آیا میدانستید با عضویت در سایت جزوه بان میتوانید به صورت رایگان جزوات و نمونه

سوالات دانشگاهی را دانلود کنید؟؟

فقط کافیه روی لینک زیر ضربه بزنید

👇👇👇👇👇👇👇👇👇👇👇👇👇👇👇

ورود به سایت جزوه بان

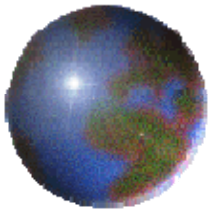
Jozveban.ir

telegram.me/jozveban

sapp.ir/sopnuu

دانشگاه پیام نور
دانشکده مهندسی
گروه مهندسی صنایع

کتابخانه الکترونیکی PNUEB
WWW.PNUEB.COM



# مدیریت مهندسی

تعداد واحد درسی: 3

منبع:

حیدری، ابراهیم، مدیریت مهندسی، دانشگاه پیام نور، 1385

تهیه کننده: سید سپهر قاضی نوری

# بسم الله الرحمن الرحیم

Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

# فهرست


- بخش اول: سازمان و مدیریت
  1. اصول مدیریت عمومی
  2. تئوری و ساختار سازمان
  3. مدیریت منابع انسانی

- بخش دوم: حوزه های دانش مدیریت کسب و کار
  1. مدیریت بازاریابی
  2. مدیریت فناوری
  3. مدیریت پروژه


WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

7. برنامه ریزی پروژه
8. مدیریت خرید و تدارکات
9. مدیریت کیفیت
10. سیستمهای اطلاعات مدیریت

## بخش سوم: دانش تکمیلی مدیریت مهندسی

11. بهره وری
12. اخلاق در مهندسی
13. ارگونومی
14. مقررات قراردادهای مهندسی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اهداف درس

در این درس برخی از مهم‌ترین مباحث مدیریتی که در فعالیت‌های مهندسی کاربرد دارند به شکل فشرده مرور می‌شوند:

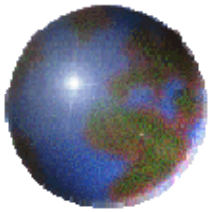
- تئوری سازمان و طراحی ساختار
- اصول مدیریت، مدیریت منابع انسانی، مدیریت فناوری، مدیریت بازاریابی و فروش، مدیریت کیفیت و استانداردها
- مدیریت پروژه، کنترل پروژه، بودجه‌ریزی پروژه‌ها
- سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت
- بهره‌وری
- ارگونومی
- اخلاق مهندسی و حقوق و مقررات مهندسی(کار، مالیات و ...)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# جایگاه درس در رشته های مهندسی

- یک مهندس در دوره عمر حرفه ای خود، درهر رده ای از سازمان، تا اندازه ای به دانش مدیریت نیاز دارد و بدون چنین دانشی در بهره برداری کامل از توانائیهای خود ناکام می ماند.
- امروزه حداقل داشن مدیریتی برای عملکرد بهتر و ارتباط موثرتر مهندسان در سازمانها از ضروریات است.
- مدیریت مهندسی جهت آموزش مهارتهای مدیریتی به مهندسان طراحی شده است.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل اول

# اصول مدیریت عمومی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعریف مدیریت

**مدیریت عملی است که به صورت آگاهانه و مستمر انجام می شود و به سازمان شکل می دهد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اهمیت مطالعه مدیریت و سازمان

- سازمان ها در زندگی انسان نقش مهمی ایفا می کنند
- سازمان ها در جهت ساختن آینده ای مطلوب گام برمی دارند
- سازمان ها افراد را با گذشته خود مرتبط می سازند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## کارایی و اثربخشی

- کارایی یعنی انجام دادن کارها به نحو شایسته و درست
- اثر بخشی یعنی انجام دادن کارهای درست و مناسب

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# وظایف اصلی مدیران

- برنامه ریزی
- سازمان دهی
- رهبری
- کنترل

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## دلایل لزوم برنامه ریزی

- تعیین مسیر
- کاهش تأثیر تغییرات
- به حداقل رساندن ضایعات و اضافات
- ایجاد استانداردهایی برای تسهیل کنترل

WWW*PNUEB*COM
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# برنامه ریزی

- برنامه ریزی دو چیز را مشخص می کند:
  - ✓ *اهداف* (آنچه که باید انجام بگیرد)
  - ✓ *ابزار* (چگونه باید به هدف رسید)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# سازماندهی

**تنظیم و تخصیص دادن کارها، اختیارات سازمانی و منابع بین اعضا، به گونه ای که آنها بتوانند به هدف های سازمان دست یابند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# رهبری

- راهنمایی کارکنان
- اعمال نفوذ در سازمان
- ایجاد انگیزه در کارکنان

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# سبک های رهبری

- شیوه مستبدانه
- شیوه مردم سالارانه
  - مشاوره ای
  - مشارکتی
- شیوه آزادمنشانه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# کنترل

**فرایند بازبینی فعالیت ها برای کسب اطمینان**

**از انجام فعالیت ها بر طبق برنامه**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ارکان کنترل

- تعیین استانداردهایی برای عملکرد
- تعیین شیوه ای برای اندازه گیری عملکردهای جاری
- مقایسه عملکردها با استانداردهای مشخص
- انجام دادن اقدامات اصلاحی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرایند مدیریت در مرحله عمل

**برنامه ریزی، سازمان دهی، رهبری و کنترل به صورت عملیات همزمان و مرتبط با یکدیگر به اجرا در می آیند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نقش های مدیر

- نقشهای ارتباطی
- نقشهای اطلاعاتی
- نقشهای تصمیم گیری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## نقشهای ارتباطی

- نقش تشریفاتی
- نقش رهبری
- نقش رابط

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## نقشهای اطلاعاتی

- نقش ارزیاب
- نقش توزیع کننده
- نقش سخنگو

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نقشهای تصمیم گیری

- نقش نوآور
- نقش آشوب زدایی
- نقش تخصیص دهنده منابع
- نقش مذاکره کننده

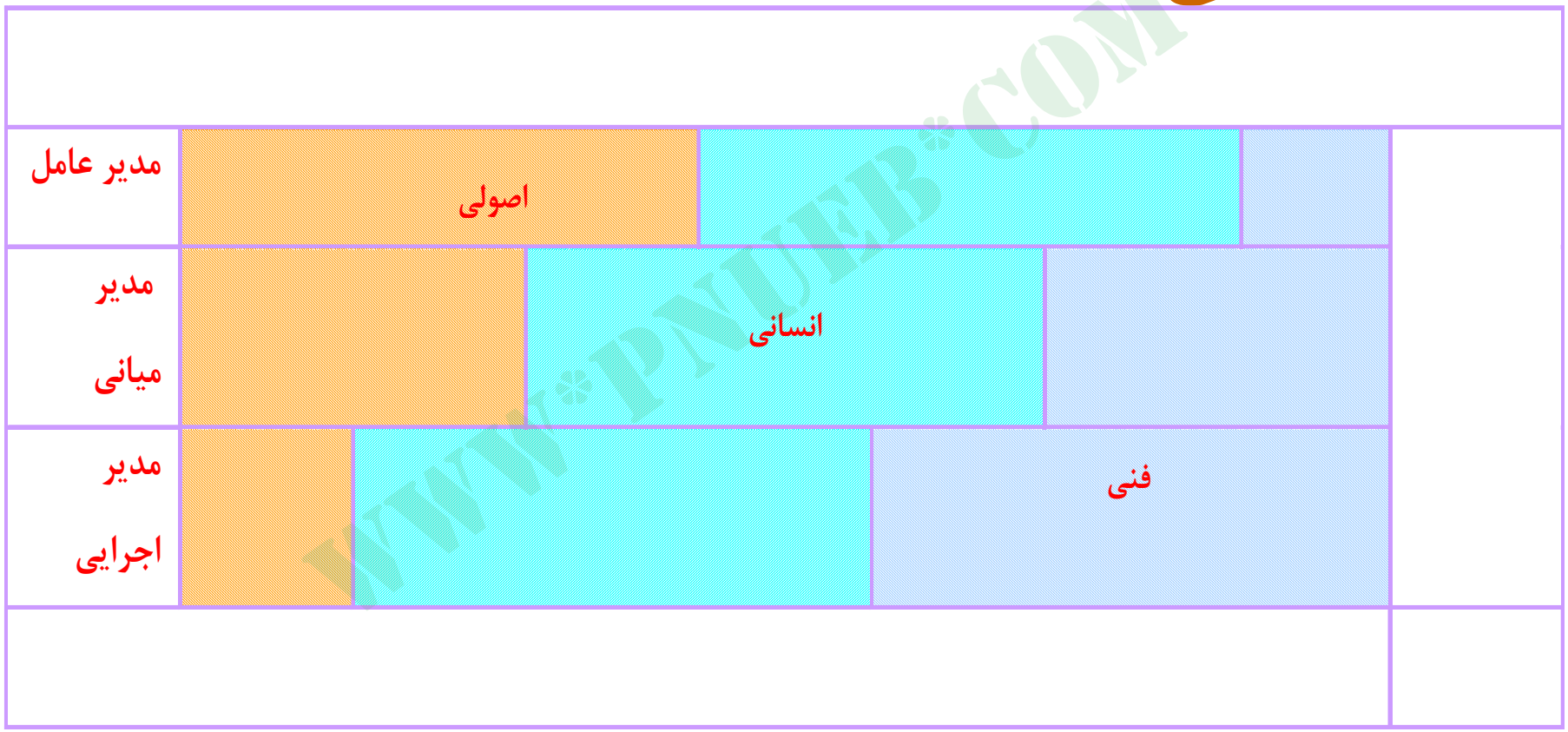
WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## سطوح مدیریت

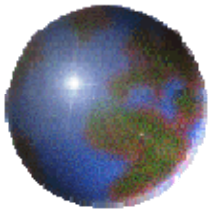
- مدیران رده پایین
- مدیران میانی
- مدیران ارشد

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# سطوح مدیریت ومهارت های مدیران




Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور



# فصل دوم

## تئوری و ساختار سازمان

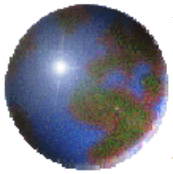
WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

# سازمان چیست؟

سازمان یک نهاد اجتماعی است که:

- هدف دارد
- ساختار آن به صورتی آگاهانه طرح ریزی شده است
- دارای سیستم های فعال و هماهنگ است
- با محیط خارجی ارتباط دارد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



# سازمان به عنوان یک سیستم

**سازمان یک *سیستم باز* است که:**

- **اقلام مورد نیاز را از محیط می گیرد**
- **آنها را به محصول تبدیل می کند**
- **به محیط خارجی می دهد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# زیرسیستم های سازمانی

- مرزگستری
- تولید
- نگهداری
- تطبیق با محیط
- مدیریت

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ابعاد طرح سازمان

**ابعاد طرح سازمان بیان کننده ویژگی های خاص سازمان هستند و به دو گروه طبقه بندی می شوند:**

- **ابعاد محتوایی**
- **ابعاد ساختاری**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ابعاد ساختاری

- ابعاد ساختاری بیان کننده ویژگی های درونی یک سازمان هستند:
  - رسمی بودن
  - تخصصی بودن
  - داشتن استاندارد
  - سلسله مراتب اختیارات
  - پیچیدگی
  - متمرکز بودن
  - حرفه ای بودن
  - نسبت های پرسنلی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ابعاد محتوایی

ابعاد محتوایی معرف کل سازمان هستند:

- اندازه
- فناوری
- محیط
- اهداف و استراتژی
- فرهنگ

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعامل ابعاد ساختاری و محتوایی سازمان

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## نتایج تعیین ساختار سازمان

- تعیین روابط رسمی گزارشگری در سازمان
- گروه بندی یا تقسیم بندی دوایر سازمان
- طرح سیستم هایی که فعالیت های همه دوایر را هماهنگ می کنند

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# طراحی ساختار سازمانی

در طراحی ساختار سه چیز باید تعیین شود:

- **کارهایی که باید انجام شود**
- **زنجیره فرماندهی**
- **طبقه بندی دوایر**

WWW*PNUER*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع گروه بندی واحدهای سازمانی

- برحسب نوع وظیفه
- برحسب محصول
- برحسب منطقه جغرافیایی
- گروه بندی چند محوری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ساختارهای سازمانی

- ساختار وظیفه ای
- ساختار مبتنی بر محصول
- ساختار جغرافیایی
- ساختار پیوندی
- ساختار ماتریسی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار مبتنی بر نوع وظیفه

## ویژگی ها:

- محیط : با ثبات
- فناوری : معمولی و یکنواخت
- اندازه یا بزرگی : کوچک تا متوسط
- هدف ها : کارایی درون سازمانی، کیفیت بالای فنی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار مبتنی بر نوع وظیفه

**نقاط قوت:**

- **صرف جویی به مقیاس**
- **افزایش مهارت کارکنان**
- **تأمین هدف های تخصصی سازمان**

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار مبتنی بر نوع محصول

## ویژگی ها:

- فناوری : پیچیده
- محیط : در حال تغییر
- اندازه یا بزرگی : بزرگ
- هدف ها : رضایت مشتری ، سازش با محیط، اثربخشی در خارج از سازمان

