا أموال مجمده في هذه المخازن ، وبالتالي تقل تكلفة التخزين إلى أقل حد ممكن .
2. تخفيض وقت انتظار وصول المواد من مخازن المنظمة / فالانتظار لن يكون موجودا ، لأن المورد حريص على تسليم المواد المطلوبه في الوقت المحدد سلفا .
3. 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 . وذلك بعكس نظام الإنتاج التقليدي الذي يقوم على شراء كميات أكبر بسعر أقل بغض النظر عن المسافة .
4. تقليل المساحة المخصصة للإنتاج والعمليات / حيث أن عدم وجود مخازن كبيرة وتدفق المواد بدون صفوف انتظار يؤدي إلى تقليل المساحة المخصصة للإنتاج ، مما يؤثر إيجابيا على إنتاجية المنظمة .

\* بالرغم من الجدل القائم بين مؤيدي فلسفة JIT . ومعارضيه ، وعلى الرغم من صعوبة الوصول إلى تطبيق كامل لهذه الفلسفة في الدول النامية إلا أنه من الممكن تطبيق أبعاد كثيرة منها . فالمطلوب هنا هو تخفيض كمية المخزون والأموال المجمده في أقل حد ممكن ، مما يؤدي على تخفيض تكلفة المنتج على المنظمة وعلى العميل وكذلك على المجتمع .

### \* طبيعة تكاليف الجوده وأنواعها

### تكاليف الجودة

التكاليف المتعلقة بمنع إنتاج المنتجات المعيبة ، أو اكتشاف وتصحيح المنتجات المعيبة .  
\* لا يكفي تصنيع منتج جيد يحصل على رضا العميل للحكم على كفاءة الإدارة بل يجب الأخذ بعين الاعتبار موضوع التكلفة حيث أن هنالك تكاليف التقييم ، والإنتاج ، والمبيعات ، والصيانة ، ... وهنالك أيضا تكاليف الجودة التي يمكن قياسها وتحليلها وترشيدها من خلال التخطيط السليم والرقابة الفعالة.

### أنواع تكاليف الجودة

### تكاليف الفشل الداخلية : Internal Failure Costs

وهي التكاليف المتعلقة بإتخاذ الإجراءات التصحيحية لعدم مطابقتة المواصفات المطلوبة من أول مره . ويتم اكتشافها أثناء العمليات الإنتاجية وقبل وصول المنتج إلى العميل ، ومن أمثلتها ..

#### 1. العادم / الخردة .. Scrap

تكاليف العمالة والمواد التي تحمل على المنتجات المعيبة التي لا يمكن إصلاحها بطريقه عاديه.

#### 2. إعادة العمل .. Rework

التكاليف المتعلقة بالمواد والعمالة والمصاريف الأخرى التي تدفع في سبيل إصلاح المنتجات المعيبة .

#### 3. إعادة الفحص .. Retest

تكاليف إعادة فحص المنتجات التي تم إعادة العمل عليها ، وتشمل تكاليف تشغيل معدات وأجهزة الفحص ، بالإضافة إلى تكلفة الوقت المضي على هذا الفحص .

#### 4. تحليل الفشل .. Faliure Analysis

تكاليف تحليل أسباب الفشل الداخلي ، وذلك لأجل تجنب هذه الأسباب مستقبلا ، والقضاء على أية صعوبات تصاحبها .

### تكاليف الفشل الخارجية : External Failure

وهي التكاليف المتعلقة باكتشاف العيوب وذلك بعد تسليم المنتجات إلى العملاء ومن أمثلتها

#### أ. شكاوي العملاء : Customer Complaints

المتعلقة باستلام الشكاوي أو الإستماع إليها والتحقق فيها وحلها

#### ب. الكفالة : Guarantee

تشمل تكلفة استبدال ، أو إصلاح المنتجات المباعة إلى العملاء أثناء الفتره التي تغطيها الكفالة.

#### ج. المردودات : Returns

معالجة وإصلاح العيوب في المنتجات المباعة التي قام العملاء بإرجاعها إلى المنظمة بسبب وجود عيوب في التصميم أو التشغيل .



## د. فقدان السمعة : Loss of Reputation

المتمثلة بفقدان المنظمة لجزء من مصداقيتها وسمعتها بين العملاء وكذلك بين الموزعين .

\* إن الفشل الداخلي أو الخارجي (تكاليف الجودة الرديئة) لها آثار سلبية كبيرة على زيادة تكاليف المنظمة وبالتالي على كفاءة الإدارة، ناهيك عن سوء استخدام الموارد ، وفقدان الثقة ودفع الغرامات .

## تكاليف التقويم : Appraisal Costs

وهي التكاليف المتعلقة بتقويم المنتج ، والتأكد من مدى مطابقتها للمواصفات المطلوبة ومن أمثلتها :

### أ. فحص المواد الداخلة : Incoming Inspection

فحص المواد والألات والمعدات المشتراه ( فحص المدخلات ) .

### ب. فحص العمليات : Process Inspection

فحص العمليات أو الأنشطة الخاصة بتحويل المدخلات إلى مخرجات .

### ج. فحص المنتجات : Products Inspection

فحص المنتجات بعد الإنتهاء من عملية التصنيع ( فحص المخرجات) قبل القيام ببيعها إلى العميل ، بهدف التأكد من مطابقتها للمواصفات .

## تكاليف الوقاية : Prevention Costs

تشمل كافة الأنشطة المصممة لمنع وقوع الأخطاء ، ومن أمثلتها :

### أ. تخطيط الجودة : Quality Planning

تكلفة تخطيط الجودة ووضع المواصفات التي تلبي احتياجات العميل .

### ب. معدات الفحص : Inspection Devices

تكلفة شراء وتركيب معدات الفحص ، والتفتيش للمدخلات والعمليات والمخرجات .

### ج. التدقيق الداخلي : Internal Audits

تكلفة تخطيط وإجراء التدقيق الداخلي للتأكد من تطبيق نظام الجودة بالشكل السليم ولصيانة هذا النظام

### د. التدريب : Training

تكلفة تدريب العاملين على أساليب الوقاية من الوقوع في الأخطاء ، وزيادة مهاراتهم وقدراتهم على تطبيق نظام الجودة.

\* يركز المدخل التقليدي في تكاليف الجودة على تكلفة العادم وإعادة العمل ، إلا أن المدخل الحديث في الجودة يركز على تكلفة الفشل الخارجية لأن الخسارة هنا خسارة طويلة الأمد تتمثل في خسارة المبيعات وفقدان ولاء العملاء .

## \* تكاليف الجودة المستترة .. (المخفية)

تكلفة غير ظاهره Hidden Quality Costs قد تعود إلى عدم كفاءة الأنظمة الموضوعية ومن أمثلتها : طاقة الآلات الضائعة أو الزائدة عن الحاجة ، وتقطع جداول الإنتاج ، وتخزين المواد الفائضة عن الحاجة.... مما يؤدي إلى عدم وصول الإدارة إلى الاستخدام الأمثل للموارد .

\* يمكن تخفيض أو إزالة هذه التكاليف من خلال استخدام بعض الوسائل الإحصائية لضبط العمليات ( SPC

\* هناك بعض تكاليف أنشطة الجودة تحمل على أنشطة أخرى فلا تظهر ضمن تكاليف الجودة الظاهرة ، مثل التكاليف الخاصة بالتعديلات المتعلقة بالإنتاج والهندسة . ورغم أنها تكاليف مستترة إلا أن لها وزنها ، وقد تفوق في كثير من الأحيان تكاليف الجودة الظاهرة أو تزيد عليها .

## \* تخفيض التكاليف

\* تشير النظره التقليديه للجوده إلى أن الجوده الأعلى تعني تكلفه أكثر . وقد أكد فيليب كروسبي Philip Crosby في كتابه بأن الجوده الأعلى تؤدي إلى تخفيض التكاليف وتحقيق الأرباح . وبعد مرور سنوات على نشر هذا الكتاب أصبح عددا كبيرا من المديرين يتفهمون هذه الحقيقه ، فالمنظمات التي بدأت بتطبيق منهجية إدارة الجوده الشامله وجدت بأن تحقيق الجوده يكون بدون تكلفه إضافيه حيث أن مجموع تكاليف الجوده بعد تطبيق هذه المنهجيه يكون أقل من مجموع تكاليفها قبل التطبيق .

\* من المبادئ الأساسية في إدارة الجوده الشامله أداء العمل الصحيح من المرة الأولى والذي يعني Zero defects ، حيث يمكن تحقيق ذلك إذا استطاع الفرد أن يضبط تفكيره لأن يبذل جهده لأداء العمل الصحيح من المره الأولى . ومما يساعد على ذلك انتشار الثقافه بين العاملين فيما يتعلق بضرورة الوقايه من الوقوع في الأخطاء أثناء العمل ، فضلا عن أنه يمكن تجنب الجوده الرديئه من خلال التصميم الجيد للمنتج والتخطيط الفعال للعمليات والتدريب الكافي للعاملين .

\* من المصطلحات الهامه هنا ما يسمى بالحيود السداسي Six Sigma وهو مصطلح إحصائي الهدف منه قياس مدى انحراف الإنتاج عن القيمة المثلى ، والذي يعني في النهايه أن هناك أقل من 3.4 عيبا أو خطأ في كل مليون وحده منتج . وبذلك يعتبر الحيود السياسي أداة من الأدوات الهامه التي تساعد على تطبيق منهجية إدارة الجوده الشامله ، وتؤدي إلى تحسين جودة المنتج وتحقيق تكلفه أقل . فالهدف من هذا التوجه هو الحصول على مردود مادي أعلى من خلال إيصال البضائع أو الخدمات بجوده عاليه للمستهلك وبشكل خالي تقريبا من العيوب وبتكلفه مناسبه.

\* أول ما طبق هذا المفهوم في شركة موتورولا لصناعة الأجهزة الإلكترونيه لما كانت تتكبد من خسائر نتيجة لعدم تطبيقه ، مما كان يؤدي في نهايه الخط الإنتاجي إلى وجود بعض العيوب التي تظهر في الفحوصات الأخيره للأجهزة ، أو التي تظهر لدى العميل بعد فتره قصيره من الإستخدام . وقد تبعها شركة Texas Instruments ، وشركة General Electric ، ..... ، حيث حققت وفورات تعدت المليارات ، وأصبح الحيود السداسي عمادا لضبط جميع مناحي أعمال الشركه.

## \* جمع المعلومات عن تكاليف الجوده وتحليلها

هناك عدة طرق لجمع المعلومات اللازمه عن تكاليف الجوده بالتنسيق بين دائرتي الجوده والمحاسبه في المنظمه ، ومن مصادر هذه المعلومات ، الجداول ، ومحاضر جلسات الإجتماعات ، وتقارير المصروفات ، وسجلات الدوام ، وقوائم الشراء ، ..... وقد يشمل نظام تكاليف الجوده ضرورة تعبئه نماذج معينه مثل نماذج تكاليف العادم ، أو نماذج تكاليف إعادة العمل ، .....

## أهداف جمع المعلومات عن تكاليف الجودة وتحليلها وتفسيرها ..

1. إظهار أهمية الأنشطة المتعلقة بالجودة أمام الإدارة بالتعبير عنها كأرقام .
2. إظهار تأثير الأنشطة المتعلقة بالجودة على نتائج أعمال المنظمة وأرباحها .
3. المساعدة في تحديد فرص التحسين في الدوائر والعمليات .
4. إمكانية عمل مقارنة مع الدوائر الأخرى أو المنظمات الأخرى .
5. وضع أسس للموازنات التقديرية وأسلوب للمراقبة على عملية الجودة .
6. توفير معلومات عن التكلفة لأهداف تتعلق بأنظمة الحوافز في المنظمة.
7. معرفة التكاليف الفعلية ومقارنتها بتكاليف الجودة حسب الموازنات التقديرية الموضوعية لتحديد الانحرافات وحجمها وطبيعتها .

\* قد تزداد تكاليف الوقاية وتكاليف التقويم بعد تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمة، ولكن ما يعوّض هذه الزيادة وبدرجة أكبر منها الإنخفاض في تكاليف الفشل الداخلية والخارجية بعد تطبيق إدارة الجودة الشاملة ، وبناء عليه تكون النتيجة الإجمالية هي انخفاض إجمالي تكاليف الجودة بعد تطبيق هذه المنهجية مقارنة بالإجمالي قبل التطبيق .

### \* دالة خسارة الجودة : *Quality Loss Function*

ركز جينيتش تاجوتشي Genichi Taguchi على التصميم الجيد للمنتج وتصميم العمليات بشكل جيد يكسبها الحصانة ضد أي انحرافات عن الجودة المطلوبه للمنتج .

كما وقد اهتم تاجوتشي بالبيئة الخارجية وقياس جودة المنتج من وجهة نظر العملاء ، فالجودة تؤثر على المجتمع إما على شكل عوائد أو على شكل خساره يعاني منها المجتمع ، وهذه الخسارة لا تقتصر فقط على خسارة الشركة نتيجة تكلفة العادم أو إعادة العمل أو الكفالة ولكنها تشمل كذلك خسارة المجتمع ممثلة في إضاعة الوقت والجهد ، وعدم رضا العميل عن أداء المنتج ، وفقدان ثقته فيه ، .....

وضع تاجوتشي دالة لقياس خسارة المجتمع بسبب المنتج غير الجيد ، أو الذي يعكس انحرافا عن المواصفات الموضوعه . وتشير هذه الدالة إلى أن تخفيض حجم التذبذب حول الهدف يؤدي إلى تقليل الخساره وبالتالي تحسين الجودة.

