

المحاضرة: الرابعة

الفصل الثالث: إدارة الإنتاج والتشغيل وطرق قياسها

مقدمة:

أي عملية تنطوي على تحويل المواد الخام إلى منتج نهائي لتلبية الاحتياجات البشرية تسمى الإنتاج.

إدارة الإنتاج: هي عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات عن طريق إنشاء منفعة متنوعة ويتم إنشاء أنواع مختلفة من المخرجات (المنتجات) والمنفعة

وبعض المنفعة هي:

١- منفعة شكلية:

تحويل المواد الخام لسلعة يكون لها فائدة شكلية
« تم تغير القطن إلى مواد ملابس مختلفة »

٢- منفعة مكانية:

هي توفير السلعة في المكان المناسب للمستهلك.
« قصب السكر إلى المصنع لإنتاج السكر »

٣- منفعة زمنية:

هو توفير السلعة في الزمن المناسب للمستهلك عندما يتم الحفاظ على المدخلات أو المخرجات لغرض التخزين من أجل الاستخدام عندما يكون هناك ندرة في ذلك المنتج يستفاد منه من قبل المستهلكين.
« البطاطس والبطاطم في التخزين البارد »

٤- منفعة خدمية:

هو تقديم بعض الخدمات للعميل إما بشكل مباشر أو غير مباشر لفترة زمنية محددة، يطلق عليها اسم فائدة خدمة المنتج
« أطباء للمرضى، محامون للعملاء، مدرسون لطلاب »

٥- منفعة معرفية:

عندما يتم توفير بعض المعلومات للعميل عن السلعة
« إعلان عن منتج أو خدمة »

١. نظام الإنتاج:
يتعامل نظام الإنتاج مع وظائف المدخلات والعمليات والمخرجات ويتوقع الطلب ونظام التحكم في التصنيع حيث تشير المدخلات إلى استخدام الرجال والمواد والآلة والمال.

٢. أنواع الإنتاج:
يمكن تقسيم الإنتاج إلى ثلاث فئات كل عملية الإنتاج مرتبطة بالتحويل من المدخلات إلى مخرجات.

٣. إنتاج التدفق:
هذا النوع من الإنتاج يعرف أيضًا باسم الإنتاج الضخم تحت هذه الفئة، يتم تشغيل الإنتاج في تسلسل، لن تكون هناك فجوة بين عمليتي إنتاج. يمكن الحفاظ على الوقت المستغرق في كل عملية من خلال استخدام التحديث والمزيد من الآلات من أجل الوصول على تدفق ثابت للعملية. هذا النوع من الإنتاج أكثر ملائمة للمنتجات عالية الطلب.

٤. إنتاج دفعة:
عندما يكون هناك نطاق أقل للإنتاج المتدفق، فإن تسلسل الإنتاج غير متوفر في منظمات الإنتاج تلك.

٥. إنتاج الوحدة:
هذا نوع من الإنتاج حيث يوجد طلب معين من العميل لشكل عام. يكون هذا النوع من الإنتاج لفترة محدودة وليس متكررًا في طبيعته.

× فوائد إدارة الإنتاج :-
إدارة الإنتاج أمر أساسي ومفيد لأطراف مختلفة مثل :

١- المستهلك

تعود فائدة الإنتاج في المقام الأول على العميل ، جميع السلع والخدمات مخصصة لاستخدام العملاء ، يساعد نظام إدارة الإنتاج الجيد العميل من إنتاجية أعلى وجودة أفضل .

٢- الموظف :-

يفيد نظام إدارة الإنتاج الجيد موظفي المؤسسة ، يمكن أن تكون الأجرور المرتفعة والأمن الوظيفي وفرص العمل المستقرة وظروف العمل الأفضل وكذلك الرضا الوظيفي .

٣- المستثمر :-

الحد الأقصى لعائد الاستثمار هو هدف كل مستثمر تضمن المؤسسة التي تتمتع بنظام إدارة إنتاج جيد إنتاجية أعلى تعذيب المستثمرين للاستثمار بشكل أكبر .

٤- المورد :-

تعتمد معظم الشركات الكبيرة والصغيرة والمتوسطة على الموردين من حيث المواد الخام ومكونات الماكينات والخدمات المرتبطة بها أثناء عملية الإنتاج .

٥- المجتمع :-

إن نظام إدارة الإنتاج الأفضل سيفيد المجتمع على .
لتضمن إنتاج السلع والخدمات في الوقت المناسب بجودة أفضل رضا المجتمع مما يؤدي إلى استفادة المجتمع من ذلك .

