



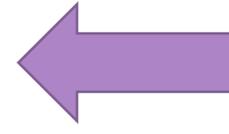
نظريات المنظمة

# نظريات الجودة الشاملة

الأستاذة: مدفوني هندا

الطالبتين: جبار رميسة/حجاج رحمة

## خطة البحث



مفهوم الجودة الشاملة

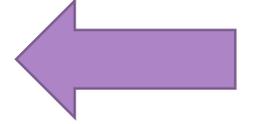
التطور التاريخي للجودة الشاملة

أهداف الجودة الشاملة

مميزات الجودة الشاملة

العناصر الأساسية للجودة الشاملة

أدوات الجودة الشاملة



نظرية ديمينغ

نظرية جوزيف جوران

نظرية كاورو ايشيكاوا

نظرية شينغو شينغو

نظرية فيليب كروسبي

أصبحت الجودة في العصر الحديث معيارًا أساسيًا لنجاح المؤسسات واستمراريتها في الأسواق المحلية والعالمية، إذ لم تعد تقتصر على جودة المنتج أو الخدمة فقط، بل تجاوزت ذلك لتشمل جودة العمليات الإدارية والإنتاجية والخدمية بأكملها. ومع تزايد حدة المنافسة وتتنوع احتياجات العملاء، باتت المؤسسات مطالبة بتبني أساليب إدارية فعالة تضمن التحسين المستمر والأداء المتميز في جميع جوانب العمل. في هذا السياق، ظهرت مجموعة من النظريات والممارسات الإدارية التي تهدف إلى ترسيخ مفهوم الجودة في الثقافة التنظيمية، ويأتي على رأسها مفهوم الجودة الشاملة، الذي يمثل منهجية متكاملة تركز على إشراك جميع العاملين في تحسين العمليات، وتقليل الأخطاء والهدر، ورفع مستوى رضا العملاء بشكل مستدام. وقد أسهمت نظريات الجودة الشاملة في بناء نظم فعالة تعتمد على البيانات والتحليل المستمر لتعزيز الأداء المؤسسي وتحقيق التفوق التنافسي. ماهي ابرز نظريات الجودة الشاملة؟

الجودة

الجودة الشاملة

التطور التاريخي

أهداف الجودة الشاملة

مميزات الجودة الشاملة

العناصر الأساسية للجودة

العناصر الأساسية للجودة

مميزات الجودة الشاملة

أهداف الجودة الشاملة

التطور التاريخي

الجودة الشاملة

## يعرّف J.M. Juran

الجودة على أنها مدى ملاءمة المنتج للاستعمال، أي أن الحكم على جودة المنتج يعتمد على مدى تحقيقه لغرضه واستخدامه الفعلي، بغض النظر عن حالته أو مواصفاته النظرية. بمعنى آخر، إذا كان المنتج يؤدي وظيفته بشكل جيد ويلبي احتياجات المستخدم، فإنه يُعتبر منتجًا ذا جودة.

الجودة

مقدمة

العناصر الأساسية للجودة

مميزات الجودة الشاملة

أهداف الجودة الشاملة

التطور التاريخي للجودة

فلسفة إدارية تهدف إلى تحسين جودة المنتجات والخدمات من خلال إشراك جميع أفراد المؤسسة.

هي فلسفة إدارية تركز على تحسين الجودة بشكل مستمر في جميع جوانب المنظمة، بهدف تحقيق رضا العملاء وتعزيز الكفاءة التشغيلية. تعتمد هذه الفلسفة على مشاركة جميع الموظفين في عملية التحسين، بدءًا من الإدارة العليا ووصولًا إلى الموظفين على أرض الواقع.

الجودة الشاملة

الجودة

مقدمة

العناصر الأساسية للجودة

مميزات الجودة

أهداف الجودة الشاملة

1930/1940

مرحلة  
الفحص

1940/1970

مرحلة  
مراقبة  
الجودة

1985/1970

مرحلة  
توكيد  
الجودة

1985 / الى الآن

مرحلة  
إدارة  
الجودة

التطور التاريخي

الجودة الشاملة

الجودة

مقدمة

العناصر الأساسية للجودة

مميزات الجودة الشاملة

رفع مستوى الأداء

تحقيق درجة عالية من التطابق

تحقيق مستوى عال من ضمانات  
المصداقية

إيجاد تصور و سمعة مفضلة لدى  
العملاء

إيجاد تصور جيد عن المؤسسة

أهداف

الجودة الشاملة

التطور التاريخي

الجودة الشاملة

الجودة

مقدمة

## العناصر الأساسية للجودة

- ← تقلل الأخطاء الشائعة داخل المؤسسة.
- ← تختصر الوقت اللازم لإنهاء المهام والمسؤوليات.
- ← تؤدي الى الاستفادة المثلى من الموارد الموجودة في المؤسسة.
- ← تقلل من عمليات المراقبة المستمرة بدون جدوى.
- ← تزيد من رضا المستفيدين.
- ← تزيد من رضا العاملين من إداريين وفنيين في المؤسسة.
- ← تخفض من عدد الاجتماعات واللجان غير الضرورية.
- ← تؤدي الى تحديد المسؤولية وعدم إلقاء التبعات على الآخرين.
- ← تعزز من تقوية الولاء للعمل والمؤسسة.
- ← تؤدي الى تعزيز العلاقات الإنسانية والاجتماعية في المؤسسة والمجتمع.
- ← تؤدي الى تحسين بيئة العمل وذلك من خلال توفرها كافة الخدمات.
- ← تشجع على ارساء نظام معلومات دقيق وشامل للجودة الشاملة.