**مثال :** لتوضيح الأساس الذي قامت عليه طريقة تاجوتشي

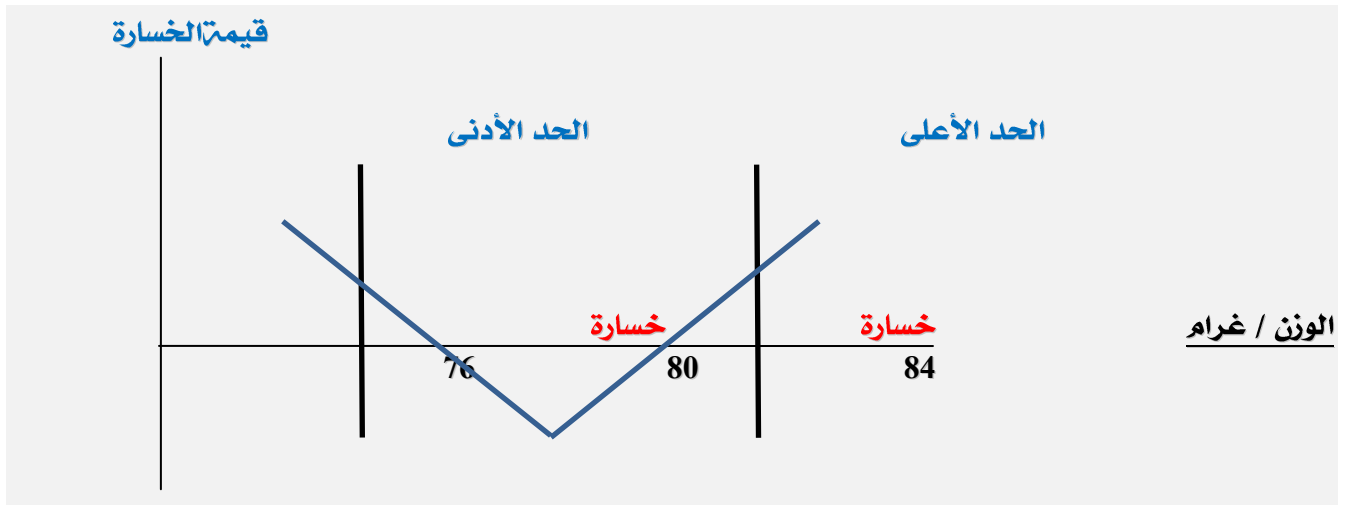
شركة إنتاج ورق التصوير

الوزن المثالي : 80 غرام

الانحرافات المقبولة :  $\pm 4$

تركز الطريقة التقليدية على أن أي ورقه تنتج بوزن ما بين 84 - 76 غرام هي منتج جيد . ولكن طريقة تاجوتشي تركز على أن يكون الإنتاج مطابقا للوزن المثالي ، وإن كان هناك أي انحرافات فهو يركز على تقليل هذه الانحرافات إلى أقل قدر ممكن ، وهذا يعني أن الخسائر تزداد كدالة تربيعية كلما كان الإنتاج أبعد عن الوزن المثالي . كما يوضحة الشكل التالي ..

## دالة خسارة تاجوتشي



\* **يلاحظ** من الشكل أعلاه أن خسارة المجتمع تكون أكبر كلما انحرف الإنتاج عن وزن 80 غرام والعكس صحيح ، فكلما اقترب الإنتاج من الوزن المثالي أي 80 غرام قلت خسارة المجتمع والتكاليف التي تكبدها ، وذلك بغض النظر عن الحدود الدنيا والعليا للانحرافات المقبولة للمنظمة المنتجة.

## المحاضرة التاسعة .. التحسين المستمر

### \* مفهوم التحسين المستمر

\* تبقى حاجة المنظمات دائمة للتحسين المستمر Continuous Improvement على ضوء التغيرات البيئية وخاصة التغيير في حاجات العميل حتى تستطيع تلك المنظمات أن تقلل من العيوب في منتجاتها ، وأن تعتمد في وجه المنافسه القويه في السوق .

### التحسين المستمر

" فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر " .

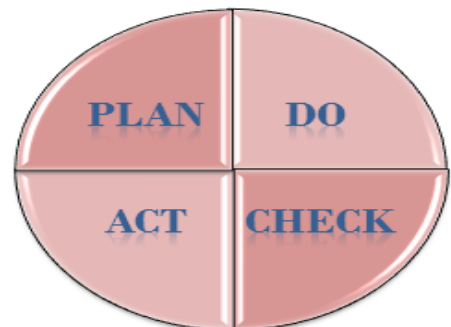
وهي إحدى ركائز منهجية إدارة الجودة الشاملة والتي تحتاج على دعم الإدارة العليا وتشجيعها ، وتوفير متطلبات النجاح لها .

\* يجب أن تُبذل جهود التحسين باستمرار لا تنفذ لمرة واحدة ، لأن هناك دائما فرص للتحسين .  
\* إن الهدف من عملية التحسين المستمر هو الوصول إلى الإتقان الكامل عن طريق استمرار التحسين في العمليات الإنتاجية للمنظمة .

\* التحسين المستمر عملية شاملة تتضمن كافة أنشطة المنظمة سواء المدخلات أو العمليات أو المخرجات .  
ومن أهم المدخل المعروفة في هذا المجال : مدخل PDCA Cycle الذي تم تطويره من قبل Deming , Shewhart ليصبح إطارا عاما لمراحل أنشطة التحسين المستمر .

1. خطط PLAN	2. إفحص CHECK
تقديم الخطط اللازمة لتحسين الجودة بعد تحديد المشكلات وجمع البيانات الضرورية وتحليلها .	قمر بقياس النتائج وتقييمها .
3. إفعّل DO	4. نفذ ACT
نفذ الخطة وطبق التغيير في نطاق محدود .	إذا كانت النتائج ناجحة اعتمد خطة التحسين وطبقها على المجالات الأخرى في المنظمة والا فقم بتعديل خطة التحسين أو إلغائها .

\* من الممكن تطبيق هذا المدخل على أي نشاط أو عملية في المنظمة سواء أكانت هذه المنظمة خاصة أو عامة صناعية أو خدمية.



## \* طرق التحسين المستمر

### أولاً : ثلاثية جوران The Juran Trilogy

حيث تتألف عملية التحسين من وجهة نظر Joseph Juran وزميله من **ثلاث** مكونات أساسية وهي

#### 1. التخطيط Planing

- أ. تحديد من هم العملاء .
- ب. التعرف على احتياجات العملاء .
- ج. تطوير خصائص المنتج التي تلبى احتياجات العميل .
- د. تحديد العمليات اللازمة لإنتاج المنتج بالخصائص المطلوبة.
- هـ. تحويل الخطط إلى عمليات تنفيذية وذلك بالإعتماد على إنشاء فرق العمل .

#### 2. رقابة الجودة Quality Control

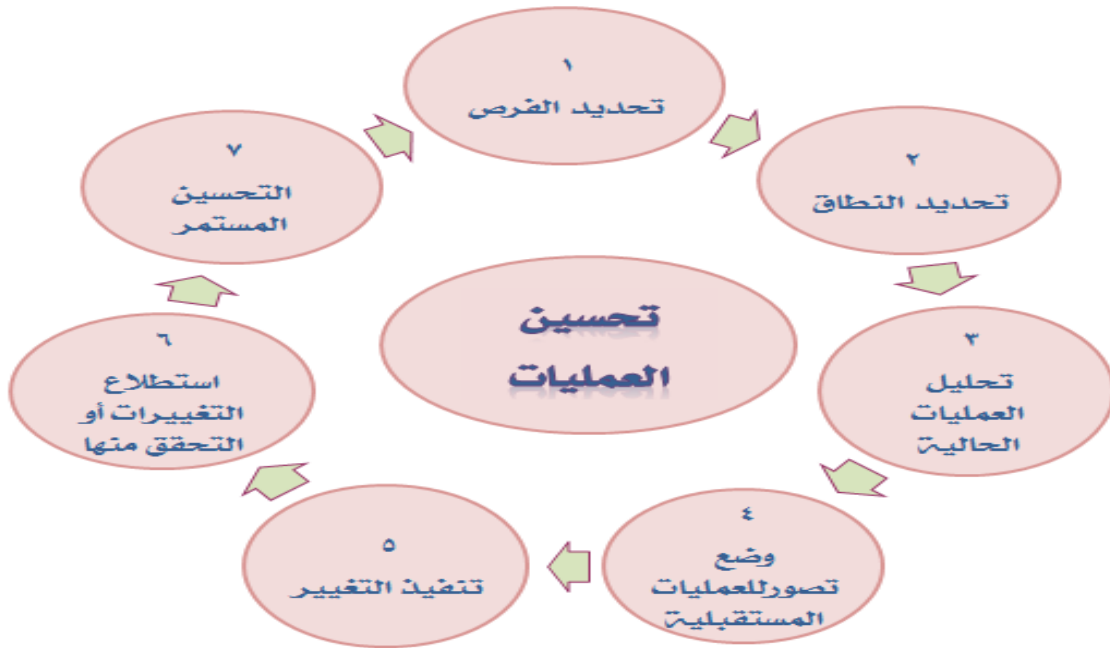
تتعلق باختبار ومقارنة نتائج الاختبار بالمتطلبات الأساسية للعملاء عبر التغذية الراجعة ، حيث يتم الإعتماد على أدوات الضبط الإحصائي مثل ، تحليل باريتو ، وشكل الانتشار ، خريطة السبب والأثر ، .....

#### 3. التحسين Improvement

يهدف الوصول إلى مستويات أداء أعلى من المستويات الأداء الحاليه ، وتتضمن إنشاء فرق عمل وتزويدها بالموارد اللازمة لأعمالها.

### ثانياً : الطريقة العلمية The Scientific Method

التي تسمى بطريقة حل المشاكل ، وتحقق نتائج باهرة في تحسين العمليات ، وتتكون هذه الطريقة من سبع مراحل أساسية هي ..  
مراحل الطريقة العلمية للتحسين المستمر ..



## 1. تحديد الفرص

هدفها تحديد واقتناص الفرص للتحسين، وتتكون هذه المرحلة من جزئين هما ( تحديد المشاكل ، وتكوين فرق العمل ) . حيث يشير الجزء الأول إلى تحديد المشاكل التي أمامها احتمال أكثر للتحسين وتحتاج إلى حل ( فرص للتحسين ) . ويمكن تحديد المشاكل من خلال مجموعة من المدخلات ، منها :

1. تحليل باريتو لإشارات التحذير المتكرره الخارجيه مثل الشكاوي ، والمردودات ، .....
2. تحليل باريتو لإشارات التحذير الداخليه مثل العادم ، وإعادة الإنتاج ، .....
3. المقترحات من المديرين ، والمهنيين ، وفرق العمل ، .....
4. بحوث العملاء .
5. حلقات العصف الذهني بين جماعات العمل .

أما الجزء الثاني فيتعلق بتكوين الفريق وإسناد المهام لتتلقى التحسينات المتعلقة بالعمليات ، ويتم اختيار قائد الفريق وتحديد الهدف لتتوافق الوقت اللازم للعمل .

## 2. تحديد النطاق

بمعنى التشخيص الدقيق للمشكلة للمساعدة في حلها ، حيث يراعى هنا وصف المشكله وتأثيرها بوضوح ، وتوفير المعرفة المطلوبة.

## 3. تحليل العمليات الحالية

حيث تتمثل الخطوه الأولى برسم خريطة تدفق العمليات ، يليها تحديد مقاييس الأداء ( فما يمكن قياسه يمكن أدائه ) .

يتم جمع المعلومات عبر الاستعانة بالحاسب الآلي ، وتشمل معلومات عن تصميم المنتج ، ومعلومات عن العمليات ، ومعلومات إحصائية ومعلومات عن ضبط الجودة مثل خرائط باريتو ، وخرائط السبب والنتيجة ، وخرائط المتابعة .  
\* من الضروري البحث عن الأسباب الجذرية والأسباب الأكثر حدوثا وتكرارا وفقا للمشكلة قيد الدراسة .

## 4. وضع تصور للعمليات المستقبلية

وضع حلول للمشكلة والتوصيات الخاصة بالحل الأمثل لتحسين العمليات ، وهي امتداد للمراحل السابقة ويمكن اقتراح التحسين من خلال إحدى ثلاث طرق ، هي :

- اقتراح عمليات جديدة - تعتبر ابتكارا وتجديدا شاملا .
- دمج مجموعة من العمليات معا - الهدف خلق عملية أحسن .
- تعديل الطريقة الحالية - أداء العمليات والوظائف بطريقة أحسن .

\* تعتبر قاعدة العصف الذهني Brainstorming من أهم الأساليب الفعالة لتشجيع الإبتكار والتجديد .

## 5. تنفيذ التغيير

الهدف إعداد خطة التنفيذ والحصول على الموافقة حول عمليات التحسين . ويتضمن التقرير الخاص بتنفيذ الخطة الجديدة (ماذا سيتم عمله ؟ كيف ؟ متى ؟ من ؟ أين ؟) .

\* بعد الحصول على موافقة لجان الجودة يفترض الحصول على نصائح وتغذية راجعة من مديري الدوائر والأقسام وفرق العمل والأفراد الذين سيتأثرون بالتغيير ، مما يساعد على تطوير التزامات التحسين .

## 6. استطلاع التغييرات أو التحقق منها

بمعنى متابعة وتقييم التغيير عن طريق متابعة فعالية جهود التحسين من خلال جمع البيانات ومراجعة التقدم الذي حصل .

\* يجب أن يتم اجتماع الفريق بصفة دورية خلال هذه المرحلة لتقييم النتائج ولمعرفة اذا كانت المشاكل قد تم حلها أم لا .

## 7. التحسين المستمر

هدفها الوصول إلى مستوى تحسين معين من أداء العمليات ، فعمليات التحسين لا بد وأن تستمر بنظرة مستقبلي، ومتابعة الأداء للعمليات الداخلي والخارجي .

