الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العلوم الحديثة

كلية التعليم المفتوح وعن بعد

إدارة الإنتاج والعمليات

المحاضرة الثالثة

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

الفصل الثاني

تطور نظام الإنتاج والعمليات

ان نظم الإنتاج والعمليات الحالية لم تكن وليدة اليوم، حيث مر المجتمع الإنساني منذ ان خلق الله الأرض ومن عليها بعدد من نظم الإنتاج المتتابعة ذات الخصائص المتميزة التي تعكس درجة معينة من درجات التقدم الاجتماعي والاقتصادي لهذا المجتمع أو ذاك، وهذا لايعني ان كل شعوب المجتمع الإنساني قد عرفت كافة هذه النظم، أو أنها مرت بها في نفس الوقت، فذلك يتوقف على موقف هذا الشعب أو ذاك من التقدم الحضاري، والذي يعد نتاج عدد من العوامل.

ويمكن الإشارة إلى نظم الإنتاج الأساسية التي عرفتها البشرية على النحو التالي:

أولاً: نظام الإنتاج الأسري:

كان نظام الإنتاج الأسري أقدم نظم الإنتاج الذي عرفته البشرية حيث كان محل العمل هو المسكن وما يرتبط به من ارض وكانت قوه العمل هم أفراد العائلة وكانت طريقه الإنتاج هي الإنتاج اليدوي.

خصائص ومميزات نظام الإنتاج الأسري:

١- اقتصر على إشباع الحاجات الأساسية والبسيطة.

٢- يقوم على العمل اليدوي واستخدام العدد (الآلات) اليدوية البسيطة والبدائية.

٣- يقوم على أساس الاكتفاء الذاتي للأسرة وليس بغرض المبادلة.

٤- عدم وجود موصفات مسبقة ومحددة للمنتجات.

٥- عدم وجود تخصص وتقسيم للعمل وإنما يتم العمل بكفاءة الفرد.

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

ثانياً: نظام الإنتاج الحرفي:

ظهر هذا النظام نتيجة لزيادة عدد السكان وتعقد وتعدد احتياجات الأسرة وأصبحت غير قادرة على مواجهه هذه الاحتياجات بنفسها، كما أصبحت الأسرة غير قادرة على إنتاج كل ما يشبع احتياجاتها الأساسية نتيجة لضعف إنتاجية العمل وغياب التخصص وتقسيم العمل بين أفراد الأسرة.

خصائص ومميزات نظام الإنتاج الحرفي:

١- في ظل هذا النظام لم يعد الإنتاج يخدم الأغراض الاستهلاكية المباشرة للحرفي ولإفراد الأسرة وإنما يتم المبادلة العينية (المقايضة).

٢- تطور هذا النظام حيث صار الصانع الحرفي ينتج لحساب من يطلب منتجاته من القادرين على دفع الثمن أي تحويل النظام إلى المبادلة النقدية.

٣- انتشار سياسة التخصص وتقسيم العمل.

٤- ارتفاع الإنتاجية وارتفاع مستوى جوده المنتجات نتيجة لاتساع مبدأ التخصص وتقسيم العمل.

٥- وجود تحديد مسبق لمواصفات الإنتاج.

٦- انتشار التدريب والتأهيل المهني.

٧- تعتقد أدوات العمل وتطورها وامتلاك الحرفي لأدواته الخاصة.

٨- ان الحرفي لا يقوم بإنتاج أدواته ومعداته بنفسه.

ثالثاً: نظام الطوائف أو اتحادات الصناع:

ظهر هذا النظام عندما بلغ النظام الحرفي أقصى مراحل التطور، حيث ظهرت الحاجة لأي شكل من أشكال الأشراف والتوجه على نشاط الحرفيين بعد ان اتسعت هذه الأنشطة، وكان افضل شكل لتحقيق هذا التوجيه هو ان يندرج صناع الحرفة الواحدة في تنظيم مهني معين سمي فيما بعد بالطائفة، وقد كانت كل صنعة أو حرفة تشمل جميع العمليات الإنتاجية ابتداء من المواد الخام الى المنتج النهائي.