## مميزات الجودة

### الشاملة

## أهداف الجودة الشاملة

## التطور التاريخي

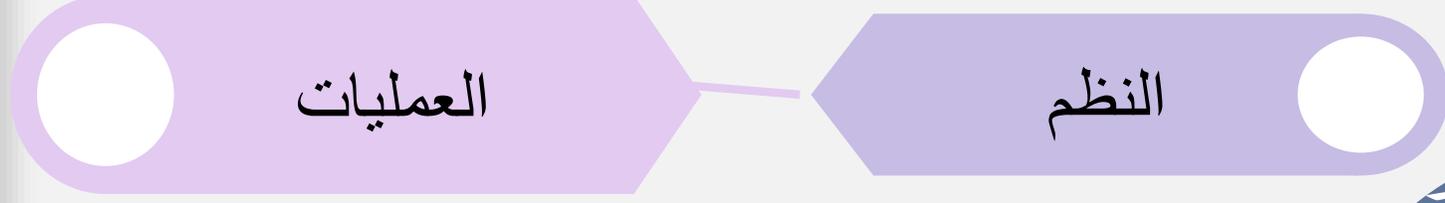
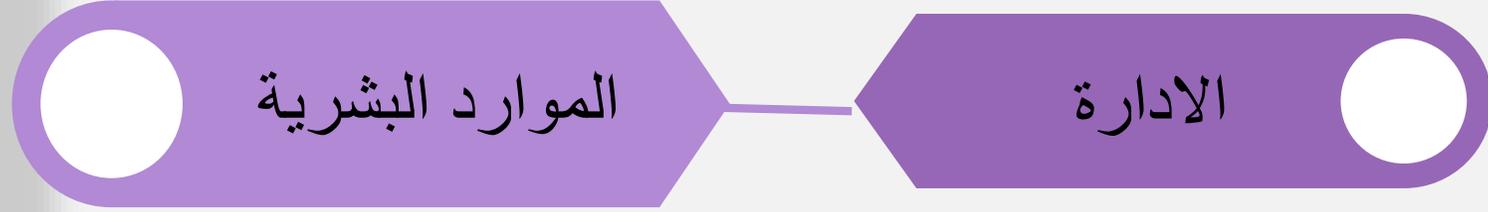
## الجودة الشاملة

## الجودة

## مقدمة

الفرق

الأدوات الجودة



العناصر الرئيسية  
لإدارة الجودة الشاملة

العناصر الأساسية

للجودة

مميزات الجودة

اهداف الجودة

التطور التاريخي

## الفرق

مخطط عظم السمكة

مخطط باريتو

مخطط الاتجاه

مخطط رقابة الجودة

مخطط التدفق

أدوات الجودة  
الشاملة

العناصر الأساسية

مميزات الجودة

اهداف الجودة

الشاملة

التطور التاريخي

التطور التاريخي

أهداف الجودة

الشاملة

مميزاتها

العناصر الأساسية

أدوات الجودة

الفرق بين إدارة الجودة الشاملة والجودة الشاملة

إدارة الجودة الشاملة	الجودة الشاملة
نهج اداري شامل يهدف الى تحقيق الامتياز وتحسين مستمر لكل العمليات	نهج يركز فقط على ضمان جودة المنتج أو الخدمة عند نقطة الفحص النهائية
هدفه: تلبية احتياجات العملاء والمجتمع عبر التحسين المستمر للعمليات	التأكد من أن المنتج النهائي خال من العيوب عند اكتماله
تركز على التحسين المستمر، اشراك جميع الموظفين، وتحفيز القوى العاملة	تركز على فحص المنتج النهائي لضمان مطابقته للمواصفات
استخدام احدث التقنيات ورفع الكفاءة الأدوات والإنتاجية لتحقيق أعلى مستوى من الفعالية	التوقف عند مرحلة معينة لفحص المنتج النهائي فقط
خطة طويلة الاجل لتحقيق النجاح والتميز	تحسين الجودة فقط على المدى القصير دون تحسين مستمر

# نظريات الجودة الشاملة



# نظرية وليام ادوارد ديمينغ

وليام ادوارد ديمينغ (1900/1993) هو مستشار أمريكي لقب بأبو ثورة إدارة الجودة الشاملة، عمل في وظيفة إحصائي خلال فترة الأربعينات من هذا القرن، له إسهامات واضحة في مجال الإحصاء، فهو صاحب التوزيع العددي الإحصائي لتحسين الجودة من خلال طرائق الرقابة الإحصائية للجودة، ويعتبر ديمينغ من أسباب نجاح وتفوق اليابان في الجودة.