## ثالثا : طريقة كايزن Kaizen Method

طورها اليابانيون ، وهي تقنية تعتمد على التحسين المتزايد Continuous Incremental Improvement وفي اللغة اليابانية :

- التغيير - Kai
- الجيد - Zen

ويشمل هذا التغيير أو التحسين عمليات المنظمة وأفرادها ، حيث تتلخص هذه الطريقة في إجراء التحسينات المستمره في كل المجالات وفي جميع الأوقات . ومن العناصر التي يجري التركيز عليها وفقا لهذه الطريقة.. والتي تتفاعل مع بعضها في المنظمات :

- التركيز على العميل .
- روح التعاون وعمل الفريق .
- التوقيت المطلوب JIT .
- حلقات الجودة .
- علاقات الإدارة مع العاملين واستخدام التكنولوجيا في العمل.

\* كثيرا ما يستخدم اليابانيون قائمة المراجعة Checklist لمساعدتهم في تحديد مواطن التحسين المستمر .  
\* لتطبيق طريقة كايزن Kaizen قد يتم استخدام المدخل الياباني المعروف بخطة الخطوات الخمس - Five- step Plan والذي يمكن تلخيصه بما يلي :

### 1. الفرز

ترتيب الأشياء بشكل منطقي ، كالتخلص من الأشياء غير المستخدمة مما يساعد في البحث عن ظهور أسباب مزعجة توجب تقصي أسبابها ومعالجتها مثل تسرب الزيوت من الآلات ، أو صدور أصوات غريبة منها

### 2. الترتيب المنهجي

وضع الأشياء في أماكنها وحسب تسلسلها بحيث تصبح قابلة للإسترجاع والإستخدام بدون إضاعة وقت . ومن



الممارسات اليبابانية هنا قاعدة الثلاثين ثانية 30-Seconds Rule ( ترتيب معدات الإستخدام ، بحيث يمكن استخدامها بسهولة ويسر خلال 30 ثانية) .

### 3. تنظيف مكان العمل

قياس موظفي المنظمة بأعمال التنظيف الشامل لأماكن عملهم وفقا لنظام تفتيش معين ، فمكان العمل النظيف والمريح لا بد وأن يؤثر في الرضا الوظيفي للعاملين وفي تحسين إنتاجيتهم .

### 4. التقييم الشامل

تكمّن الفكرة هنا في متابعة تطبيق المفاهيم الثلاثة الأولى ( 3،2،1 ) بإستمرار في كافة أماكن العمل في المنظمة، وتعلق هذه الخطوة بالنظافة الشخصية للموظف بحيث يكون مظهرة العام لائقا عند أدائه لوظيفته.

### 5. الإنضباط الذاتي

تدريب الأفراد على متابعة الإنضباط الذاتي والتقييد بتعليمات النظافة والترتيب . ناهيك عن استخدام اللطف والكياسة مع الآخرين ، واحترام قوانين العمل وتحويلها إلى عادات (ترسخها) لدى العاملين .

## \* الأنشطة الداعمة للتحسين المستمر

### 1. المقارنة البنائية أو المرجعية Benchmarking

" عملية قياس ومقارنة أداء المنظمة مع أداء المنظمه أو منظمات أخرى ذات مستوى أداء أعلى سواء في نفس الصنعة أو خارج الصنعة " . مما يساعد المنظمة إلى حد كبير في إجراء التحسينات المستمرة في عملياتها ، بحيث يتبين المركز الذي تحتله المنظمة بين المنظمات الأخرى المنافسة وبناء عليته فإن المنظمة تبذل جهودها باتجاه أن تكون الأفضل .

#### خطوات إجراء المقارنه المرجعية ..

- أ. اختيار موضوع المقارنة كمعدل العائد على الإستثمار ، أو المسؤولية الإجتماعية ، .....
- ب. إقرار نطاق المقارنة كأن تكون داخل الصنعة أو خارجها ، محلية أو خارجية ، .....
- ج. تكوين فريق عمل لأداء المهمة ويراعى التمثيل الأكبر لأعضاء الفريق .
- د. جمع المعلومات الضرورية ودراستها وتحليلها .
- هـ. إقرار نقاط الضعف والقوه لدى المنظمات الأخرى الداخلة ضمن نطاق المقارنة.
- و. وضع خطة عمل لإجراء التحسينات الضرورية بغية تحسين الأداء .
- ز. تنفيذ خطة العمل ومتابعة التنفيذ .

#### مستويات المقارنة المرجعية

##### أ. المقارنة المرجعية الداخلية

تجري بين دوائر المنظمة المختلفة أو بين فروعها . ويدخل البعض المقارنة التاريخية للمنظمة ضمن هذا المفهوم.

##### ب. المقارنة المرجعية الخارجية

تجري مع المنظمات الأخرى التي تعمل في نفس الصنعة سواء أكان نطاق المقارنة داخل الدوله أو خارجها .

## ج- المقارنة المرجعية مع الممارسات الأفضل

سعيًا من بعض المنظمات لتحقيق التميز البارز في الأداء بغض النظر عن طبيعة المنظمة التي تؤدي الممارسة الأفضل وعن كونها في نفس الصناعة أم لا فالتركيز هنا على عملية المقارنة نفسها .

\* قد تتردد بعض المنظمات في الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بها باعتبارها من أسرار عملها ، وهنا يقع على عاتق الإدارة مسؤولية التغلب على هذه الصعوبات وبذل الجهود لتحصيل المعلومات اللازمه من خلال وسائل عديده كالصحف والمجلات .

## 2. نظام معلومات العملاء

تساهم عملية توفير المعلومات الدقيقة والكاملة في نجاح جهود إدارة المنظمة في تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة . حيث يساهم نظام المعلومات المحوسب في توفير المعلومات وتجهيزها أمام المديرين والمعنيين مما يساهم في حل مشاكل العمل بكفاءة أعلى .

\* يعتبر نظام معلومات الجودة Quality Information System أسلوب منظم لجمع وتخزين وتحليل المعلومات المتعلقة بالجودة في المنظمة. بهدف مساعدة المديرين على اتخاذ القرارات ، وبالتالي تحقيق رضا العميل .

## مكونات نظام معلومات الجودة الشاملة

### أ. قاعدة البيانات Data base

قدرة على استيعاب وتخزين كافة المعلومات والبيانات .

### ب. المدخلات Inputs

المعلومات التي تأتي من مصادر داخلية أو خارجية حيث يحدد نظام المعلومات الجيد نظام التغذية العكسية عن اتجاهات العملاء .

### ج. المخرجات Outputs

تقارير أو جداول أو أشكال توضيحية دوريه أو عند الحاجة.

\* تساهم التغذية العكسية في معرفة نتائج عمليات ومشاريع التحسينات المستمرة.

\* إن استطلاع آراء العملاء يحتاج إلى إجراء استقصاءات دورية لتحديث قاعدة البيانات باستمرار . كما وأن ثقة العميل بالمنظمة لها الأثر الأكبر على نجاح المنظمة واستمرارها ، لذلك تبرز أهمية الحفاظ على علاقات جيدة مع العملاء عبر اتباع سياسة الباب المفتوح والاتصال بهم للتعرف على آرائهم واتجاهاتهم بالشكل الذي يمكن من الإحتفاظ بالعملاء الحاليين وكسب عملاء جدد ، وحل الشكاوي وتخفيض معدلاتها وزيادة الحصته السوقية ، .....

\* يمكن القول بأن مشاركة العملاء في شتى مناسباتهم يحتم على المنظمة الإحتفاظ بمعلومات حديثة وصحيحة عن كل عميل .

## 3. تدريب وتحفيز العاملين

يعتبر التدريب " جهود مخططة ومستمره تهدف لرفع كفاءة الفرد عن طريق زيادة معرفته وتنمية مهاراته وتغيير اتجاهاته حتى يتمكن من أداء عمله بالمستوى المطلوب من الكفاءة " .

\* تظهر الحاجة للتدريب عندما يكون هناك فجوة بين المهارات الحالية للموظف والمهارات التي تتطلبها الوظيفة التي يؤديها .

## أهمية / أهم فوائد التدريب

- ارتفاع إنتاجية الموظف المتدرب ودرجة جاهزيتها.
- تخفيض معدلات الخطأ أثناء العمل .
- رفع الروح المعنوية للموظفين وبالتالي تخفيض معدلات دوران العمل ومعدلات التغيب .
- زيادة قدرة المتدرب على تبادل المعلومات بخصوص مشاريع التحسين المستمر .
- المساهمة في إشعار الموظف بالإستقرار الوظيفي .
- تحسين علاقات العمل وتعميق مفهوم عمل الفريق .

### الأمور التي يجب مراعاتها عند التخطيط للبرنامج التدريبي

1. وجود الدافع لدى المتدرب .
2. تشجيع أسلوب المشاركة في التحليل والعرض أثناء الدورة التدريبية.
3. ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين قدرات ومهارات ومستويات فهم المتدربين .
4. استخدام المساعدات السمعية والبصرية حيث أمكن .
5. قياس حجم التقدم الذي تحقق نتيجة التدريب ، بالإضافة إلى ضرورة إحاطة المتدربين علماً بمدى التقدم الذي يحققونه أثناء التنفيذ .

\* يعتبر التحديد الدقيق والموضوعي للإحتياجات التدريبية من أهم الأنشطة في العمل التدريبي ، لأن باقي الأنشطة تعتمد عليها .

\* لابد من توفير آلية محدودة لتحفيز العاملين (حوافز مادية ومعنوية) لإطلاق عنان تفكيرهم وبذل جهودهم في اقتراح وتنفيذ مشاريع التحسين المستمر في المنظمة.

### 4. توفر مناخ الإبداع

يعتبر من الشروط الأساسية المفروض توفرها لنجاح أنشطة التحسين المستمر .

## أبرز مقومات الإبداع

1. دعم الإدارة لأنشطة الإبداع .
2. تعزيز التفاعل بين المنظمة والبيئة الخارجية .
3. توفر نشاطات البحث والتجربة في المنظمة.
4. توفر أنظمة موضوعية لتقييم أداء العاملين .
5. تحفيز الجهود المبدعة والأفكار التجديدية.
6. توجه الإدارة نحو تفويض صلاحياتها .
7. تشجيع روح الإستقلالية.

\* هنالك أساليب عديدة لتنمية التفكير الإبداعي ومن أهمها أسلوب العصف الذهني ، وإتباع المنهجية العلمية في التفكير ، وزيادة ثقة الأفراد بأنفسهم ، .... بغية تنشيط العمليات المعرفية المختلفة التي تقوم عليها عملية توليد الأفكار .

\* ينبغي على الإدارة محاولة القضاء على معوقات الإبداع التي تقف حجر عثره أمام جهودها في التحسين المستمر ، ومن تلك المعوقات النمط الديكتاتوري في القيادة وعدم وجود الثقة المتبادلة بين الرئيس والمرؤوس ، وعدم موضوعية معايير الترقية....

## المحاضرة العاشرة .. تطبيق إدارة الجودة الشاملة

### \* متطلبات تطبيق إدارة الجوده الشاملة

- \* يتطلب تطبيق منهجية إدارة الجوده الشاملة توفر المناخ الملائم للتطبيق بما يحويه من ثقافة المنظمه ، وهيكلها التنظيمي ، وأنماط إشراف ، .....
- ومن أهم المتطلبات التي ينبغي توفرها عند البدء بتطبيق هذه المنهجية**
1. **دعم الإدارة العليا** : اقتناع ثم الإستعداد للدعم .
  2. **التركيز على العميل** : توفر قاعدة بيانات عن العملاء ، وتفعيل نظام التغذية العكسية.
  3. **التعاون وروح الفريق** : لكون منهجية إدارة الجودة الشاملة تعتمد أساسا على فرق العمل .
  4. **ممارسة النمط القيادي المناسب** : ومن أكثر الأنماط القيادية مناسبة هو النمط الديموقراطي القائم على المشاركة وتفويض الصلاحيات.
  5. **وجود نظام للقياس** : بالاعتماد على استخدام الأساليب الإحصائية لضبط الجودة، مما يسمح باكتشاف الاختلافات والانحرافات وتصحيحها في الوقت المناسب .
  6. **فعالية نظام الاتصالات** : الذي يعتبر بمثابة الجهاز العصبي للمنظمة ويعمل باتجاهين سواء بين الرئيس والمرؤوس أو بين داخل المنظمة وخارجها ، لإيصال المعلومات الدقيقة عن إنجازات العاملين في أقرب وقت ممكن .

### \* مستويات تبني إدارة الجودة الشاملة

\* تختلف مستويات تبني إدارة الجودة الشاملة وفقا لمدى حماسة الإدارة واقتناعها والفترة الزمنية التي مرت على بدء التطبيق ، بالإضافة إلى طبيعة ومدى توفر الموارد في هذا المجال . وتقسم مستويات التبني إلى :

#### 1. **مستوى غير الملتزمون Uncommitted** :

يشمل كافة المنظمات الحاصلة على نظام إدارة الجوده ISO 9000 والتي بدأت بتطبيق بعض مفاهيم وأدوات إدارة الجوده لكنها لم تبدأ بتطبيق عمليات تحسين الجودة . فالمنظمات هنا غير ملتزمة لأنه ليس لديها خطط طويلة الأمد لتحسين الجودة. حيث تدافع إدارة المنظمات في هذا المستوى عن سبب عدم تطوير أنظمة الجودة الشاملة لديهم بأنهم يحققون أرباحا جيدة بدون تطبيق أية مفاهيم جديدة. الأمر الذي قد يكون صحيحا على المدى القصير .

#### من أهم خصائص المنظمات في هذا المستوى

- التركيز على معدل العائد على الأصول والمبيعات .
- عدم تخصيص مبالغ كافية للتدريب والإستثمار في العنصر البشري .
- غالية العاملين ليس لديهم اهتمام بالجودة.
- دفع الأجور على أساس الوحدات المنتجة دون مراعاة المطابقة مع المعايير الموضوعية .
- عدم فعالية الاتصالات مع العملاء والعاملين .
- إثارة دافعية العاملين من خلال التهديد بالعقاب .
- إتباع أسلوب الفحص الشامل للمواد والمنتجات .

## 2. مستوى المترددون Drifters

يتصف بجدائثة عهد المنظمات بتحسينات الجوده (3 سنوات فأقل). وهي منظمات متردده لكونها على استعداد للتحويل من برنامج الجودة إلى برنامج آخر .

### من أهم خصائص المنظمات في هذا المستوى

- عدم وجود خطط لنشر وتعميم فلسفة إدارة الجودة الشاملة على كافة العاملين.
- عجز الإدارة عن التمييز بين نظام إدارة الجوده ISO 9000 وإدارة الجوده الشامله .
- اعتبار أنشطة تحسين الجوده أكثر من تجميلية.
- دائرة الجودة غير فعالة وليس لها تأثير كبير في سير الأمور .
- فرق العمل صورية وانتشار ثقافة اللوم بين الدوائر .
- عدم قبول مفهوم إدارة الجودة الشاملة من قبل عدد من المديرين .

## 3. مستوى مستخدموا الأدوات Tools-Pushers

وجود خبره لدى المنظمات في تحسين الجودة ( من 3 – 5 سنوات عادة ) ، حيث تجرّب المنظمات هنا استخدام أداة جديدة أو طريقة جديدة كما وتستخدم الأساليب الإحصائية لضبط العمليات ( SPC ) Statistical Process Control .

### من أهم خصائص المنظمات في هذا المستوى

- ليس كل أعضاء الإدارة التنفيذية ملتزمون بإدارة الجوده الشاملة.
- تركيز جهود تحسين الجودة على دوائر التصنيع والعمليات فقط .
- أسلوب الإدارة وقراراتها رد فعل لما يجري .
- تركيز الإدارة على حل المشاكل الحالية أكثر من المشاكل المستقبلية.
- المنتجات جيدة ومعروفة في السوق ، ولكن هناك مجالات كثيرة لتحسين العمليات .

## 4. مستوى منضدو التحسينات Improvers

تصل إلية المنظمات بعد مضي ( 5 – 8 سنوات ) من ممارسة عملية تحسين الجودة حيث تهتم بتغيير الثقافة على المدى الطويل ، وتدرك أهمية التحسين المستمر للجودة.

### من أهم خصائص المنظمات في هذا المستوى

- إتباع سياسة منع الأخطاء والتشدد فيها بدرجة كبيرة .
- وجود برامج تدريب وتعليم طويلة الأمد ولكافة المستويات الإدارية.
- ممارسة أنشطة التحسين المستمر في كافة أعمال ودوائر المنظمة.
- أهمية اندماج العاملين وانضمامهم إلى فرق العمل ، ووجود ثقة متبادلة بينهم .
- إجراء المقارنات المرجعية فيما يتعلق بأنشطة التحسين .

\* إلا أن المنظمات لا تزال تعتمد على أفراد قليلين للمحافظة على سير واتجاه عملية التحسين ، وهناك احتمالاً للتراجع وفقدان الحماس في حالة ترك هؤلاء الأفراد العمل في المنظمة.

## 5. مستوى رابحو الجوائز Award Winners

تصل المنظمة هنا إلى مرحلة تكون فيها قادرة على الدخول في مسابقات الجوائز الكبيرة مثل جائزة ديمنج ، وجائزة مالكوم بالدريج ، والجائزة الأوروبية ، .... (مرحلة ناضجة من إدارة الجودة الشاملة من حيث طبيعتها الثقافية والقيم واندماج العاملين) .

### من أهم خصائص المنظمات في هذا المستوى :

- اهتمام لدى كافة العاملين بتحسين الجودة.
- إحداث عدد من التغييرات الناجحة في المنظمة.
- إجراء المقارنات المرجعية فيما يتعلق بالإستراتيجيات من قبل كافة المستويات الإدارية.
- اعتقاد كافة العاملين بأن إدارة الجودة الشاملة هي أسلوب لإدارة الأعمال بهدف إشباع حاجات العملاء الداخليين والخارجيين وإسعادهم .

## 6. المستوى العالمي World Class

يتصف بالتكامل بين تحسينات الجوده واستراتيجيات الأعمال من أجل إرضاء العميل وإساعده ( تأخذ أكثر من عشرة سنوات من التطبيق ) . وهنا تعتبر إدارة الجودة الشاملة أسلوب حياة لإدارة كافة الأعمال في كافة المنظمات التي وصلت إلى هذا المستوى .

\* يمكن القول بأن معظم المنظمات التي تطبق منهجية إدارة الجودة الشاملة لا تزال إما في المستوى الأول أو الثاني ، حيث يقل عدد تلك المنظمات كلما ارتفعنا في المستوى وصولاً إلى المستوى العالمي .

### \* مراحل تطبيق إدارة الجوده الشاملة

عملية التطبيق ليست سهلة وتحتاج إلى وقت طويل لإستكمال مراحلها . ويمكن تلخيص مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة بما يلي :

#### 1. مرحلة الإعداد

تتعلق بتجهيز الأجواء وإعدادها لتطبيق المنهجية. وتتضمن القيام بعدة نشاطات ، أهمها :

1. اتخاذ قرار تطبيق المنهجية من قبل الإدارة العليا .
2. التزام الإدارة العليا بالجوده الشاملة والتحسينات المستمرة.
3. اتخاذ قرار الإستعانة بمستشار خارجي أو الإعتماد على العاملين بالمنظمة في هذا المجال .
4. تشكيل مجلس الجودة.
5. إيجاد ثقافة تؤيد التغيير وتعزز مفهوم الجودة.
6. بناء فرق العمل ، ومنحها الصلاحيات اللازمة.
7. إعداد وتنفيذ برامج تدريبية عن الجودة.
8. وضع أسس قياس الرضا الوظيفي ورضا العملاء .

#### 2. مرحلة التخطيط

اعتماداً على المعلومات في مرحلة الإعداد حيث يتم استخدام دائرة ديمنج المعروفة PDCA في التخطيط لمنهجية التنفيذ . وتتمثل هذه المرحلة (بإرساء حجر الأساس لعملية التغيير داخل المنظمة). وتتضمن القيام

## بعدة نشاطات أهمها :

1. تحليل البيئة الداخلية (مواطن القوه والضعف)
2. تحليل البيئة الخارجية (الفرص والتحديات)
3. صياغة الرؤيا القيادية.
4. وضع رسالت المنظمة.
5. وضع الأهداف الإستراتيجية والإستراتيجيات الكفيلة بالوصول لها .
6. اختيار مدير الجودة.
7. تنفيذ برامج تدريبية في المجال .
8. دراسة توقعات العملاء ومتطلباتهم .
9. تصميم خطط التنفيذ في ضوء الموارد المتاحة.

## يمكن تقسيم مرحلة التخطيط إلى ثلاثة مستويات ، هي

- أ. التخطيط الإستراتيجي .
- ب. تخطيط جودة المنتج .
- ج. تخطيط جودة العمليات .

### 3. مرحلة التنفيذ

يبدأ التنفيذ الفعلي للخطط الموضوعية من خلال فرق العمل عبر أداء المهام الموكلة إليها ، وتبدأ عمليات التدريب ، وتحديد طرق التحسين المستمر للأنشطة والعمليات في المنظمة ، مع الاستعانة ببعض الأدوات المساعدة لحل المشاكل مثل تحلي باريتو ، وخرائط المتابعة ، .....

### 4. مرحلة الرقابة والتقييم

تبنى أنظمة الرقابة على أساس الرقابة المتزامنة أو المرحلية والمتابعة الدقيقة أول بأول ، بالإضافة إلى الرقابة اللاحقة أو البعيدة . وتتطلب هذه المرحلة قيام المنظمة بعملية التقييم الذاتي عن طريق العاملين فيها ، وقد تستعين بخبرات خارجية كما وتعتمد بعض المنظمات كثيرا على التغذية العكسية من مسوحات العملاء .

\* تتطلب هذه المرحلة ضرورة تدريب العاملين المعنيين على كيفية استخدام أساليب الرقابة وخاصة الإحصائية منها وكذلك على كيفية اكتشاف الإنحرافات وتحليلها واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتعديل المسار .

### 5. المرحلة المتقدمة

تكون المنظمة مثلا يحتذى بآ أمام المنظمات الأخرى ، حيث تسعى المنظمة هنا إلى نشر تجاربها ونجاحاتها في إدارة الجودة الشاملة وتبادل خبراتها مع المنظمات الأخرى . كما وتتولى الإدارة استدعاء المديرين والمشرفين في الدوائر والأقسام الذين ساهموا بتطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة بالإضافة إلى مجموعات من العملاء والموردين بهدف إطلاعهم على التغيير الإيجابي الناتج عن التطبيق .

## المحاضره الحاديه عشر .. (تابع) تطبيق إدارة الجوده الشامله

### \* القياس ومؤشرات الأداء

#### أولاً : وضع المواصفات

من الضروري وضع مواصفات للجوده لمساعدة الإدارة في قياس النتائج الفعلية على أساسها ، ومن الحكم على أداؤها وإنجازاتها سواء أثناء التنفيذ أو بعده .

### أهم الجوانب الإدارية والفنية التي يغطيها نظام المواصفات والمقاييس

#### 1. مواصفات تصميم المنتج

يضع قسم التصميم التابع لإدارة العمليات المواصفات الرئيسية لكل منتج ، وتحدد مواصفات الجودة المطلوبة بالتعاون مع دوائر الجودة والإنتاج والتسويق والمشتريات في ظل الطاقات والموارد المتوفرة.

#### 2. مواصفات المواد المشتراة

يتمثل قرار الشراء السليم بشراء المواد المطلوبة بالجودة المناسبة . ويمكن توصيف الجودة المطلوبة بإحدى

#### الطرق التالية :

##### أ. التدرج

" تعبير عن الجودة من الناحية الفنية" . بحيث يكون هنالك تجانس في الوحدات المنتجة من حيث درجة النعومة أو الأبعاد أو الشكل أو الوزن ، ويتم فرز المنتجات على ضوء ذلك .

##### ب. العلامات التجارية

خصائص معينة يتصف بها المنتج وتمييزه عن غيره من الأصناف ، بحيث يتم الاعتماد على سمعة المنتج أو شهرة المنظمة في تكرار عملية الشراء من قبل العملاء ، ولأجل ذلك تقوم المنظمة بالإستمرار في الإنتاج بنفس المواصفات .

#### وتتصف المنظمات التي تلجأ للتوصيف بالعلامة التجارية بكونها :

- تعرض منتجاتها في ظروف تنافسية قوية.
- تحدد مستويات إنتاجها في أحجام صغيرة متميزة ومنفردة .
- ترغب في تكرار المبيعات من الصنف المعين .
- يخضع إنتاجها لمعدلات إحلال عالية.
- يفوق إنتاجها من حيث جودة الأداء إنتاج المنظمات الأخرى .
- تعتمد في إنتاجها على مواصفات سريه يصعب اكتشافها ومقارنتها .
- يخضع إنتاجها للعامل التقني .

##### ج. المواصفات الخاصة

طرق خاصة تناسب المنظمة ، ومن هذه الطرق :

- التوصيف الكيماوي : لتحديد مستويات الجودة بشكل مسبق مثل المعادن والزيوت ، ....
- توصيف الأداء : على أساس تحديد ماهو المطلوب أن يؤديه الصنف ، دون مراعاة خصائص مكوناته . ويعتبر أسلوب نموذجي في شراء المعدات الحربية ، أو معدات التنقيب .....



## د. العينات

تطلب المنظمة من المورد إرسال العينات من الصنف المطلوب بغير دراسة مطابقت العينات المرسلت للمواصفات المطلوبة ، والشرط الأساسي هنا هو أن تكون العينات ممثلة للمجتمع الذي أخذت منه تمثيلا صحيحا . وتستخدم عند اهتمام المشتري بخصائص محددة لا يمكن التأكد منها إلا بعد إجراء المقارنة الدقيقة مع العينة المختارة مثل الألوان .

## 3. مواصفات عمليات الإنتاج :

كطريقة الأداء أو معدلات التالف وغيرها ، بهدف اكتشاف الانحرافات بين المواصفات المتوقعه والفعليه وتصحيحها .

\* يعتبر ضبط الجودة أثناء التشغيل هو الجزء الأساس في عمليات الضبط الشامل لجودة الإنتاج ، بحيث يتم استبعاد المنتجات المعيبة أثناء سير العملية الإنتاجية ، حتى لا تظهر في المراحل النهائية .

## 4. مواصفات المنتج :

توضع طبقا لنتائج دراسة احتياجات العميل ومتطلباته ، بحيث تحقق رضا العميل وسعاداته . وتحدد هذه المواصفات طريقة تغليف المنتج وأساليب التخزين وطريقة النقل والمناولة .

**ثانيا : إجراء القياس :** يكمن الهدف هنا في دراسة مدى مطابقت المواد المشتراه للمواصفات الموضوعه . ومن أهم العوامل التي تعتمد عليها جودة نظام القياس :

- أ. مدى استخدام جهاز القياس .
- ب. مدى دقة أجهزة القياس .
- ج. إمكانية تأثير الزمن ( الفتره بين قياس وآخر ) على دقة القياس .
- د. تأثير ظروف البيئه كالحراره والرطوبه على نتائج القياس .