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار مبتنی بر نوع محصول

**نقاط قوت**

- **مناسب محیط متغیر و بی ثبات**
- **هماهنگی دوایر سازمانی**
- **تصمیم گیری به صورت غیرمتمرکز**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ساختار مبتنی بر نوع جغرافیایی

**توجه نمودن به مصرف کنندگان یا مشتریان**

**محصولات سازمان**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ساختار پیوندی

**سازمان ها با بهره گیری از ویژگی های دو ساختار متفاوت (محصول و وظیفه) می کوشند تا از نقاط قوت هر دو ساختار بهره مند شوند ولی از نقاط ضعف آنها اجتناب کنند**

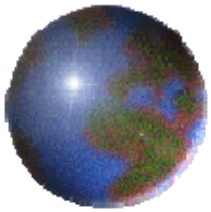
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار ماتریسی

**شرایط مناسب ساختار ماتریسی:**

- **منابع به همه واحدها به اندازه کافی نمی رسد**
- **سازمان باید چند هدف ضدونقیض را تأمین کند**
- **محیط سازمان پیچیده و نامطمئن است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل سوم

# مدیریت منابع انسانی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

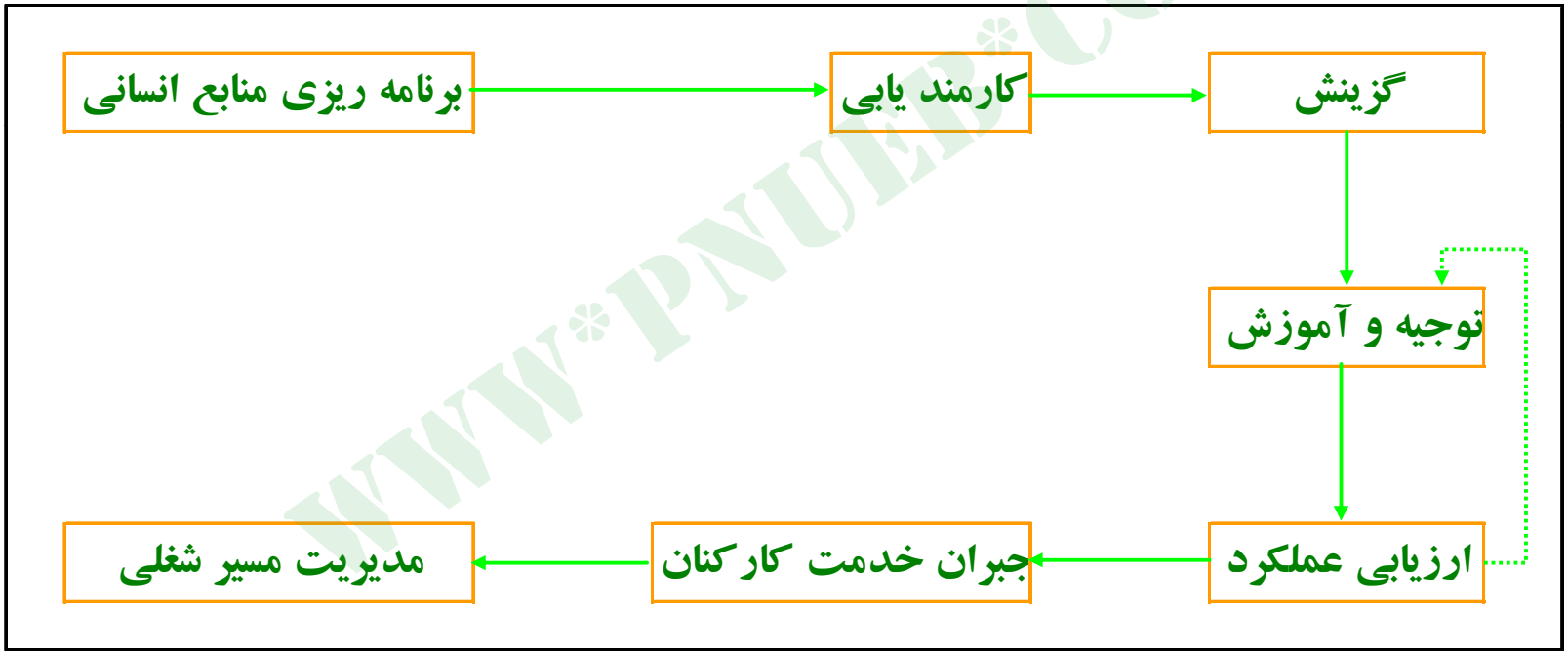
# مدیریت منابع انسانی

**سیاست ها و اقدامات مورد نیاز برای اجرای بخشی از**

**وظیفه مدیریت است که به امور کارکنان مربوط است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند مدیریت منابع انسانی




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# برنامه ریزی منابع انسانی

- تأمین نیازهای آینده شرکت
- حفظ تعادل و توازن در آینده
- جذب داوطلبان یا کم کردن کارکنان
- آموزش و توسعه کارکنان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# تجزیه و تحلیل شغل

- شرح شغل (شرح وظایف) (آنچه را که شغل مورد نظر نیاز دارد)
- ویژگی های شغل (شرایط احراز شغل) (چه نوع افرادی را باید برای شغل مورد نظر استخدام کرد)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## روش های پیش بینی نیروی کار

- تعمیم روندهای استخدامی گذشته
- استفاده از نسبت هایی علّی مانند حجم فروش یا میزان سرمایه گذاری

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرایند گزینش

- پر کردن برگ درخواست کار
- مصاحبه اولیه
- آزمون
- بررسی سوابق فرد
- مصاحبه عمیق
- معاینه جسمی
- گماردن فرد در پست مورد نظر

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## معیارهای سنجش آزمون

- **اعتبار: « آیا این آزمون آنچه را که قرار است اندازه گیری کند، اندازه گیری می کند؟»**

- **روایی یا قابل اعتماد بودن: ثبات رویه آزمون**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع آزمون ها

- بررسی توانایی های شناختی (ذهنی)
- شناخت توانایی های فیزیکی و حرکتی
- سنجش شخصیت و میزان علاقه فرد
- آزمون پیشرفت

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع مصاحبه

- تنظیم شده: سوالات و پاسخها از پیش تعیین شده
- تنظیم نشده: بدون ساختار
- موقعیتی: توانایی های داوطلب را می سنجد
- رفتاری: رفتارهای گذشته را بررسی می کند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University E-Learning
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# توجیه کارکنان

*در فرایند توجیه اطلاعات زیربه کارکنان داده می شود:*

- ساعت کار
- شیوه ارزیابی عملکردها
- حقوق و مرخصی
- مزایای کارکنان
- سیاست های اداری
- عملیات واحد، و سازمان
- قوانین و مقررات ایمنی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# برنامه آموزش و توسعه

- تجزیه و تحلیل نیازها
- طراحی آموزش ها
- معتبر بودن مطالب آموزشی
- اجرا
- ارزیابی نتیجه ها و پیگیری برنامه

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# روش های ارزیابی عملکرد

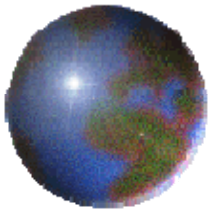
- مقیاس رتبه بندی ترسیمی
- رتبه بندی ترتیبی
- مقایسه دوبه دو
- توزیع اجباری
- ثبت وقایع حساس
- مقیاس رتبه بندی رفتاری
- مدیریت برمبنای هدف

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مراحل تعیین میزان پرداخت

- تحقیق پیمایشی در مورد حقوق
- ارزیابی شغل مورد نظر
- دسته بندی مشاغل مشابه در گروه های حقوقی
- قیمت گذاری هر گروه
- تعیین دامنه مزد هر گروه شغلی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



# فصل چهارم

# مدیریت بازاریابی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعریف بازاریابی

**فعالیتی انسانی در جهت ارضای نیازها و خواسته ها از**

**طریق فرآیند مبادله**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت بازاریابی

**تجزیه و تحلیل، طرح ریزی، اجرا و کنترل برنامه های تعیین شده برای فراهم آوردن مبادلات مطلوب با بازارهای مورد نظر برای دستیابی به هدفهای سازمان**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فلسفه های مدیریت بازاریابی

- گرایش تولید
- گرایش محصول
- گرایش فروش
- گرایش بازاریابی
- گرایش بازاریابی اجتماعی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرآیند بازاریابی

- تجزیه و تحلیل فرصتهای بازاریابی
- جستجو و انتخاب بازارهای هدف
- طراحی استراتژی های بازاریابی
- برنامه ریزی برای برنامه های بازاریابی
- سازماندهی، اجرا، وکنترل کلیه فعالیتهای بازاریابی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# تجزیه و تحلیل موقعیت های بازار

- بررسی موقعیت محصول در بازار
- مطالعه نیازهای مصرف کنندگان
- شناسایی و بررسی وضعیت رقبا
- مطالعه محیط پیرامونی
- شناخت بازار مصرف کنندگان محصول

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## معیارهای اندازه گیری جذابیت بازار

- تخمین اندازه بازار
- سودآوری بازار
- میزان رشد بازار

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## آمیخته بازاریابی

**مجموعه ای از ابزارهای بازاریابی است که شرکت با**

**استفاده از آنها سعی در تحقق اهداف خود در بازار**

**هدف دارد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# عناصر آمیخته بازاریابی

- **محصول**: تنوع محصول، کیفیت، طرح، نام تجاری، ...
- **قیمت**: تخفیف، لیست قیمت، اعتبارات، ...
- **ترفیع**: تبلیغ، فروش حضوری، پیشبرد فروش، ...
- **توزیع**: کانالهای توزیع، پوشش بازار، موجودی محصول، ...

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## آمیخته بازاریابی

مهمترین عنصر موجود درآمیخته بازاریابی، **محصول** است

حساسترین عنصر آمیخته بازاریابی، **قیمت** است

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# کنترل های بازاریابی

- کنترل برنامه سالیانه
- کنترل سودآوری
- کنترل استراتژیک

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# تحقیقات بازاریابی

**فعالیتهایی که ارتباطات لازم را بین مصرف کنندگان،**

**خریداران، عامه مردم و مدیران بازاریابی از طریق تبادل**

**اطلاعات برقرار می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اهداف تقسیم بندی بازار

- انتخاب بازارهایی که سازمان می خواهد یا می تواند محصولات و خدماتش را به آن عرضه کند
- طراحی محصولات و برنامه های بازاریابی برای پاسخگویی به احتیاجات خریداران مورد نظر

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## متغیرهای تقسیم بندی بازار

- متغیرهای جغرافیایی مانند کشورها و استانها
- متغیرهای جمعیت شناختی همچون سن و جنس
- عوامل روانشناختی مانند سبک زندگی و شخصیت
- عوامل رفتاری همچون میزان استفاده و وفاداری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# پیش بینی فروش

- **روش های کمی**: متکی بر اطلاعات
- **روش های کیفی**: متکی بر قضاوت و تجربه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مدیریت محصول

**فرآیند برنامه ریزی، تصمیم گیری و کنترل یک**

**محصول در مراحل مختلف چرخه عمر آن**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرایند مدیریت محصول

- موضع یابی محصول
- تعیین آمیخته محصول
- مدیریت محصول جدید

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## راه های تشخیص محصول جدید

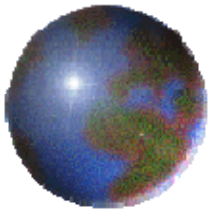
- کارکرد متفاوت و جدید یک محصول
- نوآوری کامل در محصول
- تأثیر بر نوع مصرف

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نگرش های قیمت گذاری محصولات

- نگرش قیمت تمام شده
- نگرش خریدار محوری
- نگرش رقابت محوری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل پنجم

# مدیریت فناوری

WWW*PNUEB*COM

Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعریف فناوری

**تمام دانش، محصولات، فرایندها، ابزارها، روش ها و سیستم هایی که در جهت خلق و ساخت کالاها و ارائه خدمات به کار گرفته می شوند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اجزای فناوری

- سخت افزار
- نرم افزار
- مغزافزار
- دانش فنی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# طبقه بندی فناوری ها

- فناوری های نوظهور
- فناوری های پیشرفته
- فناوری های بسیط
- فناوری های متوسط

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت فناوری

**مدیریت فناوری یک حوزه تخصصی میان رشته ای است که علوم، مهندسی و دانش و هنر مدیریت را تلفیق و یکپارچه می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# عوامل موثر در خلق ثروت

- **فناوری (عنصر اساسی در خلق ثروت)**
- **بازار**
- **سرمایه**
- **نیروی کار**
- **منابع طبیعی**
- **سیاست های عمومی**

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مسائل مورد بررسی در مدیریت فناوری

- شیوه خلق فناوری
- شیوه بهره برداری از فناوری
- شیوه یکپارچه کردن استراتژی فناوری با استراتژی تجاری

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اختراع و نوآوری

- **اختراع عبارت است از مفهوم یا خلق یک فناوری جدید**
- **نوآوری شامل خلق کالا، خدمت یا فرایندی است که برای یک سازمان جدید باشد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

