

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

وزارت علوم تحقیقات و فناوری



دانشگاه
فنی و حرفه‌ای

دانشگاه فنی و حرفه‌ای

آموزشگاه فنی و حرفه‌ای دختران ارومیه

مقطع تحصیلی کارشناسی

رشته حسابداری

درس: مدیریت تولید

استاد مربوطه: خانم جهتی

جلسہ اول

فصل اول

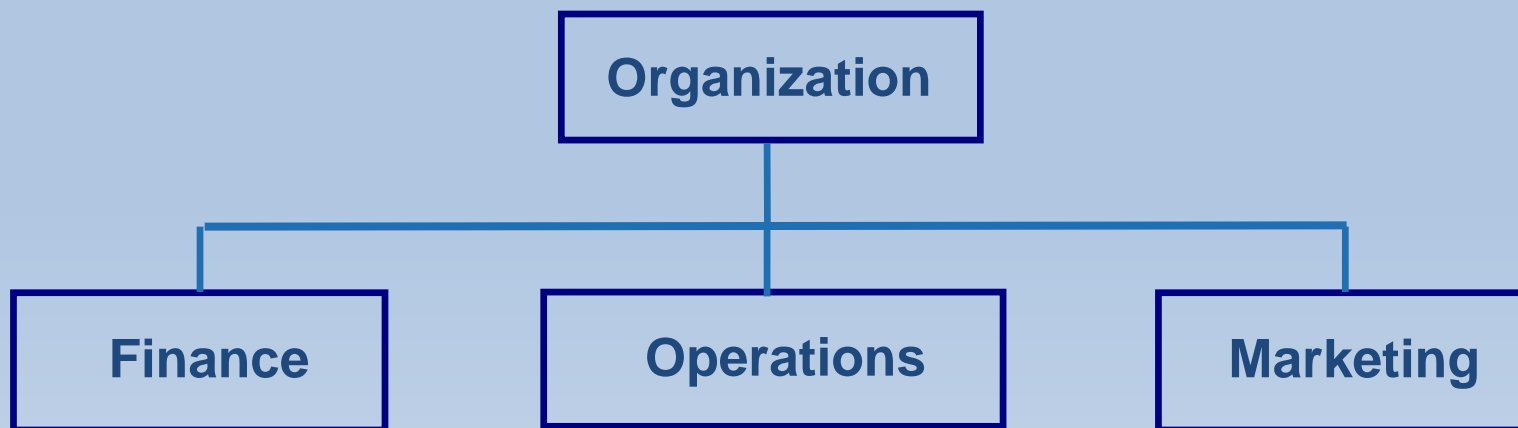
موضوع: مدیریت تولید

تعریف مدیریت تولید

✓ طراحی، اجرا و نظارت بر سیستم های سازمانی با استفاده از روشهایی چون تجزیه و تحلیل جریان کار، برنامه ریزی تولید، کنترل موجودی و کنترل جامع کیفیت به منظور نزدیک کردن فعالیت های مؤسسه با نیازهای بازار.

✓ به مجموعه ای از فعالیتها اطلاق می شود که منابع در دسترس را به کالا و خدمات تبدیل می نماید.

جایگاه تولید و عملیات در سازمان :



وظایف مدیر تولید :

- ✓ سیستم عملیات را شناخته و به طریقی آن را به کار گیرد که حداکثر نتیجه از منابع و امکانات سازمان حاصل شود.
- ✓ مسؤولیت عملیات تغییر و تبدیل ورودی به خروجی را بر عهده دارد.
- ✓ وظایف اصلی مدیریت شامل برنامه ریزی برای تعیین اهداف آتی، انجام پیش بینی های لازم، سازماندهی فعالیت ها، کنترل و نظارت به منظور اطمینان یافتن از تحقق هدفها و ایفای نقش استراتژیک را عهده دار می باشد.