# نظرية وليام ادوارد ديمنج

تحتوي النظرية على 14 مبدأ:

- ← تبني المؤسسة الفلسفة الجديدة تقوم على أساس تحقيق أعلى جودة في منتجاتها.
- ← تبني المؤسسة سياسة تطوير وتحسين مستمرين لمنتجاتها أو خدماتها لمواجهة المنافسة الشديدة في السوق.
- ← تغيير هدف الرقابة من كشف الأخطاء إلى رقابة وقائية تهدف إلى منع وقوع الأخطاء.
- ← إقامة علاقات وطيدة مع المجهزين.
- ← التركيز على التعليم والتدريب المستمر.
- ← الاتجاه نحو أسلوب التقييم القائم على الجودة.
- ← تطوير المواصفات القيادية عند المديرين ليكون مؤهلاً لتحديد الانحرافات وليس مفتشاً.
- ← اتباع فلسفة الجودة هدفنا وليس تحقيق الربح بآية وسيلة.
- ← تشجيع العاملين لآظهار انجازاتهم وابداعاتهم.

# نظرية وليام ادوارد ديمنج

حل النزاعات الناشئة بين العاملين بالطرق العقلانية والايجابية. ←

التأكيد على التطوير والتحسين الذاتي لدى العاملين. ←

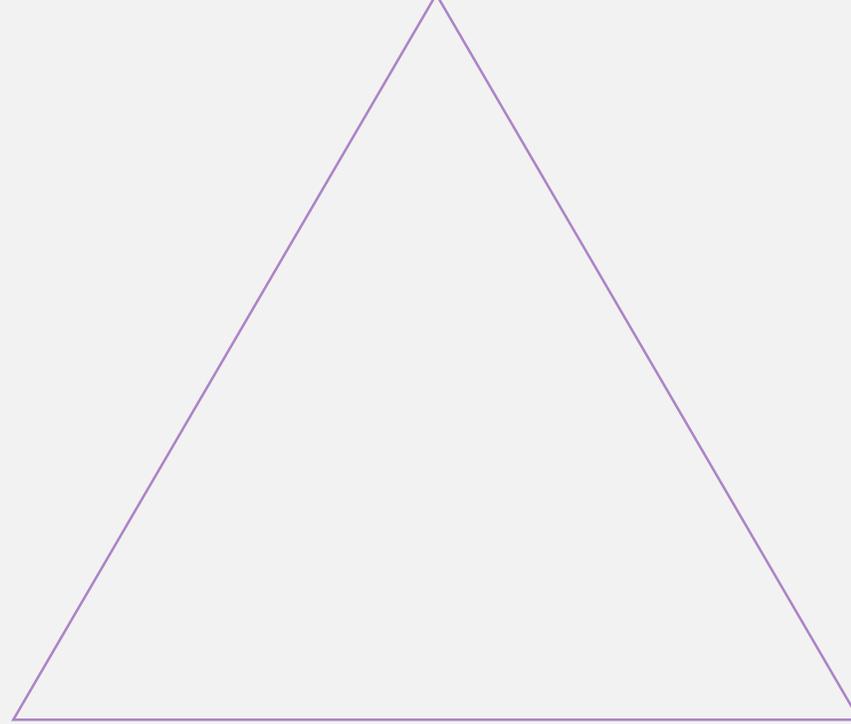
العمل على خلق بيئة عمل مستقرة لدى الموظف واطمئنانه لمساره الوظيفي .. ←

إجراء تغييرات في الهيكل التنظيمي للمؤسسة تتناسب مع فلسفة الجودة ←

# نظرية وليام ادوارد ديمينغ

وضع ديمينغ شكلا هندسيا يلخص نقاطه الأربعة على شكل مثلث اطلق عليه اسم مثلث ديمينغ ويمثل المبادئ الأساسية الثلاثة لفلسفة ديمينغ في تحسين الجودة والإنتاجية من خلال إدارة الجودة الشاملة:

