

## الفصل الرابع

### مفهوم الانتاجية

هي مقياس كفاءة الاستخدام للموارد في تحقيق الإنتاج الكلي للمنظمة من خلال قياس العلاقة بين المخرجات والمدخلات ويتم تحديد تلك العلاقة كمايلي:

$$\text{الانتاجية} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

المدخلات

طرق قياس الانتاجية:

(أ) إنتاجية العمل =  $\frac{\text{إجمالي المخرجات}}{\text{إجمالي عدد العمال}}$

(ب) إنتاجية عمل الإنتاج =  $\frac{\text{إجمالي المخرجات}}{\text{إجمالي عمال الإنتاج}}$

(ج) إنتاجية ساعة العمل =  $\frac{\text{إجمالي المخرجات}}{\text{إجمالي ساعات العمل}}$

(د) إنتاجية الريال أجر =  $\frac{\text{أجمالي المخرجات}}{\text{إجمالي الاجور المدفوعة}}$

تقييم إنتاجية المنظمة

(أ) مقارنه إنتاجيه نفس المنظمة في سنوات متتالية وحساب معدلات النمو.

(ب) مقارنه إنتاجيه المنظمة بإنتاجيه منظمات أخرى مشابهه.

(ج) مقارنه إنتاجيه المنظمة بمتوسط إنتاجيه المنظمات.

(د) مقارنه إنتاجيه وحدات (مصانع) مختلفة داخل نفس المنظمة.

(هـ) مقارنه إنتاجيه الأنشطة المختلفة (إنتاج - تسويق - شراء).

### مفهوم الكفاءة الانتاجية

من المصطلحات الحديثة في مجال العلوم الاقتصادية والإدارية وإن الاهتمام بها بداية للتوسع في دراستها وتطبيقها.

## أهمية الكفاءة الإنتاجية

1- أهمية الكفاءة الإنتاجية على المستوى القومي

2- أهمية الكفاءة على المستوى المنظمة

ماهي العوامل المؤثرة على كفاءة الإنتاجية؟

1- عوامل فنية:

أ) عوامل فنية متصلة بالمواد

ب) عوامل فنية متصلة بالآلات

ج) عوامل فنية متصلة بطرق وأساليب العمل

2- عوامل بشرية:

الرغبة في العمل ومنها:

ظروف عمل مادية

- الإضاءة

- الحرارة

- الرطوبة

- التهوية

- فترات الراحة

\*ظروف عمل اجتماعية ومنها:

- نظام الإشراف

- التنظيمات غير الرسمية

- النقابات

\*حاجات الأفراد ومنها:

- حاجات أولية

- حاجات اجتماعية

- حاجات ذاتية

\*القدرة على العمل:

- المعرفة:

التعلم

التدريب

الخبرة

- المهارة:

صفات موروثة

صفات مكتسبه

ماهي مشاكل قياس الكفاءة الإنتاجية؟

أ)المشاكل المتعلقة بالقياس القيمي

ب)المشاكل المتعلقة بالقياس الكمي

ج)المشاكل المتعلقة بالعمالة

د)المشاكل المتعلقة بمستلزمات الإنتاج

ماهي سبل أو مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية؟

أولاً: المداخل الفنية لتحسين الكفاءة الإنتاجية ثلاثة أنواع:

**أ-المدخل الفنية ذات الأساس التكنولوجي:**

مدخل تحسين الكفاءة الإنتاجية تعتمد على تطبيق التكنولوجيا الحديثة من أهمها:

استخدام الحاسبات الالكترونية:

أهم استخدامات الحاسبات في الوقت الحاضر في مجال الإنتاج والعمليات تتمثل بالمساعدة في تصميم المنتجات والعمليات والأنظمة وتصميم الأجزاء الصغيرة وتجميعها وتصميم مكونات وأجزاء المكنان والصيانة وجدولة قطع الغيار وتخطيط الطاقة.

#### استخدام الروبوت:

الروبوت هو مجرد أذرع وأيدي ميكانيكية لديها القدرة على أداء الكثير من الأعمال والمهام.

#### استخدام تكنولوجيا الليزر:

هي تحتوي على أشعة الليزر في توليد الطاقة الحرارية التي تستخدم في مجالات متعددة عديدة ومتنوعة وبطرق مختلفة.

#### تكنولوجيا الطاقة:

أي استخدام المصادر الجديدة للطاقة, مثل استخدام الطاقة الكيماوية والطاقة الشمسية وطاقه حرارة الأرض والطاقة الهيدروجينية.

