

آیا جزوه را از سایت ما دانلود کرده اید؟

کتابخانه الکترونیکی **PNUEB**

پیام نوری ها بشتابید

مزایای عضویت در کتابخانه **PNUEB**:

دانلود رایگان و نامحدود خلاصه درس و جزوه

دانلود رایگان و نامحدود حل المسائل و راهنما

دانلود کتابچه نمونه سوالات دروس مختلف پیام نور با جواب

WWW.PNUEB.COM

کتابچه نمونه سوالات چیست:

سایت ما **افتخار** دارد برای اولین بار در ایران توانسته است کتابچه نمونه سوالات تمام دروس پیام نور که هر یک حاوی تمامی آزمون های برگزار شده پیام نور (تمامی نیمسالهای موجود **فتی الامکان** با **جواب**) را در یک فایل به نام کتابچه جمع آوری کند و هر ترم نیز آن را آپدیت نماید.

مراحل ساخت یک کتابچه نمونه سوال

(برای آشنایی با زحمت بسیار زیاد تولید آن در هر ترم):

دسته بندی فایلها - سرچ بر اساس کد درس - پسابندن سوال و جواب - پیدا کردن یک درس در نیمسالهای مختلف و پسابندن به کتابچه همان درس - پسابندن نیمسالهای مختلف یک درس به یکدیگر - وارد کردن اطلاعات تک تک نیمسالها در سایت - آپلود کتابچه و فیلدی موارد دیگر..

همچنین با توجه به تغییرات کدهای درسی دانشگاه استثنائات زیادی در ساخت کتابچه بوجود می آید که کار ساخت کتابچه را بسیار پیچیده می کند.

WWW.PNUEB.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

شناسنامه درس

- نام درس: مدیریت تولید
- نام کتاب: مدیریت تولید
- تالیف: بابک کاظمی
- انتشارات: پیام نور
- تعداد واحد درسی: 3 واحد
- نام تهیه کننده پاورپوینت: علی اکبر جوکار

کتابخانه الکترونیکی PNUEB

WWW.PNUEB.COM



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• هدف های رفتاری :

- 1- آشنایی با مفاهیم مختلف تولید.
- 2- آشنایی با عوامل تولید.
- 3- آشنایی با عوامل تولید از نظر اقتصاددانان.
- 4- آشنایی با عوامل انسانی در تولید.
- 5- آشنایی با ماشین آلات و وسایل در تولید.
- 6- آشنایی با مواد خام و اولیه تولیدی.
- 7- شناسایی با تکنولوژی ، مراحل ایجاد و انواع تکنولوژی.
- 8- آشنایی با سازمان تولیدی.
- 9- شناسایی شرایط محقق تولید به مفهوم صحیح ، جامع و کامل.
- 10- شناسایی عوامل موثر در نظام تولیدی.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مقدمه :

تولید یعنی تغییر در منابع خام و تبدیل آن به محصولات و ایجاد ارزش افزوده جهت ارضای نیازها . برای تولید نیاز به عوامل و سازمان تولیدی است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• تولید :

تولید عبارت است از : ساختن ، ایجاد کردن ، آفرینش ، صناعت و بوجود آوردن .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• تولید از نظر اقتصادی :

تغییر در منابع خام جهت تبدیل به محصولات و ایجاد ارزش اضافی
به منظور ارضای نیازهای جامعه .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• ارزش افزوده :

مبلغی که به ارزش مواد خام برای تبدیل به کالای ساخته شده صرف شده و به آن اضافه می شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• عوامل تولید :

مجموعه ای از منابع مادی و انسانی که نیازمندیهای مختلف اقتصادی را تامین می کند .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• عوامل تولید از دیدگاه اقتصاددانان :

- 1- نیروی کار (Man) .
- 2- ماشین آلات ، تجهیزات ، ابزار و وسایل (Machines) .
- 3- مواد (Material) .
- 4- روش ها و شیوه های کار (Methods) .
- 5- مدیریت (Management) .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• نیروی کار :

به افرادی که عملیات تولیدی را طبق برنامه ارائه شده انجام می دهند ، نیروی کار گفته می شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• کار صنعتی :

به اجرای یک وظیفه مشخص در نظام انسان – ماشین به وسیله تأثیرات مشترک انسان ، مواد و قطعه کار ، کار صنعتی گویند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مهندسی عوامل انسانی (ارگونومی) :

بکارگیری علم زیست شناسی و تطابق آن با علوم فنی و مهندسی جهت رسیدن به تعادل به کار و کارگر که به اجرای صحیح کار منجر می شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مدیریت:

عبارت است از: طرح ریزی ، سازمان دهی ، رهبری و کنترل عملیات .وظیفه اساسی مدیریت هماهنگ کردن سایر عوامل تولید است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• ماشین:

عبارت است از : تمام وسایل مادی که در امر تولید مورد استفاده قرار می گیرد .

WWW*PNU.ED*COM



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع ماشین :

- ماشین آلات

- ابزار و ادوات

- ماشین ابزار

WWW*PNUeB*COM



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• ماشین آلات :

تجهیزات و ابزاری که با نیروی محرکه مکانیکی یا الکتریکی کار می کند . ماشین آلات یا بصورت مستقل و یا به کمک انسان کار و تولید می کنند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• ویژگی های ماشین آلات :

- جسم زیاد
- وزن زیاد
- قدرت زیاد
- سرعت زیاد



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• ابزار یا افزار :

به انواع وسایل مادی که ساخته دست بشر است و کارگر در عملیات مختلف از آنها استفاده می کند .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع ابزار :

- انواع بیلها
- انواع آچارها
- انواع اهرمها
- انواع قیچیها
- انواع انبردستها
- و غیره



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

- ابزاردستی :

به وسایلی مانند انبردست ، آچار ، بیل ، کلنگ و غیره اطلاق میگردد که کارگر از آنها در عملیات مختلف استفاده می کند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• ابزار آلات ماشینی :

به وسایلی مانند تیغچه ها ، مته ها و . . . اطلاق میگردد که روی ماشین تامین شده و در امور مختلف از آنها استفاده میگردد .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

● ماشین ابزار :

به نوعی ماشین کوچک و قابل حمل اطلاق میگردد که در عملیات مختلف تولیدی و خدماتی به کار گرفته می شود .
این نوع وسایل بین ماشین و ابزار آلات قرار میگیرد .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع ماشین ابزار :

- دریل برقی
- ماشین سنگ زنی
- قیچی برقی
- اره برقی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مواد تولیدی :

مواد خام و اولیه ای که در کارخانه تغییر شکل داده و به محصول تبدیل میگردد .

WWW*PNU*IR*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مواد خام :

موادی که مستقیماً از طبیعت استخراج شده و هیچگونه تغییر و تبدیلی روی آن صورت نگرفته باشد .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع مواد خام :

- سنگ آهن

- نفت خام

- مواد معدنی

- پنبه

- گندم

- سبزی ها

- غیره



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مواد اولیه :

موادی که محصول کارخانه ها و عملیات تولیدی دیگری است که پس از تغییر و تبدیل به محصول دیگر تبدیل می شود.



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع مواد اولیه :

- چرم
- آرد
- گندم
- پارچه
- شمش طلا
- شمش آهن



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مواد غیر تولیدی :

موادی که مستقیماً در امر تولید دخالت نداشته ، ولی بطور غیر مستقیم در خدمت تولید و اداره امور سازمان است .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع مواد کمکی و مصرفی :

- مواد سوختی
- گازوئیل
- مازوت
- ذغال سنگ
- گریس
- روغن موتور
- لوازم و ملزومات دفتری
- لوازم التحریر
- اثاثه



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• تکنولوژی :

مجموعه ای از تواناییهای علمی و فنی ، مهارتها ، ابزار و دانشهایی که یک ملت برای عرضه خدمت یا ساخت کالا بکار می برد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• اجزای تکنولوژی :

1- ماشین

2- نقشه ها و دانش استفاده از ماشین



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• مراحل ایجاد و تکامل تکنولوژی :

- 1- تحقیقات پایه ای و اساسی
- 2- تحقیقات کاربردی و عملی (ایجاد کارخانه)
- 3- تحقیقات توسعه ای (تولید انبوه)



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• انواع تکنولوژی :

- 1- سرمایه بر (خودکار – استفاده از ماشینهای اتوماتیک)
- 2- مکانیزاسیون کامل (سرمایه بر- کاربر)
- 3- مکانیزاسیون ناقص (کاربر- سرمایه بر)
- 4- مکانیزاسیون دستی (کاربر)



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• سازمان :

ترکیب صحیح منابع انسانی و مادی جهت رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده را سازمان گویند .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• سازمان تولیدی :

واحد اقتصادی که با طرح ریزی منظم و علمی و با ترکیب بهینه عوامل تولید به قصد تولید کالاها و خدمات ایجاد می شود .



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

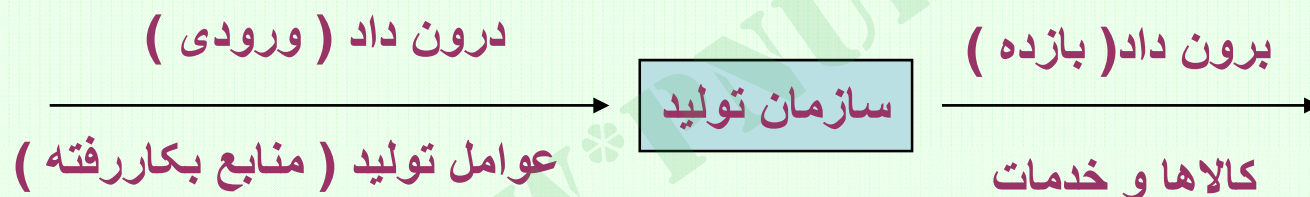
• شرایط تحقق تولید :

- 1- فراهم آوردن منابع تولید به اندازه لازم و کافی
- 2- ایجاد سازمان تولید به نحو صحیح و منطقی



فصل اول : شناخت تولید و فعالیت های تولیدی

• شرایط تحقق تولید :





فصل دوم :

آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اهداف رفتاری :

- 1- آشنایی با مفاهیم اساسی تولید
- 2- آشنایی با تعریف سازمان تولید
- 3- آشنایی با اهداف و مسائل و مشکلات نظام تولید
- 4- شناسایی وظایف کارکنان نظام تولید
- 5- آشنایی با تعریف مدیریت تولید
- 6- شناسایی با اهداف مدیریت تولید
- 7- شناسایی مشخصه کلی سازمانهای تابع نظام مدیریت تولید
- 8- آشنایی با تعریف بهره وری ، کارایی و اثربخشی
- 9- مقایسه کارایی و بهره وری
- 10- مقایسه کارایی و اثربخشی
- 11- آشنایی با صنعت و کارخانه
- 12- شناسایی واحد تولید و عوامل تشکیل دهنده آن
- 13- شناسایی واحدهای نظام تولید
- 14- تعریف واحد تحقیق و توسعه
- 15- تعریف و وظایف واحد نظامها و روش ها
- 16- تعریف واحد نظارت کیفی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

مقدمه :

مدیریت تولید یعنی تولید محصولات مورد نیاز طبق ضوابط تعیین شده . مدیریت تولید در دو زمینه اساسی طراحی نظامنامه و استقرار نظارت به آنها تصمیم گیری می کند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

نظام تولید :

نظامی است که در یک سازمان صنعتی بمنظور تهیه محصولات ایجاد شده است.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

هدف نظام تولید:

اجرای عملیات تولیدی از بدو ورود مواد خام یا اولیه تا خروج کالا طبق برنامه های از قبل مشخص شده با حد اکثر کارایی.



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

مسائل و مشکلات نظام تولید:

- 1- کمبود یا ازدیاد مواد اولیه و ابزار کار
- 2- نبودن وسایل و ابزار کار لازم
- 3- داشتن کارگر اضافی یا برعکس ، نداشتن کارگر مشخص و کافی
- 4- مشکلات مربوط به تعمیرات و نگهداری
- 5- نداشتن آگاهی کافی از نحوه ساخت
- 6- عدم استفاده از ظرفیت کامل
- 7- داشتن کارگر اضافی یا نداشتن کارگر ماهر



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اهم وظایف کارکنان نظام تولید :

1. تعیین میزان مواد اولیه
2. تعیین چگونگی تولید کالا
3. تنظیم برنامه و کار ماشین آلت و کارگران
4. تعیین ظرفیت و نحوه کار واحدهای مختلف تولید
5. اجرای عملیات تولیدی طبق برنامه تنظیم شده
6. تنظیم برنامه ریزی تعمیرات و نگهداری



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

مدیریت تولید :

هدایت عملیات مربوط به اجرا و عرضه خدمات یا تولید کالاها طبق برنامه مشخص و به مقدار معلوم و در موعد مقرر با حداقل هزینه در سازمان .



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اهداف مدیریت تولید:

- 1- حصول اطمینان از کیفیت کالا و خدمات عرضه شده
- 2- حصول اطمینان از اینکه محصول به مقدار م.رد نیاز ساخته شده است
- 3- حصول اطمینان از تحویل در موعد مقرر
- 4- انجام موارد بالا با حداقل هزینه



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف مدیریت تولید :

- 1- پاسخ به خواسته های مصرف کننده از نظر قیمت ، مقدار و کیفیت به بهترین نحو
- 2- به حداقل رساندن میزان ذخیره مواد
- 3- افزایش استفاده از نیروی انسانی و منابع ماشینی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

انواع تصمیم گیریهای مدیریت تولید:

1- طراحی نظام های تولیدی

2- استقرار ، اجرا و اداره نظام های مورد نظر



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

انواع سازمان های مشمول تولیدی :

1- کارخانه ها

2- سازمان های خدماتی

3- برخی سازمان های دولتی

4- بیمارستان ها

5- بانک ها ، فروشگاه ها و . . .

6- هر سازمانی که دارای «درون داد» ، «فرآیند» و «برون داد»

باشد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

مشارکت کنندگان در مدیریت تولید:

متخصصان رشته های علمی مانند : مهندسی ، طراحی ، بازاریابی ، اقتصاد ، آمار ، روانشناسی ، برنامه ریزی و حسابداری.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

مدیریت علمی:

فعالیتی منظم و منطقی جهت اعمال خط مشی ها و روش ها و رهبری
اثربخش جهت تبدیل منابع به محصولات با حداقل ضایعات و هزینه
و حداکثر کارایی و بازده .



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف مدیریت:

- 1- قدرت بخشیدن به کارهای جمعی از طریق اهداف و ارزش های مشترک
- 2- ساخت صحیح سازمانی
- 3- آموزش و پرورش نیروی انسانی
- 4- استفاده موثر از منابع انسانی و مادی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

بهره وری:

استفاده حداکثری از منابع مادی و انسانی به طریق علمی ، جهت کاهش هزینه های تولیدی ، گسترش بازارها ، . . . و بهبود معیارهای زندگی به نفع کارکنان ، مدیر و جامعه مصرف کننده .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اهداف بهره وری :

1- کاهش هزینه های تولید

2- گسترش بازارها

3- افزایش سطح اشتغال

4- بهبود معیارهای زندگی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اختلاف بهره وری و تولید :

تولید به عملیات و فعالیتهای اجرایی و فیزیکی تولید محصول اطلاق می شود ولی بهره وری به قدرت و کفایت استفاده از منابع برای تولید بیشتر مربوط می شود.



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

کارایی :

عبارت است از نسبت بازده واقعی به بازده تعیین شده یا مقدار کاری که انجام می شود ، نسبت به آنچه که باید انجام شود.

$$\text{کارایی} = \frac{\text{بازده واقعی}}{\text{بازده معیار}}$$



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اثر بخشی :

اثر بخشی یا سودمندی به معنی درجه و میزان نیل به اهداف تعیین شده است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

تعریف صنعت:

مجموعه ای از سازمانهای تولیدی که با استفاده از منابع انسانی و مادی به تولید کالا یا عرضه خدمت مشغول هستند.