دعم ومؤازرة الإدارة للتحسين

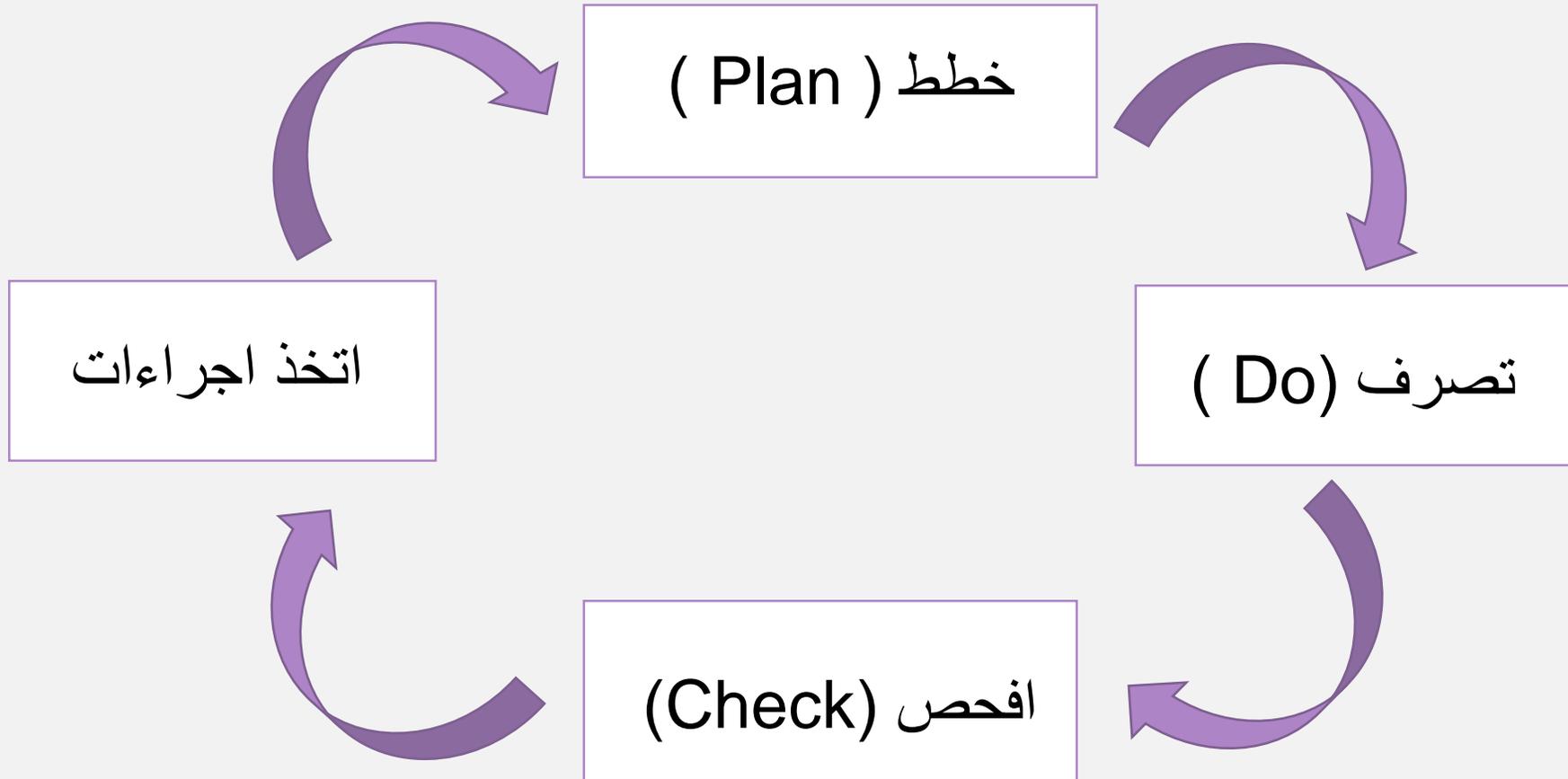


تحسين العلاقات الداخلية

تطبيق المنهج الاحصائي

# نظرية وليام ادوارد ديمينغ

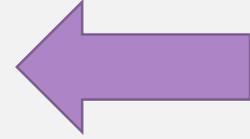
ولعل أهم ما قدمه ديمينغ هو دورته المتمثلة في أربع مراحل أساسية، كما يوضح الشكل دورة حل المشكلات في تحسين العمل المستمر المقدمة من قبل ديمينغ



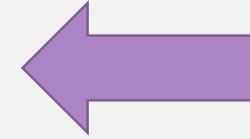
# نظرية وليام ادوارد ديمنج

أبرز الانتقادات الموجهة لنظرية ديمنج:

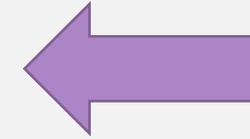
التركيز المفرط على تحسين العمليات



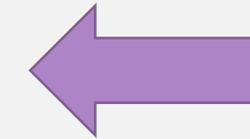
ضعف الاهتمام بالعوامل البشرية



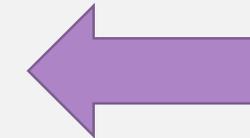
تعقيد التطبيق العملي



بطء ظهور النتائج



محدودية القابلية للتطبيق العام



# نظرية جوزيف جوران

جوزيف جوران (1903/2008) صاحب المقولة الشهيرة (لا تحدث الجودة بالمصادفة، بل يجب أن يكون مخططا لها)، حصل على شهادة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية، عمل على تدريب العاملين لآخذ العينات الإحصائية والرسم البياني للسيطرة على التقنيات ، ساهم بفاعلية في اطار ثورة الجودة، حصل على وسام اعترافا بفضلله في توزيع الاحصائي للجودة.

# نظرية جوزيف جوران

ويستند نظرية جوزيف على تسعة مبادئ:

لعلاقة المباشرة بين مستوى الجودة ورضا المستهلك حيث تزداد درجة الرضا مع ارتفاع مستوى الجودة ودرجة أداء تقديم السلعة أو الخدمة .

العمل على تحقيق رضا العميل من خلال :

- تحديد احتياجات ومتطلبات العميل بشكل دقيق .
- جعل تلك الاحتياجات بشكل مواصفات فنية تؤدي الى تحقيق الرضا لدى العميل .

تقسيم الجودة الى قسمين:

- الجودة الداخلية وترتبط بالعميل الخارجي .
- الجودة الخارجية وترتبط بالعميل الخارجي .
- ضرورة التركيز على التحسين المستمر للجودة .
- تقسيم تكاليف الجو تكاليف الجودة إلى ثلاث فئات هي
  - تكاليف الفشل .
  - تكاليف القياس .

# نظرية جوزيف جوران

- تكاليف الحماية أو المنع .تحقيق الجودة لا يأتي بالمصادفة ولكنه يتطلب :
- التخطيط الجيد بهدف تحقيق مستوى عال من الجودة
  - إيجاد رقابة فعالة على الجودة .
  - التحسين المستمر للجودة.