* الإنتاجية :

ويمكن النظر إلى فعالية نظام الإنتاج والتشغيل على أنها الكفاءة التي يتم بها تحويل المدخلات إلى مخرجات .
يمكن قياس كفاءة التحويل من خلال نسبة المخرجات إلى المدخلات وتعرف عموماً باسم إنتاجية النظام .

والإنتاجية هي نسبة المخرجات إلى مخرجات السلع والخدمات .

قيمة مخرجات النظام

* الإنتاجية =

قيمة مدخلات النظام (عمل - إدارة - رأسمال)

وهناك مؤشرات ومقاييس تفصيلية للإنتاجية يمكن توضيحها على النحو التالي :-

المخرجات

* الإنتاجية الكلية =

الآلات + العمل + الطاقة + المواد الخام

المخرجات

* إنتاجية العامل في الساعة =

عدد العاملين \times عدد الساعات

* في المسألة لو مدنيش قيمة لعدد الساعات ، يبقا عدد الساعات = 8 ساعة

* إنتاجية العامل بالجنية =

إنتاجية العامل في الساعة \times سعر بيع الوحدة .

* تعريف الإنتاجية :

هي مقياس لمقدار المخرجات التي يتم إنتاجها المخرج معين ،
أي أنها نسبة المخرجات إلى المدخلات .

* أهمية النتيجة :

هو الاستخدام الأمثل للموارد من أجل توفير أقصى قدر من الرضا مع الحد الأدنى من الجهود والإنفاق.

* العوامل المؤثرة على النتيجة :

تؤثر جميع العوامل المتعلقة بهيكلية المنظمات والمخرجات لعملية الإنتاج على النتيجة.

يمكن تقسيم هذه العوامل إلى فئتين رئيسيتين :-

- 1- العوامل الأساسية هي الجهد والقدرة على العمل للفرد.
- ترتبط عوامل التنظيم بعملية التصميم والتحول المطلوب لإنتاج بعض العناصر وطبيعة التدريب والموارد.
- أعراف وتقاليد المنظمة، على سبيل المثال أنشطة النقابات العمالية والمراخق الطبيعية.

ج- العوامل المتعلقة بالمخرجات تقنيات البحث والتطوير والتحسين في التكنولوجيا وإستراتيجية المبيعات الفعالة للمؤسسة تؤدي إلى تحسين الإنتاج

إن الاستخدام الفعال لموارد المخرجات والتحكم الأفضل في الموازن وسياسة التحكم في الإنتاج ومبادئ الترتيب وما إلى ذلك سيقبل من تكلفة الإنتاج.

يمكن تقسيم العوامل المدركة في الفئتين 1 إلى 4 فئات رئيسية :-

1- العوامل التكنولوجية، 2- العوامل الإدارية.

3- طبيعة العمل، 4- العوامل الخارجية.

* الفرق بين كفاءة، وفائة، فاعلية :

كفاءة : إنك تنجز الهدف بأقل تكلفة وجهد ووقت ممكن.

فائة : تحقيق الهدف المطلوب «موارد كافية»

فاعلية : تحقيق الهدف المطلوب بإنتاج.

طرق زيادة الإنتاجية :

- ١- التخلص من النفايات باستخدام التكنولوجيا الحديثة.
- ٢- تحسين تصميم المنتج ووجود الإدارة.
- ٣- تقليل وقت تعطل الصيانة.
- ٤- تقليل مخلفات المواد وتحسين جودة السلع.
- ٥- تحسين استخدام الموارد.
- ٦- تقليل حجم المخزون.
- ٧- تقليل متطلبات رأس المال العامل.
- ٨- تحسين مهارات القوى البشرية.

تمرين أنشئت إحدى المؤسسات 96000 وحدة نمطية عام 2020 وكان عدد العاملين بها أول الفترة 88 عامل وعدد عاملين آخر فترة 98 عامل وساعات العمل اليومي 7 ساعات وأيام العمل الفعلية 300 يوم المطلوب / حساب إنتاجية العنصر البشري بالطريقة المناسبة من واقع البيانات السابقة.

الحل

$$\text{متوسط عدد العاملين} = \frac{\text{عدد العاملين أول الفترة} + \text{آخر فترة}}{2} = \frac{88 + 98}{2} = 93 \text{ عامل}$$

$$\text{إجمالي ساعات العمل} = \text{متوسط العاملون} \times \text{ساعات العمل} \times \text{أيام العمل الفعلية}$$

$$= 93 \times 7 \times 300 = 195300 \text{ ساعة}$$

عمية الإنتاج

$$\text{عمية الإنتاجية لكل ساعة عمل} = \frac{\text{إجمالي عدد ساعات العمل}}{\text{وحدة}} = \frac{195300}{96000} = 2.049$$



كل بطل كان ذات مرة منافساً رفض الاستسلام

Eng: Basma