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

انواع صنعت:

- 1- صنعت قند
- 2- صنعت نساجی
- 3- صنعت پتروشیمی
- 4- صنعت نفت
- 5- صنعت سیمان
- 6- ...



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

کارخانه :

یک واحد تولیدی مستقل که با استفاده از منابع مادی و انسانی به تولید کالا یا عرضه خدمت اشتغال دارد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

کارخانه های شیمیایی :

به کارخانه هایی اطلاق می گردد که خروجی آن (کالا) با ورودی آن (مواد اولیه یا خام) کاملاً متفاوت باشد . مانند کارخانه های روغن نباتی ، کود شیمیایی ، بیسکویت سازی و غیره .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

کارخانه های مکانیکی :

عبارت از : کارخانه هایی که به کار مونتاژ اشتغال دارند و محصول نهایی آنها با مواد اولیه به ظاهر متفاوت است مانند اتومبیل سازی ، دوچرخه سازی و غیره .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

تولید مداوم :

در صنایع اتفاق می افتد که برای مدت طولانی مشغول تولید یک محصول خاص می باشند مانند کارخانه های سیمان ، ذوب آهن ، پالایشگاههای نفت و غیره .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

تولید متناوب :

در صنایعی دیده می شود که انواع محصولات را با ابعاد و مشخصات متفاوت تولید می کنند و جریان تولید در آنها مداوم نیست مانند تولید کنندگان لوازم خانگی .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

واحد تولید:

عملیات کارخانه را می توان به عملیات مختلف کوچک تقسیم کرد .
عملیات کوچکی که دیگر قابل تجزیه نباشد و بتوان آن را به صورت
یکپارچه تجسم نمود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اسامی دیگر واحد تولید:

1- مرکز تولید

2- مرکز کار

3- ایستگاه کار

4- ایستگاه تولید

WWW*PNUeB*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

مشخصات:

راهنماییهای فنی برای ساخت کالا است و بصورت نقشه هایی است که اندازه های هر جز یا طرز ترکیب مواد متشکله در ساخت کالا تعیین شده است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

عملیات سازگاری :

عملیات سازگاری یکی از فعالیتهای سازمان است که مأموریت تعمیرات سازمانی را به عهده دارد.

WWW*PNU*IR*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

نقش تحقیق و توسعه:

سازگار کردن سازمان با عدم قطعیت ناشی از پیچیدگی و تعمیر پذیری کلیه عوامل محیطی آن .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

واحدهایی که به طور دایم با واحد تحقیق و توسعه در ارتباط اند :

1- واحد فروش

2- واحد تولید

3- واحد مالی

4- واحد تدارکات

5- واحد بررسیهای فنی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

ضرورت ایجاد واحد نظامها و روشها:

ایجاد توانایی در سازمان جهت همگامی با پیشرفتهای صنعتی و تکنولوژیکی و حفظ قدرت رقابتی.

WWW*PNU*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف واحد بررسیهای فنی:

- 1- استاندارد کردن روشهای اجرای کار
- 2- بهبود روشها
- 3- حرکت سنجی
- 4- روش سنجی
- 5- آموزش فنون پیشرفته اندازه گیری کار
- 6- استفاده مطلوب از مکان
- 7- تهیه برنامه تعمیرات و نگهداری



فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

اهداف مهندسی روشها :

- 1- افزایش کارایی و بهره وری
- 2- کاهش هزینه ها
- 3- حذف دوباره کاریها
- 4- ایجاد تفکر تحلیلی در مدیران
- 5- محاسبه شاخص بهره وری
- 6- رایانه ای کردن کارها
- 7- جلوگیری از ضایعات
- 8- بهبود خدمات برای مشتریان



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف واحد برنامه ریزی :

هماهنگ کردن برنامه تولید به طوری که کلیه لوازم به موقع حاضر باشد و تولید به نحوی انجام گیرد که محصول در موعد مقرر آماده تحویل باشد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف کارکنان واحد ساخت:

تهیه محصولات طبق مشخصات و به مقدار معین و طبق برنامه با حداقل هزینه .

WWW*PNU.ED*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف واحد نظارت کیفی :

کلیه فعالیتهایی که جهت بهبود کالا انجام میگیرد تا به اعتبار و تعهدات سازمان لطمه ای نخورد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دوم : آشنایی با برخی مفاهیم در مدیریت تولید

وظایف واحد انبار :

تحويل و نگهداری مناسب ، احتمالاً بسته بندی و ارسال به موقع کالا به مقصد.

WWW*PNUeB*COM



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم :

ارزیابی طرح های صنعتی



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

اهداف رفتاری :

- 1- جنبه های مختلف اقتصادی در بررسیهای اقتصادی تحلیل گردد.
- 2- لزوم ارزیابی رقبا تشریح گردد.
- 3- شرایط مناسب برای استفاده از روشهای سرمایه بر و کاربر تشریح شود.
- 4- اجزای بررسیهای فنی تشریح گردد.
- 5- عوامل مورد توجه در انتخاب روش تولید و تکنولوژی بررسی شود .
- 6- کلیات بررسی فنی در کشور ما تشریح گردد.
- 7- اهداف بررسی مالی شرح داده شود .
- 8- هزینه هایی که در بررسی مالی محاسبه می شود بیان گردد .
- 9- مواردی که برای بررسی مالی باید ارزیابی شود ، توضیح داده شود .
- 10- ارتباط بررسیهای مالی ، اقتصادی و فنی تحلیل شود .
- 11- ضرورت پیش بینی وضع طرح در سالهای آتی بررسی شود .
- 12- تفاوت به طرحهای صنعتی تشریح گردد .
- 13- بررسیهای لازم در تعیین محل اجرای طرح توضیح داده شود .
- 14- عوامل مربوط به بررسی جغرافیایی طرح تشریح گردد .
- 15- علت انتخاب محلها نا مناسب برای اجرای طرح شرح داده شود .
- 16- مهمترین عوامل عینی برای انتخاب محل کارخانه تشریح گردد .



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

مقدمه :

قبل از سرمایه گذاری برای یک فعالیت صنعتی لازم است در مورد آن امکان سنجی گردد که این بررسیها در زمینه های :

- 1- اقتصادی ،
- 2- فنی و
- 3- مالی انجام می شود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

جنبه های مختلف مورد بررسی در بررسیهای اقتصادی :

1- طراحی و انتخاب محل اجرای طرح

2- تعیین میزان و ترکیب محصول

3- برنامه ریزی

4- بازاریابی

5- تحلیل آثار اجرای طرح در مورد میزان اشتغال ، سطح قیمتها و

...



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

شرط اول و لازم برای موفقیت یک طرح :

وجود بازار مناسب و کافی داخلی و خارجی برای عرضه محصولات تولیدی .

WWW*PNU.ED*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

شرایط مناسب برای استفاده از روشهای سرمایه بر :

درموردی که با کمبود کارگر مواجه ایم یا در مناطقی که مزد کارگر بسیار زیاد است از روشهای سرمایه استفاده میگردد .

WWW*PNU*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

شرایط مناسب برای استفاده از روشهای کاربر :

در کشورهایی مواجه با نیروی کار مازاد و عدم اشتغال کافی هستند ، استفاده از روش کاربر مناسب است .



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

موارد مطرح در بررسیهای اقتصادی :

- 1- پیش بینی میزان فروش.
- 2- قابلیت دسترسی به نیروی انسانی.
- 3- برآورد کمی و کیفی نیروی انسانی مورد نیاز .
- 4- بررسی کشش تقاضا .
- 5- چگونگی قیمت گذاری .
- 6- بررسی شیوه های بازاریابی و تبلیغات .
- 7- بررسی نظام توزیع .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

بررسیهای فنی :

بررسی امکانات ساخت محصول با مشخصات فنی و کیفیت مورد
نظر با توجه به دسترسی به وسایل و ماشین آلات ، نیروی انسانی
و ...



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

اجزای بررسیهای فنی :

- 1- ماشین آلات فنی لازم
- 2- نیروی انسانی ماهر
- 3- مواد اولیه با توجه به مقدار و کیفیت مناسب
- 4- سوخت ، آب و برق
- 5- سایر عوامل و خدمات مورد نیاز



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

نکات مورد ارزیابی در بررسی فنی :

- 1- موجودی مواد اولیه
- 2- زمان نصب و استقرار کارخانه
- 3- زمان تولید آزمایشی و ورود به مرحله بهره برداری
- 4- روش تولید و تکنولوژی
- 5- زباله های ناشی از تولید
- 6- ضایعات مواد
- 7- آلودگی های صوتی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

عوامل فنی موثر در روش تولید :

- 1- نوع و بازده کار ماشین
- 2- درجه و لزوم نظارت یا خودکار بودن
- 3- انعطاف پذیری خط تولید در ایجاد تنوع در محصولات
- 4- مواد اولیه



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

عوامل موثر در انتخاب روش تولید :

- 1- قابلیت به کارگیری تکنولوژی پیشنهادی
- 2- نیروی انسانی ماهر
- 3- تاثیر تکنولوژی در سرمایه گذاری، نیروی کار و قیمت تمام شده
- 4- نحوه انتقال تکنولوژی
- 5- درجه وابستگی به منابع خارجی
- 6- امکان اخذ دانش فنی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

هدف بررسی مالی طرح :

تعیین مطلوبیت اقتصادی طرح از طریق تحلیل هزینه ها و فایده های حاصل شده در طول عمر اقتصادی طرح .

WWW*PNU*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

هزینه هایی که در بررسی مالی پیش بینی و محاسبه می گردد :

1- هزینه های سرمایه ای (ثابت) .

2- هزینه های بهره برداری .

3- کل سرمایه گذاری در طرح .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

هزینه های سرمایه ای :

1- دانش فنی

2- هزینه های قبل از بهره برداری

3- فاضلاب صنعتی و انسانی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

تفاوت بین تحلیل های مالی و بررسی های اقتصادی :

تحلیل های مالی به محاسبه میزان بازده داخلی برای طرح ها می پردازد ولی در تحلیل های اقتصادی با توجه به وضعیت کل فعالیت های اقتصارن جامعه مورد توجه قرار می گیرد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

ضرورت پیش بینی وضع طرح در سالهای آتی :

ضروری است وضعیت طرح از نظر گسترش آینده نیز طوری پیش بینی گردد که از انعطاف لازم برخوردار باشد تا در آینده جهت گسترش با مشکلات و هزینه های زیادی روبرو نگردد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

برنامه ریزی اجرایی طرح های صنعتی :

عملیات اجرایی هر طرح باید به طور مداوم ، منظم ، هماهنگ و به کمک شیوه های جدید برنامه ریزی (نظیر پرت و سی . پی . ام) اجرا گردد ، به نحوی که طرح در حداقل زمان به اجرا در آید .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

نظارت بر طرح های صنعتی :

منظور از نظارت اجرای طرح مطابق مشخصات فنی تعیین شده و برای این منظور، معمولاً امر نظارت را با حق الزحمه مشخص به سازمان دیگری سپرده می شود .



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

عوامل موثر در موقعیت جغرافیایی :

1- میزان تقاضا و ظرفیت کارخانه

2- مواد اولیه

3- طراحی پروژه ، تکنولوژی و تجهیزات

4- هزینه های فروش و اداری

5- نیروی انسانی

6- هزینه اجرای طرح

7- تجزیه و تحلیل مادی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

عوامل موثر در هزینه های مکان یابی :

- 1- برآورد نیروی انسانی
- 2- گزینش تکنولوژی مناسب

WWW*PNUeB*



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

عوامل موثر در انتخاب محل اجرای طرح :

1- عوامل ثابت (ایستا)

2- عوامل متغیر (پویا)

3 - عوامل عینی

4- عوامل کیفی و ذهنی



فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

عوامل عینی :

- 1- دسترسی به مواد اولیه
- 2- نزدیکی به بازارهای فروش
- 3- هزینه های زمین و ساختمان
- 4- قوانین و مقررات
- 5- توسعه آتی
- 6- حمل و نقل
- 7- آب ، برق ، ...
- 8- نیروی انسانی
- 9- سایر عوامل



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

دلایل انتخاب نا مناسب محل اجرای طرح :

محل اجرای طرح تابع عوامل کیفی و ذهنی مانند علایق شخصی ،
جنبه های سیاسی و سلیقه مستقیم سرمایه گذار است که بدون
هیچگونه ضوابطی در انتخاب او تاثیر می گذارد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

مسائل ناشی از نامناسب بودن محل اجرای طرح :

- 1- مشکلات مربوط به مواد اولیه
- 2- مشکلات مربوط به تامین نیروی انسانی
- 3- مشکلات مربوط به کیفیت محل



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

مشکلات مربوط به مواد اولیه :

فاصله زیاد مواد از محل اجرای طرح ، موجب ازدیاد هزینه ها و همچنین باعث حیف و میل مواد اولیه گردد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

مشکلات مربوط به تامین نیروی انسانی :

نبود یا کمبود نیروی انسانی ، پایین بودن سطح فکر کارگران محلی یا سایر موجب افزایش هزینه تامین نیروی انسانی از محل های دیگر می شود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل سوم : ارزیابی طرح های صنعتی

مشکلات مربوط به کیفیت محل :

آب و هوای نامناسب ، فقدان آب ، برق ، ... ، عدم دسترسی به تعمیرکاران مجرب و سایر موجب نطمه به کالای نیمه ساخته یا کالای تولید شده می گردد .



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم :

طرح استقرار ماشین آلات



فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

اهداف رفتاری :

- 1- خط و مشی های مدیریت حاکم بر هدفهای جا و مکان را توضیح دهد
- 2- انواع فرآیندهای ساخت تشریح گردد
- 3- اهداف و مزایای استفاده از محل و طرز استقرار داخلی را شرح دهد
- 4- اصل موازنه را شرح دهد
- 5- نتیجه استفاده از اصل موازنه را شرح دهد
- 6- استقرار بر مبنای محصول را شرح دهد
- 7- شرایط استفاده و محاسن استقرار بر مبنای محصول توضیح داده شود
- 8- استقرار بر مبنای فرآیند عملیات توضیح داده شود
- 9- شرایط استفاده از استقرار بر مبنای فرآیند را شرح دهد
- 10- استقرار ترکیبی تشریح گردد
- 11- شیوه استقرار محل ثابت شرح داده شود
- 12- نمودار فرآیند عملیات را شرح دهد
- 13- نمادهای مورد استفاده از نمودار را تشریح کند



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

مقدمه :

ماشین آلات بگونه ای استقرار می یابد که تولید ، اقتصادی و مقرون به صرفه باشد. این محل احتیاج به تحلیل هدف ، مراحل کار ، گردش عملیات ، تسهیلات و ... دارد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

خط و مشی های مدیریت:

منظور ، سیاستهای مشخص کننده نوع ، کیفیت محصول ، اندازه کارخانه ، نحوه انعطاف پذیری در کارخانه ، برنامه های توسعه ، میزان موجودی و نوع تسهیلات برای کارکنان است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

طبقه بندی فرآیندهای ساخت:

- 1- فرآیند ترکیبی و فرآیند تحلیلی
- 2- فرآیند مداوم و فرآیند منقطع
- 3- فرآیند تکراری و فرآیند غیرتکراری



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

فرآیندهای ترکیبی :

فرآیندی که در آن ترکیب عناصر مختلف (مثلا در ساخت دارو) یا مونتاژ و سوار کردن (مثلا در ساخت یخچال و اتومبیل) در آخرین مرحله به ساخت محصول نهایی می انجامد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

فرآیند تحلیلی :

فرآیندی که از یک ماده اصلی اولیه و خام شروع شده و طی مراحل مختلف تولیدی به شکلها و فرآورده های مختلف و متنوع تبدیل می شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

فرآیند مداوم:

فرآیندی که عملیات بطور پیوسته از مواد اولیه تا اتمام محصول در داخل یک رشته ماشین آلات به هم پیوسته با یک گردش مشخص انجام شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

فرآیند منقطع :

فرآیندی که کار طی مراحل مختلف انجام شود ؛ یعنی یک رشته از ایستگاههای کاری جدا از هم است که هر یک عملیات خاصی را انجام دهد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

فرآیند تکراری :

فرآیندی که عملیات برای تولید محصول عیناً تکرار شود و معمولاً در ساخت محصولات استاندارد مشابه (مداوم و تکراری) مورد استفاده قرار می گیرد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

فرآیند غیر تکراری :

فرآیندی که در تولید محصولات غیر استاندارد یا تولید در دسته های کوچک استفاده می شود و برای کلیه سفارشهای ساخت توالی عملیات بطور یکسان انجام نمی شود.



فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

اهداف طرح استقرار داخلی:

- 1- تحلیل فرآیند تولید
- 2- به حداقل رساندن زمان فرآیند عملیات
- 3- استفاده بهینه از فضای موجود
- 4- استفاده بهینه از نیروی انسانی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

تدابیر تحلیل فرآیند تولید :

- 1- استقرار تجهیزات در محلی مناسب
- 2- کاهش تراکم بیهوده مواد و نیروی انسانی
- 3- دسترسی سریع به خدمات تعمیرات و نگهداری



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

تدابیر به حداقل رساندن زمان فرآیند عملیات :

- 1- طراحی خطوط تولیدی مناسب برای گردش سریع مواد و کالا
- 2- وسایل مناسب برای حمل و نقل سریع مواد



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

مزایای طرح استقرار مطلوب :

- 1- ایجاد سهولت و تسریع در تولید
- 2- افزایش بازدهی و کاهش هزینه ها
- 3- افزایش رفاه و بهبود روحیه کارکنان
- 4- سهولت نظارت بر کار کارکنان



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

موازنه :

منظور ایجاد هماهنگی و تناسب بین مراحل تولید به نحوی که هر ایستگاه بتواند تمام کار قبلی را دریافت و پس از انجام عملیات به مرحله بعدی تحویل دهد .



فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

نتایج اصل موازنه:

- 1- نظارت بهتر و صحیح تر
- 2- حداکثر استفاده از نیروی انسانی و ماشین آلات
- 3- کاهش موجودی انبار
- 4- کاهش زمان بیکاری
- 5- کاهش زمان ناشی از تاخیر تولید



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

شیوه های استقرار ماشین آلات :

1- بر مبنای محصول یا خط مستقیم

2- بر مبنای مراحل یا طریقه تولید

3- استقرار ترکیبی

4- استقرار محل ثابت



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

تولید خطی:

در این روش ماشین آلات و واحدها بر مبنای مراحل متوالی برای ساخت یک محصول خاص مستقر و جریان حرکت مواد به صورت یکنواخت و زنجیری انجام می شود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

شرایط استفاده از استقرار بر مبنای محصول:

- 1- تولید انبوه و تنوع محدود
- 2- طرح محصول ثابت و برخورداری از بالاترین درجه معیار
- 3- حجم تولید بالا و تغییرات تقاضا جزئی



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

نقاط قوت :

- استقرار خطوط تولیدی بسیار موزون و منطقی .
- کاهش هزینه حمل و نقل داخلی .
- استفاده از کارگران نیمه ماهر .
- کاهش هزینه های بازرسی .
- کاهش دوره تولید .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

نقاط ضعف :

- افزایش هزینه های تجهیزات و کارکنان
- غیرقابل تعویض بودن ماشین آلات
- بیکاری خط تولید بر اثر خرابی یک ماشین
- تعیین سرعت خط تولید توسط کندترین ماشین
- خدشه به روحیه کارکنان



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

استقرار بر مبنای مراحل و نوع عملیات :

در این شیوه ، ماشین آلاتی که عملکرد یکسانی دارند در واحدهای خاص متمرکز شده قرار می گیرند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

استقرار بر مبنای مراحل :

در این شیوه ، ماشین آلاتی که عملکرد یکسانی دارند در واحدهای خاص متمرکز شده و برای فرآیندهای غیر تکراری در کارخانه های سفارش کاری و دارای محصولات متنوع مناسب است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

شرایط استفاده از استقرار بر مبنای فرآیند عملیات :

- تنوع محصولات زیاد و فرآیند ساخت انعطاف پذیر

- مناسب برای جاهایی که معیارها در سطح پایینی قرار دارند

- حجم سفارش کم باشد



فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

محاسن :

- کاهش هزینه ماشین آلات و نیروی انسانی
- به حداقل رسیدن اوقات بیکاری ماشین و افراد
- افزایش انعطاف پذیری ماشین آلات
- سرپرستی تخصصی امکان پذیر است
- افزایش کارایی کارکنان
- بهبود روحیه کارکنان



فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

معایب :

- افزایش هزینه حمل و نقل
- پایین بودن سرعت تولید
- معطل ماندن سرمایه در کالای نیمه ساخته
- نیاز به فضای زیادتر
- افزایش هزینه های آموزش
- افزایش هزینه های بازرسی
- نیاز به وسایل تسریع کننده حمل و نقل



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

استقرار ترکیبی :

در این شیوه ماشینهایی که کارهای مشابه انجام میدهند در یک جا متمرکز و سپس در داخل هر کارگاه مسیرهای تولیدی بر مبنای محصول عمل می کنند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

استقرار محل ثابت :

در این شیوه عوامل تولید ثابت اند و محصول در حال حرکت است و در برخی موارد محصول ثابت و عوامل تولید در حرکت و روی آن کار می کنند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

نمودار فرآیند عملیات :

نوعی مدل سازی است و بیانگر عملیات گوناگون تولیدی است که در مراحل مختلف روی کالا انجام می گیرد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت یا :

نشانه‌گر عملیات مختلفی است که روی کالا انجام می‌گیرد و باعث تغییر شکل و یا تغییر حالت کالا می‌گردد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت :

نشانه‌گر اعمالی مانند : مطالعه ، بازرسی ، نظارت ، سنجش و ارزشیابی و هر نوع نظارت کمی و کیفی محصول را نشان می دهد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت ▼ :

نشانه توقف یا نگهداری کوتاه مدت یا در انتظار نوبت است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت  :

برای نشان دادن نگهداری و یا توقف های طولانی ، مورد استفاده قرار میگیرد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت



بیانگر حرکت است و مدارک در واحدهای سازمانی است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت



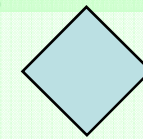
نشانه آغاز کار یا پایان کار یک نمودار یا مراحل از یک نمودار است .



فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت

:



نشانه تصمیم گیری یا تقسیم بندی عملیات است . در نمودار اگر مرحله ای به دو یا چند مرحله تقسیم شود یا اگر احتیاجی به تصمیم گیری داشته باشد از این نماد استفاده می شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت

:



نشانه وقفه و توقف است .

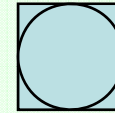


تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

علامت



:

برای فعالیتهای ترکیبی مثل بازرسی حین انجام کار استفاده میشود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

نمودار فرآیند عملیاتی :

این نمودارها عملیات مربوط به یک جریان کار را به صورتی منظم نشان می دهد و وضعیت محصول رادر حالتها و قسمتهای مختلف مشخص می کند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل چهارم : طرح استقرار ماشین آلات

نمودار فرآیند اطلاعاتی :

این نمودارها بیانگر چگونگی تبادل اطلاعات بین واحدهای مختلف سازمان است.

WWW*PNU.ED*IR



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم :

تعمیرات و نگهداری

Payam Noor University Ebook

PNUeb

...کتابخانه الکترونیک پیام نور.....



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

اهداف رفتاری :

- 1- دیدگاه فنی تعمیر و نگهداری را شرح دهید.
- 2- مفهوم تعمیر، تعویض و تجدید و نوسازی را توضیح دهید.
- 3- دیدگاه مالی را توضیح دهید.
- 4- عوامل مد نظر در دیدگاه مالی را شرح دهید.
- 5- تعمیرات و نگهداری از دید مدیریت توضیح دهید.
- 6- تعمیرات حفاظتی و اتفاقی را شرح دهید.
- 7- فواید برنامه ریزی تعمیرات و نگهداری را شرح دهید.
- 8- ارتباط برنامه ریزی تولید با نظام تعمیرات و نگهداری را توضیح دهید.
- 9- مزایای نظام تعمیرات و نگهداری را شرح دهید.
- 10- دلایل بهبود تعمیرات و نگهداری را شرح دهید.
- 11- ارزش و اهمیت قطعات یدکی را توضیح دهید.
- 12- علت ضرورت شناخت منابع عرضه قطعات یدکی را شرح دهید.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

مقدمه :

تعمیرات و نگهداری صحیح یا ایمنی محیط کار را به مقدار زیادی بالا برده و از ایجاد حوادث حین کار جلوگیری می کند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

دیدگاههای مربوط به تعمیرات و نگهداری :

- دیدگاه فنی

- دیدگاه مالی

- دیدگاه مدیریتی

WWW*PNUeB*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

دیدگاه فنی :

آشنایی با سه واژه تعمیر ، تعویض و تجدید و نوسازی یا 3R یا 3ت لازم و ضروری است .

WWW*PNU*ED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

تعمیر :

در تعمیر ، ماشین از طریق بازدید فنی ، نظارت ، سرویس ، روغنکاری ، شستشو و با تعویض قطعات معمولی و کوچک آماده به خدمت می شود.



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

تعویض :

در تعویض ، تقریبا تمام ماشین پیاده شده و قسمتهای اساسی که خراب شده اند ، تعویض می گردد . در تعویض تعمیرات اساسی و سنگین در مورد ماشین انجام می شود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

تجدید و نوسازی :

درتجدید و نوسازی ابزار و ماشین آلات جدید با ظرفیت ، کیفیت و طرز کار جدا جایگزین ابزار و ماشین آلات فرسوده می گردد .



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

مالی :

از دیدگاه مالی جزء هزینه های دوره می باشد ولی تعویض و تجدید و نوسازی جزء کالاهای سرمایه ای که منافع آن برای چندین سال استهلاک در نظر گرفته می شود.



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

دیدگاه مالی :

تعمیر جزء هزینه های دوره، ولی تعویض و تجدید و نوسازی جزء کالاهای سرمایه ای است و منافع آن برای چندین سال است و استهلاک نیز برای آنها محاسبه می گردد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

عوامل مد نظر در دیدگاه مالی :

- دوره بازگشت سرمایه

- ریسک

- هزینه سرمایه گذاری

- ارزش فعلی

- میزان بازگشت

- سایر عوامل



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

دیدگاه مدیریت :

از دیدگاه مدیریت تعمیر عبارت است از : افزایش قابلیت اعتماد وسایل و ماشین آلات .

WWW*PNUED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

عملیات که موجب افزایش قابلیت اعتماد و اطمینان ماشین آلات می گردد :

- اجرای تعمیرات.
- ذخیره قطعات یدکی.
- تامین گروههای تعمیراتی.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

تعمیرات حفاظتی :

طبق برنامه زمان بندی شده برای تعمیرات و نگهداری ، وقتی که عمر مفید قطعات به پایان رسید ، تعویض می شوند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

تعمیرات اتفاقی :

زمانی تعمیرات انجام می شود که ماشین خراب شده و احتیاج به تعمیر و تعویض قطعه دارد.

WWW*PNU.ED*COM



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

فواید برنامه ریزی تعمیرات و نگهداری :

- 1- افزایش عمر مفید ماشین ها .
- 2- کاهش هزینه تعمیرات .
- 3- سالم سازی محیط .
- 4- پیشگیری از حوادث .
- 5- تقلیل زمان از کارافتادگی .



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

مزایای نظام تعمیرات و نگهداری :

- حفظ سرمایه های مادی
- افزایش بازدهی
- افزایش عمر مفید کارخانه
- افزایش امنیت شغلی کارکنان
- نظارت بهتر بر هزینه های تعمیرات
- ایجاد محیطی امن برای کارکنان



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

ارزش و اهمیت قطعات یدکی :

برای حفظ قدرت تولید و افزایش ضریب ایمنی ، لازم است ماشین آلات در بهترین وضعیت باشند و قطعات و لوازم آنها در موعد مقرر تعویض شوند.



فصل پنجم : تعمیرات و نگهداری

روش تهیه قطعات یدکی :

- تنظیم شناسنامه برای ماشین آلات .
- تنظیم فهرست قطعات یدکی مورد نیاز .
- تنظیم برنامه تعمیرات و نگهداری .
- تنظیم به موقع سفارشات و دادن سفارش خرید .



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم :

بررسی کار

Payam Noor University Ebook

PNUeb

...کتابخانه الکترونیک پیام نور.....



فصل ششم : بررسی کار

اهداف رفتاری :

- 1- روش سنجی را تعریف کنید
- 2- حرکت سنجی و نتایج حاصله از آن را توضیح دهید
- 3- مراحل بررسی را تشریح کنید
- 4- اصول صرفه را توضیح دهید
- 5- چگونگی بررسی حرکات و تصحیح بهبود جریان کار را شرح دهید
- 6- بهبود فضای کار را شرح دهید
- 7- ایجاد توازن و هماهنگی در حرکات را شرح دهید
- 8- تحلیل حرکات را شرح دهید
- 9- کارسنجی و زمان سنجی را توضیح دهید
- 10- کاربرد زمان سنجی و معیار مورد قبول آن را شرح دهید
- 11- مراحل اجرای فن زمان سنجی را شرح دهید
- 12- عوامل متوازن کننده را شرح دهید
- 13- روش ام.تی.ام را شرح دهید
- 14- فرمهای اجرایی روش ام.تی.ام را شرح دهید



فصل ششم : بررسی کار

مقدمه :

هدف هر سازمان تولید به اقتصادی ترین روش ممکن است و برای تحقق چنین هدفی لازم است روش های مناسبی برای انجام کار به اجرا درآیند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

روش سنجی :

یافتن بهترین نحوه انجام کار از طریق اصلاح روشهای کار را روش سنجی گویند.

WWW*PNU.ED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

روش سنجی :

یعنی دقت در جزئیات حرکات انجام شده توسط کارگر در فرآیند کار به منظور تصحیح جزئیات عملیات و حذف حرکات زاید و تعیین بهترین روش اجرای کار.



فصل ششم : بررسی کار

نتایج حاصل از حرکت سنجی :

- استفاده موثر از نیروی انسانی
- بهسازی کار
- استفاده از حرکات صحیح بدن انسان
- بهبود محل اجرای کار
- بهبود وسایل کار
- ایجاد هماهنگی بین کارهای افراد



فصل ششم : بررسی کار

مراحل بررسی :

- در نظر گرفتن حرکات
- در نظر گرفتن اجزای کار
- حذف اجزای زاید از جریان کار
- تنظیم روال صحیحی که برای متضمن توالی عملیات لازم باشد



فصل ششم : بررسی کار

اصول صرفه جویی در حرکات :

- تامین فضای کافی برای کار
- استفاده از کمترین تعداد حرکات
- حذف موارد تاخیر
- ایجاد هماهنگی در حرکات
- بهبود محل کار
- بهبود شرایط فیزیکی محیط کار



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

انواع نمودار وضع موجود حرکات :

- 1- نمودار انسان و ماشین
- 2- نمودار حرکات دست راست و چپ



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

نمودار انسان و ماشین :

بیانگر توازن زمان کار و بیکاری انسان و ماشین است .

WWW*PNU.ED*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

نمودار حرکات دست راست و چپ :

نشان دهنده حرکات هر دو دست در جریان کار است .

