

مدیریت تولید و مباحث کیفیت

منابع و مأخذ:

-مدیریت تولید و عملیات - دکتر هایده متقی - نشر آوای  
پاتریس

سیر تاریخی فرآیندهای تولید:

۱- سیستم‌های تولید دستی (۱۸۷۰-۱۹۰۵)

۲- سیستم‌های تولید انبوه (۱۹۰۵-۱۹۵۰)

۳) سیستم‌های تولید به‌هنگام و تولید ناب (۱۹۵۰ به بعد)

۴) سیستم‌های تولید چابک (از ۲۰۰۶ به بعد)

سیستم‌های تولید دستی و ویژگی‌های آن را تعریف کنید.

تولید دستی و کارگاهی، نظام استاد-شاگردی محصول  
منحصربفرد، انعطاف پذیری در تولید، زمان بر و بهای تمام شده  
بالا، میزان فروش پائین، سطح تولید پائین، نقش اصلی تولید با  
نیروی کار ماهر، افزایش حجم کالای نیمه ساخته

سیستم‌های تولید انبوه و ویژگی‌های آن را تعریف کنید.

مبتکر این سیستم‌ها هنری فورد بوده است. سیستمی پیوسته، تولید در حجم بالا، استانداردهای مشخص برای قطعات محصول، استقرار ایستگاه‌ها بر حسب توالی عملیات، هر نوع تغییر در محصول مستلزم صرف زمان و هزینه بالا



سیستم‌های تولید به‌هنگام و تولید ناب و ویژگی‌های آن را  
تعریف کنید.

این سیستم ابتدا در کارخانجات اتومبیل سازی تویوتا طراحی و اجرا گردید. تولید به هنگام و تولید ناب بر مبنای اندیشه "بهبود مستمر" بنا شده است. فعالیت هایی که ارزش افزوده به محصول اضافه نکنند زائد تلقی شده و جزء ضایعات تلقی می شود و بایستی حذف شوند. به صفر رساندن ضایعات، کالای معیوب و نیز به صفر رساندن موجودی انبار و انجام به هنگام تولید و تنوع در محصولات. تولید بر اساس سلیقه مشتری و دریافت سفارش. روابط بلندمدت با عرضه کنندگان در قالب زنجیره عرضه. ارتباط مداوم با مشتری جهت آگاهی از تغییر سلیقه احتمالی او

سیستم‌های تولید چابک و ویژگی‌های آن را تعریف کنید.

منظور از تولید چابک، یک نوع استراتژی تولید است که مبتنی بر معرفی محصولات جدید به بازارهایی است که به سرعت متحول می‌شود و همچنین توانا نمودن سازمان برای پاسخگویی به تغییرات مداوم و غیرقابل پیش بینی محیط رقابتی.

انواع فرآیند تولید:

۱- فرآیند تولید پیوسته

۲- فرآیند تولید غیر پیوسته

فرآیند تولید پیوسته:

در این فرآیند ایستگاه‌های کاری به طور متوالی بر اساس مراحل انجام فعالیت بر روی محصول در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. به شکلی که هر ایستگاه فعالیت ایستگاه قبل را کامل می‌کند. فعالیت هر ایستگاه تخصصی است. در صورت از کار افتادن یک ایستگاه، کل خط تولید متوقف می‌شود. ویژگی‌های این فرآیند: حجم تولید بالا و تنوع کم



فرآیند تولید غیر پیوسته:

در این نوع فرآیند بین ایستگاه‌های کاری توالی خاصی وجود ندارد و ایستگاه‌ها به صورت جداگانه در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. مثلاً کارگاه جوشکاری و ریخته‌گری و رنگ‌کاری. تنوع محصولات از ویژگی‌های این نوع فرآیند است.