تكوين هيئة للجودة تقوم بأداء ما يأتي:

- تحديد أهداف التحسين
- تحديد متطلبات التحسين.
- وضع برامج التدريب والتطوير
- وإحداث التناسق بين بين برامج التحسين حسين والتطوير.

إيجاد البيئة التنظيمية المناسبة لتشجيع العاملين على المبادرة والابداع

التعامل مع المشكلات الناشئة وإيجاد الحلول المناسبة لها بطرق فاعلة

# نظرية جوزيف جوران

## الانتقادات:

التركيز الكبير على رضا العميل فقط: حيث إن النظرية تركز بشكل كبير على تحقيق رضا العميل الخارجي، وقد تهمل أحياناً احتياجات ومتطلبات العميل الداخلي (الموظفين).

صعوبة قياس رضا العميل بدقة: تحديد الاحتياجات وتحويلها إلى مواصفات دقيقة قد يكون معقداً ومكلفاً ويحتاج إلى جهود بحثية مستمرة.

ارتفاع تكلفة الجودة: تطبيق الجودة بحسب جوران قد يؤدي إلى تكاليف إضافية (مثل تكاليف الوقاية والقياس)، وهو أمر قد لا تتحمله كل المؤسسات خاصة الصغيرة منها.

تحديات الاستمرارية: الحفاظ على التحسين المستمر يتطلب ثقافة مؤسسية قوية واستثمار دائم في التدريب والتطوير، وهو أمر قد يهمله البعض بمرور الوقت.

احتمالية الجمود الإداري:

التركيز الكبير على الأنظمة والإجراءات يمكن أن يؤدي إلى بيروقراطية مبالغ فيها تعيق الإبداع والمرونة

# نظرية كاورو ايشيكاوا

كاورو ايشيكاوا (1910/1989) أستاذ في جامعة يابانية ومبتكر لإدارة الجودة الشاملة المعروف في أمريكا الشمالية لاشيكاوا وذلك لتأثير الرسم البياني (المعروف أيضا باسم مخطط هيكل السمكة) التي يتم استخدامها في تحليل العمليات الصناعية.

# نظرية كاورو ايشيكاوا

كاورو ايشيكاوا (1910/1989) أستاذ في جامعة يابانية ومبتكر لإدارة الجودة الشاملة المعروف في أمريكا الشمالية لاشيكاوا وذلك لتأثير الرسم البياني (المعروف أيضا باسم مخطط هيكل السمكة) التي يت استخدامها في تحليل العمليات الصناعية.  
شارك في دعم وتأييد الأدوات الأساسية لتحسين الجودة:

➤ مخطط السبب والاثـر (مخطط ايشيكاوا)

➤ المطابقة

➤ قوائم الفحص

➤ المدرجات التكرارية

➤ مخطط التشتت

➤ مخطط باريتو

➤ الرسوم البيانية وخرائط الرقابة الاحصائية

# نظرية كاورو ايشيكاوا

توصل الى نتيجة أساسية مفادها أن 90% من مشكلات الجودة ضمن الشركة يمكن أن تحل عن طريق الأدوات السبع السابقة، ويحتوي على ستة مبادئ أساسية:

- الجودة أولاً وليس الربح في الاجل القصير
- توجيه الزبون، وليس توجيه المنتج أي التفكير من وجهة نظر الطرف الاخر
- العملية التالية هي الزبون
- استعمال الحقائق والبيانات للقيام بعرض المحاضرات والاستفادة من الطرق الإحصائية
- احترام الوجود البشري كفلسفة إدارية
- الإدارة الوظيفية الاجمالية عن طريق القطاعات والوظائف

# نظرية كاورو ايشيكوا

## الانتقادات:

التركيز المفرط على الأسباب الداخلية: يرى البعض أن مخطط عظم السمكة (Ishikawa Diagra) يركز بشكل كبير على الأسباب الداخلية للمشاكل (مثل العمليات والموارد البشرية)، ويهمل أحيانًا العوامل الخارجية (مثل السوق والمنافسة والتغيرات الاقتصادية).

صعوبة تطبيقه في المشكلات المعقدة: عندما تكون المشكلة متعددة الأبعاد أو معقدة جدًا، قد يصبح استخدام مخطط إيشيكوا غير كافٍ أو مبسطًا أكثر من اللازم ولا يعطي صورة دقيقة عن التعقيد الحقيقي للمشكلة.

الاعتماد على الخبرة الشخصية: يعتمد المخطط بدرجة كبيرة على معرفة وخبرة الفريق الذي يقوم بتحليل المشكلة، وإذا كان الفريق يفتقر للخبرة أو النظرة الشاملة فقد يغفل عن أسباب رئيسية.

عدم تحديد أولوية الأسباب: بالرغم من أن المخطط يساعد على حصر الأسباب المحتملة، إلا أنه لا يقدم طريقة واضحة لترتيب هذه الأسباب حسب الأهمية أو التأثير، مما قد يربك عملية اتخاذ القرار.

قد يصبح معقدًا جدًا: في حال كان عدد الأسباب والتفرعات كبيرًا جدًا، قد يصبح الرسم معقدًا ويصعب قراءته أو متابعته بفعالية.

