



جامعة العلوم الحديثة
UNIVERSITY OF MODERN SCIENCES

الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العلوم الحديثة
كلية التعليم المفتوح وعن بعد

إدارة الإنتاج والعمليات

المحاضرة السابعة

تابع الفصل الرابع

الإنتاجية والكفاءة الإنتاجية

خامساً: مفهوم الكفاءة الإنتاجية:

ان مصطلح الكفاءة الإنتاجية من المصطلحات الحديثة نسبياً في مجال العلوم الاقتصادية والإدارية حيث ان الاهتمام الحقيقي بها وبداية التوسع في دراستها وتطبيقها قد ارتبط بحركة الإدارة العلمية إذ ان دراسة الحركة والزمن كما قررها (فردريك تايلور) لم يكن الهدف منها سوء زيادة الكفاءة الإنتاجية من خلال زيادة التكاليف وزيادة كمية الإنتاج، والتي يمكن تقسيمها إلى التالي:

١- الكفاءة الإنتاجية بمفهومها الكلاسيكي هي عبارة عن علاقة بين الإنتاج والجهد الإنساني (العمل) المبذول في إنتاجية العمل باعتباره أهم عناصر العملية الإنتاجية.

٢- الكفاءة الإنتاجية بصفها مقياس لكفاءة إدارة الإنتاج والعمليات من خلال تحديد العلاقة بين المخرجات والمدخلات.

٣- الكفاءة الإنتاجية كمقياس يعكس مدى قدرة المنظمة على حسن استغلال مواردها الإنتاجية المتاحة لإنتاج السلعة أو الخدمة المطلوبة بالكمية والجودة وبأقل تكلفة ممكنة وفي الوقت المناسب.

ان الكفاءة الإنتاجية تستمد فكرتها من نظرية النظم التي تنظر إلى المنظمة أو أي وظيفة من وظائفها بمنظار الشمول، وبأنها تتكون من مجموعة من الأجزاء أو الأنظمة الفرعية التي تعمل مع بعضها البعض بغرض تحقيق أهداف معينة، وهذا النظام يتسم بان له مدخلات تعطي مخرجات من خلال القيام بالعمليات التحويلية، كما تتوقف كفاءة النظام على العلاقة بي المدخلات والمخرجات.

وعليه فان الكفاءة الإنتاجية: هي العلاقة بين الكمية المنتجة بواسطة النظام خلال فترة زمنية معينة وكمية الموارد المستهلكة لإيجاد هذه المخرجات خلال نفس الفترة الزمنية.

سادساً: أهمية الكفاءة الإنتاجية على المستوى القومي وعلى مستوى المنظمة:

لقد زاد الاهتمام بالكفاءة الإنتاجية بشكل كبير في السنوات الأخيرة باعتبارها مؤشراً ومقياساً لمدى تقدم المجتمعات ورفاهيتها، حيث أخذت المجتمعات المختلفة بتوجيه اهتماماتها وجهودها ومواردها بهدف رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية لوحداتها الاقتصادية المختلفة لان ذلك يعد من أهم مفاتيح النمو والتقدم الاقتصادي والاجتماعي.

ان زيادة الكفاءة الإنتاجية هو الحل الأمثل لمواجهة الاحتياجات وحسن استغلال الموارد المتاحة في ظل زيادة احتياجات الأفراد الاقتصادية بدرجة اكبر بكثير من الموارد الإنتاجية.

ولمزيد من التوضيح يمكن الإشارة إلى أهمية الكفاءة الإنتاجية على النحو التالي:

١- أهمية الكفاءة الإنتاجية على المستوى القومي:

تتمثل أهمية الكفاءة الإنتاجية على المستوى القومي فيما يلي:

أ- تؤدي إلى انخفاض معدلات التضخم من خلال تخفيض التكاليف الإجمالية للإنتاج.

ب- تحقيق أفضل عائد لرأس المال وتحفيز الاستثمار.

ج- هي المحدد الرئيسي للمنافسة في الأسواق العالمية.

د- احد العوامل الحاسمة في تحديد الأجور والأسعار على المستوى القومي.

هـ- تنعكس دراسة الكفاءة الإنتاجية وتحديد معدلاتها على الربحية وبالتالي على تكلفة المنتجات.

و- تمثل كفاءة الدولة بجميع مؤسساتها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات والأفكار التي يتطلع إليها المجتمع.

٢- أهمية الكفاءة الإنتاجية على المستوى المنظمة:

أ- تؤثر على نجاح المنظمة وقدرتها على تحقيق أهدافها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات بأقل تكلفة ممكنة.

ب- تعبر عن كفاءة إدارة المنظمة في حسن استغلال الموارد والإمكانات المتاحة في تحقيق النتائج المطلوبة.

- ج- تعتبر وسيلة المنظمة للحصول على رضا المستهلك من خلال توفير السلع والخدمات التي يحتاج إليها في الوقت المناسب وبالكمية والجودة المطلوبة وبالسعر المناسب.
- د- تعتبر وسيلة المنظمات في تحقيق الأرباح التي تطمح إليها.
- هـ- تعتبر وسيلة المنظمات لدخول مجالات عمل جديدة.

سابعاً: العوامل المؤثرة على كفاءة الإنتاجية:

ان الكفاءة الإنتاجية تتأثر بمجموعة من العوامل، التي يمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين وذلك على النحو التالي:

١- العوامل الفنية: وتشمل:

- أ- عوامل فنية متصلة بالمواد.
- ب- عوامل فنية متصلة بالآلات.
- ج- عوامل فنية متصلة بطرق وأساليب العمل.

٢- العوامل البشرية: وتشمل:

- أ- العوامل البشرية المتعلقة بالرغبة في العمل والتي يمكن حصرها في:
- ❖ ظروف العمل مادية وتشمل: الإضاءة، الحرارة، الرطوبة، التهوية، فترات الراحة، والنظافة، والتي كلما تم مراعاتها وتوفرها كلما أدى ذلك إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية، والعكس صحيح.
- ❖ ظروف العمل الاجتماعية وتشمل: نظام الإشراف، التنظيمات غير الرسمية، النقابات، والتي يمكن ان تلعب دوراً ايجابياً في زيادة الكفاءة الإنتاجية.
- ❖ حاجات الأفراد ومنها: الحاجات أولية، الحاجات الاجتماعية، الحاجات الذاتية.
- ب- العوامل البشرية المتعلقة بالقدرة على العمل والتي يمكن حصرها في:

❖ المعرفة التي تزيد كلما زاد مستوى التعليم والتدريب والخبرة.

❖ المهارة والتي تتمثل في الصفات الموروثة والمكتسبة.

ثامناً: مشاكل قياس الكفاءة الإنتاجية:

هناك عدد من المشاكل المرتبطة بعملية قياس الكفاءة الإنتاجية يمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

- ١- المشاكل المتعلقة بالقياس أقيمي.
- ٢- المشاكل المتعلقة بالقياس الكمي.
- ٣- المشاكل المتعلقة بالعمالة.
- ٤- المشاكل المتعلقة بمستلزمات الإنتاج.

تاسعاً: مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية

هناك الكثير من مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية والتي يمكن تقسيمها إلى قسمين على النحو التالي:

- ١- المداخل الفنية لتحسين الكفاءة الإنتاجية: وتشمل ثلاثة أنواع هي:
 - أ- المداخل الفنية ذات الأساس التكنولوجي: تقوم على أساس ان تحسين الكفاءة الإنتاجية تعتمد على تطبيق التكنولوجيا الحديثة التي من أهمها:
 - ❖ استخدام الحاسبات الإلكترونية: أهم استخدامات الحاسبات في الوقت الحاضر في مجال الإنتاج والعمليات تتمثل بالمساعدة في تصميم المنتجات والعمليات والأنظمة وتصميم الأجزاء الصغيرة وتجميعها وتصميم مكونات وأجزاء الكمان والصيانة وجدولة قطع الغيار وتخطيط الطاقة.
 - ❖ استخدام الروبوت: الذي هو عبارة عن اذرع وأيدي ميكانيكية لديها القدرة على أداء الكثير من الأعمال والمهام.

- ❖ استخدام تكنولوجيا الليزر: وتشمل استخدام 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 وطاقة حرارة الأرض والطاقة الهيدروجينية.
- ❖ تكنولوجيا المجموعة: تقوم على فكرة 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 صالحه للعمل بدون تعطل وإدارة الصيانة تعتبر وسيلة فعالة جداً.
- ❖ تجديد المكنان القديمة: المتمثلة 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 بصفة مستمرة.

ب- المداخل الفنية المتعلقة بالمنتج:

- هناك العديد من المداخل الفنية المتعلقة بالمنتج والتي تؤثر على مستوى الكفاءة الإنتاجية بطريقة ايجابية والتي من أهمها:
- ❖ تحليل وهندسة القيمة: الفحص الانتقادي لوظيفة المنتج بهدف تنفيذها بدرجة عالي من الثقة وبأقل تكلفة ممكنه.
 - ❖ تنويع وتشكيل المنتج: يعني إضافة أنواع وموديلات جديدة إلى المنتجات الحالية.
 - ❖ تبسيط المنتج: تخفيض في صنف وكمية المواد وقطع الغيار المستخدمة بحيث يتم تحقيق وظيفة المنتج بأقل تكلفة ممكنة مع المحافظة على رضاء المستهلك.

❖ تنميط المنتج: أي توحيد المواصفات والاتفاق المنظم على مواصفات موحدة سواء فيما يتعلق بالأداء أو التركيب والمقاسات.

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

❖ تحسين الموثوقية أو الاعتمادية: هي احتمالية ان المنتج يمكن ان يكون قادر على أداء وظيفته التي تم إنتاجه من أجلها بدون ضعف او تقصير تحت ظروف معينه وخلال فترة زمنية معينة.

❖ المناظرة (التقليد): أي نسخ أو تقليد الأفكار الجديدة من المنظمات الأخرى.

❖ الترويج والإعلان: مدخل فعال لتحسين الكفاءة الإنتاجية لمنتج حيث يعتمد على انخفاض المبيعات من منتج معين.

ج- المداخل الفنية المتعلقة بالمواد:

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

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

❖ نظام تخطيط الاحتياجات من المواد: يهدف إلى ضمان توافر المواد اللازمة لكل مرحلة إنتاجية في الوقت المناسب.

❖ إدارة الموارد: هي إحدى وظائف المنظمة الرئيسية والتي يجب ان تؤدي بكفاءة وفاعلية.

❖ تحسين أنظمة مناولة المواد: يمثل احد العناصر الهامة في الأنشطة المتعلقة بتحريك ونقل وتداول المواد من مكان إلى آخر داخل المنشأة.

٢- المدخل البشرية لتحسين الكفاءة الإنتاجية:

تنقسم هذه المدخل إلى نوعين رئيسيين هما:

أ- مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية المتعلقة بالعاملين: وتشمل:

❖ الحوافز.

❖ الترقية.

❖ الإثراء والتوسع الوظيفي.

❖ التعاقب الوظيفي.

❖ مشاركة العاملين.

❖ التعليم والتدريب وتحسين المهارات.

❖ الإدارة بالأهداف.

❖ الاتصالات.

❖ تحسين ظروف العمل.

❖ نوعية الإشراف.

❖ إدارة الوقت.

❖ التآلف والموانمة.

ب- مداخل تحسين الكفاءة الإنتاجية المتعلقة بالعمل: وتشمل:

❖ تبسيط العمل.

❖ قياس العمل.

❖ تقييم العمل أو الوظيفة.

❖ تصميم الأمن والسلامة الوظيفية.

❖ هندسة العوامل البشرية.

أسئلة المحاضرة السابعة

- ١- ما المقصود بالكفاءة الإنتاجية؟
- ٢- وضح أهمية الكفاءة الإنتاجية: على المستوى القومي، وعلى مستوى المنظمة.
- ٣- تتأثر الكفاءة الإنتاجية بعدد من العوامل ، أذكرها؟
- ٤- تحدث عن أهمية قياس الكفاءة الإنتاجية؟
- ٥- أذكر أهم مقاييس الكفاءة الإنتاجية، موضحاً ذلك باستخدام الأمثلة المناسبة؟
- ٦- عدد أهم مشاكل قياس الكفاءة الإنتاجية؟
- ٧- هناك عدد من المداخل التي يمكن استخدامها لتحسين الكفاءة الإنتاجية في منظمات الأعمال، وضح ذلك؟