WWW*PNU.ED*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

بررسی حرکات و تصحیح و بهبود جریان کار :

پس از بررسی جریان کار ضروریست بر اساس اصول صرفه جویی در حرکات ، نمودار اجزای کار جدید تهیه ، استاندارد و اجرا گردد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

ثریلیگ:

بررسی و تحلیل حرکات بدنی و طبقه بندی آن به 18 عنصر اساسی (جستجو ، یافتن ، انتخاب و ...) توسط « فرانک و لیلیان گیلبرت » را ثریلیگ گویند .



فصل ششم : بررسی کار

حرکات از ساده ترین تا پیچیده ترین :

- حرکات انگشت
- حرکات انگشت و مچ
- حرکات انگشت ، مچ و ساعد
- حرکات انگشت ، مچ ، ساعد و بازو
- حرکات انگشت ، مچ ، ساعد ، بازو و بدن



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

بهبود فضای کار :

مواد و سایر اجزای تولید باید در دسترس کارگر قرار گیرد ،
بطوریکه دستهای انسان با حداقل اشغال فضا بطور طبیعی کار کند.



فصل ششم : بررسی کار

استفاده از کمترین تعداد حرکات :

باید توالی حرکات و چین ابزار کار به نحوی باشد که کارگر به خوبی بتواند با کمترین حرکات ، بهترین شکل کار را اجرا کند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

ایجاد توازن در حرکات :

با ایجاد حداکثر توازن و هماهنگی در حرکات و جلوگیری از حرکات زاید ، ضمن تامین سلامتی کارگر ، بازدهی تولید نیز افزایش می یابد.



فصل ششم : بررسی کار

بهبود محل کار :

تنظیم محل کار باید با اصول صرفه جویی مطابقت داشته و ابزار و مواد به گونه ای استقرار یابند که استفاده از بهترین توالی حرکت را ممکن سازند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

بهبود وضعیت فیزیکی محیط کار :

کارآیی افراد می توان از طریق ایجاد محیط کاری مطلوب از نظر امکانات فیزیکی ، نور و غیره بالا برد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

کارسنجی :

مطالعه و تعیین زمان لازم برای اجرای کار را کارسنجی یا اندازه گیری کار می نامند.

WWW*PNU.ED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

زمان سنجی : اندازه گیری زمان لازم

اندازه گیری زمان لازم برای اجرای کار توسط کارمندی متوسط .

WWW*PNU.ED*IR*COM



فصل ششم : بررسی کار

موارد استفاده از زمان سنجی :

- تنظیم برنامه کار واحدها
- تعیین مدت زمان مورد نیاز برای تحویل کار
- سنجش هزینه عملیات
- موازنه خط تولید
- برآورد ماشین آلات
- برآورد کارانه
- برنامه ریزی تولید



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

مهمترین کاربرد زمان سنجی :

برآورد و تعیین نیروی انسانی مورد نیاز در برنامه ریزی تولید.

WWW*PNUeB.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

وسایل لازم برای زمان سنجی :

- ساعت کورنومتر
- صفحه مستطیل مقوایی
- ورقه مخصوص ثبت نتایج نمونه برداری
- ورقه زمان سنجی
- سایر



فصل ششم : بررسی کار

مراحل زمان سنجی :

- جمع آوری اطلاعات
- تشریح اهداف
- تجزیه کار
- تعیین زمان اجرا
- تعیین دفعات نمونه برداری
- تعیین ضریب مهارت
- تعیین زمان متوسط اجرای کار



فصل ششم : بررسی کار

دلایل تفکیک عوامل تشکیل دهنده کار :

- تقسیم کار به عناصر قابل اندازه گیری کوچکتر
- اندازه گیری عناصر تشکیل دهنده کار
- ماهیت تغییرات لازم در جهت اجرای بهتر
- سنجش نوسانات سرعت کار



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

نکات ضروری در تعیین اجزای هر کار :

- سنجش اندازه اجرای کار
- جداسازی انجام عملیات دستی از زمان انجام عملیات ماشین
- جداسازی عناصر ثابت کار از عناصر متغیر



فصل ششم : بررسی کار

عنصر تشکیل دهنده کار :

یک حرکت پیوسته که توسط کارگر یا ماشین در یک زمان کوتاه ،
که شروع و اتمام آن قابل تشخیص باشد ، انجام شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

روش های اندازه گیری و ثبت زمان عناصر تشکیل دهنده کار:

روش مداوم (تراکمی یا افزایشی)

روش منقطع

WWW*PNUED.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

روش مداوم :

در این روش کورنومتر دائماً به کار گرفته می شود و زمان شروع هر عمل و زمان ختم آن را ثبت می کند.



فصل ششم : بررسی کار

روش منقطع :

در این روش زمان اجرای هر یک از عناصر و اجزای کار جداگانه
سنجیده می شود. این کار تا پایان مراحل انجام می شود.



فصل ششم : بررسی کار

عوامل موثر بر خطاهای مشهود :

- اجرای متفاوت یک کار مشابه توسط کارکنان مختلف
- شرایط متفاوت محیط فیزیکی
- تفاوت در مهارت کارکنان
- مشابه نبودن وسایل و مواد
- اشتباهات کارشناس ناظر



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

عوامل متوازن کننده :

- مهارت و کوشش
- نیازها و کارهای شخصی
- رفع خستگی
- تاخیر



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

عوامل مهارت و کوشش :

- تبحر (مهارت)
- تلاش (جدیت)
- وضعیت فیزیکی محیط کار
- ثبات (مداومت)



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل ششم : بررسی کار

روش ام.تی.ام :

منظور از اندازه گیری زمان - روش ، بهسازی شیوه های کار و تعیین زمان معیار از طریق شناخت ، طبقه بندی و تشریح حرکات مورد نیاز برای اجرای کار.



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم :

نظام نظارت بر موجودی



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

اهداف رفتاری :

- 1- نظارت بر موجودی را تعریف کنید.
- 2- اهداف نظارت بر موجودی را شرح دهید.
- 3- انگیزه های ایجاد نظام نظارت بر موجودی را مشخص کنید.
- 4- اهمیت نظارت بر موجودی را شرح دهید.
- 5- فوائد استقرار نظارت بر موجودی را شرح دهید.
- 6- طبقه بندی کالا از نظر کاربرد و سرعت مصرف را شرح دهید.
- 7- ماهیت هزینه های سفارش را شرح دهید.
- 8- هزینه های شروع تولید را شرح دهید.
- 9- ماهیت هزینه نگهداری را شرح دهید.
- 10- مقدار اقتصادی را شرح دهید.
- 11- زمان سفارش را شرح دهید.
- 12- فرمول های نظارت بر موجودی را شرح دهید.
- 13- ذخیره احتیاطی و عوامل موثر بر آن را شرح دهید.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

مقدمه :

هزینه خرید مواد برای تولید و هزینه های مختلف موجودی از اقلام مهم هزینه است که مدیران می توانند با بکارگیری روشهای مناسب ضمن کاهش این نوع هزینه ها ، سود سازمان را افزایش دهند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

نظارت بر موجودی :

بعضی نظارت بر تهیه مواد مورد نیاز سازمان از نظر کمیت ، کیفیت در زمان و مکان مناسب با کمترین هزینه.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هدف از استقرار نظام نظارت بر موجودی :

تهیه و تامین مقدار کالا در سطحی که سازمان نه با مازاد و نه با کمبود مواد مواجه گردد که هر دو مورد به زیان سازمان است.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

انگیزه های ایجاد نظام نظارت بر موجودی :

- 1- تامین به موقع ، به اندازه و با قیمت مناسب مواد طبق استانداردهای مورد نظر
- 2- وصول اجناس و حفاظت از آنها در انبار به نحو موثر و با حداکثر صرفه جویی در مصرف منابع انسانی و مادی
- 3- تعیین میزان خرید و میزان ذخیره مواد و نگهداشت آن در حد بهینه
- 4- تحویل به موقع به واحدهای درخواست کننده



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

اهمیت نظارت بر موجودی :

موجودی زیاد مستلزم صرف هزینه و زیانهای احتمالی است .
موجودی کم موجب اختلال در سازمان می گردد. بنابراین استقرار
نظام مناسبی برای نظارت موجودی ها ضروری است.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

فواید استقرار نظارت بر موجودی :

- 1- عملیات تولیدی منظم می گردد.
- 2- باعث از بین رفتن بی نظمی ها در روند تهیه کالا می شود .
- 3- موجب صرفه جویی در خرید می شود.
- 4- نوسانات تقاضا مدنظر قرار گرفته و کالا با توجه به میزان مصرف تولید می گردد.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

طبقه بندی کالا از نظر کاربرد :

- 1- مواد خام و اولیه .
- 2- اجزا و قطعات .
- 3- کالای تکمیل شده .
- 4- کالای در جریان ساخت .
- 5- قطعات و لوازم یدکی .
- 6- مواد مصرفی و ملزومات .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

طبقه بندی کالا از نظر سرعت مصرف :

- 1- اجناس کثیرالمصرف یا سریع مصرف .
- 2- اجناس کم مصرف یا کند مصرف .
- 3- اجناسی که از لحاظ سرعت در حد متوسط قرار دارد .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هزینه های شروع تولید :

هزینه های راه اندازی نظام تولید در ابتدای سال ، نظیر هزینه های به کار اندازی و سرویس ماشین آلات را هزینه های شروع تولید یا هزینه های تنظیم و آماده کردن می گویند .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هزینه های سفارش :

هزینه های برنامه ریزی برای خرید ، درخواست ، استعلام بها ، مکاتبات سفارشات و ... را هزینه های تهیه یا سفارش گویند .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

فرمول و منحنی هزینه های سفارش :

گام اول

هزینه های ثابت : حقوق کارکنان دائمی واحد خرید ، سرمایه تجهیزات و سایر هزینه های سربار را شامل می شود .
هزینه های متغیر: افزایش پرداختی به کارگران برای کار بیشتر ، ازدیاد و حجم اموراداری و دفتری واحد خرید .

گام دوم

A : هزینه سفارش سالیانه

C : هزینه هر بار سفارش

N : تعداد دفعات سفارش

R : مجموع تقاضا در طول سال

q : میزان سفارش در هر بارمجموعه تقاضا

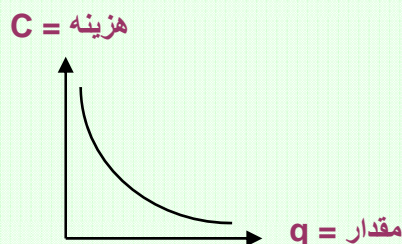
q^R : میزان کالای سفارش شده در هر بار

گام سوم : رسم نمودار

$$A = CN$$

$$N = \frac{R}{q}$$

$$A = \frac{RC}{q}$$



اگر میزان کالای سفارش شده در هر بار کم شود ، تعداد دفعات سفارش افزایش و در نتیجه هزینه سفارش سالیانه افزایش می یابد .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هزینه نگهداری :

شامل هزینه های انبارداری ، چیدن ، بهره سرمایه و ... می گردد که با خرید رابطه مستقیم دارد . هر چه میزان موجودی افزایش یابد ، هزینه نگهداری افزایش می یابد و برعکس .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

فرمول و متغی هزینه های نگهداری :

گام اول :

$$B = \frac{q}{2} C_1$$

هزینه نگهداری

B : هزینه نگهداری

C : هزینه نگهداری (درصدی از ارزش ذخیره انبار)

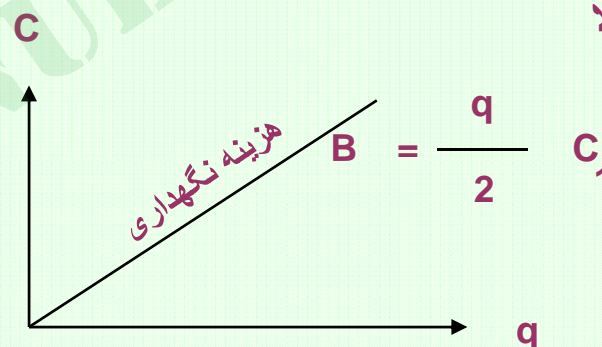
q¹ : حد متوسط یا معدل ذخیره انباری

I : قیمت یک واحد کالا

گام دوم :

$$B = \frac{q}{2} C_1 \cdot I$$

هزینه نگهداری



نمایش تغییرات هزینه های نگهداری

هر چه مقدار کالا افزایش یابد ، هزینه نگهداری نیز افزایش می یابد.

گام سوم :

مثال : تعداد 800 واحد در سال ، C = %20 و I = 20ریال است تعیین هزینه نگهداری .

$$B = (2/800)(\%20)(20) = (400)(\%20)(20) = 1600$$



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هزینه های خرید :

هزینه های خرید مستقیماً با میزان خرید اجناس مربوط است . بدین معنی که هر چه تعداد یا مقدار خرید افزایش یابد هزینه های خرید نیز افزایش می یابد و برعکس .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

فرمول هزینه خرید :

C: هزینه خرید سالیانه

R: تقاضای کل

P: قیمت واحد کالا

$$C = R \cdot P$$



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

منحنی هزینه خرید :



نمایش تغییرات هزینه خرید

منحنی این هزینه در طیف خاص از میزان خریدها بصورت شکل فوق ثابت است. حال آنکه برای طیف دیگر و با توجه به نوع و مقدار کالای خریداری شده فزاینده یا کاهشنده می باشد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هزینه های کسری :

به زیانهای وارده مربوط به انجام تعهدات ، هزینه های کسری گفته می شود.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

هزینه های مختلف موجودی :

1- هزینه های سفارش

2- هزینه های نگهداری

3- هزینه های خرید



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

فرمول و منحنی هزینه های مختلف :

گام اول :

عوامل تشکیل دهنده جمع کل هزینه: TC

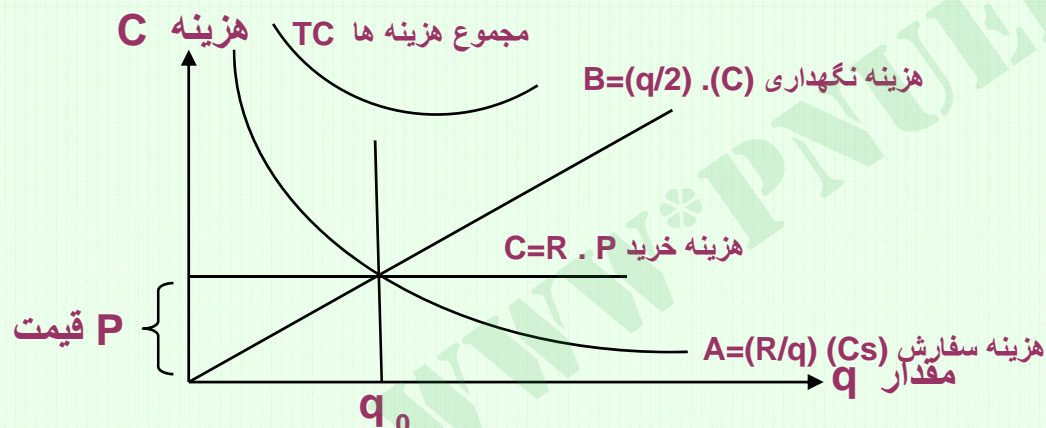
A : هزینه های سفارش

B : هزینه های نگهداری

C : هزینه های خرید

$$TC = A + B + C$$

گام دوم : منحنی هزینه های مختلف موجودی



هزینه خرید (C) ثابت فرض شده و منحنی آن خطی است بموازات محور Xها و افزایش مقدار (q) تاثیری در هزینه خرید ندارد. همانطور که مشاهده میگردد، مخارج خرید ابتدا زیاد است و جرچه مقدار کالا افزایش می یابد این هزینه ها کاهش می یابد. زمانیکه خرید به بالاترین حد خود میرسد این هزینه ها در کمترین حد خود قرار دارند.