#### تكنولوجيا المجموعة:

تقوم على فكره تنظيم الموارد الإنتاجية لزيادة الكفاءة الإنتاجية من خلال التركيز على الأجزاء المتشابهة والتي قد تكون مختلفة من حيث الحجم والنوع.

#### إدارة الصيانة:

هي إحدى المداخل الأساسية لتحسين كفاءة الآلات الإنتاجية وتبقيها صالحها للعمل بدون تعطل وأدارة الصيانة تعتبر وسيلة فعالة جدا.

#### تجديد المكنان القديمة

التمثلة بتعديل المكنان الموجودة وإعادة بنائها وتجديدها حيث يجب ان يكون لدى المنشآت وحدات قادرة على القيام بعملية التجديد وتقوم على تشجيع العاملين.

#### تكنولوجيا حفظ الطاقة:

معظم المنشآت تعتمد على النفط والغاز وغيرها كمصادر الطاقة وتكلفتها ترتفع بصفه مستمرة.

### **(ب) المداخل الفنية المتعلقة بالمنتج**

هناك العديد من المداخل الفنية المتعلقة بالمنتج والتي تؤثر على مستوى الكفاءة الإنتاجية أهمها:

1- تحليل وهندسه القيمة.

الفحص الانتقادي لوظيفة المنتج بهدف تنفيذها بدرجة عالية من الثقة وباقل تكلفة ممكنه.

2- تنويع وتشكيل المنتج

يعني أضافه أنواع وموديلات جديدة إلى المنتجات الحالية

### 3- تبسيط المنتج

تخفيض في صنف وكمية المواد وقطع الغيار المستخدمة بحيث يتم تحقيق وظيفة المنتج بأقل تكلفه ممكنة مع المحافظة على رضا المستهلك.

### 4- تنميط المنتج

أي توحيد المواصفات والاتفاق المنظم على مواصفات موحدة سواء فيما يتعلق بالأداء او التركيب والمقاسات.

### 5- البحث والتطوير

وذلك من خلال القيام بالبحوث الأساسية والمطلقة أو القيام بالبحوث التطبيقية بهدف تصميم منتج معين يتطابق مع المواصفات المحددة سلفا والبحث والتطوير أصبح مدخل هام وفعال من مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية.

### 6- تحسين الموثوقية أو الاعتمادية

هي احتماليه أن المنتج يمكن أن يكون قادر على أداء وظيفة التي تم إنتاجه من أجلها بدون ضعف أو تقصير تحت ظروف معينه وخلال فترة زمنية معينة.

### 7- المناظرة(التقليد)

أي نسخ أو تقليد الافكار الجديدة من المنظمات الأخرى

### 8- الترويج والإعلان

مدخل فعال لتحسين الكفاءة الإنتاجية لمنتج حيث يعتمد عليه عند انخفاض المبيعات من منتج معين.

## ج) المداخل الفنية المتعلقة بالمواد

وهي المداخل التي تؤثر بشكل كبير على الكفاءة الإنتاجية وفيما يلي بعض من هذه المداخل:

### 1- الرقابة على المخزون

إن النظام الفعال للرقابة على المخزون يعمل على التحقق والتأكد من كفاية المواد من المخازن كما ان نظام الرقابة على المخزون يهدف إلي تقليل التكاليف وتسهيل مناولة المواد وإيصالها إلى الوحدات.

### 2- نظام تخطيط الاحتياجات من المواد

يهدف إلى ضمان توافر المواد اللازمة لكل مرحله إنتاجيه في الوقت المناسب.

#### 4-أدارة المواد

هي إحدى وظائف المنظمة الرئيسية والتي يجب إن تؤدي بكفاءة وفاعلية

#### 5-تحسين أنظمه مناولة المواد

يمثل أحد العناصر الهامة في الأنشطة المتعلقة بتحريك ونقل وتداول المواد من مكان إلى اخر داخل المنشأة

#### ثالثاً: المداخل البشرية لتحسين الكفاءة الإنتاجية

هذه المداخل تنقسم إلى نوعين رئيسيين هي:

#### أ) مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية المتعلقة بالعاملين:

1-الحوافز 2-الترقية 3-الإثراء والتوسع الوظيفي 4-التعاقب الوظيفي

5-مشاركة العاملين 6-التعليم والتدريب وتحسين المهارات 7-الإدارة بالأهداف

8-الاتصالات 9-تحسين ظروف العمل 10-نوعيه الإشراف 11-إدارة الوقت 12-التألف والموانمة

#### ب) مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية المتعلقة بالعمل:

1-تبسيط العمل

2-قياس العمل

3-تقييم العمل أو الوظيفة

4-تصميم الأمن والسلامة الوظيفية

5-هندسة العوامل البشرية