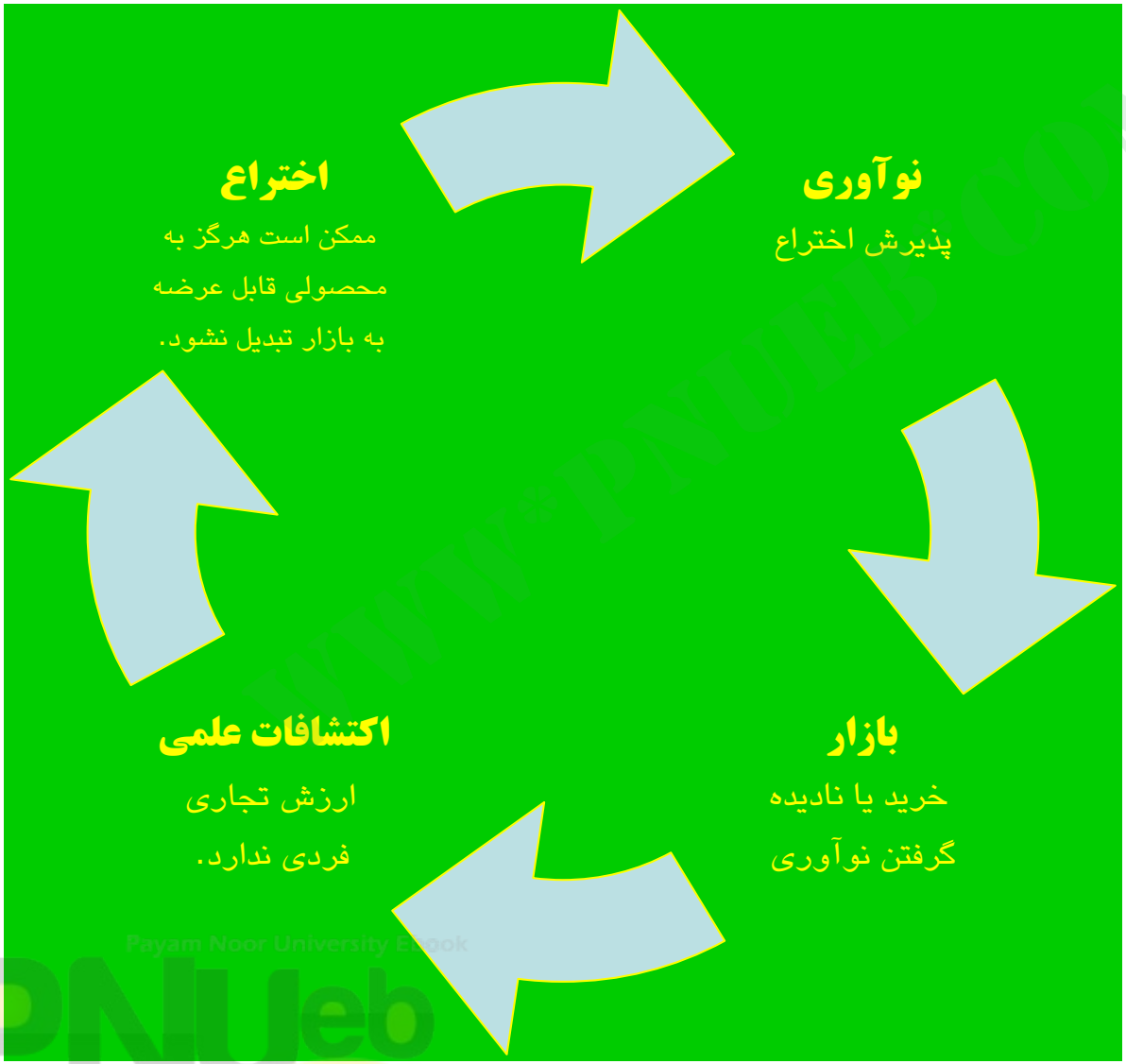
# اختراع و نوآوری

- یک اختراع را می توان یک رویداد در نظرگرفت، درحالی که یک نوآوری را می توان یک فرایند قلمداد کرد

- یک اختراع معمولاً سرآغاز چند نوآوری است

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# چرخه فناوری




Payam Noor University E-book
PNUeb
کتابخانه الکترونیک پیام نور

## انواع نوآوری

- نوآوری های بنیادی یا انقلابی
- نوآوری های تدریجی یا تکاملی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نوآوری های بنیادی

- معمولاً بر پایه یک اختراع استوارند
- صنایع جدیدی می سازند
- نادرند
- بیرون از مرزها و محدوده های سازمان رخ می دهند
- مثل ترانزیستور

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نوآوری های تدریجی

- کوچک اند، اما نقش مهمی در بهبود یک کالا، فرایند یا خدمت دارند
- رایج اند
- درون شرکت ها یا یک صنعت خلق می شوند
- مثل کامپیوتر قابل حمل

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## رابطه شکاف فناوری با قیمت

- شکاف فناوری با قیمت رابطه مستقیم دارد

- هرچه شکاف دانش شرکت با مشتری بیشتر باشد

قیمت فناوری بالاتر خواهد بود

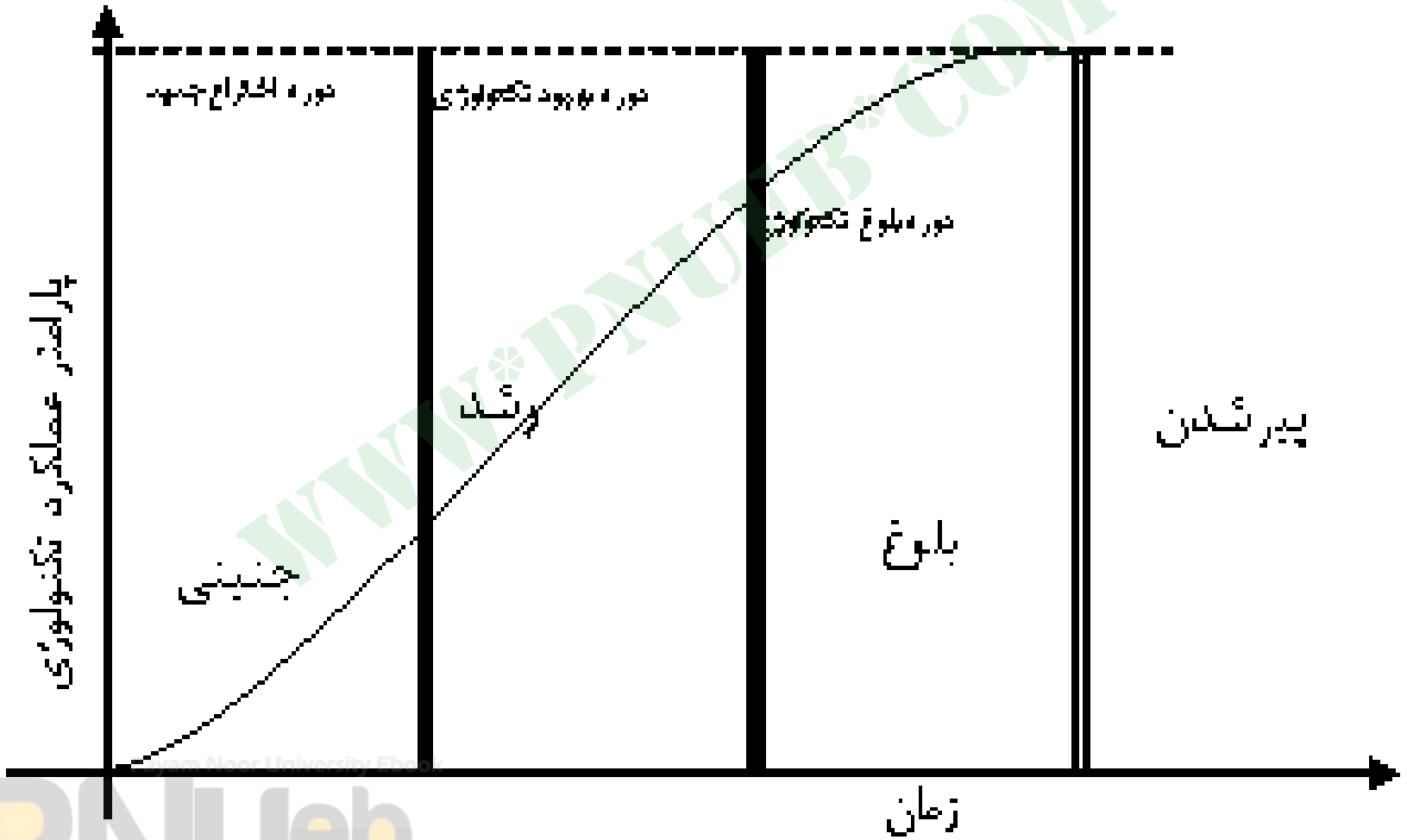
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# چرخه حیات فناوری

- دوره نوآوری جدید
- دوره بهبود فناوری
- دوره بلوغ فناوری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# منحنی S شکل پیشرفت فناوری




WWW.PNUEB.COM
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرایند نوآوری فناوری

- تحقیقات پایه
- تحقیقات کاربردی
- توسعه فناوری
- اجرای فناوری
- تولید
- بازاریابی
- گسترش
- تقویت فناوری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## برنامه ریزی فناوری

**شامل طراحی برنامه ها و طرح هایی است برای**

**دستیابی به فناوری هایی که بر قدرت رقابتی یک**

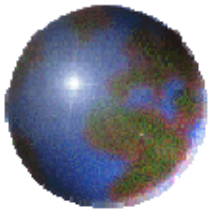
**شرکت اثر خواهد گذاشت**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# روش های دستیابی به فناوری

- استفاده از تحقیق و توسعه داخلی
- مشارکت در فعالیت های مشترک
- واگذاری کار تحقیق و توسعه به پیمانکار خارج شرکت
- کسب مجوز بهره برداری از فناوری
- خریداری فناوری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل ششم

# مدیریت پروژه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## پروژه چیست؟

**تلاشی موقت است که ساختن محصول، ارائه خدمت**

**یا رسیدن به نتیجه ای یکتا را برعهده می گیرد**

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تفاوت پروژه ها با کار عملیاتی

| | |
|---|---|
| پروژه پس از دستیابی به | عملیات ها با مجموعه |
| اهداف اش پایان می یابد | جدیدی از اهداف و کار |
| | پیوسته انطباق پیدا میکنند |

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت پروژه

**کاربرد دانش، مهارت ها، ابزارها و تکنیک ها در انجام**

**فعالیت های پروژه برای رسیدن به نیازمندی های پروژه**

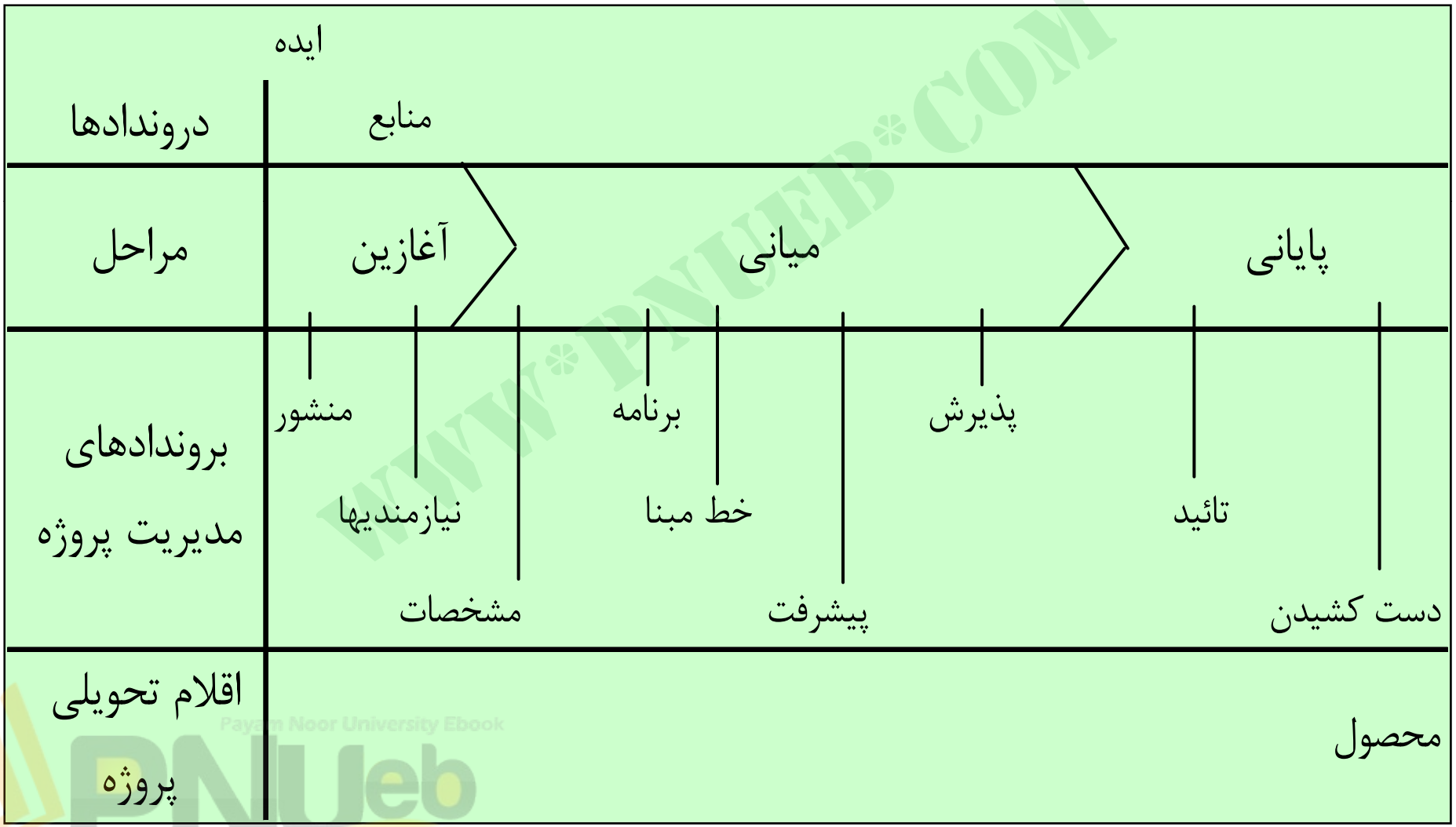
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اداره کردن پروژه