# نظرية شينغو شينغو

نظرية شينغو شينغو (Shigeo Shingo) تعتبر من النظريات المهمة في تحسين الجودة والإنتاج، وقد ركز شينغو على تقنيات تقليل الأخطاء ومنع العيوب أثناء العملية الإنتاجية وليس فقط اكتشافها بعد وقوعها.

# نظرية شينغو شينغو

## أهم مبادئ النظرية:

مفهوم "الصفير عيوب" يهدف إلى منع حدوث الأخطاء بدلاً من إصلاحها بعد حدوثها. الجودة تتحقق من خلال تصميم العملية بحيث تمنع وقوع الخطأ أساساً. Poka-Yoke (بوكا-يوكي): تعني "الأجهزة المضادة للخطأ" أو "الفكرة التي تمنع الخطأ". هي أدوات أو آليات بسيطة تمنع العامل من ارتكاب الأخطاء (مثل: تصاميم تمنع تركيب الأجزاء بشكل خاطئ).

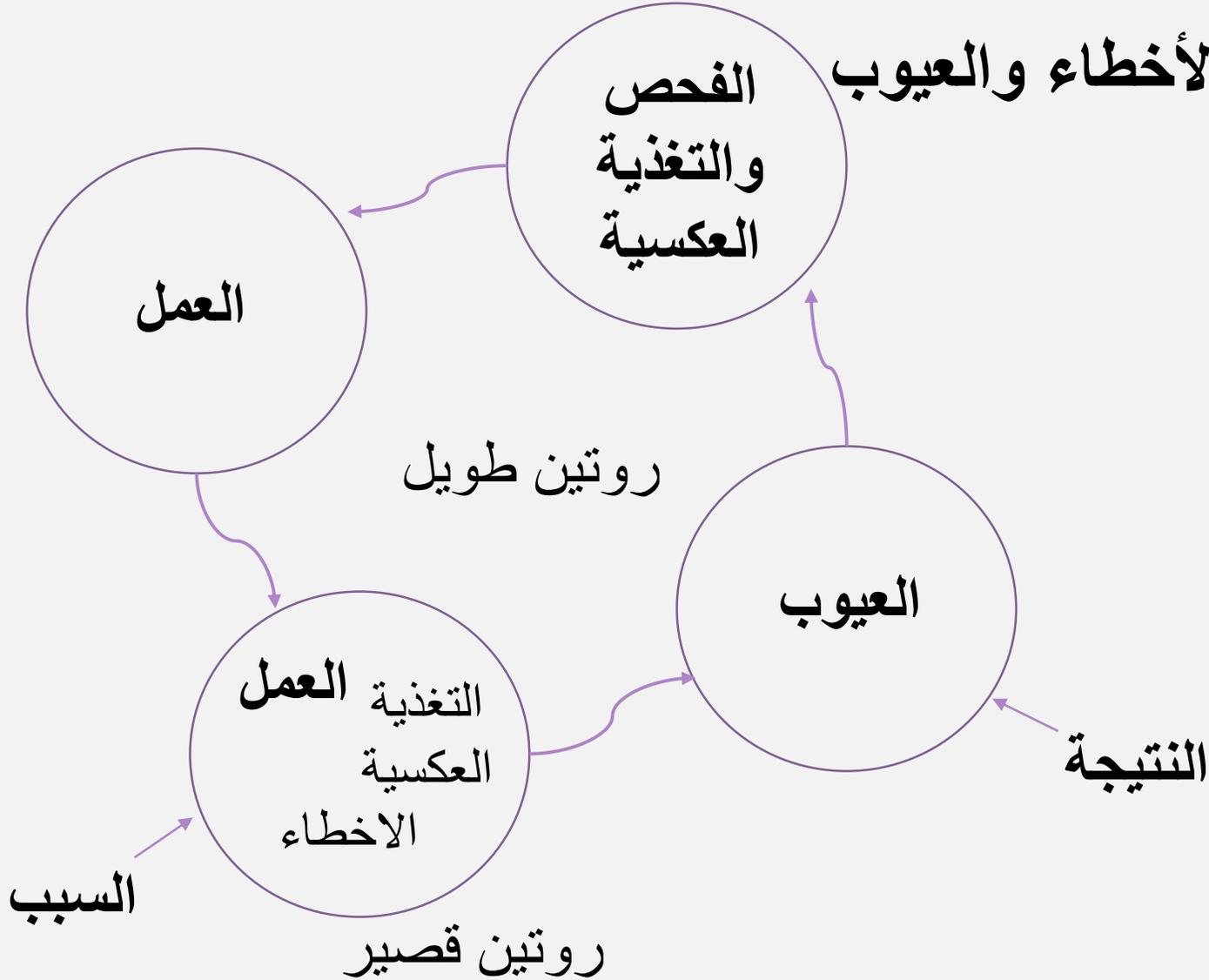
. التفريق بين الفحص التقليدي وفحص المصادر:

- الفحص التقليدي: اكتشاف العيوب بعد الإنتاج.
  - فحص المصادر: تحديد الأسباب المحتملة للخطأ ومنعها قبل أن تحدث.
- تحسين العمليات باستمرار (Kaizen): شينغو شينغو شجع على التحسين المستمر للعملية وتقليل الهدر (مثل الوقت، الجهد، المواد).