هزینه نگهداری با افزایش مقدار، افزایش می یابند و بر عکس هزینه سفارش عمل می کند. لازم است مقدار سفارش در حدی باشد که این هزینه در کمترین میزان بماند.

به همین منظور نظام نظارت بر موجودی میزان خرید، زمان درخواست و میزان هزینه را به نحو شایسته ای تعیین می کند.



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

مقدار اقتصادی سفارش :

مقدار سفارش باید در حدی باشد که کلیه هزینه های سفارش و نگهداری در شرایط اطمینان در کمترین حد خود باشد.

WWW*PNU*EB*COM



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

زمان سفارش:

زمانی که موجودی انبار به مقدار معینی برسد باید سفارش کالا داده شود ، که به آن نقطه سفارش یا نقطه درخواست گویند .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

روش تعیین مقدار مقرون به صرفه (اقتصادی) سفارش :

(EOQ) عبارت است از مقدار کالای سفارش داده شده به نحوی که کلیه مخارج سالیانه مربوط به موجودی در شرایط اطمینان در کمترین میزان باشد . برای این منظور می توان از رابطه زیر استفاده کرد:

$$TC=f(q)$$

در این معادله TC عبارت است از جمع هزینه های سالیانه موجودی و q عبارت است از مقدار سفارش ، به عبارت دیگر هزینه های سالانه موجودی تابعی است از مقدار سفارش .

اقدام بعدی تعیین مقدار q می باشد که به ازای آن باید TC به حداقل خود برسد . این مقدار مناسب برای سفارش را با q نشان می دهند و آن را مقدار اقتصادی سفارش می نامند .

طبق شکل شماره میزان TC درجایی به کمترین حد خود می رسد که موازنه ای بین هزینه های مخالف یعنی A و B ایجاد شود . این نقطه ای است که منحنیهای A و B یکدیگر را قطع می کنند و در نتیجه مقدار آنها در این نقطه مساوی است ، یعنی $A=B$

$$\frac{q}{2} C_1 = \frac{R}{I} C_s$$

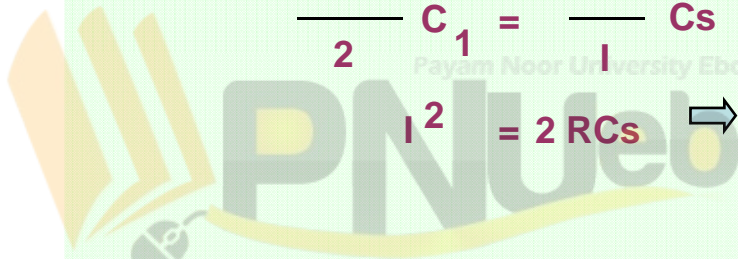
Payam Noor University Ebook

$$I^2 = 2 RC_s \Rightarrow q^2 = \frac{2 RC_s}{C_1}$$



$$EOQ = q_0 = \sqrt{\frac{2 RC_s}{C_1}}$$

.





فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

فرمولهای نظارت بر موجودی :

1- فرمول میزان مقرون به صرفه هر بار سفارش:

$$EOQ = q_0 = \sqrt{\frac{2RCs}{C_1}}$$

2- فرمول میزان مطلوب مجموع هزینه های پیش بینی شده (TEC) :

$$TEC = \sqrt{RCsC_1}$$

3- فرمول تعداد دفعات سفارش :

$$N = \frac{R}{q} = \sqrt{\frac{RC_1}{2Cs}}$$

4- فرمول فواصل زمانی تهیه کالا :

$$ts = \sqrt{\frac{2Cs}{RC_1}}$$

R : کل تقاضای سالانه

I : مقداری که هر بار باید سفارش داد

Cs : هزینه هر بار سفارش

C₁ : هزینه نگهداری واحد کالا

N : تعداد دفعات سفارش

ts : فواصل زمانی تهیه کالا

TEC : میزان مطلوب مجموع هزینه های پیش بینی شده

EOQ = q₀ : میزان مقرون به صرفه یا مطلوب هر سفارش



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

مثال :

اطلاعات زیر مربوط به شرکت البرز است :

R = تقاضای سالیانه (12000 واحد)

Cs = هزینه هر بار سفارش (300 ریال)

C = هزینه نگهداری هر واحد کالا (30 ریال در هر ماه)

مطلوب است تعیین :

1- میزان مقرون به صرفه هر سفارش

2- میزان مطلوب مجموع هزینه پیش بینی شده

3- تعداد دفعات سفارش

4- فواصل زمانی هر سفارش

$$q = EOQ = \sqrt{\frac{2RCs}{C_1}} = \sqrt{\frac{(2)(1200)(300)}{(12)(30)}}$$

میزان مقرون به صرفه هر سفارش

$$TEC = RCsCT = \sqrt{(2)(12000)(300)(30)(12)}$$

میزان مطلوب مجموع هزینه پیش بینی شده

$$N = \frac{R}{q} = \sqrt{\frac{RC}{2Cs}} = \sqrt{\frac{(1200)(30)(12)}{(2)(300)}}$$

تعداد دفعات سفارش

$$ts = \sqrt{\frac{2Cs}{RC}} = \sqrt{\frac{(2)(300)}{(12000)(30)(12)}}$$

فواصل زمانی سفارش



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

حداقل موجودی :

کمترین میزان کالایی است که از روی آینده نگری در انبار نگهداری می شود که به ذخیره احتیاطی یا اطمینان یا ایمنی نیز میگویند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

تقسیم بندی ذخیره احتیاطی :

1- ذخیره احتیاطی عادی

2- ذخیره احتیاطی بحرانی

WWW*PNUeB.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

عوامل موثر در تعیین مقدار ذخیره احتیاطی :

- 1- وضع بازار.
- 2- نوع جنس .
- 3- محل ، ظرفیت و موقعیت انبار.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

حداکثر موجودی :

عبارت است از مقدار اقتصادی سفارش بعلاوه ذخیره احتیاطی .

WWW*PNUEDU*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

میزان موجودی در نقطه سفارش :

عبارت است از مقدار مصرف در زمان انتظار بعلاوه ذخیره احتیاطی.

WWW*PNU.ED*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

زمان انتظار :

به مدت زمان بین سفارش و دریافت جنس ، زمان انتظار گفته میشود.

WWW*PNUeB*COM



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

عوامل موثر در تعیین موجودی :

- 1- نیازهای روزمره در وضعیت عادی .
- 2- میزان مصرف در وضعیت عادی .
- 3- زمان انتظار.
- 4- نوسانات قیمت‌ها.
- 5- نوسانات فصلی قیمت‌ها.
- 6- مکان ، ظرفیت و محدودیتهای انبار.
- 7- تغییرات احتمالی از نظر وضعیت مصرف و الگوها .
- 8- وضعیت کالا از نظر فرسودگی ، زنگ زدگی و
- 9- قابلیت تعویض و کاربرد کالاها با یکدیگر .
- 10- وضعیت انحصار.
- 11- امکانات مالی برای ذخیره سازی .
- 12- طرحهای آینده سازمان .
- 13- روند گسترش فعالیتها و پیش بینی امکانات آتی سازمان .
- 14- با صرفه ترین مقدار سفارش .



فصل هفتم: نظام نظارت بر موجودی

محاسبه نقطه سفارش :

گام اول ، فرمولها و اجزای آن

$$R . P = U . L + S$$

$$U =$$

L : زمان انتظار

R . P : نقطه تجدید سفارش

S : مقدار حداقل موجودی

U : میزان مصرف روزانه یا نسبت مصرف

UL : میزان مصرف در زمان انتظار

گام دوم ، مثال :

با توجه به اطلاعات زیر نقطه سفارش را تعیین کنید .

حداقل موجودی = 40 واحد

- حداکثر موجودی = 280 واحد

زمان انتظار = 10 واحد

- مدت زمان مصرف = 30 روز

Payam Noor University Ebook

$$U = 30/240 = 8 \text{ نسبت سفارش}$$

$$280 - 40 = 240 \text{ میزان مصرف}$$

$$R . P = U . L + S \text{ نقطه درخواست}$$

$$120 = (8) (10) + 40 = \text{نقطه درخواست}$$





دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم :

برنامه ریزی و نظارت بر تولید



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

اهداف رفتاری :

- 1- برنامه ریزی تولید را تعریف کنید.
- 2- عوامل اساسی موثر در تولید را مشخص کنید.
- 3- وظایف مهندسی طراح و مهندسی روشها را مشخص کنید.
- 4- برنامه ریزی و نظارت بر تولید در کارخانه های مختلف را شرح دهید.
- 5- نظارت بر تولید را تعریف کنید.
- 6- ماهیت وظایف و عملیات برنامه ریزی و نظارت بر تولید را شرح دهید.
- 7- مراحل طراحی نظام برنامه ریزی و نظارت بر تولید را شرح دهید.
- 8- اطلاعات مربوط به خصوصیات کالا که باید کامل تنظیم شود، را شرح دهید.
- 9- روشهای پیش بینی فروش را تعریف کنید.
- 10- روشهای پیش بینی فروش را مشخص کنید.
- 11- معیار پیش بینی فروش برای کالاهای تکراری و سفارشی را توضیح دهید.
- 12- روش نظری (کیفی) را توضیح دهید.
- 13- روشهای آمار و محاسباتی (کلی) را توضیح دهید.
- 14- وظیفه بخش برنامه ریزی و نظارت بر تولید را در تامین و جذب نیروی انسانی را شرح دهید.
- 15- کار مستقیم و غیر مستقیم را شرح دهید.
- 16- بار ماشینها را توضیح دهید.
- 17- روشهای مختلف برای بهره گیری از ماشین آلات محدود برای تولید مقدار معینی از محصول را توضیح دهید.
- 18- عوامل موثر در تصمیم گیری برای خرید یا ساخت قطعات را توضیح دهید.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

مقدمه :

با برنامه ریزی مناسب و نظارت بر تولید و مراحل طراحی و تنظیم نظام برنامه ریزی ، می توان موفقیت سازمان را تضمین نمود.

WWW.PNUeB.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

برنامه ریزی تولید :

پیش بینی و ایجاد امکانات برای ساخت و تولید محصولات با کمیت و کیفیت مورد نظر.

WWW*PNUED.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

عوامل موثر در تولید :

- 1- نیروی انسانی.
- 2- مواد اولیه.
- 3- ماشین آلات و تجهیزات.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

سطوح برنامه ریزی سازمانهای صنعتی :

اول - در سطح مدیران عالی برنامه های کلی سازمان که جنبه راهبردی دارد تنظیم می شود.

دوم - در سطح مدیران اجرایی برنامه ریزی و نظارت بر تولید انجام شود.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

وظایف و مسئولیت های مهندس طراح در تهیه نقشه آبی :

1. تهیه نقشه قطعات محصول
2. تعیین شکل ، اندازه و دقت مورد نیاز در ساخت محصول
3. تعیین جنس مواد مصرفی
4. تعیین کارگاهی که در آن قطعه ساخته شود
5. تعیین نام و شماره فنی محصول
6. پرداختهای ضروری نهایی



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

وظایف و مسئولیت های مهندسی روشها در تهیه برگ مسیر کار:

- 1- تعیین نوع ، نحوه و ترتیب عملیاتی که روی مواد اولیه انجام تا تبدیل به محصول گردد.
- 2- تعیین زمان لازم برای اجرای هر یک از عملیات .
- 3- تعیین نوع وسایل کمکی برای اجرا و عملیات.
- 4- تعیین سرعت ماشین در مراحل مختلف عملیات .
- 5- تعیین مکانیزم تغذیه ماشین با مواد .
- 6- تعیین نحوه راه اندازی ماشین .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

پیش فرضهای مربوط به سه عامل اصلی تولید :

- 1- هیچ گونه ضایعاتی در عملیات تولیدی بوجود نمی آید.
- 2- کلیه کارکنان با بازده 100% کار می کنند.
- 3- هیچ تاخیری در عملیات تولیدی بوجود نمی آید.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

نظارت بر تولید :

تنظیم ، تعدیل و هماهنگ کردن فعالیتها و عملیات ساخت طبق طرحها و برنامه های از پیش تعیین شده به نحوی که با حد مطلوب صرفه جویی و کارایی انجام شود.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

ماهیت برنامه ریزی و نظارت تولید :

واحدی است ستادی که وظیفه آن ، ارائه یک برنامه کارآمد و موثر و ایجاد یک مکانیزم نظارتی مناسب جهت توسعه کمی و کیفی محصول .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

وظایف بخش برنامه ریزی و نظارت به تولید :

- 1- کمک به تهیه برنامه های زمان بندی اصلی .
- 2- تهیه طرحهای تامین نیروی انسانی .
- 3- دریافت سفارشها .
- 4- تجزیه محصولات سفارش شده به اجزا و عناصر تشکیل دهنده آنها .
- 5- تعیین مواد اولیه لازم .
- 6- نظارت بر انبار مواد اولیه .
- 7- همکاری با مهندسان صنعتی جهت تصمیم گیری درباره روش ساخت کالاهای جدید .
- 8- تهیه و تنظیم دستورالعملهای ساخت .
- 9- تهیه برنامه زمانبندی برای به اجرا در آوردن عملیات .
- 10- حصول اطمینان از فراهم بودن کلیه عوامل برای تولید .
- 11- تصمیم گیری برای سپردن کارها به افراد و ماشین .
- 12- رهبری جریان حرکت مواد طی عملیات .
- 13- دریافت گزارشها و مقایسه با برنامه پیش بینی شده .
- 14- تشریح مساعی در برطرف کردن علل تاخیر .
- 15- اعمال تغییرات لازم در برنامه ها .
- 16- بررسی انبار اجزای ساخته شده .
- 17- همکاری با بخش فروش در بررسی انبار محصولات تکمیل شده .
- 18- تهیه گزارشات از پیشرفت کار .
- 19- همکاری در تعیین قیمت تمام شده .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

مراحل طراحی نظام برنامه ریزی و نظارت :

- 1- نظارت بر موجودی .
- 2- تعیین مسیر .
- 3- زمان بندی عملیات .
- 4- توزیع کار .
- 5- امور نظارت بر تولید .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

مراحل طراحی نظام برنامه ریزی و نظارت تولید :

- 1- بررسی اطلاعات مربوط به خصوصیات کالا .
- 2- ایجاد مرکز اطلاعاتی .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

اطلاعات مربوط به خصوصیات کالا :

- 1- صورت لوازم و مواد مختلف با ذکر اسامی .
- 2- شماره فنی یا کد .
- 3- نحوه ترکیب مواد یا نحوه سوار کردن اجزا و قطعات و تعداد آنها در کالای خاص.
- 4- نقشه اتصال آنها به یکدیگر.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

پیش بینی فروش :

تعیین مقدار متناسب کالا که سازمان انتظار دارد در آینده به فروش
رساند .