- مشخص کردن نیازمندی ها
- تعیین اهداف دست یافتنی و روشن
- ایجاد تعادل بین کیفیت، محدوده، زمان و هزینه
- انطباق برنامه ها و نزدیک شدن به انتظارات ذینفعان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# چرخه حیات پروژه




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ذینفعان پروژه

**افراد و سازمان هایی هستند که به طور فعال درگیر**

**پروژه اند یا منافع ایشان تحت تأثیر نتیجه اجرای**

**پروژه یا تکمیل پروژه قرار می گیرد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ذینفعان کلیدی در پروژه

- مدیر پروژه
- مشتری/ کاربر
- سازمان اجراکننده
- اعضای تیم پروژه
- حامی مالی
- بانفوذها

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرایندهای مدیریت پروژه

- فرایند آغازین
- فرایند برنامه ریزی
- فرایند اجرا
- فرایند نظارت و کنترل
- فرایند اختتامی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند آغازین

**فرایندهای مورد نیاز برای کسب اجازه رسمی برای شروع هر پروژه جدید**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند برنامه ریزی

**فرایندهایی که محدوده پروژه را تعیین، برنامه مدیریت پروژه**

**را ایجاد و فعالیت هایی را که در پروژه قرار می گیرند**

**مشخص و زمان بندی می کنند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند اجرا

**فرایندهایی که برای تکمیل کار تعیین شده در برنامه مدیریت پروژه جهت دستیابی به اهداف پروژه نیاز است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند نظارت و کنترل

**فرایندهایی که برای نظارت بر اجرای پروژه لازم**

**است بطوری که در موقع لزوم بتوان اقدامات**

**اصلاحی را به عمل آورد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند اختتامی

**فرایند های مورد نیاز برای پایان دادن رسمی تمامی**

**فعالیت های هر پروژه**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# حوزه های دانش مدیریت پروژه

- مدیریت یکپارچگی پروژه
- مدیریت محدوده پروژه
- مدیریت زمان پروژه
- مدیریت هزینه پروژه
- مدیریت کیفیت پروژه
- مدیریت منابع انسانی پروژه
- مدیریت ارتباطات پروژه
- مدیریت مخاطره پروژه
- مدیریت تدارکات پروژه

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNueb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت یکپارچگی پروژه

- ایجاد منشور پروژه
- ایجاد بیانیه محدوده پروژه
- ایجاد برنامه مدیریت پروژه
- هدایت و اداره اجرای پروژه
- نظارت و کنترل بر کار پروژه
- کنترل یکپارچه تغییر
- بستن پروژه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت محدوده پروژه

- برنامه ریزی محدوده
- تعیین محدوده
- ایجاد دبلیو بی اس
- بازبینی محدوده
- کنترل محدوده

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت زمان پروژه

- تعیین فعالیت ها
- ترتیب گذاری فعالیت
- تخمین منابع فعالیت
- تخمین مدت زمان فعالیت
- ایجاد برنامه زمانبندی
- کنترل برنامه زمانبندی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت هزینه پروژه

- تخمین هزینه
- بودجه بندی هزینه
- کنترل هزینه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت کیفیت پروژه

- برنامه ریزی کیفیت
- انجام تضمین کیفیت
- اجرای کنترل کیفیت

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت منابع انسانی پروژه

- برنامه ریزی منابع انسانی
- پیدا کردن تیم پروژه
- ایجاد تیم پروژه
- مدیریت تیم پروژه

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت ارتباطات پروژه

- برنامه ریزی ارتباطات
- توزیع اطلاعات
- گزارش دهی عملکرد
- مدیریت ذینفعان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت مخاطره پروژه

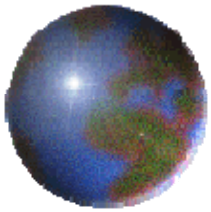
- برنامه ریزی مدیریت مخاطره
- تشخیص مخاطره
- تحلیل کیفی مخاطره
- تحلیل کمی مخاطره
- برنامه ریزی پاسخ به مخاطره
- نظارت و کنترل بر مخاطره

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت تدارکات پروژه

- خریدها و اکتسابات برنامه
- قراردادبندی برنامه
- پاسخ ها به درخواست فروشنده
- انتخاب فروشندگان
- مدیریت قرارداد
- خاتمه قرارداد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل هفتم

# برنامه ریزی پروژه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار شکست کار (WBS)

**ابزاری در مدیریت پروژه است که محدودهٔ کار پروژه را برای تعیین اقلام قابل تحویل و دستاوردهای پروژه تعریف می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# کارکردهای اصلی WBS

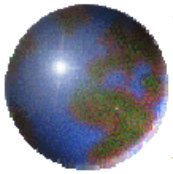
- تعیین خروجی های پروژه
- تعیین نیازمندی های منابع
- تخصیص مسئولیت های پروژه
- ایجاد برنامه پروژه
- ایجاد دستورالعمل های نظارتی پروژه

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# شیوه ایجاد WBS

1. فهرست کردن اقلام تحویلی و دستاوردهای اصلی
2. فهرست کردن اقلام تحویلی فرعی برای هر قلم تحویلی اصلی
3. ایجاد یک طرح کلی یا نمودار که روابط آنها را نشان دهد
4. بازبینی ساختار شکست کار

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



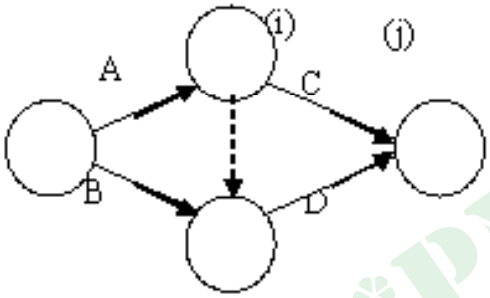


## نکاتی که در برآورد زمان باید به آنها توجه کرد

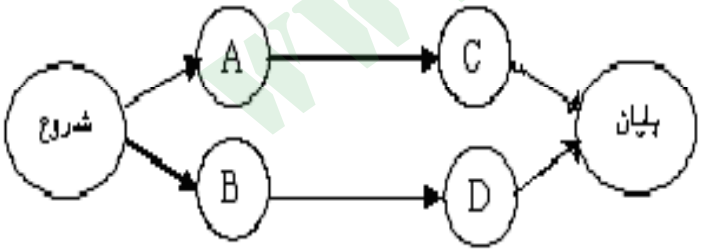
- فعالیت ها اشتراک زمانی نداشته باشد
- دقت برآورد با توجه به ماهیت فعالیت ها و هدف پروژه صورت می گیرد
- افراد مجرب برآورد زمان را انجام دهند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع نمودارهای شبکه ای




- فعالیت روی بردار (AOA)




- فعالیت روی گره (AON)

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## نمودار شبکه ای

رسم این نمودار تنها به دو نوع اطلاعات نیاز دارد:

- فهرست فعالیت ها
- وابستگی منطقی یا روابط منطقی بین فعالیت ها

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# خطاها در رسم شبکه

- ایجاد حلقه در شبکه
- دنباله روی منطقی
- رابطه پیشنیازی زائد

WWW*PNUER*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مراحل روش مسیر بحرانی (CPM)

- رسم نمودار شبکه ای
- مشخص کردن طول زمان هر فعالیت
- به وجود آوردن یک تقویم کاری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مستطیل فعالیت

| | | |
|---|---|---|
| زودترین تاریخ شروع | | زودترین تاریخ خاتمه |
| شناوری | شماره فعالیت وتوضیح | طول مدت |
| دیرترین تاریخ شروع | | دیرترین تاریخ خاتمه |

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مسیر پیشرو

**محاسبه برای تمام فعالیت ها:**

- **زودترین زمان شروع (ES)**
- **زودترین زمان خاتمه (EF)**

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# محاسبه زودترین زمان شروع و خاتمه

$$EF = ES + \text{طول فعالیت} - 1$$

$$ES = EF(\text{فعالیت قبل}) + 1$$

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مسیر پسرو

**محاسبه برای تمام فعالیت ها:**

- **دیرترین زمان شروع (LS)**
- **دیرترین زمان خاتمه (LF)**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# محاسبه دیرترین زمان شروع و خاتمه

1 – طول فعالیت + LS=LF

1 + (فعالیت قبل) LF=LS

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# شناوری فعالیت

**زودترین زمان شروع – دیرترین زمان شروع = شناوری**

**زودترین زمان خاتمه – دیرترین زمان خاتمه = شناوری**

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## نمودار گانت ابزار موثر ارائه اطلاعات پروژه

| توضیح فعالیت | 1 Mon | 2 Tue | 3 Wed | 4 Thu | 5 Fri | 6 Sat | 7 Sun | 8 Mon | 9 Tue | 10 Wed | 11 Thu | 12 Fri | 13 Sat | 14 Sun | 15 Mon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| پی ریزی | | | | | | | | | | | | | | | |
| ساخت دیوارها | | | | | | | | | | | | | | | |
| نصب سقف | | | | | | | | | | | | | | | |

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# گزارشات جدولی

- ارتباط میان تحلیل زمانی CPM و نمودار میله ای را فراهم می سازند
- ساختاری عالی برای ذخیره و ارائه اطلاعات پروژه فراهم می کنند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نمونه گزارش جدولی

| شماره ی فعالیت | مدت | رودترین زمان شروع | زودترین زمان خاتمه | دیرترین زمان شروع | دیرترین زمان خاتمه | شناوری | مسئولیت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A100 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | حسن |
| A200 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 0 | علی |
| A300 | 1 | 3 | 3 | 6 | 6 | 3 | علی |
| A400 | 4 | 5 | 8 | 5 | 8 | 0 | علی |
| A500 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 | 3 | حسن |
| A600 | 2 | 9 | 10 | 9 | 10 | 0 | حسن |

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نقاط قوت نمودار گانت

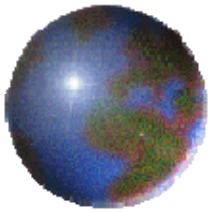
- درک و دریافت آسان اطلاعات از طریق نمایش نمودار گانت
- نمایش روشن و ساده پیشرفت فعالیت ها
- تشخیص ساده تر شناوری فعالیت ها را از روی نمودار گانت

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نقاط ضعف نمودار گانت

- عدم شفافیت چگونگی نشان دادن وابستگی فعالیت ها نسبت به همدیگر
- امکان پذیر نبودن گروه بندی فعالیت های مرتبط با هم و فعالیت هایی که همگی یک خروجی را ایجاد می کنند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل هشتم

# مدیریت خرید و تدارکات

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اهداف بخش خرید

- حمایت از بخشهای عملیاتی سازمان
- برقراری ارتباطی مناسب با فروشندگان و تأمین کنندگان
- شناسایی و تعیین جایگزین هایی مطمئن برای کالاها
- انجام خرید عاقلانه و رقابتی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول خرید رقابتی

1. کیفیت مناسب
2. مقدار مناسب
3. قیمت مناسب
4. منابع مناسب
5. زمان مناسب

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اطلاعات مرتبط با بخش خرید

- اطلاعاتی که از بیرون سازمان به بخش خرید می رسد
- اطلاعاتی که از بخش های دیگر سازمان به بخش خرید می رسد
- اطلاعاتی که از بخش خرید به سایر بخشهای سازمان ارائه می شود

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# وظایف بخش خرید

- نمایندگی سازمان در خصوص تهیه نیازمندیهای آن
- بررسی و کسب اطلاعاتی جامع در خصوص تأمین منابع
- نمایندگی شرکت در مذاکرات و انعقاد قرار دادها و رفع دعواها

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مراحل کلی خرید

1. بررسی خصوصیات کالا
2. بررسی قیمت و ارزش کالا
3. بررسی منابع تأمین کننده کالا
4. مذاکره با فروشندگان کالا

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مراحل کلی خرید

5. انجام تشریفات خرید و عقد قرار داد
6. بررسی و تضمین کیفیت کالا
7. حمل و تحویل کالا

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع سیستم های خرید

- خریدهای برنامه ریزی شده و خریدهای اضطراری
- خریدهای متمرکز و غیرمتمرکز
- خریدهای جزیی، خریدهای متوسط و خریدهای عمده

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# وظیفه تدارکات

**تدارکات در پی برآورده ساختن نیازهای مشتریان درونی سازمان می باشد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# وظایف بخش خرید و تدارکات