آشنایی با سیستم های تولیدی

فرآیند ایجاد یک واحد صنعتی

- ✓ بررسی بازار: مطالعه ی میزان تقاضای بازار و خواسته های مشتریان
- ✓ پیش بینی فروش
- ✓ مکان یابی واحد صنعتی: بازار فروش، مواد اولیه و راه های ارتباطی و ...
- ✓ ارزیابی مالی و اقتصادی طرح
- ✓ طراحی محصول: طراحی مشخصات و تهیه نقشه های فنی

فرآیند ایجاد یک واحد صنعتی

- ✓ طراحی فرآیند: طراحی چگونگی تولید محصول
- ✓ طراحی عملیات: تعیین دقیق منابع مورد نیاز اعم از ماشین آلات، تجهیزات و نیروی انسانی و شرح وظایف چگونگی عملیات هر ایستگاه کاری
- ✓ طراحی واحد صنعتی (کارخانه): مرحله ی اصلی (با پیش نیازهایی از مراحل ۵ و ۶ و ۷)
- ✓ طراحی تجهیزات: این بند در کشورهای جهان سوم که عمدتاً به صورت تحت لیسانس هستند لازم نیست.
- ✓ طراحی ساختمان ها: مهندسی عمران

فرآیند ایجاد یک واحد صنعتی

- ✓ تأمین بودجه
- ✓ تدارکات: شامل مواد و مصالح ساختمانی، ماشین آلات و ابزارآلات و همچنین نیروی انسانی
- ✓ عملیات اجرایی
- ✓ تولید و بهره برداری
- ✓ انبارداری محصولات نهایی
- ✓ توزیع
- ✓ بازاریابی و فروش
- ✓ دریافت بازخورد از مشتریان و تحلیل آنها

کلید طراحی کارخانه [PQRST]

- ✓ آقای Muther پنج عامل زیر را به عنوان کلیدی در جهت مسئله طراحی کارخانه ارائه نموده است:
- ✓ محصول (product) چه چیزی قرار است تولید شود؟
- ✓ مقدار (quantity) چه مقداری از هر یک از اقلام باید تولید شود
- ✓ روش تولید (routing) محصول چگونه ساخته می شود؟
- ✓ (فرآیند عملیات و ترتیب عملیات)
- ✓ خدمات پشتیبانی (supporting service) چه ماشین آلات و تجهیزاتی به کار گرفته می شوند؟
- ✓ زمان (time) چه وقت محصول باید تولید شود؟

انواع روش های تولید

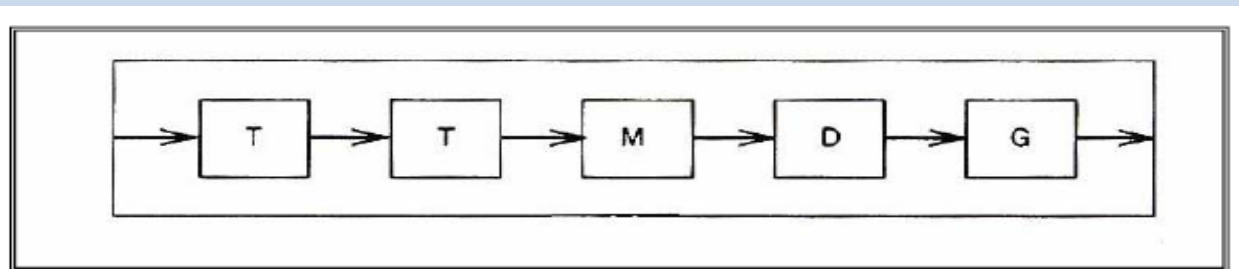
- ✓ محصولی (خط تولید)
- ✓ فرآیندی (کارگاهی - job shop)
- ✓ ثبات محل یا پروژه ای
- ✓ براساس تکنولوژی گروهی (سلولی)
- ✓ تولید ناب
- ✓ تولید چابک

تولید محصول

✓ ماشین ها با توجه به عملیات هایی که برای ساخت محصول لازم است پشت سر هم قرار می گیرند