WWW*PNU.ED*COM



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

پیش بینی صنعت :

ایجاد ارتباط بین تغییرات بازار و اقتصاد خارج از محیط صنعت که
حیطه اختیارات دست اندرکاران صنعت خارج است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هفتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید ریزی نیروی انسانی

اهمیت پیش بینی فروش :

پیش بینی میزان فروش، مبنای برنامه تولید است ، هرچه این کار دقیقتر انجام گیرد ، برنامه ریزی تولید و استفاده مناسب از نیروی انسانی ، ماشین آلات و مواد موثرتر خواهد بود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

روشهای پیش بینی فروش :

- 1- روشهای نظری (کیفی) .
- 2- روشهای آماری و محاسباتی (کمی) .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

روش نظری :

در این روش محقق با مراجعه به بازار و دریافت نظرات مصرف کنندگان درباره کیفیت ، نوع و مدل کالا و میزان مصرف در آینده را در اختیار مدیران قرار می دهد . مدیران با توجه به روند بازار ، سطح درآمدها و ... میزان تولید را مشخص میکنند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

محاسن روش نظری :

- 1- سادگی .
- 2- ارزان بودن .
- 3- توجه به آرای کسانی که با بازار کالا آشنایی دارند .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

شاخص های اقتصادی :

- 1- سطح درآمد مردم .
- 2- تولید ناخالص ملی .
- 3- میزان قراردادهای ساختمانی .
- 4- تولید فلزات .
- 5- تولید ماشین آلات .
- 6- روند اقتصادی .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

روشهای آماری :

در این روش فرض بر این است که بین اتفاقات گذشته و وقایع آینده رابطه وجود دارد ، بنابراین با توجه به آمارهای گذشته ، آینده را پیش بینی می کنند .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

محدودیت‌های تجهیز نیروی انسانی :

- 1- وجود متخصصان در بازار کار .
- 2- بودجه و امکانات مالی .
- 3- تغییر در روش‌های تولید .
- 4- پیشرفت‌های فنی .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

وظیفه بخش برنامه ریزی و نظارت بر تولید :

تعیین تعداد ، مشخصات و مهارت‌های افراد مورد نیاز .

WWW*PNUeB.COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

نقش واحد کارگزینی در سازمان صنعتی :

جلب و جذب بهترین ، شایسته ترین و واجد شرایط ترین افراد به طرق مقتضی از بازار کار .

WWW*PNU.ED*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

کار مستقیم :

یعنی کاری که با تولید وساخت محصول سروکار دارد .

WWW*PNUED*COM



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

کار غیرمستقیم :

کار افرادی که مستقیماً در امر تولید دخالت ندارند . مانند نظافت کارگاهها ، بسته بندی ، آموزش ، حمل و نقل و

WWW*PNU*IR*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

انواع ابزار :

1- ثابت

2- قابل تعویض یا محرک

WWW*PNUeB*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

بار ماشین :

ظرفیت به کار گرفتن ماشینها از طریق تعداد قطعاتی که طی زمان خاص توسط آن ماشین تولید می شود.

WWW*PNU*IR*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

اطلاعات مندرج در برگ بار :

میزان کاری که به صورت ساعتی ، روزانه یا هفتگی به هر ماشین یا گروه ماشینهای مشابه به هر یک از کارگاههای تولید محول شده است ، را نشان میدهد.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

ضریب کارآیی :

ضریب کارآیی مشخص می کند که به دلیل عواملی مانند تاخیر در برنامه زمان بندی ، خرابی ماشینها و تعمیرات حفاظتی، میزان استفاده از کار ماشینها چند درصد است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

ضریب وا زدگی :

ضریب وا زدگی میزان ضایعات ماشین ها را به دلیل استفاده نادرست از آن ، کهنگی و ... را نشان می دهد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

فرمول میزان مواد اولیه مورد نیاز برای تولید مقدار قطعات سالم :

تعداد قطعه مرغوب که از ماشین گرفته میشود

تعداد قطعه ای که به ماشین داده میشود = _____

درصد ضایعات - 1



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

مثال :

اگر ماشینی 4% ضایعات داشته باشد و بخواهیم 250000 واحد کالای سالم بدست آوریم ، چه تعداد قطعه باید به ماشین داده شود؟

$$X = \frac{250000}{1 - 4\%} = \frac{250000}{96/100} = 260416$$

برای تحویل 250000 واحد سالم می باید 260416 قطعه به ماشین تحویل داد .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

مثال :

برای تولید محصولی که 3 مرحله متمایز تولیدی با ضایعاتی به ترتیب مرحله 1 (3%) ، مرحله 2 (5%) و مرحله 3 (8%) وجود داشته باشد و بخواهیم 1500 واحد محصول سالم بدست آوریم میزان وارده به هر مرحله چه مقدار است ؟

$$\frac{1500}{1 - 8\%} = \frac{1500}{92/100} = 1630 \quad \text{وارده به مرحله 3}$$

$$\frac{1630}{1 - 5\%} = \frac{1630}{95/100} = 1715 \quad \text{وارده به مرحله 2}$$

$$\frac{1715}{1 - 3\%} = \frac{1715}{97/100} = 1768 \quad \text{وارده به مرحله 1}$$



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

عوامل موثر در تصمیم گیری برای خرید یا ساخت :

- 1- بررسی و مقایسه مخارج .
- 2- میزان اطمینان به کیفیت .
- 3- تاریخ تحویل .
- 4- میزان قطعات مورد احتیاج .
- 5- قدرت تولیدی .
- 6- مهارت کارگران .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

مهمترین ضابطه برای خرید یا ساخت :

هزینه ساخت در داخل و قیمت فروش آن در بازار است که باید با هم مقایسه و هرکدام ارزانتر بود ، انتخاب گردد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

تامین کنندگان اجزا و قطعات در کارخانه :

1- پیمانکاران یا مقاطعه کاران جزء .

2- سازمانهای سازنده قطعات .

WWW*PNU*EB



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

تدابیر مربوط به عوامل تولید :

- 1- تدابیر لازم درباره مواد .
- 2- تدابیر لازم درباره ماشین آلات .
- 3- تدابیر لازم درباره نیروی انسانی .



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

تدابیر لازم برای تامین عوامل تولید با توجه به نوسانات تقاضا :

- 1- تامین حداکثر نیاز : در این صورت با هزینه های سرمایه ای زیاد و ظرفیت مازاد روبرو هستیم .
- 2- تامین حداقل نیاز : در این صورت کمبود تولید با اضافه کاری ، نوبت کاری یا از طریق انعقاد قرارداد با سازمانهای تولید دیگر جبران می شود.
- 3- تامین میانگین تقاضا : در این صورت باید نظام انبارداری مجهزی پیش بینی گردد تا در ماههایی که تولید بیش از مصرف است ، در انبار نگهداری و در ماههایی که تقاضا برای محصول به حداکثر می رسد ، محصولات انبار شده تحویل متقاضیان گردد.
- 4- عرضه تولیدات جانبی : راه دیگر ، عرضه تولیدات جانبی برای استفاده بهینه از عوامل تولید است . مثل تولید بخاری در زمستان و تولید کولر در تابستان که از تمام عوامل تولید به نحو مطلوب استفاده می گردد.



فصل هشتم: برنامه ریزی و نظارت بر تولید

روشهای مختلف برای بهره گیری از ماشین آلات محدود برای تولید مقدار معینی محصول :

- 1- نوبتکاری .
- 2- اضافه کاری .
- 3- افزایش ماشینها .
- 4- انعقاد قرارداد برای دادن قسمتی از کار به سازمانهای تولیدی دیگر.



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم:

نظام نظارت کیفی

Payam Noor University Ebook

PNUeb

...کتابخانه الکترونیک پیام نور.....



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

اهداف رفتاری :

- 1- کیفیت را تعریف کنید و عوامل موثر بر آن را مشخص کنید.
- 2- کیفیت طرح را توضیح دهید .
- 3- کیفیت تطابق را توضیح دهید .
- 4- تعریف والیس برای نظارت بر کیفیت را توضیح دهید .
- 5- تعریف فرآیندی نظارت بر کیفیت را توضیح دهید .
- 6- زمینه های ایجاد نظام نظارت بر کیفیت مطلوب را مشخص کنید .
- 7- اهداف نظام نظارت بر کیفیت را توضیح دهید.
- 8- چگونگی نگرش صاحب نظران امروزی به نظارت بر کیفیت را توضیح دهید.
- 9- عوامل مستقیم مرتبط با نظارت بر کیفیت را مشخص کنید .
- 10- فواید ناشی از کاربرد روشها و فنون نظارت کیفی را مشخص کنید .
- 11- تاثیر نظارت بر کیفیت ، برافزایش بهره وری را توضیح دهید .
- 12- تاثیر نظارت بر کیفیت را در ارتقای روابط انسانی را شرح دهید .
- 13- تاثیر نظارت بر کیفیت را در بهبود کیفیت فرآورده ها ، توضیح دهید .
- 14- شیوه متداول برای طبقه بندی محصول را توضیح دهید .
- 15- بررسی عوامل مرتبط با کیفیت را توضیح دهید.
- 16- شیوه های بازرسی محصول را شرح دهید .
- 17- نمونه برداری پذیرش را توضیح دهید .
- 18- نظارت بر عملیات را توضیح دهید .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

مقدمه :

بالا بردن کیفیت و مرغوبیت کالا و کسب رضایت مشتری کمک ارزنده ای به موفقیت سازمان می کند .

WWW*PNUeB.COM



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

کیفیت :

مجموعه صفاتی که در یک محصول نهفته و به صورت استعداد (امکانشیر ، بالقوه) آن فرآورده در ارضای نیاز مصرف کننده و یا طرز کار و رفتار معینی متجلی می شود.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

عوامل موثر بر کیفیت :

- 1- توانایی بالقوه بخش تولید .
- 2- تسهیلات مورد نیاز برای تولید محصول مطابق طرح عرضه شده .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

مسائل مطرح در کیفیت در صورت استفاده از تعریف کیفیت
« متناسب بودن با هدف » است :

- 1- کیفیت طرح .
- 2- کیفیت تطابق با کیفیت اجرا .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

مرغوبیت در طراحی محصول :

به معنای مطابقت با معیارهای از قبل تعیین شده برای ساخت محصول و شامل مواد اولیه ، شکل ظاهری ، مشخصات فیزیکی و شیمیایی و نحوه ترکیب اجزای آن می شود.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

کیفیت طرح :

به چگونگی تعیین معیارهای تولید ، مربوط شده که این معیارها از طریق تحقیقات بازار ، تحلیل خواسته ها و شکایتهای مصرف کننده ، تعیین مشخصات مواد ، روش تولید و ... فراهم می شود .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

کیفیت تطابق (کیفیت اجرا) :

عبارت است از ساخت محصول مطابق معیارهای تعیین شده در بخش طراحی یا میزان تطابق کیفیت محصول تولیدی با کیفیت طرح را کیفیت اجرا می نامند.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نظارت بر کیفیت از دید والیس :

فنون و روشهایی که با استفاده از ریاضیات ، آمار و احتمالات بر اجرای مختلف کار نظارت می کند بطوریکه نتایج زیر حاصل گردد :

- 1- اشتباهات و بی دقتیها زودتر مشخص شود .
- 2- مخارج بازرسی در سطح مطلوبی قرار گیرد.
- 3- نظارت کیفی به طرز دقیقی انجام شود .
- 4- به اجرای صحیح کار کمک زیادی می شود .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

تعریف نظارت بر کیفیت :

مجموعه ای از اقدامات موثر ، مداوم و اقتصادی به منظور ساخت کالا یا عرضه خدماتی مناسب جهت تامین رضایت مصرف کننده و رضایت جامعه .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نظارت بر کیفیت آماری :

کاربرد نظارت بر کیفیت با استفاده از روشهای آماری مانند روشهای نمونه گیری را نظارت بر کیفیت آماری گویند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

زمینه های ایجاد نظارت بر کیفیت مطلوب :

- 1- سازماندهی صحیح واحد نظارت بر کیفیت .
- 2- شرکت فعالانه و اعتقاد کارکنان به امر نظارت .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

شیوه های سازماندهی واحد نظارت بر کیفیت :

- 1- زیر نظر واحد تولید .
- 2- زیر نظر بالاترین مقام اجرایی .
- 3- به صورت مشترک توسط کارکنان واحدهای تولیدی و خدماتی .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

شیوه های مشارکت کارکنان :

- 1- ایجاد نظام عرضه پیشنهادات برای بهبود روش و محیط کار از طرف کارکنان .
- 2- آموزش فنون نظارت بر کیفیت به کارکنان .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

هدف از نظارت کیفی :

تعیین و تشخیص نواقص و معایب در محصولات و رفع آنها است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

شرط اصلی تامین هدفهای سازمانهای تولیدی و بازرگانی :
ایجاد ثبات و هماهنگی در محصولات یا یک شکل و یکسان بودن
محصولات .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

مشخصاتی که موجب ارزیابی کیفی می شوند :

کیفیت به وسیله مشخصاتی مانند شکل ، ابعاد ، رنگ ، ترکیبات ، مقاومت ، نوع کار و ظرافت بررسی و بازرسی می شود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نگرش جدید به نظارت کیفیت :

نظامی است معتقد به ظرفیت نامتناهی مغزها و مشارکت دادن کلیه کارکنان در امور سازمان و علاقه و اعتقاد به اهداف سازمانی .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نتایج حاصل از برنامه نظارت کیفی :

- 1- وسیله ای جهت ساختن نیروی انسانی .
- 2- ابزاری برای صرفه جویی و بهبود کیفی تولیدات .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

عوامل مستقیم مرتبط با نظارت کیفی :

با عواملی از قبیل : آزمایشگاه ، طراحی ، مدیریت ، کارگران ، بازاریابی ، تدارکات ، انبار ، تولید ، بازرسی ، تعمیرات و نگهداری و ... مستقیماً ارتباط دارد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

اقدامات لازم جهت بهبود کیفیت یک محصول :

- 1- آموزش کارکنان .
- 2- افزایش بهره وری .
- 3- کاهش تنوع کالا .
- 4- تطبیق ویژگیهای کالا با معیارهای مربوط .
- 5- رضایت مصرف کننده .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

فواید ناشی از کاربرد روشها و فنون نظارت کیفی :

- 1- رضایت مصرف کننده .
- 2- افزایش بهره وری .
- 3- ارتقای روابط و مناسبات انسانی .
- 4- بهبود کیفیت فرآورده ها .
- 5- افزایش تولید .
- 6- جلوگیری از خسارت جانی و مالی .
- 7- صرفه جویی در هزینه ها و افزایش درآمدها .
- 8- جایگزینی ضوابط به جای سلايق افراد .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

تاثیر نظارت کیفی بر افزایش بهره وری :

- 1- تشخیص مواد اولیه ای که معیار آنها از حد لازم کمتر است .
- 2- کاهش تعداد کالاهای معیوب و ناقص .
- 3- کاهش دوباره کاری و تعمیرات مجدد .
- 4- کم شدن هزینه بازرسی و افزایش بازده ماشین آلات .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

تاثیرات نظارت کیفی در ارتقای روابط انسانی :

- 1- بهبود ارتباط افراد در سطوح مختلف .
- 2- اعتماد خریدار و فروشنده به یکدیگر .
- 3- تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده به وسیله مدیریت جهت بهبود مسائل خط تولید.
- 4- ترویج مفاهیم کیفیت در سطوح مختلف .
- 5- ایجاد حفظ مسئولیت در کارکنان .
- 6- افزایش تمایل مصرف کننده به قبول کالای مرغوب .
- 7- کاهش حوادث صنعتی .
- 8- ایجاد یکنواختی در کالاها .
- 9- ایجاد مبنا برای بهبود معیارها .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

تاثیر نظارت کیفی بر بهبود کیفیت فرآورده ها :

- 1- یکنواختی در کیفیت فرآورده ها طبق معیارهای تعیین شده .
- 2- به حداقل رسیدن شکایات مصرف کننده و کاهش برگشت کالاهای معیوب .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

شیوه متداخل برای طبقه بندی محصول :

1- مناسب بودن برای استفاده .

2- درجه و میزان مرغوبیت .

3- انطباق با معیارها .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

مناسب بودن برای استفاده :

به معنی درجه رضایت مصرف کننده از خصوصیات فیزیکی عملکرد محصول به نحویکه در مشخصات طراحی در نظر گرفته شده است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

درجه مرغوبیت :

با مجموع ویژگیهای فیزیکی محصول نظیر رنگ ، بافت ، طعم ،
اطمینان و دامنه عملکرد آن مرتبط است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

انطباق با معیارها :

مربوط است به میزان و درجه ای از معیارهای مربوط که محصول با آنها مطابقت دارد .