1. **سیاست گذاری خرید**: تعیین قواعد اجرای وظایف خرید
2. **منبع یابی خرید**: یافتن عرضه کنندگان
3. **خرید**: تعیین بهترین سیستم خرید

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# روش شناخت منابع عرضه کالا

- مراجعه به سفارتخانه یا اتاق بازرگانی کشورهای خارجی
- بررسی سوابق موجود در شرکت
- اتاق بازرگانی
- مراکز تهیه و توزیع
- رسانه های جمعی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## انواع مناقصه

- مناقصه عمومی
- مناقصه محدود
- مناقصه اختیاری

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# معاملات نیازمند مذاکره

- زمانی که فرآیند تولید عرضه کننده طولانی باشد
- گنجاندن متغیرهایی نظیر خدمات، کیفیت و قیمت در شرایط خرید
- برای خرید کالاهای صنعتی با قیمت بالا و کالاهای موضوع قرارداد دولتی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ارکان مذاکره

1. هدف مذاکره
2. روشهای برگزاری مذاکره
3. افراد و ویژگی ها و توانمندی های مذاکره کننده
4. اطلاعات لازم جهت برگزاری مذاکرات موفق

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## انواع مذاکرات

- مذاکرات هزینه ای
- مذاکرات قیمتی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## قرارداد خرید

**متن توافق است که پس از انجام مذاکره میان خریدار و فروشنده منعقد می گردد و وظایف و مسئولیتها و ریسک طرفین را مشخص می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مفاد قرارداد

- مشخصات طرفین قرارداد
- مبلغ
- مبدأ و مقصد کالا
- تحویل کالا
- شرایط پرداخت
- ضمانتنامه
- فورس ماژور
- دموراژ
- بازرسی
- حمل مجدد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## انواع ضمانت نامه

- ضمانت نامه پیش پرداخت
- ضمانت نامه حسن انجام کار

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# معاملات ارزی

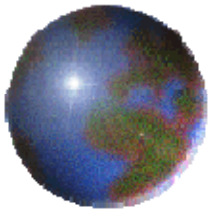
**به عملیات پرداخت بهای کالا یا خدمات از طریق سیستم بانکی بین المللی و مبادله اسناد مربوطه «معاملات ارزی» می گویند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# شیوه معاملات ارزی

- اعتبار اسنادی
- بروات ارزی
- حواله های ارزی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل نهم

# مدیریت کیفیت

WWW*PNUEB*COM

Payam Noor University Ebook

PNUeb

کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعریف کیفیت

**مجموعه خصوصیات و ویژگی های یک محصول یا خدمت که در برگیرنده توانایی آن در برآوردن نیازهای تلویحی و معین باشد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ابعاد کیفیت

- عملکرد
- خصوصیت
- تطابق
- قابلیت اطمینان
- دوام
- خدمات
- جوابگویی و پاسخدهی
- زیبایی شناسی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## انواع مشخصه های کیفی

- **فیزیکی** مانند طول و وزن
- **حسی** مانند رنگ و بو
- **زمانی** مانند قابلیت اطمینان و قابلیت نگهداری

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## طراحی آزمایش ها

**دستکاری سیستماتیک تعدادی از متغیرهاست که در آن، تاثیر این دستکاری ها ارزیابی می گردد و از روی آنها نتیجه گیری می شود**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ابزارهای کنترل آماری فرایند

- نمودار پارتو
- نمودار جریان فرایند
- نمودار علت و معلول
- برگه های کنترل
- نمودار ستونی
- نمودارهای کنترل
- نمودارهای پراکندگی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# استانداردهای ایزو 9000

روش هایی هستند برای اطمینان از این که سطح

کیفیت یک محصول یا خدمت همواره حفظ می شود

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# شعار ایزو

**آنچه را انجام می دهیم، مستند کنیم و آنچه را مستند کرده ایم، همیشه دقیقاً انجام دهیم**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مستندسازی در ایزو

مستندسازی در ایزو شامل چهار سطح می شود:

- خط مشی کیفیت
- روش های اجرایی
- دستور العمل های کاری
- سوابق

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)

**کاربرد روش های کمی و نیروی انسانی برای بهبود تمامی فرایندها در سازمان و پیشی گرفتن از نیازهای مشتری، چه در زمان حال و چه در آینده است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## عوامل موفقیت در TQM

- کار و تلاش به منظور افزایش بازدهی داخلی (معمولاً در ارتباط با هزینه)
- کار و تلاش به منظور اصلاح و بهبود در اجرای امور داخلی (معمولاً در ارتباط با مشتری)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول پیاده سازی TQM

1. مدیریتی متعهد و شریک در کار
2. تمرکز پایدار بر مشتریان داخلی و خارجی
3. استفاده مؤثر و فراگیر از نیروی کار

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول پیاده سازی TQM

4. بهبود مستمر در کار و فرایندهای تولید
5. رفتار با تأمین کنندگان همانند رفتار با شرکاء
6. استقرار سیستم سنجش عملکرد فعالیت ها

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول دمینگ

1- تعیین اهداف سازمان برای بهبود محصولات و خدمات

2- پذیرفتن فلسفه جدید

3- درک هدف بازرسی

4- پایان دادن به پاداش های بازاریابی صرفاً براساس قیمت

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول دمینگ

5- بهبود مستمر و مداوم سیستم

6- نهادینه کردن آموزش

7- تعلیم رهبری

8- برطرف کردن ترس و ایجاد اعتماد و فضای نوآوری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول دمینگ

9- بهینه سازی فعالیت های گروه ها و محیط های ستادی

10- حذف شعارها ، نصیحت ها و هدف های توخالی

11- الف – حذف سهمیه های کمی برای نیروی کار

11- ب – حذف مدیریت بر مبنای هدف

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول دمینگ

12- حذف سدهایی که مانع از افتخار کارکنان به مهارتشان می شود

13- تشویق و گسترش آموزش

14- اقدام درجهت ایجاد شرایط برای انجام دگرگونی و تحول

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# گسترش کارکردهای کیفیت (QFD)

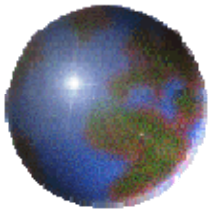
**یک ابزار برنامه ریزی است که برای تشخیص انتظارات مشتری به کار گرفته می شود و روشی دقیق برای طراحی، تولید و ارزیابی محصول به شمار می رود**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مزایای بکارگیری QFD

- مشتری مداری
- تشویق و گسترش کار تیمی
- کاهش زمان آماده سازی
- ایجاد مستند سازی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل دهم

# سیستم های اطلاعات مدیریت

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)

**سیستمی است جامع و یکپارچه، کامپیوتری، کاربر ماشین، که نتیجه عملکرد آن ارائه اطلاعات جهت پشتیبانی مدیران در سازمان است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اطلاعات و داده ها

**داده ها اعداد و ارقام خام، تجزیه و تحلیل نشده است**

**اطلاعات محصول تحلیل یا تنظیم داده ها است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## طبقه بندی سیستم های اطلاعات مدیریت

1- براساس عناصر فیزیکی آن

2- براساس سطوح مدیریت

3- براساس نوع تصمیمات

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# عناصر فیزیکی سیستم های اطلاعات

- سخت افزار
- نرم افزار
- مستندات
- کادر پشتیبانی (یا کارشناسان اطلاعات)

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

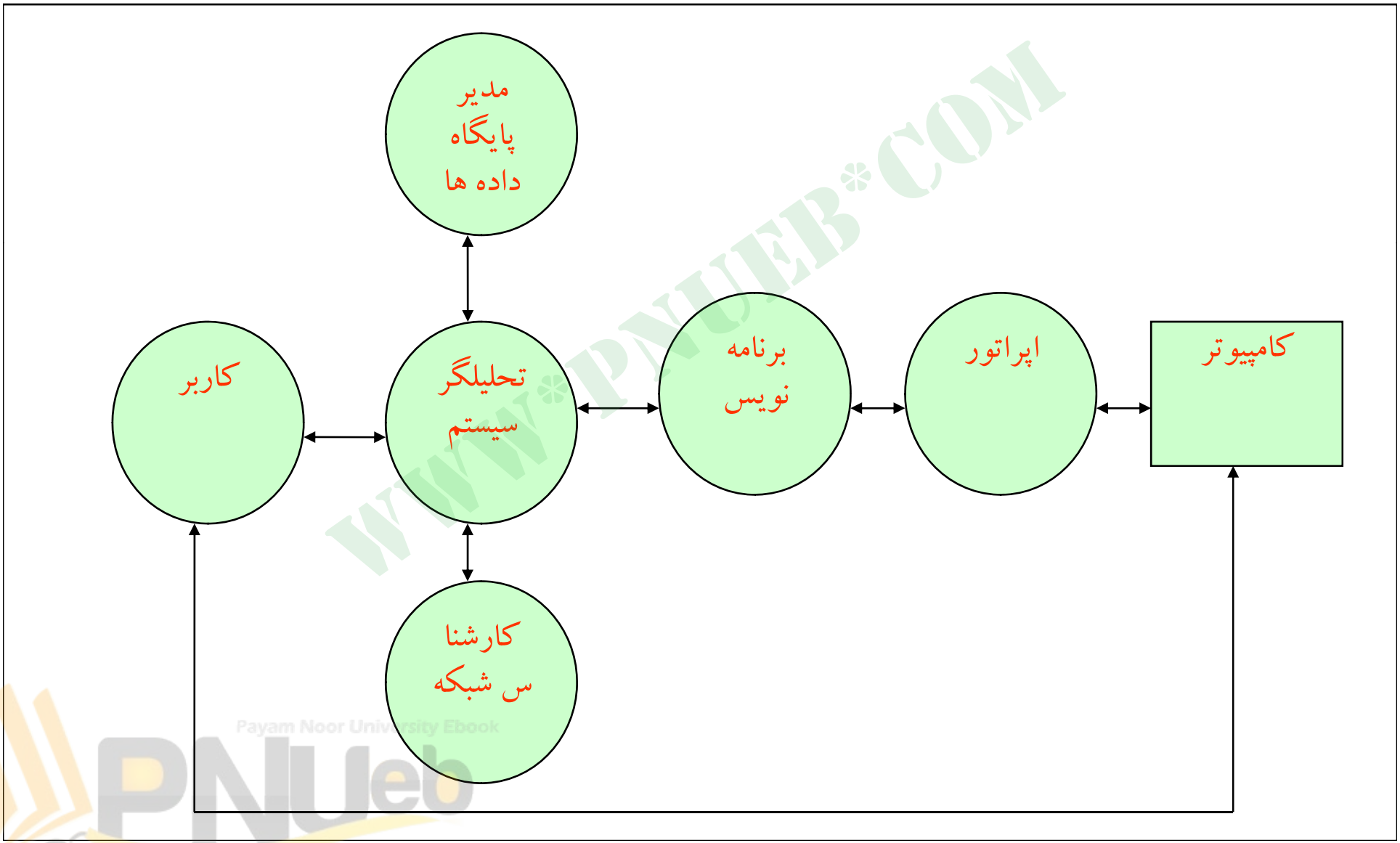
# کارشناسان اطلاعات

- تحلیلگر سیستم
- مدیران پایگاه داده ها
- متخصصین شبکه
- برنامه نویسان فنی
- اپراتورها