✓ چه زمانی استفاده می شود؟

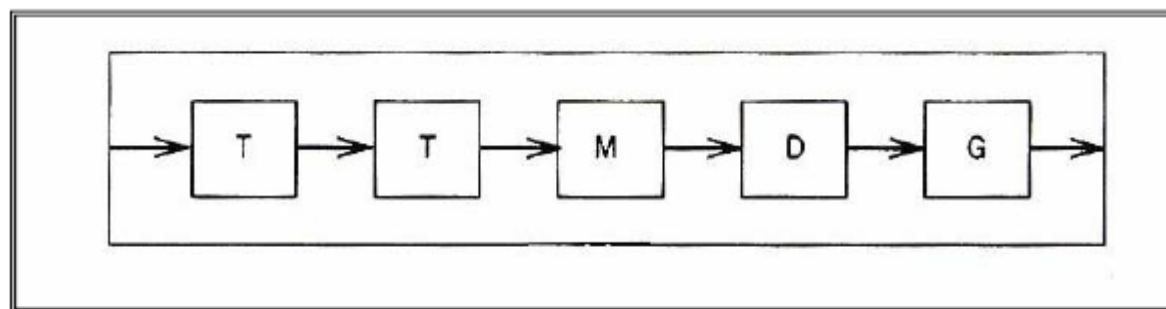
- حجم تولید بالا
- تنوع تولید کم
- وقتی که طرح محصول و قطعات آن استاندارد و یکسان باشد.
- وقتی که میزان تولید ثابت و یکنواخت باشد.



استقرار محصولی

مزایا:

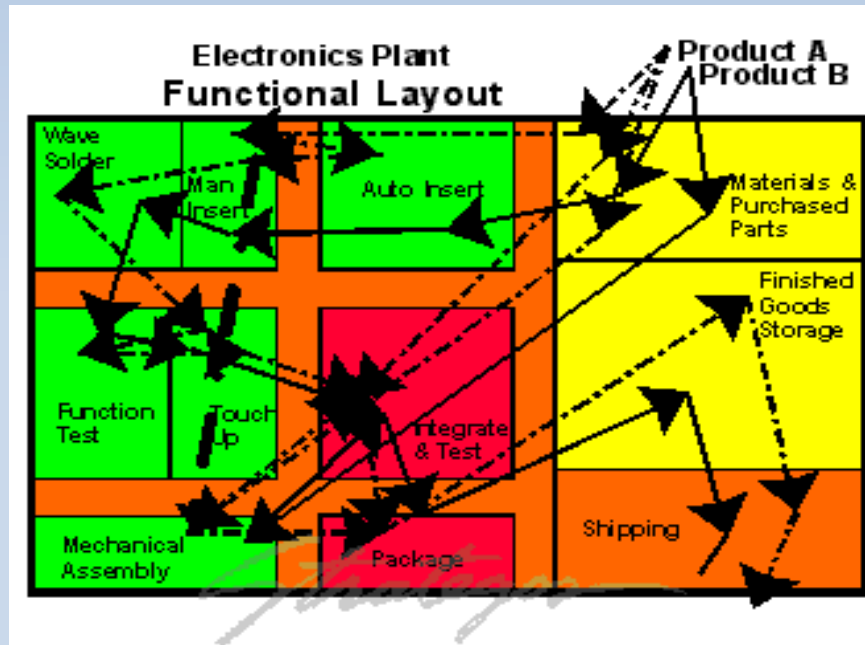
- | | |
|--|---|
| ۱. کاهش حجم مواد در جریان ساخت | ۱. حجم سرمایه گذاری بالا بر روی ماشین آلات |
| ۲. کاهش حمل و نقل | ۲. افزایش قیمت تمام شده در حجم تولید کم |
| ۳. سادگی نظارت و برنامه ریزی | ۳. توقف یک ماشین باعث توقف خط می شود. |
| ۴. عدم نیاز به کارگر ماهر | ۴. عدم انعطاف پذیری و استفاده از تجهیزات در صورت تغییر اساسی در طرح محصولات |
| ۵. استفاده بهتر از فضای تولیدی | ۵. یکنواختی کار و عدم آموزش پرسنل |
| ۶. کاهش زمان راه اندازی | |
| ۷. افزایش میزان بهره گیری از ماشین در حجم تولید زیاد | |
| ۸. کاهش بیکاری پرسنل | |
| ۹. پایین بودن هزینه متغیر تولید | |



استقرار محصولی

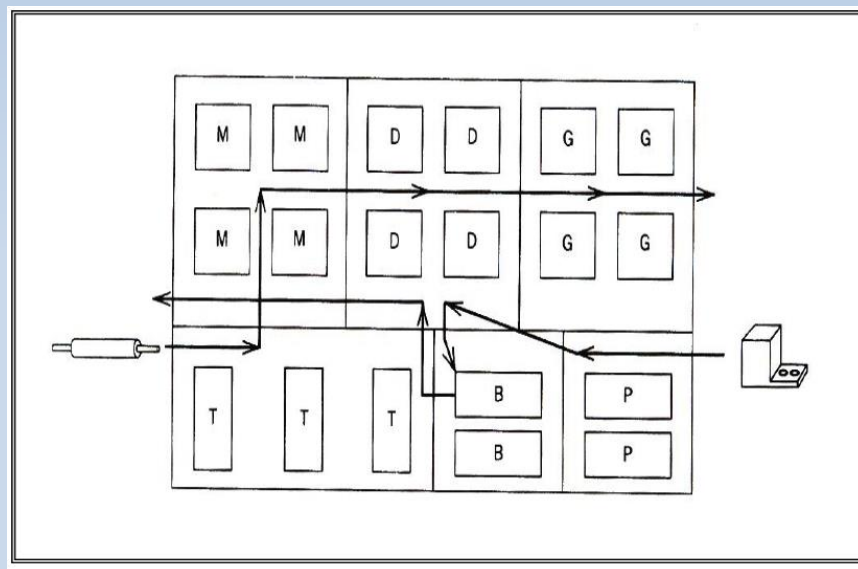
استقرار فرآیندی (کارگاهی)

- ✓ براساس نوع ماشین آلات تقسیم بندی صورت می گیرد.
- ✓ در این روش کلیه ی عملیات مشابه در یک محل انجام میگیرد.



موارد استفاده

- ✓ تنوع تولید زیاد
- ✓ حجم تولید کم و یا نوسان داشته باشد
- ✓ زمان انجام عملیات متغیر
- ✓ ماشین آلات گران قیمت و سنگین باشد و حرکت دادن آنها ممکن نباشد.



مزایا:

۱. استفاده از ماشین آلات به طور موثر در حجم تولید کم
۲. سرمایه گذاری کم بر روی ماشین آلات
۳. توقف یک ماشین موجب توقف خط نمی شود.
۴. انعطاف پذیری بالا در تخصیص کار به ماشین و امکان تولید محصولات مختلف
۵. آموزش نیروی انسانی
۶. گسترش کارخانه با هزینه کمتر
۷. انعطاف پذیری در مورد زمان تولید هر محصول و میزان کل تولید

معایب:

۱. مشکل تر شدن برنامه ریزی و کنترل
۲. افزایش میزان حمل و نقل ها
۳. نیاز به فضای زیاد تولیدی
۴. افزایش زمان ساخت و محصول در جریان ساخت
۵. افزایش زمان آماده سازی
۶. بالا رفتن هزینه های تولیدی
۷. نیاز به مهارت بالای کارگر

استقرار بر اساس ثبات محل

✓ در این روش تمام عملیات ها توسط یک یا گروهی کارگر انجام شده و مواد و قطعات در یک محل ثابت قرار دارند و از محلی به محل دیگر منتقل نمیشوند بلکه ماشین آلات و تجهیزات به آنجا آورده میشوند، مانند کشتی سازی.

موارد مورد استفاده:

- ✓ ماشین آلات ساده باشد.
- ✓ هزینه حمل و نقل محصول زیاد باشد.
- ✓ قطعاتی که محصول از آنها تشکیل شده زیاد نباشد.

روش استقرار گروهی (سلولی)

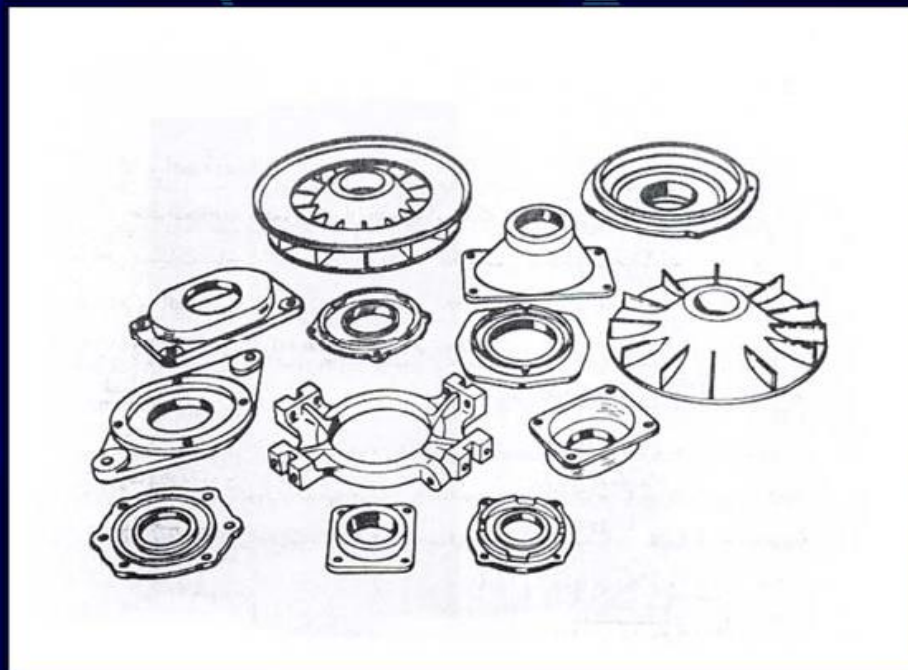
Group technology

یک نوع فلسفه تولید است که در آن قطعات مشابه گروه بندی می شوند تا از مزایای تشابه آن ها در طراحی و تولید استفاده گردد. به این گروه ها خانواده قطعات (*Part Family*) گفته می شود.

- ✓ تقسیم بندی براساس شباهت میان قطعات انجام می شود در حالی که در *job shop* شباهت های ماشین آلات مبنای تقسیم بندی بود.
- ✓ مثلاً قطعاتی که از هر لحاظی مثل اندازه یا روش تولید یا جنس یا... مشابه هستند در یک سلول قرار می گیرند و برای هر خانواده یا گروه یک شبه خط تولید دورن سلول ایجاد می شود.

تشابه قطعات از دو نوع زیر می باشد:

۱. از نظر طراحی (شکل و اندازه)
۲. از نظر تولید (توالی مراحل تولید عملیات قطعه)



تأثيرات فن آوری گروهی

- کاهش زمان Lead Time تولید ۲۰ تا ۸۸٪
- کاهش حجم کار در هنگام عملیات تا ۸۸٪
- کاهش استفاده از ابزار ۲۰ تا ۳۰٪
- کاهش دوباره کاری و ضایعات مواد ۱۵ تا ۷۵٪
- کاهش زمان راه اندازی ۲۰ تا ۶۰٪
- کاهش زمان دستور تحویل ۱۳ تا ۱۶٪
- بهبود ارتباطات انسانی
- کاهش کاغذ بازی

مشخصه های تولید ناب:

- ✓ حذف ضایعات
- ✓ عیوب صفر
- ✓ استفاده از JIT
- ✓ تیم های چند منظوره
- ✓ کاهش لایه های سازمانی
- ✓ رهبری تیمی
- ✓ سیستمهای اطلاعاتی عمودی
- ✓ بهبود مستمر
- ✓ سیستم کششی تولید

مشخصه های تولید چابک:

- ✓ کیفیت بالای محصول و ساخت براساس پسند مشتری
- ✓ بسیج استعدادها و توانایی های اصلی
- ✓ قابلیت ارتقا در محصولات
- ✓ پاسخگویی به جامعه و مسائل محیطی
- ✓ تلفیق تکنولوژی های مختلف
- ✓ پاسخ به تغییرات و عدم اطمینان ها
- ✓ ادغام درون سازمانی و برون سازمانی