WWW*PNU.ED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

زمینه های طرح کیفیت :

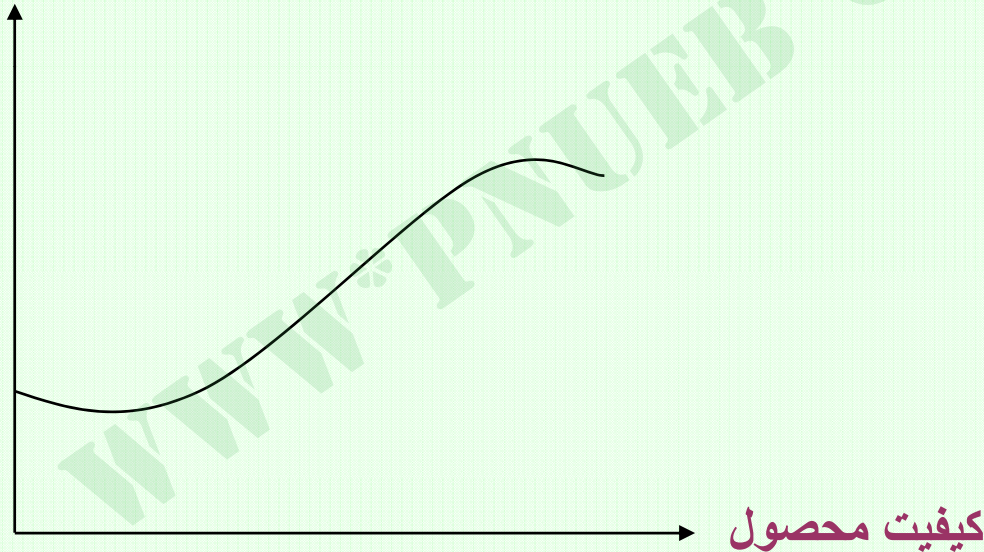
- 1- کیفیت در طراحی .
- 2- کیفیت در ارتباط با تولید .
- 3- کیفیت در استفاده .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

منحنی ارتباط بین سطح کیفیت و میزان فروش :

میزان فروش

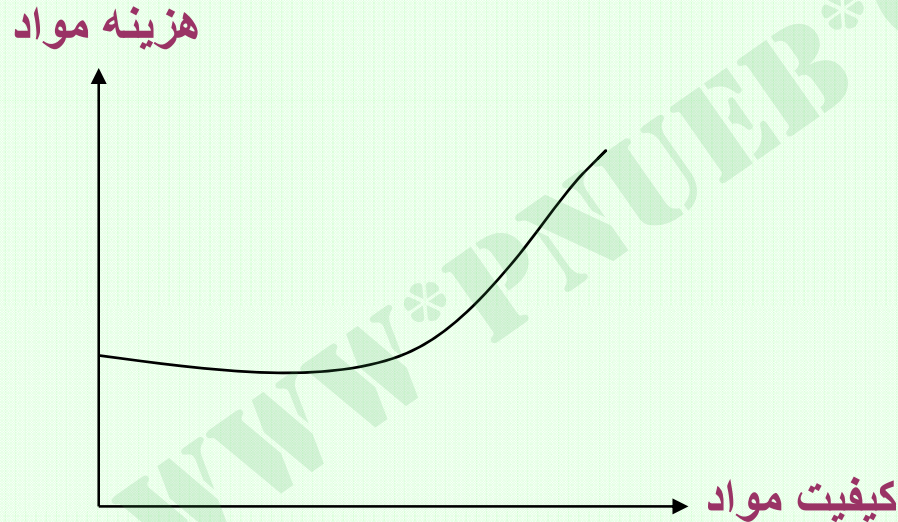


شکل فوق بیانگر ارتباط مستقیم بین کیفیت و فروش است . به این معنی که افزایش کیفیت موجب فروش بیشتر می گردد . البته این ارتباط محدود است .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

ارتباط بین سطح کیفیت با میزان هزینه :

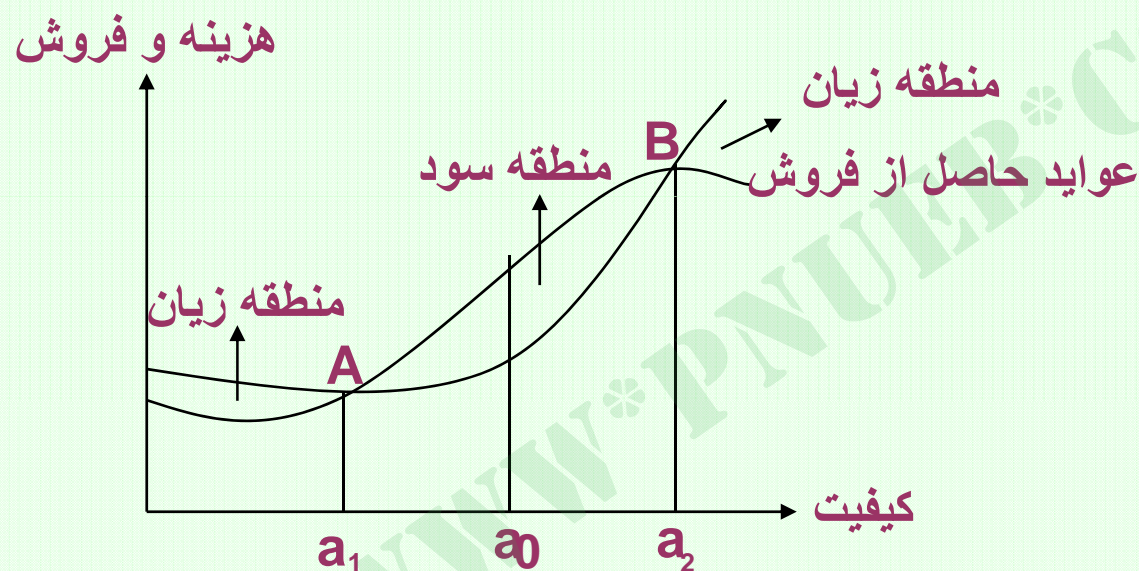


شکل فوق بیانگر ارتباط مستقیم بین مرغوبیت و مخارج تولید است ، بدین معنی که هر چه کیفیت محصول افزایش یابد ، هزینه تولید نیز افزایش می یابد.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

سطح مطلوب کیفیت :



در شکل فوق نقاط A و B نقاط سربه سر است ، بدین معنی که در این نقاط هزینه برابر با فروش است . چنانچه بر کیفیت افزوده شود (بیش از میزان a_2) سازمان زیان خواهد کرد . زیرا هزینه تولید بیش از فروش است . همچنین اگر کیفیت کمتر از a_2 باشد ، باز سازمان زیان خواهد کرد . زیرا فروش بدلیل کیفیت ضعیف کمتر از هزینه صرف شده خواهد بود .



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

هزینه کیفیت :

شامل هزینه های بازرسی محصول و حفظ ماشین آلات و کارگران است که برای پیشگیری از هزینه های ضایعات و همچنین اشکالات بعدی باید صرف شود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

روشهای بازرسی محصول :

- 1- بازرسی و بازبینی تمام محصولات تولید شده.
- 2- استفاده از روش نمونه گیری.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

محدودیت های بازرسی تمام محصولات :

- 1- ممکن است باعث از بین رفتن محصولات گردد.
- 2- افزایش هزینه ها.
- 3- افزایش مدت زمان بازرسی.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

موقعیت لازم فرآیند تولید برای نمونه گیری:

- 1- نظام تولید باید کاملاً تحت نظر باشد تا نتیجه عملکرد براس همه محصولات یکسان شود.
- 2- متضمن تولید محصول به مقدار زیاد تا روش نمونه برداری به صرفه و قابل استفاده باشد.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

فواید روش نمونه برداری:

- 1- کاهش هزینه ها.
- 2- کاهش مدت بازرسی.
- 3- افزایش دقت بازرسی.
- 4- ارائه تصویر واضح تری از روند کلی تولید.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نمونه برداری پذیرش :

یک روش نظارت بر کیفیت کالاهای خریداری شده یا تولید شده در داخل سازمان است که بر اساس کیفیت نمونه های برداشت شده ، آنها رد یا قبول می شوند.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

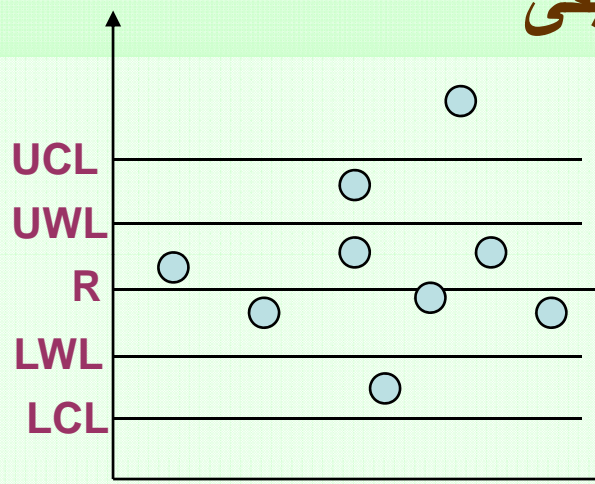
نظارت بر عملیات :

در این روش معیارهایی برای نظارت بر کیفیت در عملیات تولیدی ایجاد و سپس سعی می شود که مراحل مختلف ساخت طبق مشخصات صحیح و معیارهای تعیین شده پیش رود.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نمودار نظارت بر کیفیت :



R : خط مرکزی که میزان میانگین یا متوسط را در دامنه نشان می دهد.

UCL : عبارت است از حد نظارت بالا

LCL : عبارت است از حد نظارت پایین

UWL : عبارت است از حد اخطار بالا

LWL : عبارت است از حد اخطار پایین

هر زمان که محصولات در خارج از خطوط UCL و UCL قرار گیرند ، گفته می شود که عملیات خارج از نظارت و بیانگر آن است که در نظام تولید اختلال و انحراف بوجود آمده و باید بررسیهای لازم جهت اصلاح عملیات انجام گیرد.

هر زمان که میانگین نمونه های محصول در دامنه UCL و UCL قرار گیرند ، مبین آن است که عملیات تولیدی تحت نظارت و کنترل است.

شکل فوق بیانگر آن است که فقط نمونه برداری مرحله ششم خارج از نظارت است و بقیه موارد نمونه گیری تحت نظارت می باشد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نمودارهای نظارت بر متغیرها :

- 1- نمودارهای نظارت بر کالاهای معیوب.
- 2- نمودارهای نظارت بر عیب های موجود در کالا.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

تفاوت واژه معیوب و عیب :

کلمه معیوب اشاره به کالایی دارد که فابل مصرف نیست ولی کلمه عیب دلالت بر ناهمخوانی کالا با مشخصات از قبل تعیین شده دارد.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

انواع نمودارهای کمی:

1- نمودار \bar{X} یا معدل.

2- نمودار R یا دامنه.

WWW*PNUeB*COM



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

انواع نمودارهای کیفی :

1- نمودار d یا تفاوت بر تعداد اقلام معیوب.

1- نمودار p یا تفاوت بر نسبت اقلام معیوب.

1- نمودار c.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

نمودار \bar{X} و فرمول آن :

برای اطلاع از تغییرات معدل نمونه ها به کار برده می شود.

\bar{X} : معدل نمونه.

\sum : مجموعه نمونه ها.

X : نمونه.

N : تعداد نمونه.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

عوامل نمودار \bar{X} :

- 1- ارزش میانگین نمونه ها در وسط (\bar{X})
- 2- حد بالای نظارت در بالا (UCL)
- 3- حد پایین نظارت در بالا (LCL)



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

انحراف معیار و فرمول آن :

عبارت است از معدل مجذور انحرافات از میانگین.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum [x - \bar{x}]^2}{N}}$$



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

انحراف معیار (σ) :

مجموع مجذور انحراف از معدل = $\sum [x - \bar{x}]^2$

WWW*PNUED*COM



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

تعریف نمودار R و فرمول آن :

برای نشان دادن دامنه بزرگترین مقادیر و کوچکترین مقادیر نمونه های گرفته شده در مواردیکه دامنه محدودی در فراگرد تولید مطرح است اسفاده می شود.

$$R = \frac{\sum R}{N}$$

σR : انحراف معیار دامنه

\bar{R} : معدل دامنه

$\sum R$: مجموع دامنه

N : تعداد مشاهدات

$$\sigma R = \sqrt{\frac{\sum [R - \bar{R}]^2}{N}}$$



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

چگونگی محاسبه نسبت ارقام معیوب یا نسبت خرابی ها:

یک نمونه انتخاب کرده و بر اساس نتایج بررسی به دو گروه سالم و معیوب تقسیم می کنیم. اگر فرض شود که تعداد قطعات معیوب در نمونه N تایی d عدد باشد نسبت معیوب به شرح زیر است :

$$P = \frac{d}{N}$$



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

فرمول نمودار d :

$$UCL = \bar{\mu}d + 3 \sigma d = N P' + 3 \sqrt{N P' (1 - P')}$$

$$CC = \bar{\mu}d$$

$$LCL = \bar{\mu}d - 3 \sigma d = N P' - 3 \sqrt{N P' (1 - P')}$$

P' : میانگین نسبت خرابی

$\bar{\mu}d = N P'$: میانگین تعداد قطعات معیوب در نمونه N تایی

$\sigma d = \sqrt{N P' (1 - P')}$: انحراف معیار تعداد قطعات معیوب



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

فرمول حد ود نمودار P :

$$UCL = P' + 3 \sqrt{\frac{P'(1-P')}{N}}$$
$$CL = P'$$
$$LCL = P' - 3 \sqrt{\frac{P'(1-P')}{N}}$$

P' : میانگین نسبت خرابی در جامعه آماری



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم : نظام نظارت کیفی

مواقع استفاده از فرمول P :

استفاده از این فرمول زمانی مناسب است که اندازه نمونه متغیر است.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

کاربرد نمودار C :

از طریق نمودار C می توان نواقصی از قبیل خرابی میخ ، پرچ ، لکه های رنگ و . . . که موجب کاهش مرغوبیت است را در حد کنترل شده ای نگهداری کرد.



فصل نهم : نظام نظارت کیفی

فرمول نمودار C :

$$\begin{cases} UCL = \mu C + 3\sigma C \\ CL = \mu C \\ LCL = \mu C - 3\sigma C \end{cases} \quad \begin{cases} UCL = C' + 3\sqrt{C'} \\ CL = C' \\ LCL = C' - 3\sqrt{C'} \end{cases}$$

$\mu C = C'$: میانگین تعداد دفعات نقص در نمونه

$\sigma C = \sqrt{C'}$: انحراف معیار تعداد نقص در نمونه



دانشگاه پیام نور

تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل نهم:

نظام نظارت کیفی

Payam Noor University Ebook

PNUeb

...کتابخانه الکترونیک پیام نور.....



فصل دهم : روش های ریاضی

اهداف رفتاری :

- 1- ماهیت نمودار سر به سر را توضیح دهید.
- 2- علت سودمندی تحلیل نقطه سر به سر را شرح دهید.
- 3- هزینه های ثابت و متغیر را شرح دهید.
- 4- محدودیت های نمودار سر به سر را شرح دهید.
- 5- کاربرد نمودار سر به سر را در مدیریت تولید شرح دهید.
- 6- روشهای پرت و سی پی ام را شرح دهید.
- 7- تفاوت روشهای پرت و سی پی ام را توضیح دهید.
- 8- هدف طرح را توضیح دهید.
- 9- فعالیت را تعریف و شکل آن را در شبکه ترسیم کنید.
- 10- رویداد را تعریف کنید و شکل آن را در شبکه ترسیم کنید.
- 11- سه برآورد زمانی را که برای هر فعالیت بعمل می آید توضیح دهید.
- 12- اختلاف تعیین زمان فعالیتها را در دو روش پرت و سی پی ام توضیح دهید.
- 13- فرجه را توضیح دهید.
- 14- کاربرد ترسیم شبکه را در برنامه ریزی برای ماشین ها توضیح دهید.
- 15- سری های زمانی را توضیح دهید.
- 16- روند را در اصطلاح توضیح دهید.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

مقدمه :

آشنایی و استفاده از روشهای ریاضی (نقطه سر به سر ، پرت و ...) در حل مسائل اجرایی ، تصمیم گیری دقیق تری انجام می شود.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

نقطه سر به سر :

نقطه ای است که درآمد حاصل از فروش برابر با مخارج است.

WWW*PNUED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

ماهیت نمودار نقطه سر به سر :

ارتباط بین تولید و میزان فروش را با هزینه و درآمد و همچنین سود یا زیان را در سطوح مختلف تولید و فروش نشان می دهد.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

دلیل سودمندی نقطه سر به سر :

مدیران را به هنگام تحلیل مسائل و در تصمیم گیری و انتخاب گزینه های مختلف برنامه ها ، پیش بینی نتایج عملیات و بطور کلی در اقتصاد تولید یاری می کند.



فصل دهم : روش های ریاضی

هزینه های ثابت :

هزینه هایی از قبیل مالیات ، حق بیمه ، استهلاک و . . . که در ازای مقادیر مختلف تولید در یک دوره یکساله است .



فصل دهم : روش های ریاضی

هزینه های متغیر :

هزینه هایی از قبیل مزد کارگران ، هزینه مواد اولیه ، هزینه های آب ، برق ، تلفن و سوخت که در ازای مقادیر مختلف تولید تغییر می کنند ، را هزینه متغیر گویند.



فصل دهم : روش های ریاضی

مفروضات اساسی در استفاده از تحلیل نقطه سر به سر :

- 1- هزینه ها و قیمت واحد فروش در تمام مقادیر تولید ثابت است.
- 2- ظرفیت و اندازه کارخانه و قدرت تولیدی ثابت است.
- 3- وضع تکنولوژی و کارآیی ثابت است.



فصل دهم : روش های ریاضی

رسم نمودار نقطه سر به سر :

با توجه به اطلاعات زیر منحنی نقطه سر به سر را رسم می کنیم :

$$TC = TR = \text{هزینه متغیر}$$

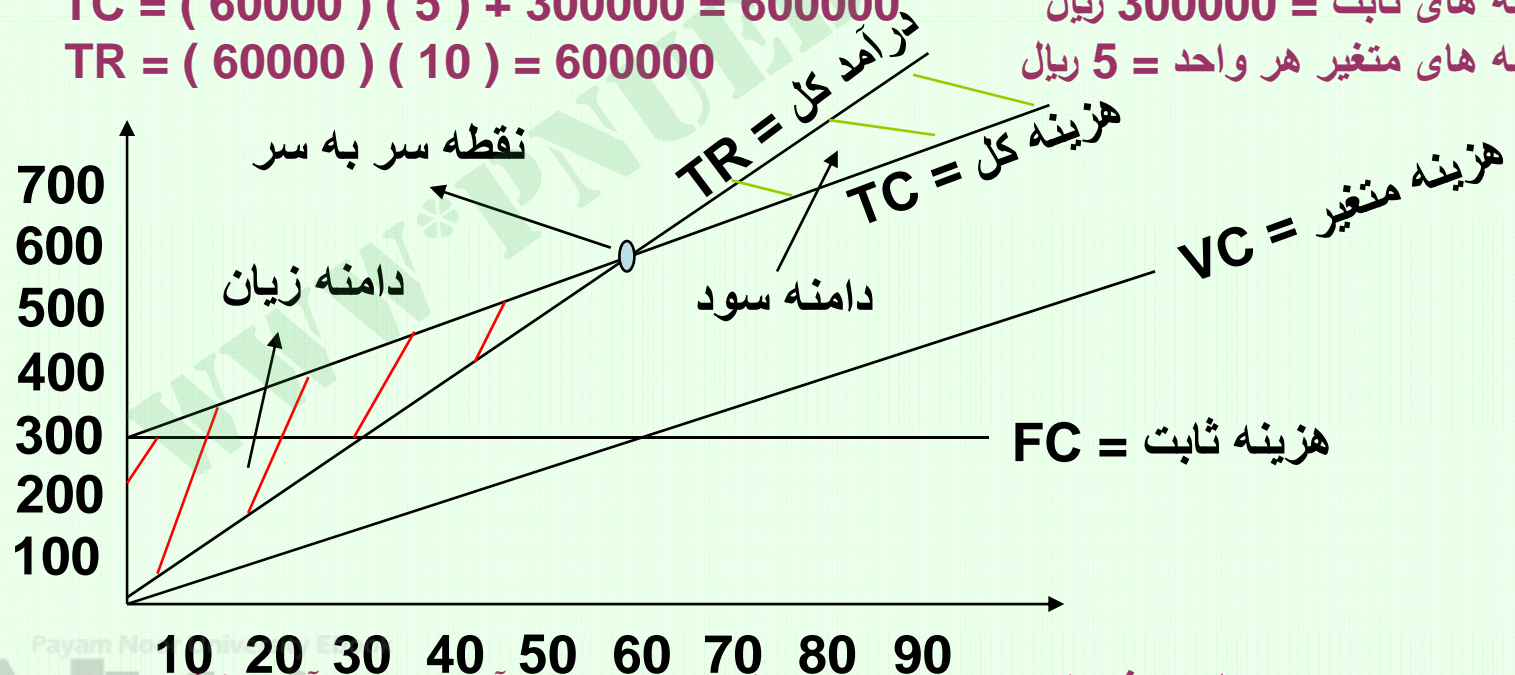
$$TC = (60000)(5) + 300000 = 600000$$

$$TR = (60000)(10) = 600000$$

قیمت فروش هر واحد = 10 ریال

هزینه های ثابت = 300000 ریال

هزینه های متغیر هر واحد = 5 ریال



در صورتی که تعداد تولید و فروش 60000 واحد باشد هزینه ها و درآمد برابر و آنجا نقطه سر به سر است. فروش کمتر از 60000 واحد زیان آور و بالاتر از 60000 واحد سودآور است.



فصل دهم : روش های ریاضی

ترسیم چند نمودار:

شرکتهای چند محصولی یا آنهایی که دارای شعبات مختلف هستند ، به دلیل تفاوت در کارآیی و هزینه های نیروی انسانی و مواد ، برای هر شعبه یک نمودار ترسیم می کنند .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

اهمیت نسبی هزینه های ثابت :

این نوع هزینه ها ظرفیت و قدرت ایجاد سود یا زیان را در هر سازمان تعیین می کنند .



فصل دهم : روش های ریاضی

تحلیل تغییرات قیمت :

نمودار برای شرایط اقتصادی ثابت ترسیم شده که ممکن است صحیح نباشد ، برای اصلاح این نقیصه بهتر است چندین منحنی را به قیمت‌های مختلف رسم کرد .



فصل دهم : روش های ریاضی

انواع تصمیم های مدیران که باعث تغییر در نقطه سر به سر میشود :

- 1- تغییر در میزان تولید .
- 2- تغییر در ترکیب ساخت کالا .
- 3- تغییر در هزینه های ثابت و متغیر .
- 4- تغییر در قیمت فروش .
- 5- افزایش ساعات کارگران و مردها .



فصل دهم : روش های ریاضی

محدودیت های نقطه سر به سر :

- 1- عدم استفاده در بلند مدت .
- 2- برای کلیه عملیات تولیدی نمی توان از یک نمودار استفاده کرد .
- 3- عدم یکنواختی هزینه های متغیر .
- 4- تغییرات در هزینه های ثابت .
- 5- عدم دقت در جمع آوری و ارزیابی اطلاعات و ارقام ، نتیجه مطلوب حاصل نمی شود .



فصل دهم : روش های ریاضی

کاربرد نمودار نقطه سربه سر در مدیریت تولید :

- 1- برای نمایش اهمیت نسبی هزینه های مختلف و چگونگی تغییر آنها با توجه به تغییرات در حجم تولید .
- 2- برای نمایش اثر هزینه ها در حجم فروش و سود .
- 3- برای پیش بینی آثار تغییرات قیمت و هزینه در نقطه سربه سر .
- 4- برای نمایش سود مورد نظر در فروش .
- 5- برای انتخاب ظرفیت کارخانه .
- 6- ارزیابی امکانات توسعه سازمان .



فصل دهم : روش های ریاضی

روش های پرت و سی . پی . ام :

هر دو می کوشند تا روابط بین فعالیتهای یک طرح را به صورت ترسیمی منعکس سازند و هدف هر دو تنظیم برنامه زمان بندی طرح ها است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

تفاوت روش های پرت و سی . پی . ام :

اختلاف بین این دو روش در طرز نمایش و احتساب زمان است .

WWW*PNU*EB*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

هدف طرح :

نتیجه ای خواهد بود که فعالیتهای مختلف در جهت حصول آن نتیجه هدایت می شود .



فصل دهم : روش های ریاضی

مراحل استفاده از فن پرت :

- 1- تعریف هدف طرح
- 2- مشخص کردن فعالیتها
- 3- مشخص کردن ارتباط بین فعالیتها از لحاظ توالی ، تقدم و تاخر
- 4- احتساب زمان مورد نیاز
- 5- ترسیم نمودار
- 6- تعیین مسیر بحرانی
- 7- احتساب اوقات کند کاری (فرجه)
- 8- جرح و تعدیل در شبکه



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

فعالیت :

هر نوع عمل و اقدامی که مستلزم صرف زمان و منبع است و جزیی از کل طرح محسوب میشود .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

رویداد :

نقطه زمانی است که مشخص کننده آغاز و انتهای هر فعالیت است
و بعد زمانی ندارد .



فصل دهم : روش های ریاضی

چگونگی رابطه هر فعالیت با فعالیت دیگر :

- 1- چه فعالیت یا فعالیتهایی لازم است انجام شوند تا فعالیت مورد نظر بتواند آغاز شود ؟
- 2- چه فعالیت یا فعالیتهایی انجام نمی شوند مگر اینکه فعالیت مورد نظر انجام شده باشد ؟
- 3- چه فعالیت یا فعالیتهایی را می توان همزمان و بطور مشترک با فعالیت مورد نظر انجام داد ؟



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

سه برآورد زمانی برای هر فعالیت :

1- زمان خوش بینانه (a) .

2- زمان بد بینانه (b) .

3- زمان محتمل (c) .



فصل دهم : روش های ریاضی

زمان خوش بینانه (a) .

عبارت است از حداقل زمان منطقی مورد نیاز برای اجرای یک فعالیت در صورتیکه کلیه شرایط فراهم شده باشد .



فصل دهم : روش های ریاضی

زمان بد بینانه (b) :

عبارت است از حداکثر زمان منطقی مورد نیاز برای اجرای یک فعالیت با فرض اینکه نا مطلوبترین شرایط ممکن است رخ داده باشد .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

زمان محتمل (c) :

عبارت است از مهمترین زمان مورد نیاز ، و در واقع زمانی که بیشترین احتمال را برای وقوع دارا ست .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

فرمول برآورد ، زمان مورد نیاز :

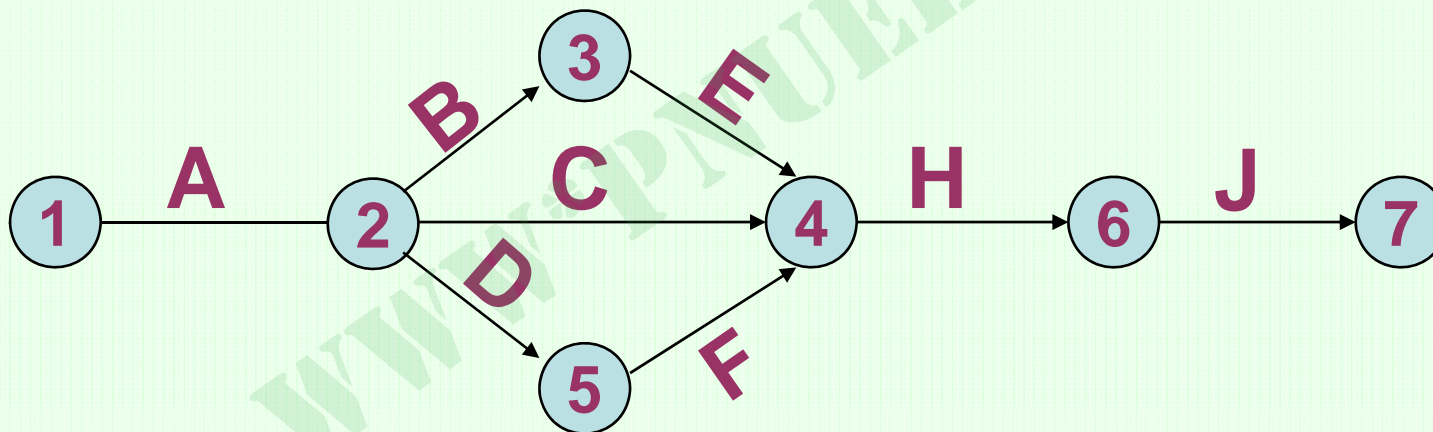
Et : زمان برآورد شده برای هر فعالیت

$$Et = \frac{a + b + 4c}{6}$$



فصل دهم : روش های ریاضی

نمودار شبکه پرت فرضی :



همانطور که مشاهده می شود ، اجرای فعالیت های B ، C و D همزمان و اجرای فعالیت های E و F مستلزم انجام فعالیت های B و D می باشد .



فصل دهم : روش های ریاضی

مسیر بحرانی :

طولانی ترین مسیر در شبکه پرت را مسیر بحرانی می نامند و منظور رشته فعالیت هایی است که مستلزم طولانی ترین زمان برای تکمیل و اتمام است .



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

زمان کندکاری یا فرجه :

عبارت است از اختلاف بین زمان مسیر بحرانی با زمان سایر مسیرهای ممکن در شبکه.

WWW*PNU*IR*COM



فصل دهم : روش های ریاضی

ساز و کارهای کوتاه کردن مسیر بحرانی :

- 1- اضافه کاری.
- 2- استفاده از مکانیزاسیون و اتوماسیون.
- 3- افزایش تعداد کارگر بیشتر.
- 4- به کارگیری مواد زیادتر.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

سری های زمانی :

پیش بینی بر اساس تحلیل داده های آماری ، سری زمانی نامیده میشود.

WWW*PNUED*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

روند :

عبارت است از تغییرات بلند مدت و محاسبه روند بررسی تغییرات عامل مورد مطالعه در زمان طولانی.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

شیوه های محاسبه روند :

1- معدل نصف گروه.

2- معدل متحرک.

WWW*PNUeB*COM



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

معدل نصف گروه :

در این روش گروه را به دو بخش مساوی تقسیم و معدل هر بخش را تعیین می کنند و سپس دو نقطه مربوط به معدل هزینه را به هم متصل می کنند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

معدل متحرک :

در این روش برای عامل متغیر X ، معدل تعداد معدودی سال را محاسبه و سپس یک سال از اول کسر و یک سال به آخر اضافه می کنند.



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

روند در اصطلاح ریاضی :

تعیین جایگزین کردن یک خط به ازای چند نقطه ، خطی که از هر خط دیگر به نقاط مزبور نزدیکتر است.

WWW*PNU*IR



تهیه کننده : علی اکبر جوکار

نام درس : مدیریت تولید

فصل دهم : روش های ریاضی

شروط ترسیم خط روند :

- 1- مجموع جبری نقاط تا محور طولی صفر باشد.
- 2- مجذور جبری آنها حداقل باشد.