

أولاً: مفهوم إدارة الإنتاج والعمليات تتكون جميع السلع التي نستعملها أو نستهلكها والخدمات التي نحتاجها من عدة أنواع من المدخلات (Inputs) وقد مرت هذه المدخلات بعملية تحويل (Process Conversion) إلى أن وصلت إلينا كمخرجات عامة وأن النشاط المسؤول عن هذه العملية في المنظمة يعرف بنشاط الإنتاج (Production). الإنتاج هو عملية تحويل المدخلات (مواد، أموال، آلات، معلومات) إلى سلع أو خدمات، أما العمليات (Operations) فإنها تشير إلى جميع النشاطات المقترنة بعملية تحويل الموارد إلى سلع أو خدمات، لذا من النشاطات، يكون جزء منها يختص بعملية التحويل (Conversion) والجزء الآخر يختص بالنشاطات اللازمة لعملية التحويل مل الصيانة والنقل والتوزيع. القومي للبلدان الصناعية قد وضع شركات صناعة وتقديم الخدمات في مصاف الشركات الصناعية ومهد الطريق أمام نقل وتطبيق مفاهيم الإنتاج في الشركات الخدمية بعد أن كانت مقتصرة على الشركات الصناعية تسميه إدارة الإنتاج والعمليات) أو (إدارة العمليات) للدلالة على مجموعة النشاطات التي تستهدف تكوين السلع أو تقديم الخدمات، (١) تمثل إدارة الإنتاج والعمليات إحدى الوظائف الأساسية لأي منظمة إلى جانب (إدارة التسويق، الإدارة المالية، إدارة الموارد البشرية)، وعليه ينبغي الاهتمام بهذه الوظيفة ودراساتها بهدف تنظيم موارد المنظمة وتوجيهها نحو إدارة الإنتاج والعمليات وتحقيق أهداف المنظمة في الامد القريب والبعيد. (٢) يمثل الإنتاج نشاطا اقتصاديا في المجتمع لانه يوفر السلع والخدمات التي يحتاجها المجتمع، كيفية إنتاج السلع وتقديم الخدمات. (٣) تتركز معظم موارد المنظمات مايقارب الـ (60% الى 80%) في النشاطات الانتاجية وهذه الموارد تتمثل في (المباني، الآلات والمعدات، والتجهيزات، المواد نصف المصنعة، والمواد تامة الصنع) (٤) يساعدنا في التعرف على النشاطات التي يمارسها مديرو الإنتاج والعمليات، وأن معرفة هذه النشاطات يعد عاملا مساعدا في تطوير مهارتنا الذهنية والعملية باتجاه اختيار مهنة في أحد المجالات المتعددة لإدارة العمليات. (٥) إحدى الوظائف التي توفر فرصا حقيقية لتحقيق أرباح أو لتخفيض تكاليف الإنتاج مما يسهم في تعزيز الموقع التنافسي للمنظمة في السوق أكثر من أي وظيفة أخرى . ثالثا: مفهوم نظام الإنتاج System مقرر مادة التخطيط وإدارة الإنتاج بكلية الفنون التطبيقية إعداد الدكتور / محمود نافع إن عملية تحويل الموارد إلى سلع أو خدمات تجري في إطار نظام تطلق عليه تسمية (نظام الإنتاج System Productive) ويعرف نظام الإنتاج على أنه (مجموعة من العناصر المتداخلة التي تسعى إلى تحويل المدخلات إلى سلع أو خدمات)، ويتألف نظام الإنتاج من ستة عناصر هي المجهزون، المدخلات، عمليات التحويل، المخرجات، الزبائن، والتغذية فضلا عن ذلك، فإن نظام الإنتاج يعد نظاما فرعيا (Subsystem) من بنية أكبر وهي المنظمة. (٦) المجهزون Suppliers يتمثل دور المجهزون في توفير المدخلات اللازمة لعملية التحويل. والمجهز يمكن أن يكون طرفا خارجيا بالنسبة للشركة كمعامل البطاريات التي إلا أن هذه النظرة قد تغيرت في الوقت الحاضر وأصبح مديرو العمليات ينظرون إلى المجهزين كشركاء في نظام الإنتاج. ويمكن ان يكون المجهز نظاما إنتاجيا فرعيا من داخل الشركة، كان يقوم قسم الخراطة في الشركة بتزويد خطوط الإنتاج باحتياجاتها من البراغي والصامولات. وتتمثل في الموارد التي تدخل في عملية التحويل للحصول على سلع أو خدمات. والمدخلات تأخذ واحدا أو أكثر من الأشكال الآتية: المواد، كالحبيبات البلاستيكية التي تصنع منها الأواني البلاستيكية. الطاقة، كالنفط الأبيض والكهرباء. الاموال التي تستخدم في دفع الاجور وتسديد قيم المشتريات. الآلات التي تستخدم في معالجة المواد. والمعلومات التي تستخدم في اتخاذ قرارات الإنتاج. إن جميع هذه المدخلات يجب أن تخضع لعملية فحص جزئية أو كلية قبل دخولها عمليات التحويل وذلك لضمان الجودة Assurance Quality. والفحص بحد ذاته قد أصبح من أحد الشروط الواجب توافرها في الشركة للحصول على شهادة الجودة العالمية المسماة بـ (ISO) والتي سنتحدث عنها في فصول لاحقة. ب (٣) عمليات التحويل