روش‌های پیش بینی تقاضا:

۱- روش های کمی

۲- روش های کیفی

روش های کمی:

این روش‌ها از روش‌های ریاضی و آمار برای پیش‌بینی استفاده می‌کنند. در پیش‌بینی‌ها رویکرد کوتاه‌مدت و میان‌مدت دارند.  
(روش‌های سری زمانی، روش‌های سببی)

روش‌های کیفی:

این روش‌ها از تجربه، نگرش و قضاوت افراد برای پیش‌بینی  
تقاضا کمک می‌گیرند و در پیش‌بینی‌ها رویکرد بلند مدت  
دارند. ( نظرخواهی از فروشندگان، روش توافق جمعی،  
انتظارات مصرف‌کنندگان، روش دلفی)



عوامل موثر در تعیین محل کارخانه یا سازمان‌های خدماتی:

۱- داده: ورودی‌های سیستم. مواد اولیه، نیروی کار، هزینه حمل و نقل مواد، سطح دستمزد و مهارت کارکنان و تامین انرژی و سوخت

۲- ستاده: خروجی‌های سیستم. مشخصات محصول تولید شده از نظر وزن و حجم و نزدیکی محل کارخانه به بازار فروش.

۳- مشخصات سیستم عملیاتی: فناوری مورد استفاده و مشخصات ان و نیز تاثیرات زیست محیطی فناوری مذکور

۴- محیط: قوانین حقوقی و مالیاتی، بازار، رقبا و...

دسته‌بندی ۳ گانه‌ی عوامل موثر در تعیین محل سیستم  
عملیاتی:

-عوامل مربوط به بازار

-عوامل مربوط به هزینه‌های مشهود

-عوامل مربوط به هزینه‌های نامشهود

عوامل مربوط به بازار:

متمرکز یا غیرمتمرکز بودن تقاضا، نزدیک بودن به رقبا، عرضه  
کنندگان مواد اولیه، تمرکز نیروی کار و میزان دسترسی به  
نیروی کار ماهر و غیرماهر

عوامل مربوط به هزینه‌های مشهود:

هزینه‌های حمل و نقل، هزینه احداث ساختمان، قوانین مالیاتی  
و حقوقی، هزینه استخدام و بکارگیری نیروی انسانی، سطح  
مهارت و تخصص موردنیاز، هزینه انرژی و سوخت و دسترسی  
به آن



عوامل مربوط به هزینه‌های نامشهود:

مقررات قانونی (مانند کنترل آلودگی هوا که موجب تمرکز صنایع در خارج از شهر می‌شود)، عوامل محیطی یا اقلیمی و دسترسی به مراکز دفع ضایعات، در نظر گرفتن مسائل جامعه

روش‌های کمی مکان‌یابی:

۱- روش نیروی جاذبه

۲- روش وزن دهی به عوامل جایابی

۳- روش حرکت مسافت

۴- مدل میانه

روش نیروی جاذبه:

این روش با در نظر گرفتن مسافت و وزن محموله‌هایی که باید به نقاط مورد نظر برسد نقطه‌ی مرکزی (محل انبار مرکزی) را پیدا می‌نماید. عیب این روش آن است که گاهی مکان پیشنهادی در محلی قرار می‌گیرد که امکان احداث وجود ندارد.

روش وزن دهی به عوامل جایابی:

در این روش با توجه به وزن دهی به عوامل موردنظر، مکان های پیشنهادی مقایسه شده و بر اساس امتیازات محاسبه شده، بیشترین امتیاز به عنوان مکان مطلوب انتخاب می شود.



روش حرکت مسافت:

هدف این روش حداقل نمودن هزینه کل حمل و نقل است.

مدل میانه:

هدف این مدل حداقل نمودن هزینه‌های حمل و نقل است.  
میزان کالا و مواد به صورت افقی و عمودی نسبت به موقعیت  
مکانی سیستم عملیاتی موردنظر اندازه گیری می‌شود.

تعریف نقطه سر بسر:

نقطه سر بسر نقطه‌ای است که در آن هزینه‌ها و درآمدها برابر بوده (یکدیگر را خنثی کرده یا به عبارتی دخل و خرج صورت می‌گیرد) و سود سازمان یا شرکت صفر است. نقطه سر بسر رابطه بین هزینه و درآمد و میزان تولید را مشخص می‌کند.