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

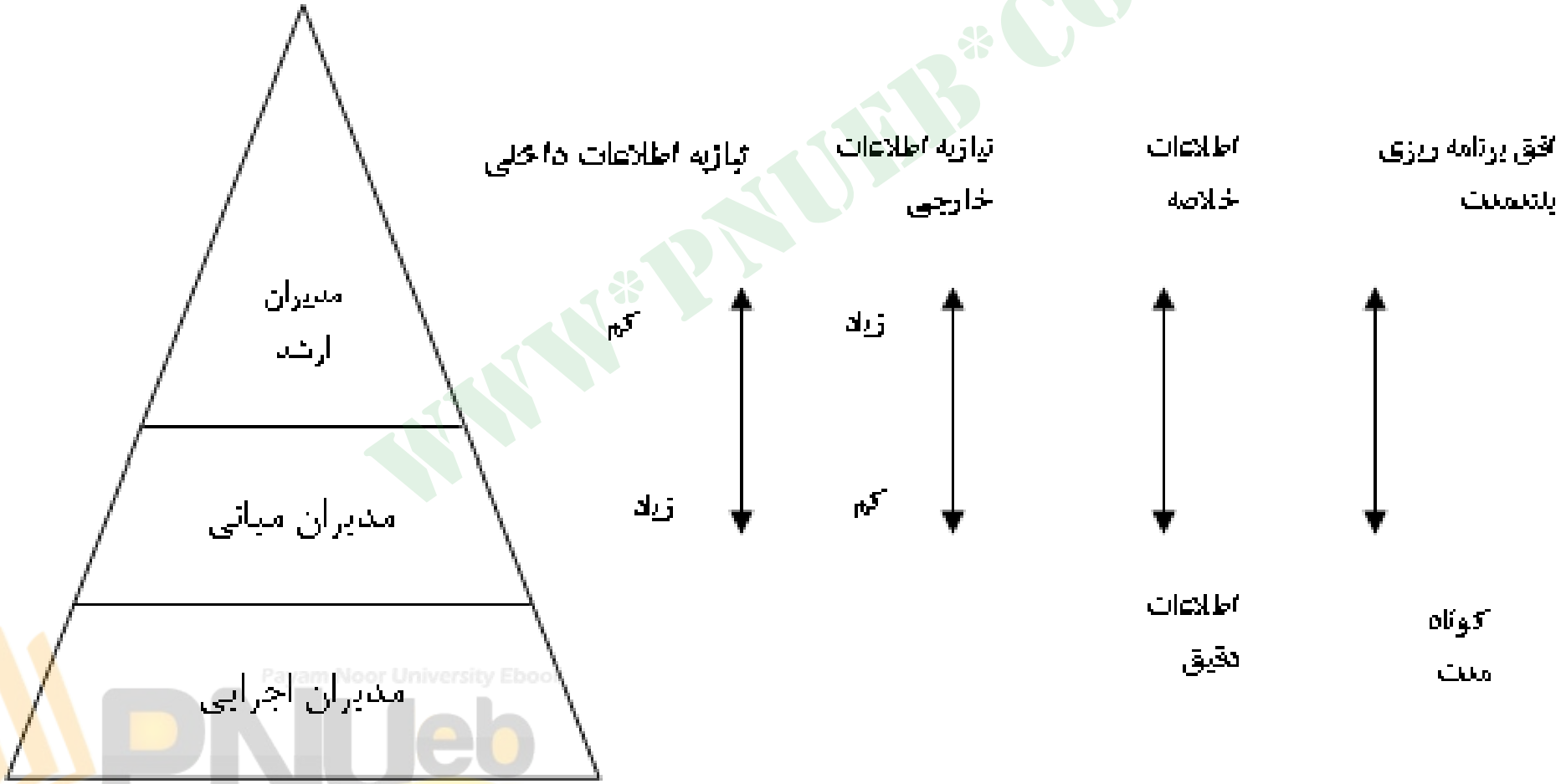
# سیستمهای اطلاعات مدیریت

## زنجیره ارتباطی کارشناسان اطلاعات




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اثر سطوح مدیریت بر MIS




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebooks
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

## انواع تصمیمات

- تصمیمات ساخت یافته: برنامه ریزی شده
- تصمیمات ساخت نایافته: برنامه ریزی نشده و فوق العاده
- تصمیمات نیمه ساخت یافته: دارای ابهام

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## انواع سیستم های اطلاعات مدیریت

- سیستم پردازش عملیات
- سیستم گزارشات مدیریت
- سیستم پشتیبان تصمیم گیری

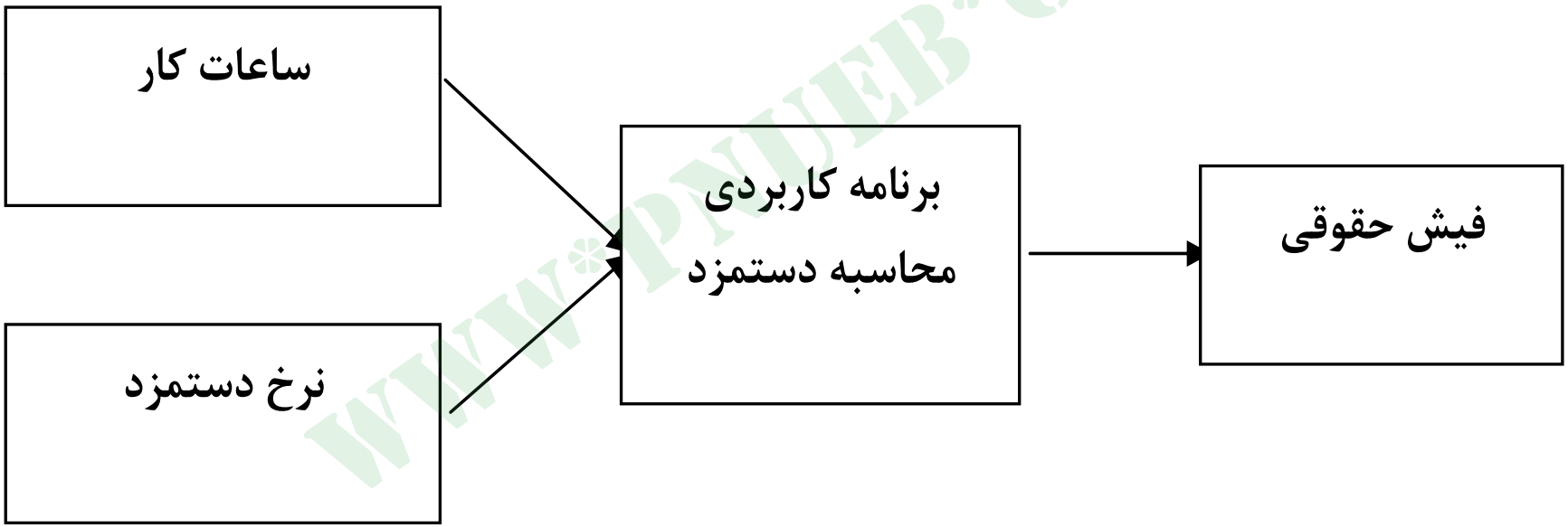
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## سیستم پردازش عملیات (TPS)

**مجموعه ای از افراد، دستورالعمل ها، حافظه و تجهیزات است که به جمع آوری، پردازش و ثبت عملیات سازمان می پردازد**

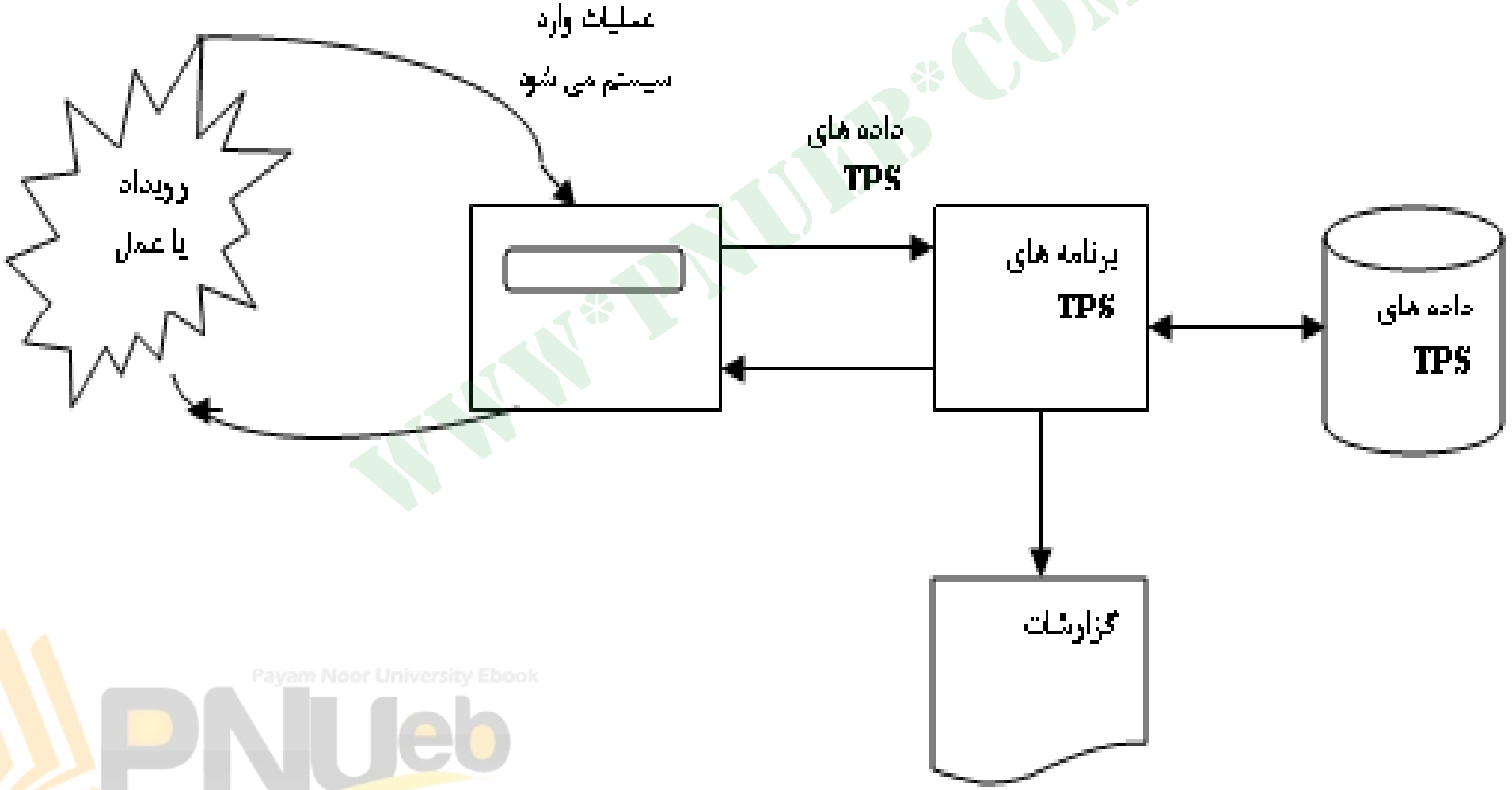
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# یک TPS نمونه