Processes Conversion وتشير إلى مجموعة من المعالجات التي ترمي إلى تحويل مدخلات نظام الإنتاج إلى سلع أو خدمات، إن عمليات التحويل هذه يمكن أن تجري داخل وحدات إنتاجية (Facilities Production) المعامل مثلا، أو بواسطة الآلات كما يحدث في عملية الخراطة، أو سلسلة من العمليات كما هو الحال في معالجة البيانات باستخدام الحاسوب الالكتروني. وتعد عمليات التحويل العنصر المسؤول في نظام الإنتاج عن إضافة قيمة (Value) أو تحقيق منفعة (Jtjzty)، وهناك عدة طرق لتحقيق ذلك: ١- منفعة الشكل (Form Jtjzty): وتتم من خلال تغيير المدخلات من شكل لآخر، أي إجراء معالجات لتغيير شكل المدخلات وجعلها ذات شكل أفضل كتحويل الخشب الخام إلى كراسي، وتكرير النفط الخام للحصول على وقود السيارات. ٢- منفعة المكان (Utility Place): وتتحقق من خلال نقل المدخلات من مكان لآخر مما يؤدي الى زيادة في قيمتها، فمثلا نقل الصخور من المقالع إلى مواقع البناء ونقل النفايات الورقية إلى معامل التكرير يزيد من قيمة هاتين المادتين. ٣- المنفعة الزمانية (Utility Time): وتتحقق من خلال خزن المدخلات من فترة لأخرى من شأنه زيادة قيمة بعض

أنواع المدخلات، على شرط أن لا تتعرض للتلف أو التقادم، فمثلا إنتاج المدافئ النفطية و تخزينها على أمل بيعها في فصل الشتاء من شأنه تحقيق عائد أعلى مما لو بيعت في فصل الصيف. ٤ - منفعة الفحص (Utility Inspection): ويقصد بها فحص المواد من شأنه زيادة قيمتها، فمثلا إذا اشترت إحدى الشركات الاستثمارية مساحات من الأراضي، وظهر فيما بعد من خلال الفحص والتنقيب وجود خامات نفط في باطن هذه الأراضي فإن قيمتها ستزداد بدون شك . ويمكن تقسيم مدخلات عملية التحويل إلى مجموعتين: الأولى تضم الموارد التي تجري عليها عملية التحويل (Resources Transformed) مثل تحويل الخشب إلى مناضد، معالجة مريض من مرض خطير، فالمريض هنا يمثل المورد الذي تجري معالجته، أما الأدوية التي تستخدم في العلاج فتسمى بالموارد المحولة (Resources Transforming) وهي المجموعة الثانية. مقرر مادة التخطيط وإدارة الإنتاج بكلية الفنون التطبيقية إعداد الدكتور / محمود نافع ٤) المخرجات Outputs وتتمثل في حصيلة عملية التحويل التي تظهر على شكل سلع أو خدمات، وتمر السلع المنتجة بقنوات متعددة قبل وصولها إلى أيدي الزبائن على عكس الخدمات التي يتزامن استهلاكها مع إنتاجها، وتعد السلع والخدمات مخرجات مرغوب فيها، ولكن بعض مخرجات نظم الإنتاج غير مرغوب فيها وتشكل عبئا على البيئة مثل نفايات معامل الطاقة النووية، وغاز الفريون. ٥) الزبائن Customers وهي الفئة التي تنتج من أجلها السلع والخدمات، ويمكن وضع الزبائن في ثلاث مجموعات: ١ - المستهلكين Consumers: وهي المجموعة التي تشتري السلع للاستخدام المباشر. ٢ - الزبون الداخلي Customers Internal: وهي المجموعة التي تكون ضمن الشركة وتتلقى السلع لاستخدامها في تجميع منتج آخر. - الزبون الخارجي Customer External: وهي المجموعة التي تتلقى المنتجات بقصد بيعها، وتعد عملية إدراك حاجات الزبائن ورغباتهم أمر ضروري جدا في عملية تصميم السلع والخدمات. ٦) التغذية العكسية Feedback وهي المعلومات المرتدة عن المجهزين، المدخلات، عمليات التحويل، المخرجات، والزبائن. وتساعد هذه المعلومات مديري العمليات في التخطيط الفعال وفي اتخاذ إجراءات تصحيحية في واحد أو أكثر من عناصر نظام الإنتاج عندما يتطلب الأمر ذلك. فمثلا المعلومات المرتدة عن الآثار السلبية لغاز الفريون على البيئة حفزت العديد من الشركات التي تستخدم هذا الغاز، إلى البحث عن بديل لا يؤثر في طبقة الأوزون. مقرر مادة التخطيط وإدارة الإنتاج بكلية الفنون التطبيقية إعداد الدكتور / محمود نافع تعريفات إدارة عمليات الإنتاج تعريف إدارة العمليات الانتاجية : هي العمليات التي بواسطتها تتدفق المصادر من خلال نظام محدد وتدمج وتحول بأسلوب مسيطر عليه لتحقيق قيمه مضافه وفقا للسياسات الاداريه . تعريف آخر : كما عرفت إدارة عمليات التصميم بانها التصميم و العمليه و التحسين لانظمة الانتاج المسبوله عن خلق السلع والخدمات الرئيسيه التي قررت إدارة المنظمه إنتاجها .