\* تظهر ضرورة الصيانة الوقائية لأجهزة القياس ومعايرتها بهدف توفير الدقة المنشوده في قراءات ونتائج القياسات . كما وقد تطورت دقة هذه الأجهزة مؤخرا وأصبحت نسبة الخطأ في عملية القياس قليلة جدا . يشترط نظام إدارة الجودة ISO 9000 : 2000 في إصداره الأخير في البند ( 2,8 ) ضرورة إجراء أربعة أنواع من القياسات ، هي :

- رضا العميل .
- التدقيق الداخلي .
- مراقبة وقياس العمليات .
- مراقبة وقياس المنتج .

## ثالثا : مؤشرات الإنتاجية

تعتبر مؤشرات مهمه من أجل تقييم معدلات الأداء سواء أكان على مستوى المنظمه أو دوائرها ، ناهيك عن أهمية ذلك للمساهمين والعملاء .

## الإنتاجية Productivity

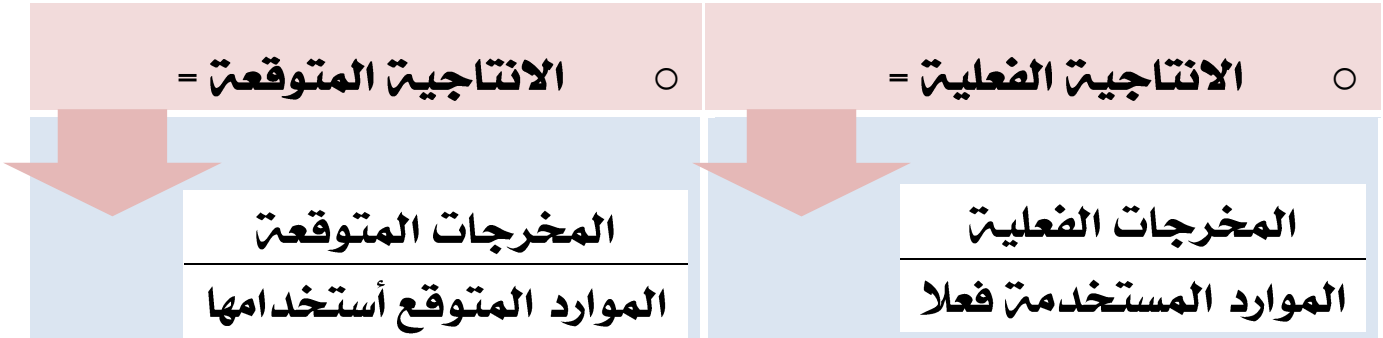
هي : " نسبة المخرجات إلى المدخلات " . في حين أن الإنتاج يمثل كمية المخرجات فقط بدون النظر إلى المدخلات . وهناك مفهومان رئيسان فيما يتعلق بمقاييس الإنتاجية ، هما :

## ❖ الإنتاجية الكلية

العلاقة بين المخرجات والمدخلات ككل ، والتي تعكس درجة كفاءة استخدام الموارد المتاحة من قبل إدارة المنظمة .

$$\text{الإنتاجية الكلية} = \frac{\text{المخرجات الكلية}}{\text{المدخلات الكلية}}$$

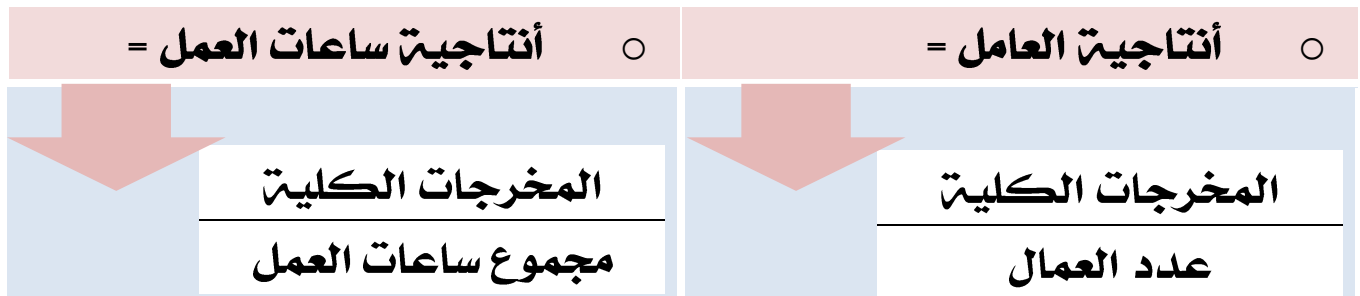
\* ويمكن التعبير عن الإنتاجية الكلية من ناحيتين



وبعد ذلك يمكن مقارنة الإنتاجية المتوقعة مع الإنتاجية الفعلية وحساب الانحراف تمهيدا لمعالجته .

## ❖ الإنتاجية الجزئية

العلاقة بين المخرجات ومدخلات عنصر من عناصر الإنتاج . ومن أهم المؤشرات المستخدمة في الإنتاجية الجزئية :



## الكفاءة Efficiency

تعكس مدى نجاح الإدارة في استخدام الموارد المتاحة ( بشرية ، مادية ، مالية ، معلوماتية ) لإنتاج المخرجات من المنتجات . وهي بذلك تعنى الوصول إلى الأهداف الموضوعت مع وجود تحسينات في المدخلات كتخفيض التكلفة أو اختصار مدة المشروع ، .....

$$\text{الكفاءة} = \frac{\text{الموارد المستخدمة}}{\text{الموارد المخططة}} \times 100\%$$

وتخضع كافة عناصر الإنتاج لقياس الكفاءة، فمثلا

$$\text{كفاءة استخدام المواد الخام} = \frac{\text{قيمة أو كمية المواد الخام المستخدمة فعلا}}{\text{قيمة أو كمية المواد الخام المخطط لها}} \times 100\%$$

وبنفس المنطق يمكن التعبير عن كفاءة استخدام الآلات ، والعاملين ، .....

## الفعالية Effectiveness

تتعلق بأهداف المنظمة ونتائجها . وتركز على جانب المخرجات فقط من العملية وبالتالي فهي تقيس مدى تحقيق المنظمة لأهدافها وللنتائج المرغوب فيها.

الفعالية : " نسبة المخرجات الفعلية للمخرجات المخططة (المتوقعة)

$$\text{الفعالية} = \frac{\text{قيمة أو كمية المخرجات الفعلية}}{\text{قيمة أو كمية المخرجات المتوقعة}} \times 100\%$$

**إذن** فالكفاءة تتعلق بالمدخلات أما الفعالية فتتعلق بالمخرجات والنتائج . وقد تحقق المنظمة الكفاءة دون الفعالية والعكس صحيح .

ومن أهم النسب المستخدمة في قياس الفعالية :

$$\text{فعالية المبيعات} = \frac{\text{قيمة أو كمية المبيعات الفعلية}}{\text{قيمة أو كمية المبيعات المتوقعة}} \times 100\%$$

$$\text{فعالية الرقابة على الجودة} = \frac{\text{قيمة مردودات المبيعات لرداءة الجودة}}{\text{قيمة المبيعات}} \times 100\%$$

## ★ مستويات الفعالية

الفعالية الإدارية: مدى تحقيق الدائرة أو القسم للأهداف الموضوعية.

الفعالية المجموعية: مدى تحقيق فرق العمل .....

الفعالية المنظمة: مدى تحقيق المنظمة ككل .....

## رابعاً : الوسائل التي تتبعها المنظمة لتحسين الإنتاجية

### 1. الوسائل التقليدية

تشمل الوسائل الخمس المعروفة والتي يمكن من خلالها التحكم في قيمة المخرجات والمدخلات لكي تتمكن من التحكم في الإنتاجية.

وبافتراض أن مخرجات إحدى المنظمات كانت 16000 دولار ، بينما كانت المدخلات فيها 10000 دولار ، فإن الإنتاجية:

$$\text{الإنتاجية} = \frac{16000}{10000} = 1,60$$

واعتماداً على هذا المثال يمكن إيضاح الوسائل التقليدية الخمس كما يلي :

(1) انخفاض تكلفة المدخلات مع بقاء المخرجات ثابتة : وبافتراض أن قيمة المدخلات انخفضت من 10000 إلى 8000 دولار ، فإن الإنتاجية سوف تصبح :

—  
—  
↓

$$\text{الإنتاجية} = \frac{16000}{8000} = 2,00$$

مما يعني أن الإنتاجية قد زادت بمقدار 0,40

(2) زيادة قيمة المخرجات مع بقاء المدخلات ثابتة : فالعلاقة بين المخرجات والإنتاجية علاقة طردية. وبافتراض أن قيمة المخرجات زادت من 16000 إلى 18000 دولار فإن الإنتاجية سوف تصبح :

↑  
—  
—

$$\text{الإنتاجية} = \frac{18000}{10000} = 1,80$$

مما يعني زيادة في الإنتاجية بمقدار 0,20

(3) انخفاض المدخلات بنسبة أكبر من انخفاض المخرجات : حيث يمكن بلوغ ذلك من خلال إزالة العناصر غير المنتجة التي تسبب هدراً ضائعاً . وبافتراض أن قيمة المدخلات انخفضت من 10000 إلى 9000 دولار ، بينما كان انخفاض المخرجات من 16000 إلى 15200 دولار ، فإن الإنتاجية ستصبح .

↓  
—  
↓ (أكبر)

$$\text{الإنتاجية} = \frac{15200}{9000} = 1,69$$

مما يعني أن مؤشر الإنتاجية قد زاد من 1,60 إلى 1,69

(4) ارتفاع المدخلات بنسبة أقل من ارتفاع المخرجات : وهذا يعتمد على ارتفاع المدخلات والمخرجات بنفس الوقت . وبافتراض ارتفاع المدخلات إلى 11000 دولار ، والمخرجات إلى 18000 دولار ، فإن الإنتاجية :

↑  
—  
↑ (أقل)

$$\text{الإنتاجية} = \frac{18000}{11000} = 1,64$$

مما يعني زيادة في الإنتاجية من 1,60 إلى 1,64

5) ارتفاع المخرجات مع انخفاض المدخلات : من أفضل الأساليب التي تؤدي إلى زيادة الإنتاجية ، وأكثرها أثرا في هذا المجال ( نتائج أفضل بتكلفة أقل ) . ويمكن للمنظمة أن تصل إلى ذلك إذا طبقت منهجية إدارة الجودة الشاملة ، وركزت على التحسينات المستمرة للعمليات والمنتجات مع إجراء تحسينات في تكلفة المدخلات كأن تنتج بعدد أقل من العماله ، أو بوقت أقصر ، أو بتكلفة مواد خام أقل . وبافتراض أن المخرجات زادت إلى 18000 دولار ، وأن قيمة المدخلات قد انخفضت إلى 8600 دولار ، فإن الإنتاجية سوف تصبح :

$$\frac{18000}{8600} = 2,09 = \text{الإنتاجية}$$

↑  
↓  
مما يعني أن الإنتاجية قد زادت بمقدار 0,49

## 2. برنامج تحسين الإنتاجية هابي

يقوم هذا البرنامج على العنصر البشري ويسمى - HAPPI Human -Affiliated Program for Productivity Improvement حيث يعتمد البرنامج على مجموعة من الأساليب الإدارية المنبثقة عن الإدارة اليابانية بهدف تعزيز المركز التنافسي للمنظمة . وتتمثل فكرة هذا البرنامج بتقسيم أنشطة المنظمة إلى عشرين نشاطا لكل منها مفتاح ، بالشكل الذي يمكن كافة الموظفين من فهم إستراتيجية المنظمة وأهدافها ، وبالتالي العمل على الوصول إلى تلك الأهداف .

## ومن ضمن العشرين مفتاحا المستخدمة من قبل هابي ..

- التنظيم والتنظيم .
- ترشيد النظام / الإدارة بالأهداف .
- تخفيض المخزون .
- صيانة الأجهزة والآلات .
- نظام ضمان الجودة.
- إزالة الهدر .
- تنوع المهارات والتدريب .
- ترشيد استخدام الطاقة والمواد .
- جدولة الإنتاج .
- تكنولوجيا متقدمة.
- نشاطات المجموعة الصغيرة ( SQA ) Small Group Activities

\* إن برنامج هابي يؤدي إلى أن تحقق كافة الأطراف مزايا أساسيه ، فالإدارة العليا تحصل على إنتاجية أكثر وتحقق أرباحا أعلى . وبنفس الوقت يتوفر للعاملين بيئة عمل أفضل وتقديرا أحسن لإنجازاتهم من قبل الإدارة .

\* يعمل برنامج هابي على تحقيق تحول جذري في المنظمة المعنيه نتيجة تركيزه على تعزيز دستور الإنتاج الذي يتكون من عنصران ، هما :  
( الجانب المادي - أي نوع المنتج ، والجانب الإنساني )

## دستور الإنتاج

يتضمن سلوك أداء الفرد والمجموعات والإطار الفكري لذلك .

يعمل هابي بفعل العناصر التي يتألف منها دستور الإنتاج والتي يمكن إنجازها بما يلي :

1. الالتزام .
2. المسؤولية .
3. الأداء العالي .
4. الاعتراف بالإنجاز .
5. الوضوح .
6. عمل الفريق .

### \* معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

1. حداثة موضوع إدارة الجودة الشاملة وخاصة في البلدان النامية .
2. عدم توفر الكفاءات البشرية المؤهلة في هذا المجال .
3. تخصيص مبالغ غير كافية لأجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
4. الاعتقاد الخاطئ لدى بعض العاملين وخاصة القدامى منهم بعدم حاجتهم إلى التدريب .
5. الأسلوب الديكتاتوري أو الأوتوقراطي في الإدارة وما يصاحبه من تشدد في تفويض الصلاحيات .
6. مقاومة التغيير لدى بعض العاملين بسبب طبيعتهم ، أو بسبب الخوف من التغيير ، .....
7. عدم الإلمام بالأساليب الإحصائية لضبط الجودة.
8. توقع النتائج السريعة للفوائد التي يمكن أن تجنيها المنظمة من جراء تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
9. عدم وجود نظام فعال للاتصالات والتغذية الراجعة .
10. عدم وجود انسجام وتناغم بين أعضاء الفريق ، أو بين الفرق .
11. التأخر في إيصال المعلومات عن الإنجازات التي يحققها العاملون والفرق .

\* ينبغي على المنظمة أن تولي اهتمام كبير بهذه المعوقات عبر السعي لإزالتها والقضاء عليها وذلك بهدف تسيير عملية التطبيق بسهولة وفقاً للخطط الموضوعية .

## المحاضرة الثانية عشر .. الضبط الإحصائي للجودة

### \* الإختلافات في الإنتاج

\* لا تستطيع المنظمة إنتاج كل منتجاتها بنفس المستوى من الدقة على طول الزمن ، إذ لابد من وجود إختلافات في الإنتاج التي قد تعود إلى أحد المصادر التالية ، والتي يمكن تسميتها **5Ms**

1. **الآلات Machinery** : مثل الآلات القديمة وتأثيرها على كمية ودقة الإنتاج ،...
2. **المواد Material** : كعدم مطابقتة سمك المادة أو قوة تحملها أو قطرها أو لونها للمواصفات المطلوبة.
3. **القوى العاملة Manpower** : مثل مدى تدريب العاملين ، أو صحتهم ، أو روحهم المعنوية التي تؤثر في زيادة معدل الإختلافات ( عدم المطابقه ) .
4. **طريقة العمل Method** : مثل عدم وجود أنظمة وتعليمات للعمل ، أو سوء الإتصال ، أو الصيانة غير الجيدة.
5. **القياس Measurement** : مثل إختلاف طرق القياس ، أو عدم دقة أدوات القياس

### \* أنواع الإختلافات في الإنتاج

#### 1. إختلافات عامة أو ترجع إلى الصدفة

تكون موجودة في العملية بطبيعتها وثابتة وبالتالي يمكن توقعها حيث تكون العملية تحت السيطرة عند حدوث هذه الإختلافات .

#### 2. إختلافات خاصة أو تعود إلى أسباب

إختلافات ليست موروثة مع العملية نفسها وغير منتظمة وغير ثابتة ولا يمكن توقعها وبالتالي تؤدي إلى أن تكون العملية خارج السيطرة.

ينبغي التمييز بين مصطلحين هامين في مجال دراسة الإختلافات ، وهما

#### الإختلافات الإحصائية

تشير للفروقات بين الوحدات المنتجة من حيث تماثلها مع بعضها والتي لا يفترض تقليلها وجود تحسين في الجودة (المنتجات متماثلة ولكن جميع الوحدات بها عيوب أو أخطاء)

#### الإنحرافات

الفروقات بين المواصفات الفعلية وحدود المواصفات الفنية الموضوعتة (حدود عليا وحدود دنيا)

### \* أدوات الضبط الإحصائي

#### 1. تحليل باريتو Pareto Analysis

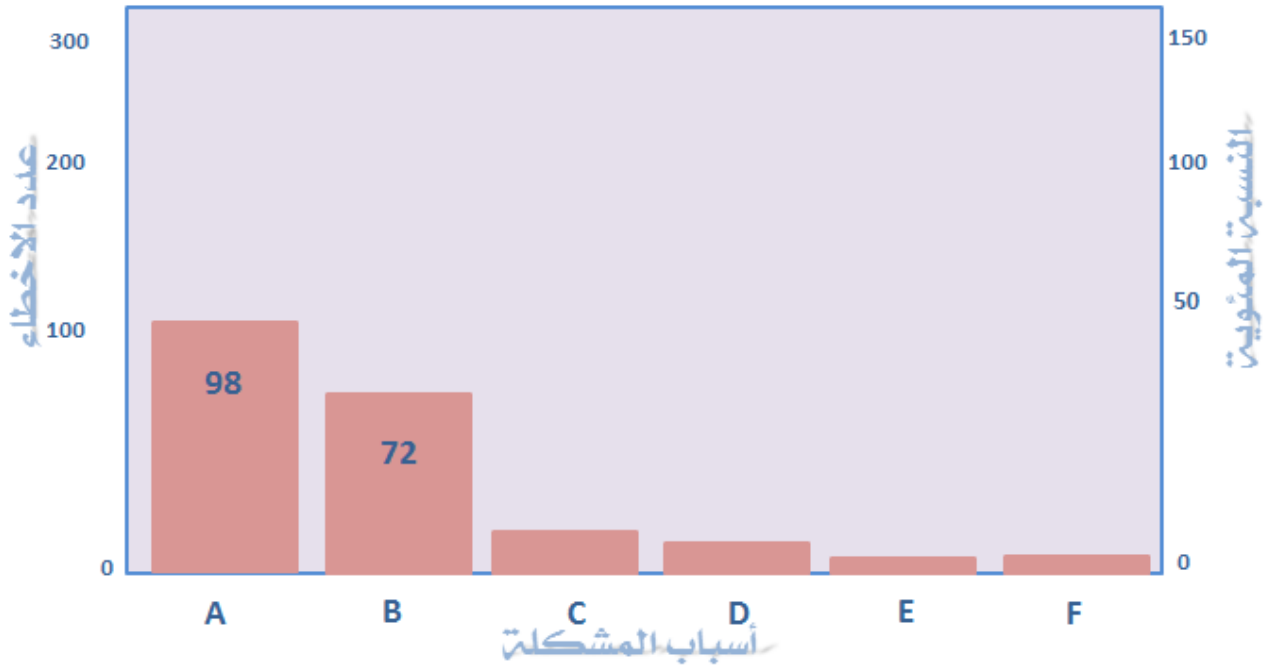
يستخدم لتحديد أولوية حل المشكلات ، حيث يساعد الإدارة في التركيز على المشكلات التي لها أهمية نسبية أكبر وحلها . ويقوم هذا التحليل على قاعدة أساسية مفادها أن 80% من المشكلات ترجع إلى 20% من الأسباب ، وبالتالي فإن 20% من المشكلات ترجع إلى 80% من الأسباب . ومهمة تحليل باريتو هو إظهار الأسباب الأكثر تكرارا لأجل لفت نظر الإدارة إليها ثم الأسباب الأقل فالأقل تكرارا .

## مثال / تحليل باريتو

ظهر تقرير أحد المطابع حول الأخطاء التي ارتكبت خلال شهر كانون ثاني عام 2009 مصنفة حسب أسباب الأخطاء كما يلي :

النسبة المئوية	عدد الأخطاء / العيوب	الأسباب / المشاكل
49%	98	تشويش الطباعة A
36%	72	حبر زائد B
6%	12	عدم تمييز الألوان C
5%	10	وجود ثنايا D
3%	6	تداخل الطباعة E
1%	2	أخرى F
100%	200	

## المطلوب .. رسم تحليل باريتو لكي يبين أولوية المشاكل أعلاه



## 2. قائمة المراجعة .. Check Sheet

تمكّن المسؤولين من ترتيب وتنظيم المعلومات حول العيوب أو الأخطاء الموجودة في المنتج أو في العمليات ، والأسباب المؤدية إلى هذه العيوب بالشكل الذي يساعد المسؤولين في دراسة المعلومات وتحليلها . وتستخدم هذه القائمة لترتيب المشكلات حسب الأهمية النسبية لهذه المشكلات .



## قائمة المراجعة بأخطاء تأخير استلام الطلبات

المجموع	أنواع الأخطاء					الوقت	التاريخ
	أخرى	العمالة	تنظيم طريقة التسليم	جودة المواد الخام	عطل في الآلات		
8			//	/	///	11,00	2/8
5			//	/	//	12,11	
5			//	///		1,12	
6	/		///	/	/	2,05	
7	/	////	//			3,03	
9		////	///			4,06	
40	2	8	16	6	8	-	المجموع

تبين قائمة المراجعة أيام وأوقات حدوث الأخطاء مما يساعد الإدارة على الربط بين نوع الخطأ المرتكب وتكرار حدوثه ، مما يساهم بدرجة كبيرة في تنفيذ مشاريع التحسين المستمر في المنظمة.

### أهم الأنواع من قوائم المراجعة

#### 1) قوائم المراجعة المتعلقة بالتوزيع

بهدف معرفة كيفية توزيع التكرارات على متغير معين .

#### 2) قوائم المراجعة المتعلقة بمواقع العمل

التركيز على الأخطاء أو المشاكل حسب مواقع العمل ، بهدف العمل على تحسين أداء المواقع التي تكثر فيها الأخطاء .

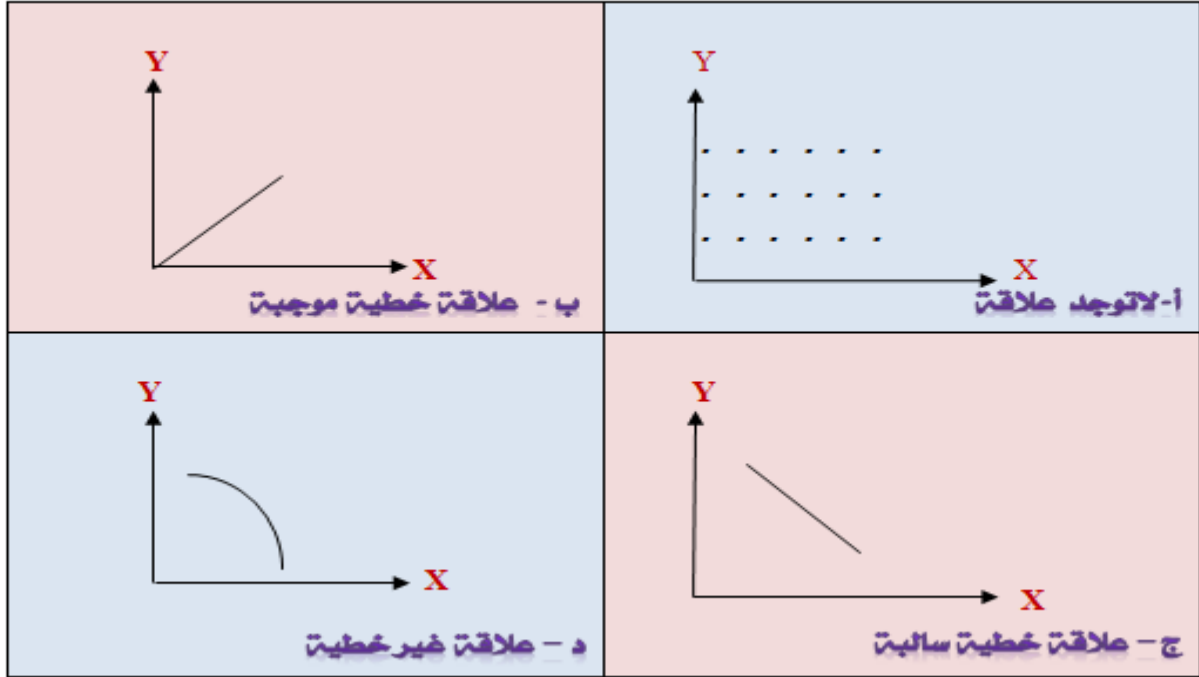
#### 3) قوائم المراجعة المتعلقة بالأسباب

متابعة مدى تكرار كل سبب من أسباب المشكلة بهدف التركيز على حل المشاكل ذات التكرار الأعلى .

### 3. شكل الانتشار .. Scatter Plot

يستخدم لعرض طبيعة العلاقة بين متغيرين وتحديد طبيعة الارتباط بينهما ، وذلك بهدف تكوين فكرة أولية عن هذه العلاقة إلا أنه غير كافيا وحده من الناحية الإحصائية لمعرفة طبيعة وقوة العلاقة بين المتغيرين . وكلما كان مجموع النقاط قريب من خط الملائمة الأفضل كلما كانت العلاقة بين المتغيرين أقوى والعكس صحيح . حيث يمثل خط الملائمة الأفضل ( خط الإنحدار أو أقل انحرافات عن الوسط الحسابي) .

## أشكال الإنتشار للعلاقة بين متغيرين



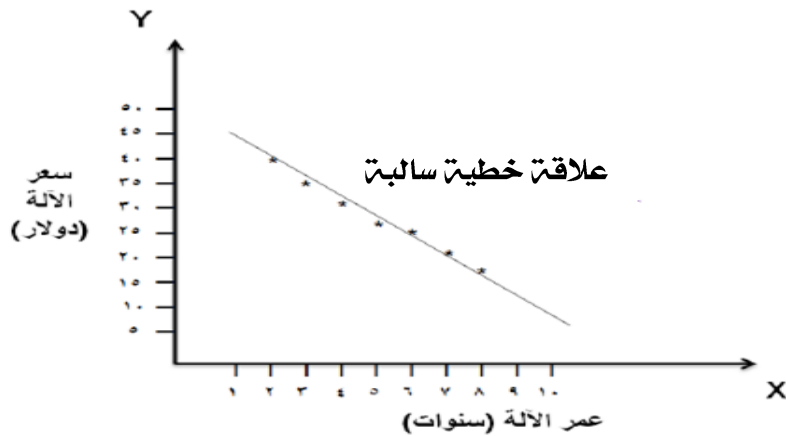
**مثال :** قررت إدارة المنظمة شراء آلة مستعملة لإستخدامها في المصنع إضافة إلى الآلات الموجودة. والبيانات التالية تمثل سعر كل آلة مقارنة مع عمرها :

عمر الآلة ( بالسنوات )	سعر الآلة ( بالألف دولار )
2	40
3	35
4	31
5	27
6	26
7	24
8	18

**المطلوب ..** رسم شكل الإنتشار

لعرض طبيعة العلاقة بين سعر الآلة وعمرها .

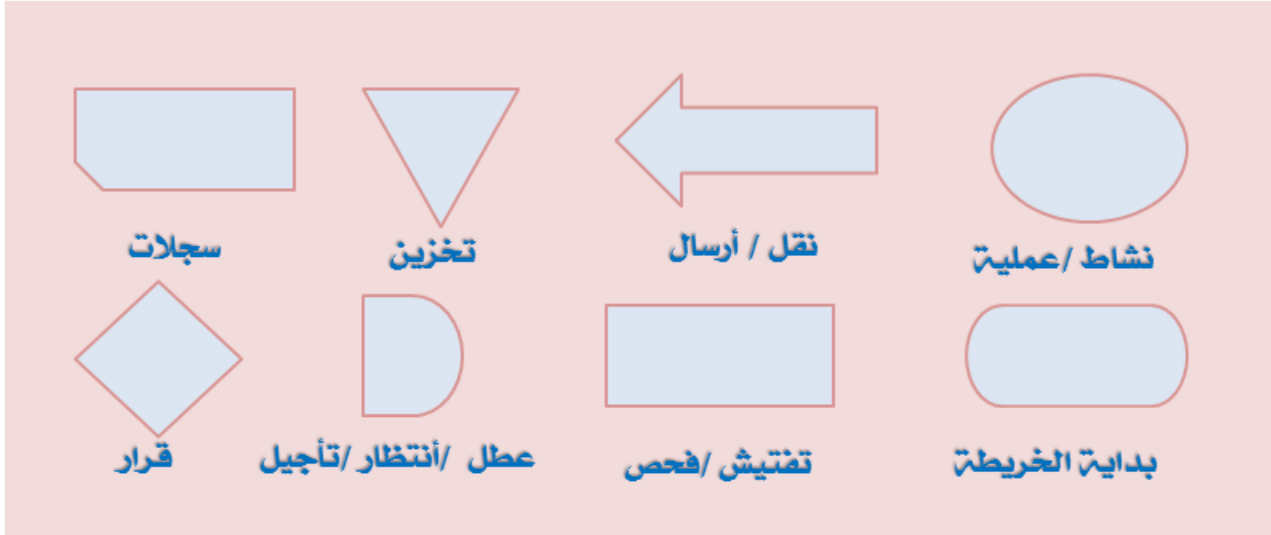
**الحل ..**



#### 4. خريطة تدفق العمليات .. Process Flow Chart

تستخدم خرائط تدفق العمليات لتحديد طريقة أداء العمليات وتحليل خطواتها ، وذلك لتحقيق عدة أهداف ، أهمها : توضيح الصورة أمام العاملين الجدد والقادمي ، وتوحيد طرق العمل ، والمساعدة في تحديد الأماكن التي يمكن أن تستفيد من مشاريع التحسينات المستمرة توثيق العمليات في نظم إدارة الجودة ، .... وينبغي على المعنيين بخرائط تدفق العمليات أن يكون لديهم إلمام بالرموز المستخدمة في الخريطة وإشراكهم في وضعها مع تخصيص الوقت الكافي لوضعها .

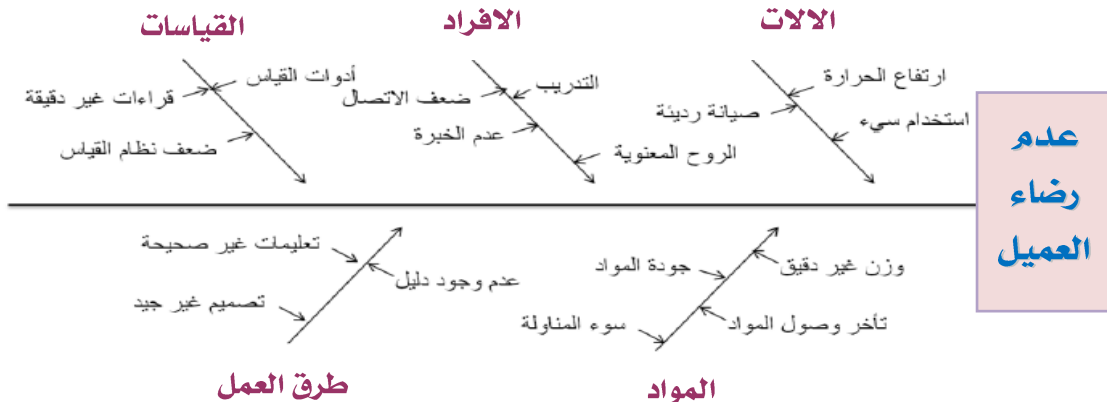
#### رموز خريطة تدفق العمليات



#### 5. خريطة السبب والأثر .. Cause and Effect Diagram

تسمى خريطة ايشكاوا ، ويطلق عليها أيضا خريطة حرس السمكة . وتمثل هذه الخريطة أسباب المشكلة وعلاقتها هذه الأسباب بالمشكلة نفسها ، حيث يتم تحديد الأثر أو المشكلة أولا والتي تصبح وكأنها رأس السمكة وبعد ذلك يتم رسم خط الوسط والفرع الرئيسية لهذا الخط إذ يوضع عليها الأسباب الرئيسية للمشكلة . بعدها يتم رسم الفرع الثانوية المتفرعة من الفرع الرئيسية لخط الوسط ووضع الأسباب الثانوية عليها .

**مثال :** خريطة السبب والأثر لمشكلة عدم رضا العملاء تجاه الخدمات المقدمة لهم .



## يُلاحظ من الشكل السابق

أن الخطوط المتفرعة من الخط الرئيس تمثل الأسباب الرئيسة Main Causes ، بينما الخطوط المتفرعة من الخطوط الفرعية تمثل الأسباب الثانوية Sub Causes . كما ويتضح من الشكل أن هناك خمسة أسباب رئيسة تؤدي إلى وجود المشكلة وهي :

1. الآلات

2. المواد

3. الأفراد

4. طرق العمل

5. القياسات

\* من الممكن أن يتفرع عن الأسباب الثانوية تفريعات أخرى ، وهذا يعتمد على طبيعة المشكلة ومدى تعدد أسبابها .

## المحاضرة الثالثة عشر .. تابع .. الضبط الإحصائي للجودة

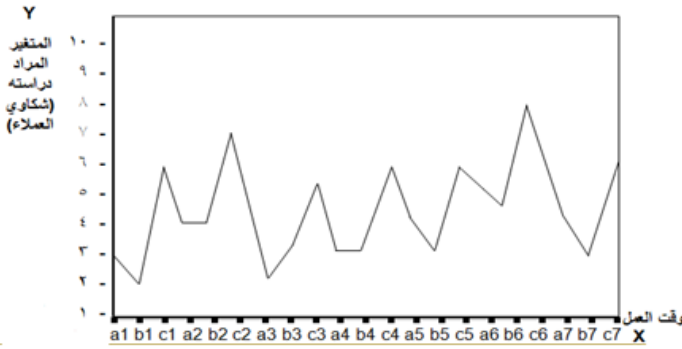
### 6. خريطة المتابعة .. Run Chart

تستخدم عند عرض بيانات ظاهره يتم تتبعها لفترة معينة بحيث يستطيع مسؤول الجودة عبر هذه الخريطة التأكد من استمرارية ثبات القراءات لظاهرة أو مشكلة معينة أو التعرف إلى تذبذب واختلاف هذه القرارات بين فترة وأخرى .

**مثال :** الجدول التالي يبين عدد شكاوي العملاء خلال أسبوع واحد ، وبفرض أن موظفي المنظمه يعملون ثلاث دوريات في اليوم A , B , C .

### المطلوب : رسم خريطة المتابعة وتفسير أي نتائج يمكن التوصل إليها .

الحل : خريطة المتابعة



اليوم	الوردية	عدد شكاوي العملاء
1	A	3
	B	2
	C	6
2	A	4
	B	4
	C	7
3	A	2
	B	3
	C	5
4	A	3
	B	3
	C	6
5	A	4
	B	3
	C	6
6	A	5
	B	4
	C	8
7	A	4
	B	3
	C	6

يلاحظ من الشكل السابق

ارتفاع أو انخفاض عدد شكاوي العملاء في ورديات محددة ومن ثم دراسة المشكلة والمعوقات واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية التي تمنع حدوث المشكلة مرة أخرى . ويمكن استخدام خريطة المتابعة للتنبؤ بالظاهرة موضوع الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي لقيم الظاهرة ، أو معرفة اتجاه القيم .

### 7. خرائط الرقابة .. Control Charts

تستخدم للتعبير عن الاختلافات في الإنتاج بصورة رقمية وبيانات كمية . وتستخدم لمراقبة أداء العمليات أو الأنشطة حيث يتم رسمها بنفس طريقة رسم خريطة المتابعة مع إضافة ثلاث خطوط أفقيه ، وهي :

**الأول :**

يمثل خط الوسط Central Line أو الوسط الحسابي للظاهرة.

**الثاني :**

يمثل الحد الأعلى للرقابة ( UCL ) Upper Control Limit : الذي يستخرج بصورة رياضية عن طريق إضافة

$$UCL = \mu + 3\sigma$$

ثلاثة انحرافات معيارية إلى الوسط الحسابي للمجتمع

**الثالث :**

يمثل الحد الأدنى للرقابة ( LCL ) Lower Control Limit : الذي يستخرج بصورة معادله رياضيه عن طريق

$$LCL = \mu - 3\sigma$$

طرح ثلاثة انحرافات معيارية من الوسط الحسابي للمجتمع

وبعد وضع حدود الرقابة يمكن اختيار مجموعات فردية واستخراج المدى والوسط الحسابي ، فإذا وقع المدى أو الوسط الحسابي خارج هذه الحدود فإن ذلك يعني أن العملية خارج حدود السيطرة ويشير العكس لكون العملية مسيطر عليها وتسير وفقا لما هو مخطط .

## نقاط ينبغي مراعاتها في هذه الطريقة

1. تحديد المواصفات أو السمات المراد مراقبتها .
2. تبسيط العملية الإنتاجية .
3. تحديد أسس ومعايير اختيار العينات .
4. تحديد حدود الرقابة .
5. اتخاذ خطوات العمل التصحيحي عند وجود انحراف .

## خرائط الرقابة الأكثر شيوعا ..

### ■ خريطة الرقابة على المتوسطات $\bar{X}$ Chart

تستخدم لإحكام السيطرة على قيم متوسطات المتغير الخاضع للدراسة من خلال التأكد من أن متوسطات العينات المختارة تقع ضمن الحدود المسموح بها .

ولبناء خريطة  $\bar{X}$  Chart لابد من إيجاد الوسط الحسابي والمدى ( الفرق بين أكبر قيمة وأقل قيمة في العينة ) للبيانات المستخرجة من العينات ، ثم إيجاد الحد الأعلى والحد الأدنى للوحدات المعالجة المسموح بها ووضع ذلك على الرسم البياني . ويتم تحديد خطوط الرقابة في الخرائط كما يلي ..

### 1. الخط الوسط Central Line

يمثل الوسط الحسابي للعينة ( $\bar{X}$ ) ، ويحتسب من خلال قسمة مجموع القيم على عددها .

### 2. الحد الأعلى للرقابة UCL

يمثل الحد الأقصى المسموح به للوحدات المعالجة ، ويستخرج من خلال المعادلة التالية :

$$UCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R}$$

حيث أن :  $\bar{\bar{X}}$  = الوسط الحسابي لمتوسطات العينات  
 $A_2$  = قيمة ثابتة- في الجدول المرفق-  
 $\bar{R}$  = الوسط الحسابي للمدى

### 3. الحد الأدنى للرقابة LCL

يمثل الحد الأدنى المسموح به للانحرافات ، ويستخرج وفقا للمعادلة التالية ..

$$LCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R}$$

## مثال

تقوم شركة بإنتاج حلقات منع تسرب الزيت وقد تم سحب (16) عينة تتألف كل منها من ثلاث حلقات . والبيانات التالية تمثل قياسات القطر الداخلي للحلقة-ملم-

X3	X2	X1	المجموعة الفرعية
.514	.512	.510	1
.497	.499	.498	2
.515	.510	.499	3
.495	.517	.518	4
.501	.497	.496	5
.510	.517	.506	6
.508	.493	.490	7
.510	.509	.508	8
.499	.502	.511	9
.514	.497	.492	10
.499	.496	.496	11
.514	.514	.511	12
.497	.499	.516	13
.503	.504	.502	14
.508	.506	.504	15
.513	.516	.510	16

## المطلوب

استخراج الحدين الأعلى والأدنى للضبط ، ورسم خريطة  $\bar{X}$  Chart . إذا علمت بأن العوامل الثابتة لبناء خريطة الرقابة على المتغيرات قد كانت ..

D <sub>4</sub>	D <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	حجم العينة
3.267	.000	1.880	2
2.574	.000	1.023	3
2.282	.000	.729	4
2.115	.000	.577	5
2.004	.000	.483	6
1.924	.076	.419	7
1.864	.136	.373	8
1.816	.184	.337	9
1.777	.223	.308	10

## الحل ..

أ. استخراج الوسط الحسابي  $\bar{X}$  . والمدى R لكل عينة من العينات تمهيدا للوصول إلى الوسط الحسابي لكافة المتوسطات والوسط الحسابي للمديات وذلك كما يلي :

R	$\bar{X}$	المجموعة الفرعية
.004	.512	1
.002	.498	2
.016	.508	3
.023	.510	4
.005	.498	5
.011	.511	6
.018	.497	7
.002	.509	8
.012	.504	9
.022	.501	10
.003	.497	11
.003	.513	12
.019	.504	13
.002	.503	14
.004	.506	15
.006	.513	16
.152	8.084	المجموع
.0095	.50525	الوسط الحسابي للمتوسطات والمديات

أ. استخراج الحدين الأعلى والأدنى للرقابة كما يلي :

$$UCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R}$$

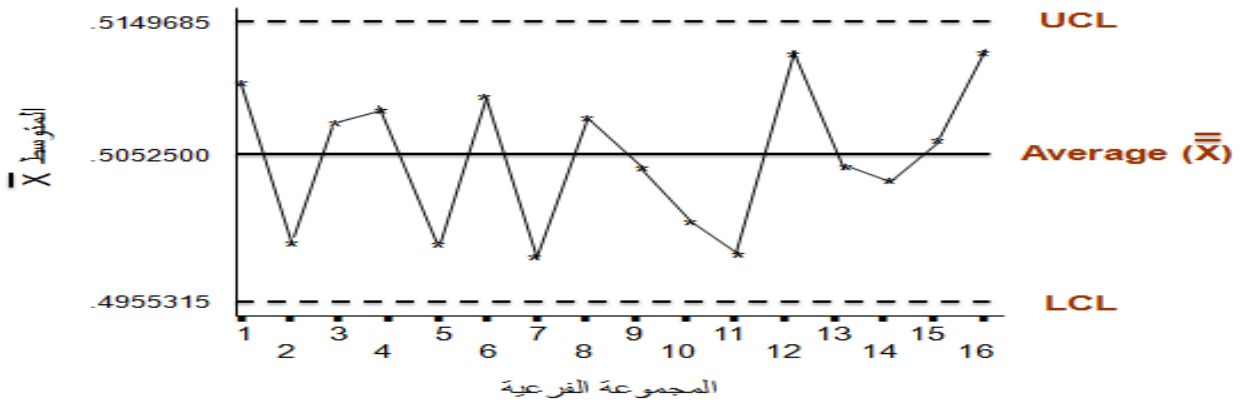
$$515 = .50525 + (1.023 * .0095)$$

$$UCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R}$$

$$495 = .50525 - (1.023 * .0095)$$

ب. رسم الخط الوسط والحد الأعلى والحد الأدنى للرقابة على خريطة  $\bar{X}$  Chart ، حيث يبين الشكل التالي الوسط الحسابي ومدى الرقابة.

خريطة الرقابة على الوسط الحسابي  $\bar{X}$  Chart



ج. التحليل والتوصل إلى استنتاجات معينة : إستنادا لخريطة  $\bar{X}$  يمكن أن نستنتج أن العمليه الإنتاجيه جيده عبر المتوسطات التي تقع ضمن مدى الرقابه ، ولتحقيق دقة أكبر فإنه يلاحظ أن هنالك بعض القيم غير منضبطه للعينات ، حيث أن قيم للعينات التاليه تقع خارج مدى الرقابه :

X2	X1	المجموعة الفرعية
.517	.518	4
.517	---	6
.493	.490	7
---	.492	10
---	.516	13
.516	---	16

حيث ينبغي على إدارة المنظمة أن تقوم بالبحث عن هذه الاختلافات واكتشاف أسبابها ، وذلك تمهيدا لإتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة .



## ■ خريطة الرقابة على المدى R Chart

تهدف إلى ضبط قيم المتغيرات اعتمادا على المدى ، وكثيرا من المنظمات تستخدم الخريطين معا ( خريطة الوسط الحسابي وخريطة المدى ) فالتماثل في الوسط الحسابي لعينتين لا يعني بالضرورة عدم وجود اختلافات بينهما ، حيث أن الاختلافات قد تكون موجوده في المدى أي الفروقات بين أكبر قيمه وأصغر قيمه في العينه ويتم التوصل إلى الحد الأعلى والحد الأدنى للرقابه في خريطة الرقابه على المدى من خلال استخدام متوسط مدى العينه والقيم الثابته الموجوده في جدول العوامل الثابته لبناء خريطة الرقابه على المتغيرات ( انظر للجدول صفحه 84 ) ، حسب المعادلتين :

$$UCL_R = D_4 \bar{R}$$
$$LCL_R = D_3 \bar{R}$$

الخ ...

## ■ خريطة نسبة الوحدات التالفه P Chart

تستخدم لقياس جودة المنتجات على أساس كونها جيده / سيئه / مقبوله / مرفوضه . ففي أي مجتمع أو عينه لابد وأن تكون هناك نسبة معينه من المنتجات التالفه ، وباعتبار أن ( P ) تمثل نسبة الوحدات الجيده في المجتمع ، فإن ذلك يعني أن نسبة الوحدات التالفه تساوي ( p - 1 ) . ولبناء خريطة نسبة الوحدات التالفه فإننا نقوم بما يلي :

أ. استخراج الخط الوسط أو الوسط الحسابي للوحدات التالفه (  $\bar{P}$  ) من خلال المعادله التاليه :

$$\text{الخط الوسط} = \text{مجموعه الوحدات التالفه} \div \text{عدد المفردات المفحوصه}$$

ب. استخراج الحد الأعلى والحد الأدنى من خلال المعادلات التاليه :

$$UCL_p = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$LCL_p = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

**حيث أن** :  $\bar{P}$  = الوسط الحسابي للوحدات التالفه

$$n = \text{حجم العينه الواحدة}$$

\* يتمثل المحور العامودي في الخريطة ب - نسبة التالف - من خلال قسمة عدد التالف على حجم العينه .

## خاتمة

لقد كان للأساليب الإحصائية في مجال الجوده دورا كبيرا ومساهمته فعالة في اكتشاف مواطن الانحرافات والاختلافات في الإنتاج ، والبحث عن أسبابها ، واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتعديل المسار .

## المحاضرة الرابعة عشر .. جوائز إدارة الجودة الشاملة

### \* مقدمة

#### الأهداف المشتركة لجوائز إدارة الجودة الشاملة

1. زيادة وعي الناس بأهمية إدارة الجودة لدورها البارز في تدعيم الميزة التنافسية للمنظمة.
2. تشجيع التقييم الذاتي للمنظمات ومقارنة أداء المنظمة مع المعايير الموضوعية.
3. الحث على تشجيع تبادل المعلومات حول استراتيجيات نشر ثقافة الجودة والعوائد المتحققة من تطبيق هذه الإستراتيجيات .
4. زيادة الوعي بخصوص متطلبات الحصول على التميز .
5. تشجيع المنظمات على تقديم وتطبيق عمليات تطوير إدارة الجودة بالمنظمة.

\* تعتمد كافة جوائز الجودة في العالم على أساس إجراء تقييم لأداء المنظمات بالمقارنة مع معايير محدد سلفاً وفقاً لدرجات أو علامات مخصصة لكل عنصر من العناصر التي يتم تقييمها . وقد تنظم هذه الجوائز على مستوى عالمي أو إقليمي أو محلي .

### ومن أهم هذه الجوائز

#### أولاً : جائزة ديمينج

وضع أساسها من قبل اتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين عام 1951 وذلك اعترافاً بجهود ديمينج ومساهماته في الصناعة اليابانية وبالذات في الأساليب الإحصائية لضبط الجودة . وتُمنح الجائزة سنوياً للمنظمات والوحدات العاملة فيها ، كما وتُمنح للأفراد الذين ساهموا في دراسات الجودة أو في الأساليب الإحصائية أو في نشر مبادئ إدارة الجودة الشاملة . ويتم اختيار المنظمة الأكثر نجاحاً في هذا المجال . ويمكن تلخيص عناصر التقييم التي تشملها جائزة ديمينج بما يلي :

1. **السياسات** : سياسات الجودة ومراقبة الجودة وطريقة وضع السياسات ومدى ثباتها ومراجعتها وعلاقتها بالتخطيط .
2. **التنظيم وإدارة التنظيم** : من حيث وضوح السلطة والمسؤولية التفويض التنسيق حلقات الجودة، ....
3. **التعليم والنشر** : برامج التعليم ونتائج ، تعلم الأساليب الإحصائية نظام التحسينات ، ....
4. **جمع واستخدام معلومات الجودة** : جمع المعلومات الخارجية ، إيصال المعلومات إلى الدوائر بسرعة ، معالجة البيانات ، ....
5. **التحليل** : من حيث اختيار المشاكل الرئيسة واستخدام الأساليب الإحصائية ، وربط التحليل مع التكنولوجيا ، وتحليل الجودة ، واستخدام نتائج التحليل ، ....
6. **المعايير** : وضع المعايير ومراجعتها وتوحيدها واستخدامها ، ....
7. **المراقبة** : أنظمة مراقبة الجودة وبنودها ، واستخدام الأساليب الإحصائية في الرقابة ، ....
8. **تأكيد الجودة** : إجراءات تطوير المنتج ، ورضا العميل ، وتصميم العمليات وتحليلها ، وأجهزة القياس وصيانتها ، نظام توكيد الجودة والتدقيق الداخلي ، ...
9. **النتائج** : قياس النتائج الأساسية والنتائج غير الملموسة بالنسبة للجودة ، والخدمات ، ووقت التسليم

والتكافؤ والأرباح ، والسلامة البيئية ، ....

**10. التخطيط للمستقبل :** دقة الخطط الموضوعية ، معالجة المشاكل ، والخطط المستقبلية.

\* حققت الكثير من الشركات الفائزة بجائزة ديمنج فوائد عديدة، كتخفيض تكاليف الإنتاج بنسب ملموسة ، وتخفيض نسبة الأخطاء المرتكبة ، وتقليل معدل شكاوي العملاء ، ...

### ثانيا : جائزة مالكوم بالدريج الوطنية للجودة

أسست في الولايات المتحدة عام 1987 بهدف تعزيز التنافسية بين المنظمات الأمريكية. ويقوم بإدارة برنامج الجائزة المعهد الوطني للمقاييس والتكنولوجيا التابع لوزارة التجارة الأمريكية بالتعاون مع القطاع الخاص . ويكمن هدفها في تشجيع الإهتمام بموضوع الجودة ، واستيعاب المنظمات لمفهوم التميز في العمل ، بالإضافة إلى تبادل المعلومات والخبرات عن تجارب الشركات الفائزة في مجال الجودة .

### المراحل الأساسية للجائزة

1. استلام طلبات الترشيح للجائزة من المنظمات الراغبة .
2. المراجعة المستقلة على أساس فردي .
3. ترشيح المنظمات المؤهلة للمرحلة التالية.
4. إجراء المراجعة الجماعية من قبل حكام الجائزة .
5. ترشيح المنظمات المؤهلة للمرحلة التالية.
6. إجراء المراجعات الخاصة بالزيارات الميدانية.
7. الاختيار النهائي والتوصية بأسماء المنظمات الفائزة بالجائزة.
8. إرسال تقارير كتغذية عكسية إلى المنظمات المشاركة بالجائزة حيث يتم توضيح نقاط الضعف والقوة ونقاط التحسين بالنسبة لكل عنصر من عناصر التقييم .

### عناصر التقييم التي تشملها الجائزة

1. القيادة : الرؤيا القيادية ودور الإدارة العليا .
2. التخطيط الاستراتيجي : كيفية وضع الإستراتيجيات وخطط العمل لتطبيقها..
3. التركيز على العميل : كيفية تحديد احتياجاته وتوقعاته ، وتعزيز العلاقات معه.
4. المعلومات والتحليل : مدى فعالية استخدام المعلومات لدعم أنظمة الإدارة في المنظمة .
5. تطوير الموارد البشرية : تدريبها وتوجيهها باتجاه تحقيق أهداف المنظمة .
6. إدارة العمليات : فحص كافة عمليات المنظمة سواء المتعلقة بالعملاء ، أو بالتصميم ، أو بالخدمة .
7. نتائج الأعمال : فحص أداء المنظمة في المواضيع المؤثرة على نتائج أعمالها بما في ذلك رضا العملاء ، والأداء التشغيلي ، ...

\* يتم التفاعل مع كافة المرشحين لنيل الجائزة بسرية مطلقة كما ويتم نشر المعلومات الخاصة بإستراتيجيات الجودة الناجحة لدى المنظمات الحاصلة على الجائزة وذلك للراغبين بالإطلاع عليها ، بغية الاستفادة من تجارب هذه المنظمات .

### ثالثاً : الجائزة الأوروبية للجودة

تأسست من قبل المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة عام 1991 لتشجيع المنظمات الملتزمة بالتميز في أداء الأعمال وتطبيق إدارة الجودة الشاملة وذلك في دول أوروبا .

### ويتم منح الجائزة إلى أربع فئات للمنظمات وهي

1. الشركات الكبيرة .
2. الدوائر والوحدات التشغيلية للشركات .
3. منظمات القطاع العام .
4. المنظمات المتوسطة والصغيرة .

تتكون المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة من أكثر من 800 عضو من منظمات الأعمال الخاصة والعامه ، وتلتزم بمساعدة المنظمات على تحقيق تحسينات شموليه في الأداء والتميز حيث وضعت المؤسسة نموذجاً للتميز خاصاً بها سمته بإسمها ، واستخدمته لتقييم أداء المنظمات أو لإعدادها للجائزة. يشمل نموذج التميز على تسعة معايير رئيسية صنفت في مجموعتين رئيسيتين ، هما :

### أ. المجموعة الأولى - العناصر المساعده : وتشمل ..

1. القيادة .
2. الأفراد .
3. السياسه والاستراتيجية .
4. الشركه والموارد .
5. العمليات .

### ب. المجموعة الثانية- النتائج : وتشمل ..

1. النتائج المتعلقة بالأفراد .
2. النتائج المتعلقة بالعملاء .
3. النتائج المتعلقة بالمجتمع .
4. نتائج الأداء الرئيسة : تعبر عن كفاءة أداء المنظمة من خلال قياس جودة المنتج .

\* **يلاحظ** على هذا النموذج أنه يأخذ بعين الاعتبار الآثار التي يمكن أن يحققها النظام على المجتمع ، حيث يتماشى ذلك مع أفكار المسؤولية الاجتماعية ، ومع التوجهات العالمية الحديثة المتعلقة بالمحافظة على البيئة والمجتمع .

بالتوفيق جميعاً .. نورة القحطاني