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

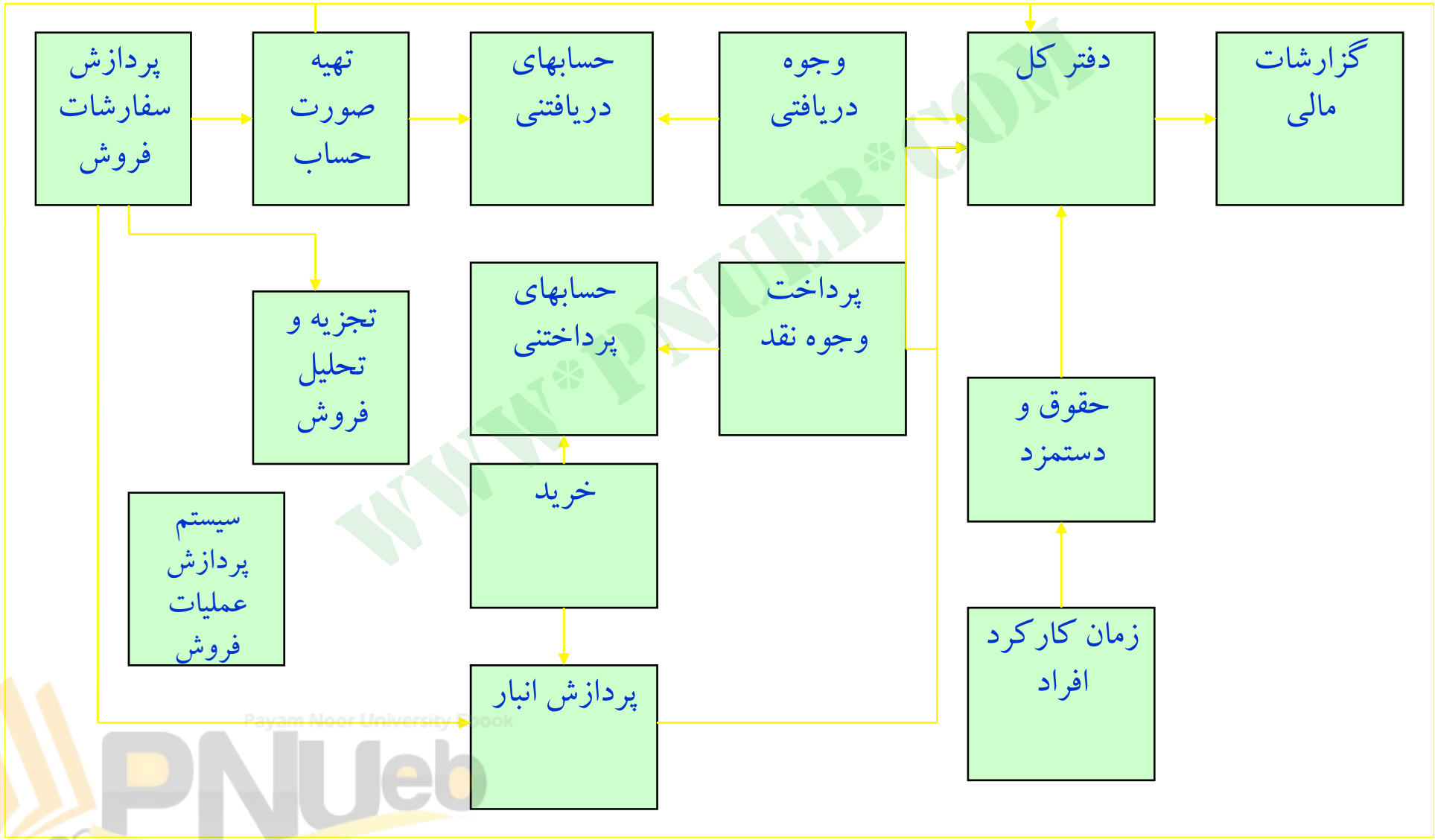
# ساختار یک TPS کاربردی




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# سیستمهای اطلاعات مدیریت

## مثال: سیستم پردازش عملیات حسابداری



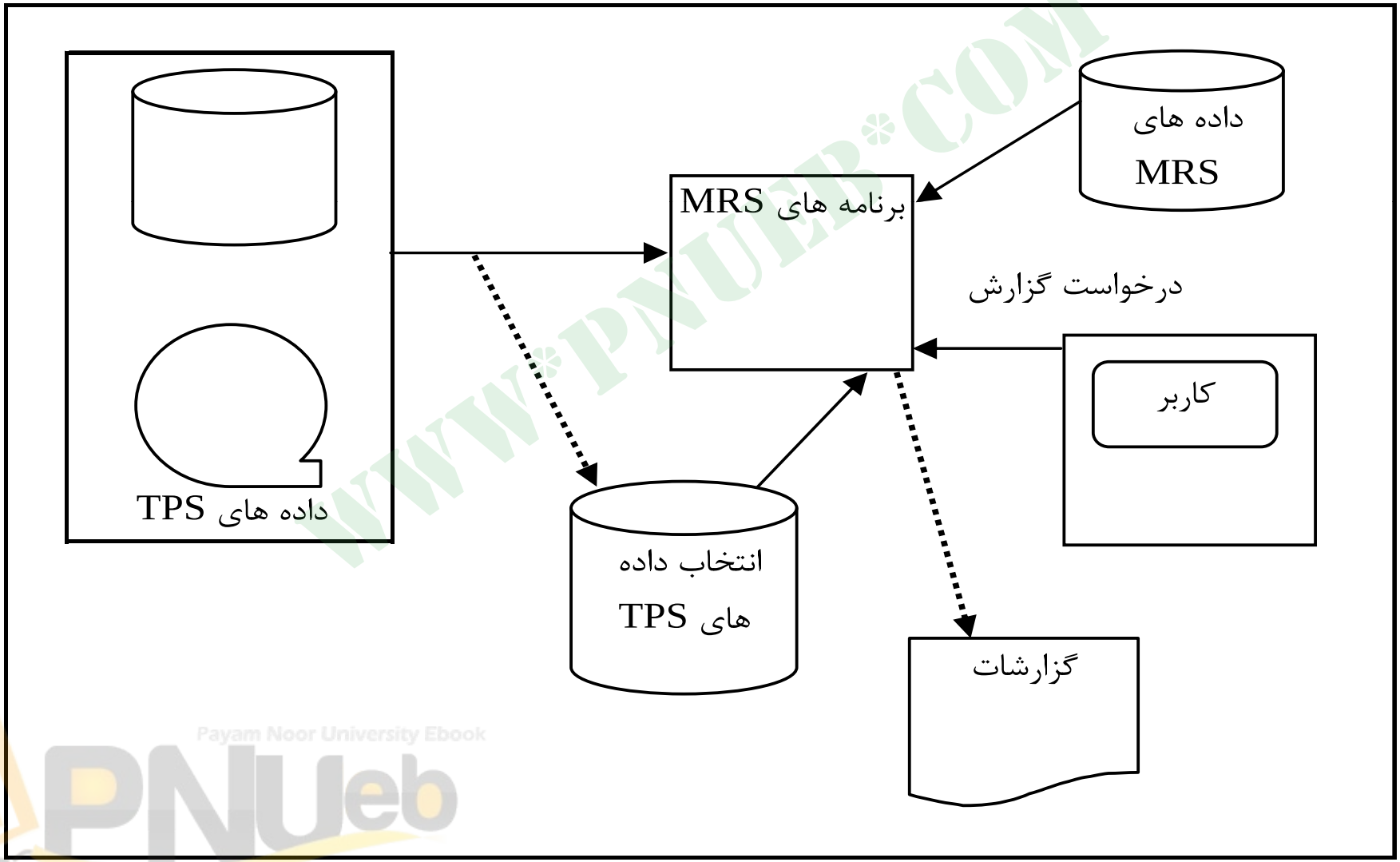

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Book
PNUeb
کتابخانه الکترونیک پیام نور

## سیستم گزارشات مدیریت (MRS)

**مجموعه ای نظام یافته از افراد، دستورالعمل ها، پایگاه داده ها و تجهیزات است که گزارشات روزمره مورد نیاز مدیران را جهت تصمیم گیری ارائه می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ساختار یک MRS کاربردی




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## سیستم های پشتیبان تصمیم (DSS)

**سیستم اطلاعاتی است تعاملی، متکی به ابزارهای نرم افزاری و سخت افزاری که با تهیه و ارائه اطلاعات، مدیران را در تصمیم گیری پشتیبانی می کند**

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مقایسه انواع MIS

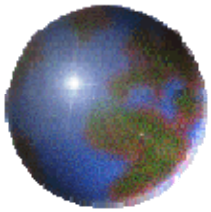
- TPS عملیات روزمره سازمان را پشتیبانی می کند
- MRS گزارشات ادواری و برنامه ریزی شده ارائه می کند
- DSS مسائل ساخت نیافته را حل می کند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## فرایند توسعه سیستم های اطلاعات

- تشخیص نیاز
- شناخت فرصت ها و محدودیت ها
- انتخاب راه حل
- طراحی و استقرار سیستم ها

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل یازدهم

# بهره وری

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# تعاریف بهره وری

- اگریکولا: قدرت تولید
- آلبرت آنتالین: رابطه بین حجم تولیدی که در مدت معین به دست آمده به حجم عواملی که درجریان آن تولید مصرف شده

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# تعاریف بهره وری

- اشنایدر: معیار عملکرد و توان موجود تولیدی
- استدفیلد: نسبت بازده سیستم به مقدار عوامل تولید
- دایره المعارف بریتانیکا: نسبت آنچه که تولید می شود به آنچه که برای تولید نیاز است

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مفاهیم جایگزین بهره وری

- Efficiency یا کارایی: سرعت عمل در استفاده از ظرفیت تولیدی
- Profitability یا قابلیت سوددهی: نسبت فروش به هزینه
- Effectiveness یا اثربخشی: کیفیت و مفید بودن

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نسبت های رایج بهره وری

**نسبت های کلی:**

$$\frac{\text{خروجی}}{\text{ورودی}} \qquad \frac{\text{انرژی خروجی}}{\text{انرژی ورودی}} \qquad \frac{\text{مواد خروجی}}{\text{مواد ورودی}}$$

**نسبت های حسابداری:**

$$\frac{\text{سود}}{\text{فروش}} \qquad \frac{\text{سود}}{\text{نیروی انسانی}} \qquad \frac{\text{فروش}}{\text{دارایی های ثابت}} \qquad \frac{\text{فروش}}{\text{سرمایه استفاده شده}}$$

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# نسبت های رایج بهره وری

**نسبت های مهندسی:**

$$\frac{\text{نتایج بدست آمده}}{\text{منابع مصرف شده}} \qquad \frac{\text{کار مفید}}{\text{انرژی مصرف شده}} \qquad \frac{\text{خروجی واقعی}}{\text{خروجی بالقوه}}$$

**نسبت های صنعتی /سازمانی:**

$$\frac{\text{خروجی نیروی انسانی}}{\text{ساعات کار نیروی انسانی}} \qquad \frac{\text{کارهای تکمیل شده}}{\text{کارهای انجام شده}}$$

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## بهره وری از دید سازمان های بین المللی

- مرکز بهره وری ژاپن : به حداکثر رساندن استفاده از منابع، نیروی انسانی، تسهیلات و ...، به نحو علمی
- دفتر بین المللی کار (ILO) : رابطه بازده تولید با یکی از عوامل آن

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## بهره وری از دید سازمان های بین المللی

- سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) : نسبت خروجی (میزان تولید ) به یکی از عوامل تولید
- آژانس بهره وری اروپا (EPA) : درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## بهره وری از دید گروه های اجتماعی

**بهره وری از دید مصرف کنندگان عبارت است از:**

**دسترسی به کالای ارزان، فراوان ومرغوب**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## بهره وری از دید گروه های اجتماعی

**بهره وری از دید تولید کنندگان عبارت است از:**

**بهره وری در سرمایه گذاری مناسب و تولید بیشتر،**

**رقابت در عرضه بهتر محصولات، کیفیت مرغوب تر،**

**و سودآوری بالاتر**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## بهره وری از دید گروه های اجتماعی

**بهره وری از دید ملتها عبارتست از: رفاه و آسایش و زندگی بهتر، فرصتهای شغلی مناسب، و امکان دسترسی به کالاها و خدمات ارزان**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مزایای بهره وری

- ارتقای سطح زندگی
- بهبود موازنه پرداختها
- تقلیل هزینه ها و قیمت ها
- کنترل تورم
- رقابت پذیری بین المللی کالاهای تولیدی و درنتیجه تحقق سریعتر توسعه اقتصادی و پیشرفت اجتماعی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## عوامل موثر بر بهره وری

- **عوامل خارجی: شامل سیستمهایی که برای جامعه طراحی می شوند و ارزشهای ملی، فرهنگی، اجتماعی و جهت گیری های سیاسی جامعه**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## عوامل موثر بر بهره وری

- **عوامل داخلی: شامل ابزارها، فناوری ها، ماشینها، مواد، طراحی، آموزش، ارتباطات و ... که همه بطور مضاعف برروی هم تأثیر می گذارند تا بهره وری افزایش یابد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# بهره وری عوامل تولید

- نیروی کار
- فناوری (ماشین آلات ، دانش فنی و اطلاعات )
- مواد اولیه
- سرمایه
- انرژی
- مدیریت و سازماندهی منابع و فرایند تولیدی

WWW*PNUEB*COM
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## طرح ایمپروشر

**ایمپروشر یکی از روشهای ژاپنی در اندازه گیری**

**بهره وری و یک سیستم اندازه گیری کلان است که**

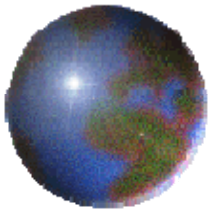
**میزان بهره وری را می سنجد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# معیار سنجش طرح ایمپروشر

**مقایسه ارزش ساعتی دستمزد تولید تکمیلی (با توجه به استانداردهای زمانی تولید محصول) با مجموع ساعاتی که صرف تکمیل محصول مزبور شده**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل دوازدهم

# اخلاق در مهندسی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مسئولیت حرفه ای

**مهندسان به دلیل حرفه ای بودن خود مسئولیتهای اخلاقی خاصی دارند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# سه الگوی مسئولیت

- الگوی آسان گیری
- الگوی دقت معقول
- الگوی خیرخواهی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## موانع مسئولیت حرفه ای

- نفع شخصی
- خودفریبی
- ضعف اراده
- خود محوری
- جزیی نگری
- تبعیت کورکورانه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تجزیه و تحلیل مسائل اخلاقی

مسائل اخلاقی را می توان به سه جزء تقسیم کرد:

- **امور واقع**
- **امور مربوط به معانی الفاظ**
- **امور اخلاقی**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# امور اخلاقی

**امور اخلاقی معمولاً از دو مقوله اند:**

- تعارض
- مرزبندی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعارض

# وجود تعهدهای اخلاقی متقابل و متعارض در یک مسئله

**(انجام همه این تعهدهای متقابل اگر غیر ممکن نباشد لااقل دشوار است)**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## راه های روبه رو شدن با تعارض

- **گزینش آسان**: یکی از تعهدها از بقیه مهم تر است
- **راههای خلاقانه بینابینی**: پیدا کردن یک راه حل متعادل بین تعهدهای مختلف
- **گزینش دشوار**: مواجه شدن با تعهدات با اهمیت یکسان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## حالت خاص تعارض

**گاهی بین گزینه ای که بیشترین منفعت را برای افراد در بردارد و گزینه ای که بازتاب میل ما به عدالت و انصاف در میان افراد است تعارض وجود دارد**