تقليل الزمن الضائع: تقليل زمن تغيير الأدوات أو إعداد الآلات لزيادة الإنتاجية.

# نظرية شينغو شينغو

دورة شينغو لادارة الأخطاء والعيوب



# نظرية شينغو شينغو

## الانتقادات:

التركيز الزائد على الأخطاء البشرية: اعتبرت النظرية أن معظم الأخطاء ناتجة عن العامل البشري، في حين أن بعض العيوب قد تكون نتيجة مشكلات معقدة تتعلق بالتصميم أو المواد أو الإدارة العليا، وليس فقط العمال.

تكلفة تطبيق Poka-Yoke: رغم أن أجهزة منع الخطأ (بوكا-يوكي) بسيطة، إلا أن تعميم استخدامها في جميع مراحل الإنتاج قد يكون مكلفًا، خصوصًا في خطوط الإنتاج المعقدة أو ذات المنتجات المتغيرة باستمرار.

إهمال التحليل العميق للأسباب الجذرية: النظرية تركز على منع الأخطاء بشكل فوري أثناء العمل، لكنها لا تعطي دائمًا أهمية كافية لتحليل الأسباب الجذرية العميقة للمشاكل المعقدة.

صعوبة التطبيق في بيئات غير صناعية: نجحت نظرية شينغو في المصانع وخطوط الإنتاج، لكن يصعب تطبيقها بنفس الكفاءة في القطاعات الخدمية أو الإدارية، حيث لا تكون العمليات فيزيائية أو متكررة بنفس الطريقة.

إمكانية تعطيل العمل: عند الاعتماد الكامل على إيقاف العمليات عند ظهور أي خطأ صغير (كما تقترح النظرية)، قد يؤدي ذلك إلى توقف الإنتاج بشكل متكرر ويؤثر سلبيًا على الأداء العام إذا لم تتم إدارة التوقفات بذكاء.

التقليل من أهمية الفحص النهائي: شينغو يرى أن الفحص النهائي غير ضروري إذا تم منع الأخطاء أثناء العملية، لكن في بعض الصناعات الحساسة (مثل الأدوية والطيران)، الفحص النهائي يظل ضروريًا مهما كانت جودة العمليات.

# نظرية فيليب كروسبي

ولد في 1967، وعلى الرغم من انه حصل على شهادة في طب الاقدام تحول اهتمامه الى إدارة الاعمال، شدد على فعل الأشياء الصحيحة من اول مرة لتفادي انفاق المال والوقت على التخلص من الأخطاء.  
اصبح احد اعلام إدارة الجودة، وواصل العمل كمتحدث ومستشار حتى وفاته.

# نظرية فيليب كروسبي

## مبادئ النظرية:

الجودة تعني المطابقة للمتطلبات

الجودة ليست الفخامة أو الكمال، بل تعني أن المنتج أو الخدمة تلبي المواصفات المحددة والمتفق عليها مع العميل.

نظام الجودة هو الوقاية وليس الفحص

الهدف هو منع وقوع العيوب من البداية بدلاً من اكتشافها عبر الفحص بعد الإنتاج.

معيار الأداء هو "صفر عيوب"

يجب أن يكون الهدف هو خلو العمل من الأخطاء تمامًا، وليس الاكتفاء بنسب معينة من العيوب المقبولة.

قياس الجودة هو تكلفة عدم المطابقة

يتم حساب الجودة من خلال معرفة التكاليف الناتجة عن الأخطاء والعيوب، مثل تكلفة الإصلاح، والإرجاع، وخسارة العملاء، والسمعة السيئة.

# نظرية فيليب كروسبي

## أفكار كروسبي الأساسية:

- الجودة مسؤولية الجميع، وليست فقط قسم الجودة.
- الوقاية من العيوب أقل تكلفة من إصلاحها أو التعامل مع نتائجها.
- تدريب الموظفين على الجودة أمر ضروري.
- الاستثمار في الجودة يعود بفوائد كبيرة على المؤسسة.

# نظرية فيليب كروسبي

## انتقادات النظرية:

مبالغة في مفهوم "صفر عيوب": يعتبر البعض أن الوصول إلى "صفر عيوب" أمر مثالي وصعب التحقيق عمليًا في بعض الصناعات المعقدة، وقد يؤدي إلى تكلفة وجهد مبالغ فيهما دون جدوى واقعية.

إغفال الجانب الابتكاري: ركز كروسبي على الالتزام بالموصفات فقط، دون الاهتمام الكافي بتشجيع الإبداع والابتكار لتقديم منتجات جديدة أو تحسينات تتجاوز توقعات العملاء.

التركيز على التكلفة أكثر من القيمة: اعتمد كروسبي بشكل أساسي على "تكلفة الجودة" كمقياس رئيسي، وهو ما قد يجعل الشركات تهتم بتقليل التكاليف أكثر من تقديم قيمة مضافة للعملاء.

تجاهل العوامل الخارجية: نظرية كروسبي تركز على العمليات الداخلية وضبط الجودة من داخل المنظمة، لكنها قد تغفل تأثيرات العوامل الخارجية مثل التغيرات في السوق، أو احتياجات العملاء المتغيرة.

# دراسة حالة



# تقديم الشركة

تويوتا موتور هي شركة يابانية عالمية متخصصة في صناعة السيارات، تأسست عام 1937 على يد كيشيرو تويودا. مقرها في محافظة آيتشي، اليابان، وهي من أكبر شركات السيارات في العالم من حيث الإنتاج والمبيعات. تشتهر بابتكاراتها في إدارة الجودة الشاملة ونظام الإنتاج الرشيق **Lean Manufacturing**، إضافة إلى ريادتها في السيارات الهجينة والكهربائية. تمتلك علامات تجارية مثل لكزس ودايهاتسو وهينو وتواصل تطوير تقنيات القيادة الذاتية والاستدامة البيئية.

# تطبيق الشركة للجودة الشاملة

**نظام تويوتا الإنتاجي:** يُعتبر TPS نموذجًا عالميًا يُركز على تقليل الهدر وزيادة الكفاءة، ويعتمد على مبادئ رئيسيين:

جيدوكا: كشف الأخطاء وإيقاف العملية فور اكتشاف مشكلة لضمان عدم انتقال العيوب إلى المراحل التالية.

الإنتاج في الوقت المناسب: تصنيع الكمية المطلوبة فقط وفقًا للطلب، مما يقلل الفاقد ويحسن تدفق العمليات.

**التحسين المستمر (كايزن - Kaizen)** تعتمد تويوتا على فلسفة كايزن التي تشجع الموظفين على اقتراح تحسينات مستمرة في العمل.

تُجرى اجتماعات دورية لمراجعة الأداء وتحليل المشكلات وإيجاد حلول فعالة.

**إشراك جميع الموظفين في الجودة:** تويوتا تركز على تدريب موظفيها في جميع المستويات ليكونوا جزءًا من عملية تحسين الجودة.

يتم منح العمال سلطة إيقاف خط الإنتاج إذا اكتشفوا مشكلة (نظام أندون . Andon).

# تطبيق الشركة للجودة الشاملة

## استخدام أدوات الجودة الشاملة:

مخطط باريتو: لتحديد المشكلات الأكثر تأثيرًا وحلها.

مخطط عظم السمكة: لتحليل أسباب المشكلات والجزور الرئيسية لها.

التحليل الإحصائي ومخططات الرقابة: لمراقبة العمليات والتأكد من ثباتها وجودتها.

التركيز على رضا العملاء تويوتا تركز بشدة على تلبية توقعات العملاء وتقديم منتجات ذات جودة عالية.

تعتمد على استطلاعات الرأي وتحليل البيانات لتحسين تجربة المستخدم باستمرار.

## تقليل الهدر ((Muda, Mura, Muri))

يتم تطبيق مفهوم Lean Manufacturing لتقليل الهدر Muda مثل الإنتاج الزائد، المخزون غير الضروري، وزمن الانتظار الطويل.

الحد من التفاوت Mura والإجهاد الزائد Muri في العمليات لضمان استدامة الأداء.

# تطبيق الشركة للجودة الشاملة

## استراتيجية سيجما ستة

تعتمد تويوتا على مبادئ Six Sigma لتحليل البيانات وتقليل العيوب إلى 3.4 عيب لكل مليون فرصة إنتاج، مما يجعل عملياتها قريبة من الكمال. تستخدم الشركة أدوات مثل ( DMAIC تحديد - قياس - تحليل - تحسين - مراقبة) لضبط العمليات وتحسين الأداء.

تساعد هذه المنهجية في تحقيق جودة متسقة في جميع الموديلات والمصانع.

## ل اعتماد على تقنيات التحليل المتقدم (Big Data & AI)

تستخدم تويوتا تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لمراقبة أداء السيارات بعد البيع، وتحليل المشكلات المحتملة قبل أن تؤثر على العملاء. يتم تحليل بيانات الاستشعارات داخل السيارات لاكتشاف الأعطال مبكرًا ومنع حدوث مشكلات كبيرة.

تتيح هذه التقنيات تحسين عمليات الإنتاج وخدمات ما بعد البيع بناءً على البيانات الفعلية.

# تطبيق الشركة للجودة الشاملة

- ✓ حققتها تويوتا من خلال إدارة الجودة الشاملة النتائج التالية:
- ✓ تقليل معدلات العيوب وزيادة جودة المنتجات.
- ✓ تحسين الكفاءة الإنتاجية وتقليل التكلفة.
- ✓ رفع مستوى رضا العملاء وثقتهم بالعلامة التجارية.
- ✓ تعزيز القدرة التنافسية في السوق العالمية.

# خاتمة

في الختام، تمثل نظريات الجودة الشاملة إطارًا أساسيًا لتحسين الأداء والارتقاء بمستوى المنتجات والخدمات في مختلف القطاعات. من خلال تطبيق مبادئ مثل التحسين المستمر، إشراك جميع الموظفين، والتركيز على رضا العملاء، تساهم هذه النظريات في تحقيق الكفاءة والفعالية في العمليات. كما أن اعتمادها يعزز التنافسية ويضمن استدامة النجاح في بيئة الأعمال المتغيرة. لذا، فإن الاستثمار في الجودة الشاملة ليس مجرد خيار، بل ضرورة لضمان التميز والتطور المستمر.