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

ومن هذا المنطلق نجد تعدد المجالات والوظائف التي تدخلت فيها الطائفة بالتنظيم والإشراف واهم هذه الوظائف تمثلت في:

١- وضع وتنظيم القواعد الخاصة بالانتماء إلى الطائفة.

٢- تحديد مستويات قياسية لجودة المنتجات التي ينتجها الصناع في هذه الطائفة.

٣- تحديد ساعات العمل وتحديد أجور الصناع في الطائفة.

٤- وضع قواعد العمل التي تحكم العلاقات بين الصناع وشيخ الطائفة.

٥- الإشراف على النشاط الاقتصادي للحرفيين عن طريق متابعه أسعار المنتجات.

٦- القيام ببعض الوظائف والأنشطة الاجتماعية.

<u>خصائص ومميزات نظام الطوائف:</u>

١- يقوم الصانع بأداء كافه العمليات الفنية اللازمة لإنتاج المنتج النهائي.

٢- الصانع هو الذي يمتلك أدوات الإنتاج التي يعمل بها.

٣- الصانع الحرفي هو المالك لمكان العمل الذي يعمل فيه.

٤- وظائف تسويق المنتجات وشراء المواد وتمويل عمليات التشغيل بدأ الصانع يفقد الإشراف عليها وأصبحت من مهام الطوائف في حين يتفرغ الصانع للعمل الإنتاجي المباشر.

<u>رابعاً: نظام الوسطاء:</u>

نتيجة لتزايد حاجات الإنسان من أنواع وأشكال السلع والخدمات وبالتالي تنامي طلبات المستهلكين، تزايدت العمليات الفنية والإنتاجية وأصبحت أكثر مما سبق، وكان الحل لمواجهة هذا التطور يتمثل بتزايد درجات التخصص وتقسيم العمل بين الصناع، حيث تبين ان أداء الصانع الواحد لجميع العمليات لإنتاج المنتج الواحد عملية صعبة أو ذات إنتاجية منخفضة الأمر الذي ادى إلى الاتجاه نحو تحديد المراحل الإنتاجية وتقسيمها بحيث يتخصص في كل مرحلة صانع.

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

ونتيجة لذلك فقد انقسمت الطائفة وفقاً لما سبق ذكره إلى عدة طوائف، وعلى ضوء ذلك ظهرت طبقة من رجال الأعمال (الوسطاء) يمدون الصناع بالمعدات والمواد ورأس المال للقيام بالعملية الإنتاجية التي يتم الاتفاق عليها بين الوسيط والصانع ثم يقوم الوسيط بتوزيعها على التجار والمستهلكين.

وعلية فانه في ظل هذا النظام يأخذ الوسيط على عاتقه مهمة تجميع إنتاج عدد كبير من المنتجات من الصناع ويقوم على توزيعها على المستهلكين مباشره أو على التجار، كما يوفر على الصانع عمليه البحث على أدوات العمل وتكاليف النقل والتوزيع ويقدم له التمويل اللازم لتغطيه كل احتياجاته للإنتاج.

<u>خصائص ومميزات هذا النظام:</u>

١- ظهور طبقه الوسطاء التي تمتلك المعدات والآلات والمواد الخام والتي تتحمل المخاطر والنتائج في تخفيض الأسعار.

٢- بداء الصانع يفقد سيطرته تدريجياً على وظائف التسويق والشراء والتمويل والتي تم نقلها إلى الوسطاء.

٣- انعدام العلاقة المباشرة بين الصانع والمستهلك حيث يقوم المستهلك باستهلاك سلعة لا يعرف منتجها.

٤- فقدان الصانع استقلاليته تماما فهو يستخدم مواد لا يتملكها وينتج سلعا لا يعرف كيف يتم تسويقها .

٥- حصول الصانع على أجره على أساس نظام القطعة وحصول الوسيط على ربح مقابل استثماره ماله وتحمل المخاطر.

٦- زيادة درجه التخصص وتقسيم العمل وبالتالي زيادة الإنتاج.

خامساً: نظام المصنع:

يقوم نظام المصنع على أساس تجميع كل عناصر الإنتاج المختلفة في موقع واحد بدلا من تشتتها نظراً لما لذلك من مزايا. وهذا يعني ان نظام المصنع هو نظام إنتاج يؤخذ شكل جديد في تنظيم العملية الإنتاجية وهذا النظام ظهر نتيجة للثورة الصناعية في انجلترا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، هذه الثورة التي

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

امتد أثرها بالتغيير في كثير من المجالات حيث أتت بالات ذات إنتاجية عالية وتدار أليا، كما انتشرت أساليب التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على أسس علمية وزاد التخصص في العمل بدرجة كبيرة وأصبح الإنتاج بأحجام كبيرة وتطورت طرق العمل والإدارة وتجمعت كافة عمليات وعناصر الإنتاج في مكان واحد تحت ظل إدارة واحدة سميت بالمصنع.

<u>خصائص ومميزات هذا النظام:</u>

١- بروز مجموعه من الاختراعات الميكانيكية التي تبلورت في شكل آلات ذات إنتاجيه مرتفعه.

٢- إحلال الآلات التكنولوجية الحديثة محل العمل اليدوي.

٣- زيادة الإنتاج والإنتاجية.

٤- الاعتماد على الأساليب الإدارية الحديثة.

٥- زيادة التخصص وتقسيم العمل بنسبه كبيره.

٦- تجميع عمليات وعناصر الإنتاج في موقع واحد بدلا من تشتتها.

٧- تعقد المشكلات الإنتاجية وكثرتها وظهرت الحاجة للتدخل العلمي في علاجها.

٨- ظهور أساليب التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة في مجالات الإنتاج ووضع معدات للأداء.

<u>سادساً: العوامل التي ساهمت في تطوير إدارة الإنتاج والعمليات:</u>

هناك العديد من العوامل التي كان لها الأثر الكبير في تطور إدارة الإنتاج والعمليات من أهمها العوامل التالية:

١- <u>حركة الإدارة العملية:</u>

أدت الثورة الفكرية التي نادى بها (فردريك تايلور) وزملائه والمعروفة باسم الإدارة العلمية إلى تطبيق الأسلوب العلمي في المنظمات الصناعية ويتلخص الأسلوب العلمي في التالي:

أ- تعريف المشكلة وتوضيحها بدقه.

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

ب- جمع البيانات والعمليات الخاصة بالمشاركة.

ج- تحليل البيانات والمعلومات.

د- تحديد الحلول البديلة للمشكلة.

ه- تقييم الحلول والتأكد من كفاءتها.

و- اختيار الحل الأمثل.

ز- التنفيذ.

ح- المتابعة والتقييم.

٢- الثورة الصناعية:

أدت الثورة الصناعية إلى إدخال الآلات والمعدات في العمليات الإنتاجية بعد ان كانت تتم تلك العمليات يدوياً وظهور الأساليب التكنولوجية التي أدت إلى ظهور الصناعات ذات الحجم الكبير وفقا لما ذكر سابقاً.

٣- الاتجاه نحو التخصص:

بعد ان قدم (هنري فورد) فكره خط التجميع كأساس لترتيب الآلات بدلاً من الاعتماد على نظام الأقسام الإنتاجية المختلفة ترتب على ذلك الإنتاج الكبير واتجهت المنظمات الصناعية نحو التخصص في الوظائف كما اتجهت إلى إنتاج منتج واحد أو سلسلة متقاربة من المنتجات وكان نتيجة هذا التخصص انخفاض تكاليف الإنتاج وارتفاع جودته.

٤- الحرب العالمية الثانية وظهور علم وبحوث العمليات:

شهدت الحرب العالمية الثانية تطوراً صناعياً غير مسبوق في مجال المعدات الحربية وما ان انتهت تلك الحرب حتى قامت تلك المصانع بتحويل منتجاتها إلى معدات وسلع استهلاكية. كما ظهر أثناء الحرب العلمية

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

الثانية مجموعه من أقوى الأساليب الكميه وطرق التحليل (علم بحوث العمليات) التي استخدمت في إدارة العمليات العسكرية والحربية وما لبث ذلك العلم إلى ان استخدم في مجال علم الإدارة والذي ركز على ثلاثة مبادئ في إدارة العمليات الإنتاجية هي:

أ- تحويل المشكلات الإدارية إلى مجموعه من المعادلات الرياضية.

ب- اتخاذ القرارات وفقاً للنتائج الرياضية.

ج- خلق مبدأ التعاون بين عمليات الإدارة في حل المشكلات الإدارية.

٥- <u>التطور التكنولوجي الحديث:</u>

التوسع والتطور المذهل في أجهزه الكمبيوتر والاتصالات وفي البرمجيات ساعدت في تطوير إدارة الإنتاج والعمليات وتبسيط وانجاز الأعمال بسرعة وسهولة، كما أدت إلى تغيرات جذرية في نوعية الآلات المستخدمة وطرق تشغيلها وصيانتها وتبسيط إجراءات الحصول على الخدمات وانخفاض تكلفتها.

<u>سابعاً:خصائص وسمات إدارة الإنتاج والعمليات في العصر الحاضر:</u>

تتميز إدارة الإنتاج والعمليات في العصر الحاضر بعدد من الخصائص يمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

١- التخصص الدقيق.

٢- استخدام الآلات على نطاق واسع.

٣- انتشار استخدام الهندسة الصناعية.

٤- استخدام الحاسبات الالكترونية على نطاق واسع.

٥- زيادة استخدام بحوث العمليات والأساليب الكمية.

٦- اتساع الأسواق.

٧- زيادة الاهتمام بتطبيق مبادئ اقتصاديات الإنتاج.

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

٨- تغيير ملكية وسائل وأدوات الإنتاج.

ثامناً: الاتجاهات المعاصرة لإدارة الإنتاج والعمليات:

ان المتأمل للفكر الإداري الحديث في مجال إدارة الإنتاج والعمليات يمكنه ان يرصد مجموعة من الاتجاهات الحديثة والتي تؤثر على ممارسات وأداء وظيفة الإنتاج والعمليات ويمكن الإشارة إلى ذلك على النحو التالي:

١- على الصعيد العالمي :

أ- العالمية في ممارسه الأعمال.

ب- الاعتماد على استراتيجيات محددة وفعالة للإنتاج والعمليات.

ج- الأخذ بمبادئ إدارة الجودة الشاملة.

د- التخلي عن الأنظمة التقليدية والجامدة وتبني انظمه إنتاجية مرنة.

ه- الاهتمام بإدخال الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية الإنتاجية.

و- الاهتمام بالعنصر البشري من حيث حسن الاختيار والتدريب والحوافز.

ز- إتباع أساليب حديثه في الإدارة التي تعتمد على فرق العمل وتنمية العمل الجماعي.

ح- دراسة الآثار البيئية للمنظمات ومراعاة قواعد حماية البيئة.

ط- الاهتمام بالأمن الصناعي.

ي- ابتكار أساليب حديثه لتخفيض الوقت في مراحل ابتكار المنتج أو تصميمه أو إنتاجه أو توزيعه.

٢- على الصعيد المحلي للمنظمات اليمنية:

أ- تغيير شكل وملكية المنظمة العامة من خلال خصخصتها.

ب- زيادة المنافسة نظر لتوجه الدولة للأخذ بمفهوم الحيطة التجارية والية السوق.

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380

ج- الاهتمام بالموصفات والمقاييس وضغوط الجودة والالتزام بهاء.

د- الحصول على شهادة الأيزو.

ه- الاستفادة من المفاهيم والأنظمة الإدارية الحديثة.

و- محاوله نقل التكنولوجيا والاستفادة منها.

ز- تطوير طرق التصنيع وأساليب العمل ومعايير الأداء.

أسئلة المحاضرة الثالثة

١- اذكر أنواع نظم الإنتاج والعمليات التي عرفتها المجتمعات البشرية؟ مع شرح واحدة منها؟

٢- هناك عدد من العوامل التي ساهمت في تطور إدارة الإنتاج والعمليات، وضح ذلك؟

٣- حدد أهم سمات وخصائص إدارة الإنتاج والعمليات في العصر الحاضر؟

٤- اذكر أهم الاتجاهات المعاصرة لإدارة الإنتاج والعمليات؟

www.ums-edu.com/distance
E-mail: distance@ums-edu.com
Tel: +967- 01- 530380