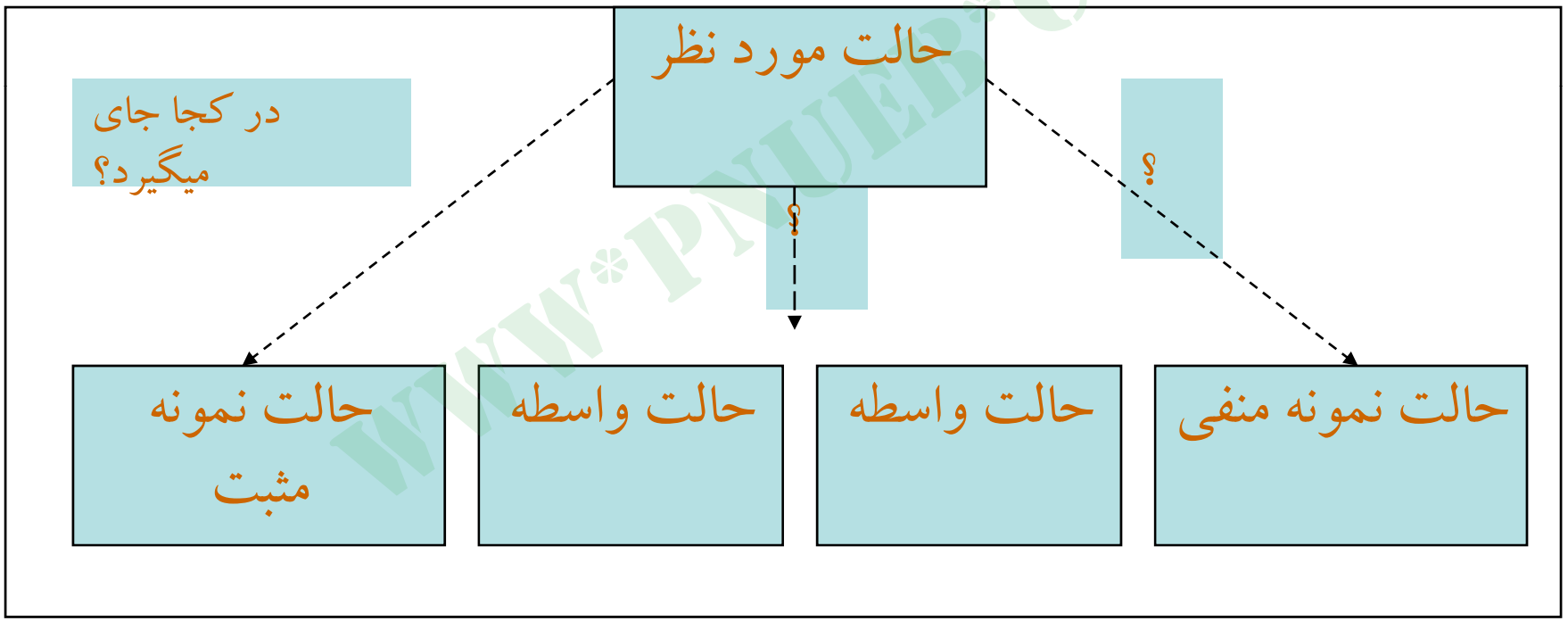
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مسائل مرزبندی

**مرزبندی بین شیوه های قابل قبول و شیوه های غیرقابل قبول در مسائل اخلاقی**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مسائل مرزبندی




WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مخاطره

**حاصلضرب احتمال یک رویداد و زیان (عددی) ناشی از آن رویداد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعیین مخاطره قابل قبول از دید کارشناسان

**مخاطره قابل قبول مخاطره ای است که میان مخاطره محصول و هزینه محصول، تعادل بهینه برقرار کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تعیین مخاطره قابل قبول از دید عموم

مخاطره قابل قبول مخاطره ای است که معیارهای زیر در آن رعایت شده باشد:

- **رضایت آزادانه و آگاهانه مصرف کننده**
- **توزیع عادلانه مخاطرات**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مسئولیت حرفه ای و مخاطره قابل قبول

- مهندسان باید بر اهمیت مخاطره در کار خود واقف باشند
- مهندسان باید معیارهای عموم را در طراحی های خود درنظر بگیرند
- مهندسان باید بکوشند اطلاعات عموم را در مورد مخاطره افزایش دهند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## تفاوت مدیران با مهندسان

- مهندسان پایبندی های فراتر از سازمان دارند
- مدیران در تصمیم گیری ها باید عوامل بیشتری را در نظر بگیرند
- مدیران بیش از مهندسان به جنبه های تجاری توجه دارند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ویژگی تصمیمات مهندسان

مهندسان باید تصمیم هایی بگیرند که:

- **متضمن سلامت و ایمنی جامعه یا کیفیت فنی باشد**
- **متضمن معیارهای اخلاقی این حرفه باشد**

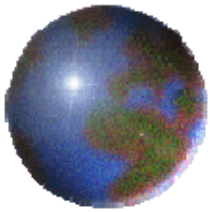
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## ویژگی تصمیمات مدیران

مدیران باید تصمیمهایی بگیرند که:

- **بربهبود وضع سازمان تأثیر بگذارد، مانند هزینه و فروش**
- **معیارهای فنی یا اخلاقی مهندسان را نقض نکند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



فصل سیزدهم

# ارگونومی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

## تعریف ارگونومی

**ارگونومی عبارت است از تطابق علمی کار و محیط کار با مشخصات فیزیکی و روانی انسان**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# عوامل موثر در طراحی ارگونومیکی

- وضعیت و حرکات بدن
- عوامل محیطی
- اطلاعات و عملیات
- کنترل ها
- وظایف و مشاغل

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# علوم پایه ای دانش ارگونومی

- آنتروپومتری
- بیومکانیک
- فیزیولوژی
- روان شناسی
- سم شناسی
- مهندسی مکانیک
- طراحی صنعتی
- فناوری ارتباطات
- مدیریت صنعتی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اهمیت ارگونومی

**در هنگام طراحی کار و محیط زندگی روزانه، می توان با توجه بیشتر به توانایی ها و محدودیت های انسانی، احتمال وقوع حوادث را کاهش داد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## علوم مطرح در ارگونومی وضعیت و حرکات بدن

- **بیومکانیک**: بررسی قوانین فیزیکی سازوکار بدن
- **فیزیولوژی**: تخمین میزان انرژی در قلب و ریه ها
- **آنتروپومتری**: بررسی اندازه های بدن انسان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## قوانین منتج از بیومکانیک درباره حرکات بدن

- مفاصل نباید به جهتی خاص متمایل باشند
- هنگام حمل یک جسم، باید آن را به بدن نزدیک کرد
- باید از خم کردن بدن به جلو خودداری کرد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# قوانین منتج از فیزیولوژی درباره وضعیت بدن

- مقدار مصرف انرژی را باید محدود کرد
- استراحت پس از انجام کارهای سنگین ضروری است
- استراحت باید بین ساعات کار تقسیم شود

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اصول ارگونومی درباره نشستن

- نشستن معمولاً مطلوب تر از ایستادن است
- ارتفاع نشیمنگاه و پشتی صندلی باید قابل تنظیم باشد
- مهم ترین عملیات و فعالیت ها باید در شعاع تقریبی 50 سانتیمتری بدن انجام گیرند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# ویژگی اطلاعات در یک نمایشگر خوب

- سرعت مناسب
- دقت مناسب
- حساسیت مناسب

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع اطلاعات انتقالی از نمایشگرها

- اطلاعات کمی
- اطلاعات کیفی
- اطلاعات حالتی
- اطلاعات اخباری و اضطراری
- اطلاعات تصویری
- اطلاعات شناسایی
- اطلاعات سمبلیک و الفبایی
- اطلاعات زمانی مرحله ای

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع نمایشگرها

بسته به نوع دریافت اطلاعات بوسیله انسان نمایشگرها به دو گروه تقسیم می شوند:

- **سمعی**
- **بصری**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## معیارهای انتخاب سیستم های سمعی یا بصری برای نمایشگر

| انتخاب سیستم بصری | انتخاب سیستم سمعی |
| --- | --- |
| اگر پیام پیچیده باشد | اگر پیام ساده باشد |
| اگر پیام عکس العمل فوری نیاز نداشته باشد | اگر نیاز به عکس العمل فوری وسریع باشد |
| اگر نتوان مطلب را با یک زبان مشخص منتقل کرد | اگربتوان مطلب را بایک زبان مشخص منتقل کرد |

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع نمایشگرهای بصری

- دیال
- اندیکاتور
- ابزارهای اخطاری
- شمارشگر

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع نمایشگرهای بصری

از نظر نوع اطلاع رسانی نمایشگرهای بصری به سه نوع تقسیم می شوند:

- نمایشگرهای کمی
- نمایشگرهای کیفی
- نمایشگرهای تصویری

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# انواع مختلف کنترل ها و کاربردهای آنها

| نوع کنترل | کارانداختن | تنظیم منقطع | تنظیم و کنترل مداوم | ورود اطلاعات |
|---|---|---|---|---|
| دکمه فشار دستی | × | | | |
| دکمه فشارپایی | × | | | |
| سوئیچ میله ای | × | × | | |
| سوئیچ چرخان | | × | | |
| دکمه پیچی | | × | × | |
| هندل | | × | × | |
| فرمان | | × | × | |
| اهرم | | × | × | |

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# قواعد انتخاب کنترل ها

- باید طوری توزیع شوند که اعضای مختلف بدن آنها را بکار گیرد
- در انتخاب کنترل باید نیروی مورد نیاز برای اعمال کنترل را درنظر گرفت
- کنترل ها باید به آسانی شناسایی شوند

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## اصول ارگونومی درباره روشنایی

- دیوار، میز کار و ...، نباید با رنگهای مات رنگ شوند
- آنچه اطراف ماشین یا میز کار را احاطه می کند باید دارای رنگهای خنثی و آرامش بخش باشد
- شدت نور روشنایی موضعی باید قابل تنظیم باشد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اصول ارگونومی درباره سروصدا

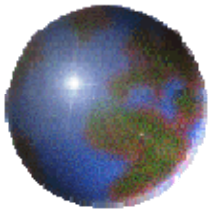
- تراز صدا در محیط کار باید بین 30 تا 80 دسی بل باشد
- در هنگام انتخاب روش معین جهت انجام یک کار، میزان صدای حاصل از آن نیز باید مورد توجه قرار گیرد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## روش های کنترل سروصدا

- اقدامات فنی
- استفاده از جاذب های صدا در دیوارها و سقف کارگاه
- اقدامات ساختمانی
- استفاده از وسایل ایمنی شخصی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور



# فصل چهاردهم

## مقررات قراردادهای مهندسی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## قرارداد

**سندی است که مشخص می کند کار چیست و نحوه پرداخت هزینه آن چگونه است**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## کارفرما

**شخصیت حقیقی یا حقوقی که یک طرف امضا کننده قرارداد بوده و اجرای عملیات موضوع قرارداد را به پیمانکار یا مشاور واگذار می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## پیمانکار

شخصیت حقوقی که طرف دیگر امضا کننده موافقتنامه بوده و اجرای عملیات موضوع آن را به عهده گرفته است

**روابط کارفرما و پیمانکار و حدود تعهدات و اختیارات آنها را شرایط عمومی پیمان مشخص می کند**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## مشاور

**مجموعه ای حقیقی یا حقوقی که کار مطالعه، طراحی و نظارت یک طرح یا پروژه عمرانی را با عقد قرارداد از طرف کارفرما به عهده می گیرد**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# وظایف کارفرما

1- پرداخت هزینه ها

2- انتخاب مهندسین مشاور

3- تصویب کار مشاور

4- انتخاب پیمانکار

5- تحویل زمین

6- رسیدگی به صورت وضعیت موقت و قطعی کار

7- تحویل موقت و قطعی کار

8- پرداخت صورتحساب قطعی پیمان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# اختیارات کارفرما

1- موافقت با پیش پرداخت

2- تغییر مقادیر کار

3- تغییر مدت پیمان

4- ابلاغ کارهای جدید

5- تعلیق کار

6- خاتمه دادن به پیمان

7- کسر جرائم تاخیر

8- فسخ پیمان (خلع ید)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## وظایف کارفرما

- تهیه و حمل مصالح و نصب تجهیزات
- تامین نیروی انسانی ماهر به تعداد مورد نیاز
- انجام صحیح و نظارت دقیق در عملیات اجرایی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# وظایف مشاور

1- مطالعات مقدماتی

2- تهیه طرح و نقشه های اجرایی

3- انجام مناقصه و نظارت

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# فرایند انجام طرح ها

**الف) مرحله برنامه ریزی و تأمین اعتبار**

**ب) مرحله طراحی**

**ج) مرحله ساخت**

**د) مرحله بهره برداری**

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## روش های انتخاب پیمانکار

- **مناقصه آزاد**
- **مناقصه محدود**
- **ترک تشریفات**

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مراحل برگزاری مناقصه

1- تنظیم اسناد مناقصه

2- آگهی در چند نوبت

3- تحویل و فروش اسناد به متقاضیان

4- کمیسیون مناقصه و رسیدگی به اسناد و قیمتهای ارائه شده

5- انتخاب پیمانکار

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مدارک قرارداد

- نقشه های موافقتنامه
- اسناد مناقصه
- دفترچه مشخصات
- نامه ها و مدارک توضیحی
- دفترچه فهرست بها
- موافقتنامه
- شرایط عمومی پیمان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مراحل انعقاد قرارداد

1- تکثیر اسناد مناقصه

2- دعوت از پیمانکاران برای شرکت در مناقصه

3- تسلیم اسناد مناقصه توسط پیمانکار

4- انتخاب پیمانکار

5- انعقاد قرارداد با پیمانکار

6- دریافت ضمانتنامه انجام تعهدات

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# مراحل انجام کار توسط پیمانکار

1- معرفی رئیس کارگاه

2- تنظیم برنامه زمان بندی اجرا

3- تجهیز کارگاه

4- تامین مصالح لازم

5- تامین نیروی انسانی

6- اجرای عملیات وتنظیم صورت وضعیت

7- برچیدن کارگاه

8- تحویل قطعی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

# قراردادهای مهندسی

- روش قرارداد بر اساس فهرست بها
- روش قرارداد براساس برآورد کلی یا قیمت ثابت
- روش قرارداد کلید در دست

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## بیمه های تمام خطر مهندسی

- بیمه تمام خطر مقاطعه کاری
- بیمه تمام خطر نصب
- بیمه ماشین آلات صنعتی

WWW*PNUER*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

## انواع بیمه های مسئولیت

- مسئولیت حرفه ای
- مسئولیت حقوقی کارفرما در مقابل پیمانکار و بالعکس
- بیمه های اعتباری و تضمینی
- بیمه مسئولیت کالای تولید شده

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور