

# مدیریت فرآیند

# هشت اصل مدیریت کیفیت در ویرایش سال 2000

## (Customer focus)

## ۱- مشتری محوری

سازمان ها به مشتریان خود وابسته هستند و لذا بایستی نیازهای حال و آینده آنان را درک نمایند. خواسته های آنها را برآورده سازند و در جهت فرارفتن از انتظارات مشتری تلاش کنند.

## (Leadership)

## ۲- راهبری

راهبران وحدت مقصد و جهت گیری سازمان را ایجاد می کنند. آنها بایستی محیط درون سازمان را به نحوی شکل داده و برقرار نگه دارند که افراد بتوانند در دستیابی به اهداف سازمان به طور کامل دخیل شوند.

## هشت اصل مدیریت کیفیت (ادامه)

### (Involvement of People)

### ۳- دخیل بودن افراد

افراد در هر سطحی که باشند جوهره سازمان هستند و دخیل بودن کامل آنها موجب می شود تا توانایی های آنها در جهت منافع سازمان مورد استفاده قرار گیرد.

### (Process Approach)

### ۴- رویکرد فرآیندی

نتیجه مطلوب هنگامی به صورت کارا تر حاصل می شود که فعالیتها و منابع مرتبط به آنها به صورت یک فرآیند مدیریت شوند.

### (System Approach to Management)

### ۵- رویکرد سیستمی در مدیریت

شناسایی، درک و مدیریت فرآیندهای مرتبط به عنوان یک سیستم به اثربخشی و کارایی سازمان در دستیابی به اهداف کمک می کند.

## هشت اصل مدیریت کیفیت (ادامه)

### (Continual Improvement)

### ۶- بهبود مداوم

بهبود مداوم در عملکرد کلی سازمان بایستی یک هدف دائمی برای سازمان باشد.

### ۷- رویکرد واقع بینانه در تصمیم گیری (Factual Approach to Decision Making)

تصمیمات مؤثر مبتنی بر تحلیل داده ها و اطلاعات است.

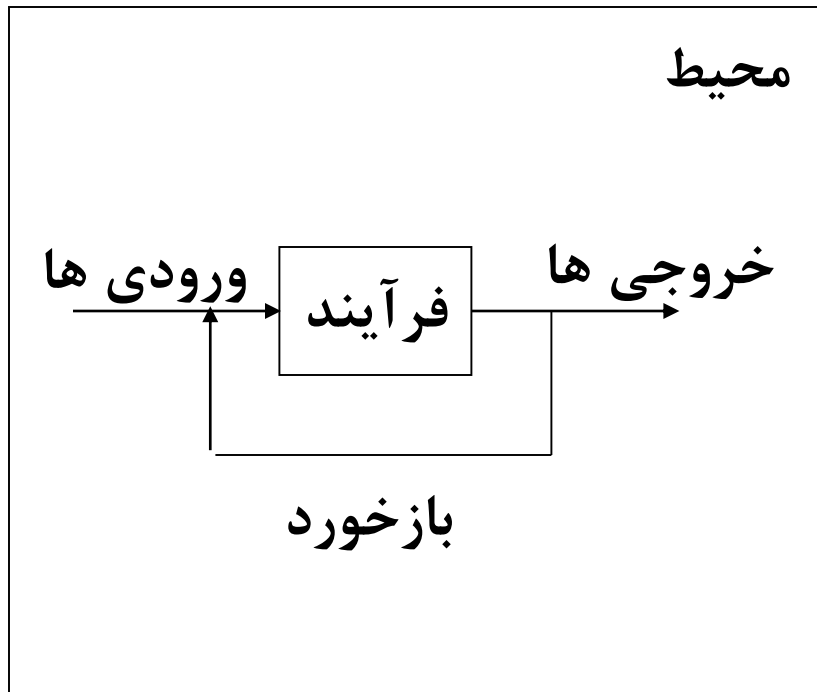
### ۸- روابط سودمند متقابل با تأمین کننده

### (Mutually Beneficial Supplier Relationship)

هر سازمان و تأمین کننده آن بهم وابسته اند و روابط سود بخش متقابل بین آنها موجب افزایش مشارکت در ایجاد ارزش می گردد.



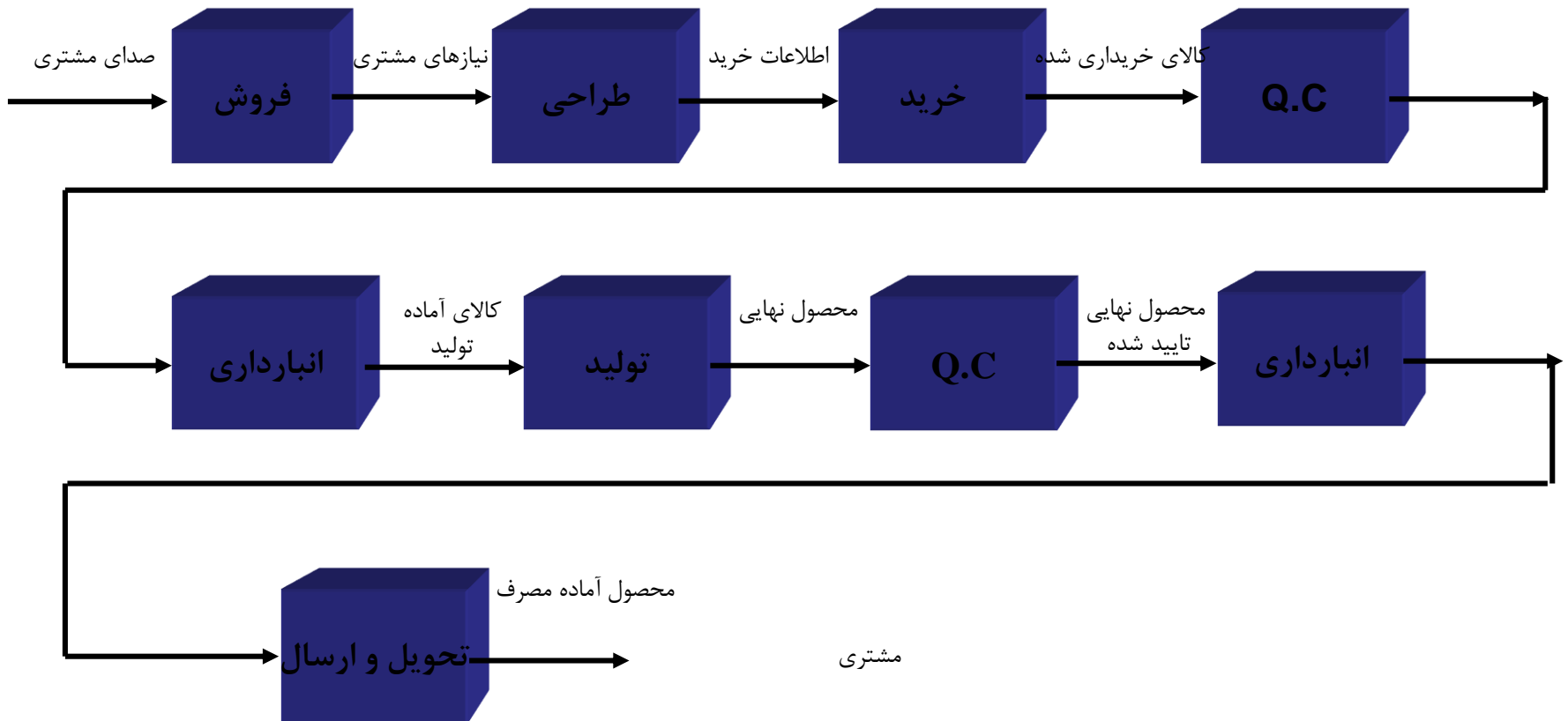
# سیستم: (SYSTEM)



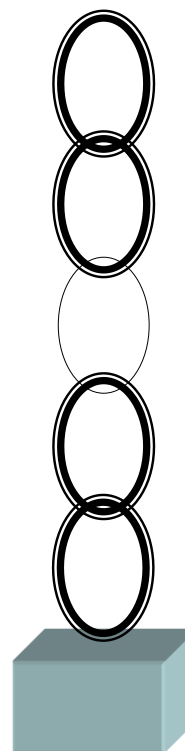
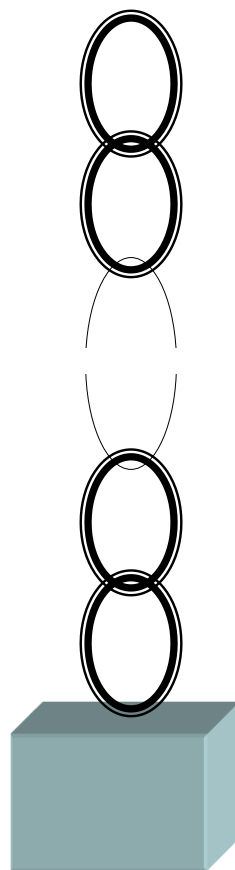
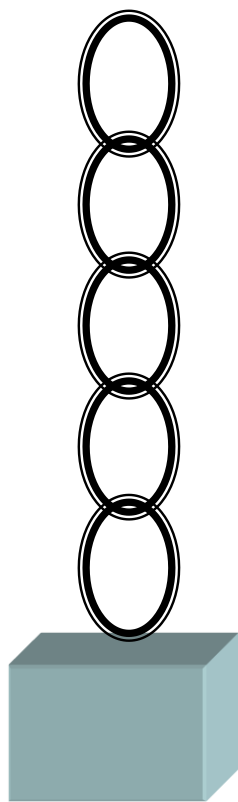
اجزاء سیستم به شرح زیر می باشد:

1. ورودیها Inputs
2. خروجیها Out puts
3. فرآیند Process
4. بازخورد Feedback
5. محیط Environment

# نگرش سیستمی

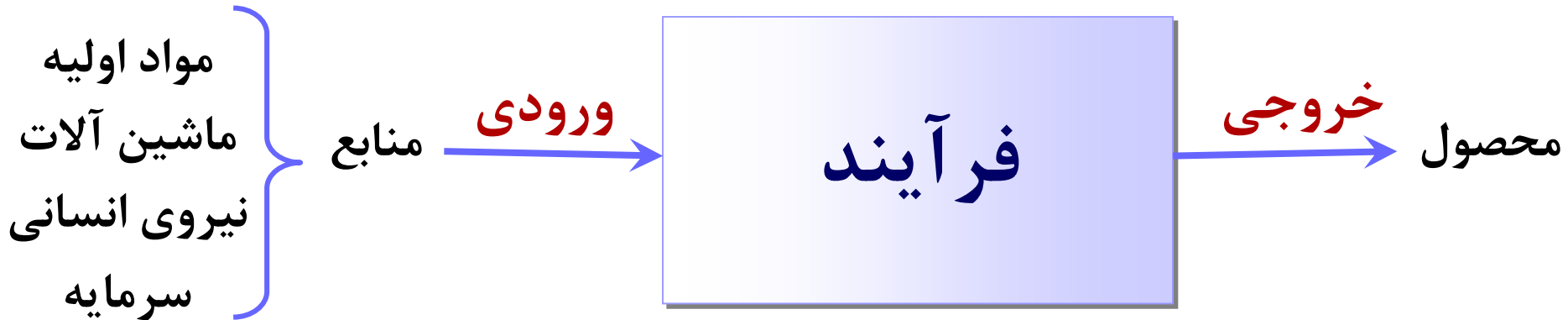


# نگرش زنجیری



# تعریف فرآیند

مجموعه فعالیت‌های وابسته به هم، که ورودی‌ها را به خروجی‌ها تبدیل می‌نمایند.



# جنبه‌های فرآیند

● **عنوان (Title) :** عنوانی که برای شناسایی فرآیند استفاده می شود مانند فرآیند خرید

● **هدف (Purpose) :** مقصدی که در فرآیند به دنبال آن هستیم مانند تعیین ماده اولیه به محصول در فرآیند تولید

● **دامنه (Scope) :** بیانگر نقطه شروع و پایان فرآیند و موارد مرتبط با آن می باشد.

● **ورودی ها (Inputs) :** موارد ملموس یا ناملموس که تبدیل به خروجی ها می شوند مانند مواد اولیه یا داده ها

# جنبه‌های فرآیند

- **خروجی ها (Outputs) :** محصولات/خدمات ملموس یا ناملموس که باید منطبق با الزامات باشد مانند قطعه تولیدی یا خدمات آموزشی
- **کنترل (Control) :** فعالیتهای پایش و اندازه گیری فرایند که می تواند داخلی یا خارجی باشند مانند ممیزی داخلی یا بازرسی محصول توسط مشتری
- **منابع (Resources) :** کلیه موارد مصرفی یا غیر مصرفی مورد استفاده برای تبدیل ورودی به خروجی مانند مواد اولیه یا نیروی انسانی

# تعریف فرآیند

● یک فرآیند ممکن است:

✚ تعداد زیادی از ورودی‌ها را به یک خروجی واحد تبدیل کند؛ مانند مونتاژ یک اتومبیل

✚ یک ورودی واحد را به چندین خروجی متفاوت تبدیل کند؛ مانند تبدیل نفت خام به تعدادی از فرآورده‌های مختلف

● برخی از فرآیندها ممکن است تماماً در یک وظیفه سازمانی خلاصه شوند؛ مانند فرآیند برنامه‌نویسی

● انجام اکثر فرآیندها (مانند دریافت سفارش و تولید محصول) در گرو ارتباط متقابل واحدهای مختلف سازمانی است.

# فرآیند

✓ گروهی از وظیفه‌های هم پیوند است که با همدیگر نتیجه‌ای را ایجاد می‌کنند.

✓ فرآیند مجموعه‌ای مشخص و مرتب شده از فعالیتهای کاری در یک محدوده زمانی و مکانی معین است که شروع و خاتمه آن مشخص شده است و با تعریف روشنی از ورودیها و خروجیها، ساختاری برای عملکرد ارائه می‌دهد.



## تعریف فرایند :

- ۱- مجموعه فعالیت‌هایی است که داده‌ها ( ورودیها ) را به ستانده‌ها ( خروجیها ) تبدیل می‌کند.
- ۲- یک فعالیت که با استفاده از منابع و بصورت هدایت شده در جهت کسب توانایی برای تبدیل داده‌ها به ستانده‌ها عمل می‌کند را می‌توان به عنوان یک فرایند در نظر گرفت .

## تعریف نگرش :

رویکرد و زاویه‌ای که آدمی از روزنه و یا از طریق آن، به تحلیل پدیده‌های پیرامون خود پرداخته و ارتباطات بین خود و آنها را تعیین و برقرار می‌سازد .

# تعریف نگرش فرایندی

✓ توجه به پدیده‌های اطراف و پیرامون آنها در قالب شناسایی مجموعه فعالیت‌هایی که داده‌ها را به ستانده‌ها تبدیل می‌نماید .

✓ استفاده از مجموعه‌ای از فرایندهای موجود در یک سازمان ، همراه با شناسایی و تعیین تعاملات این فرایندها و مدیریت آنها را می‌توان به عنوان « نگرش فرایندی » مطرح کرد .

( تعریف استاندارد )

# مزایای نگرش فرایندی



۱- برای کارکرد موثر یک سازمان ، شناسایی و ادارهٔ فعالیتهای به هم وابسته ضروری است .

۲- نگرش فرایندی ، به سازمان امکان می دهد تا روی ارتباط بین تک تک فرایندهای موجود در مجموعه ای از فرایندها و نیز ترکیب و تعامل آنها ، کنترل مستمر داشته باشد .

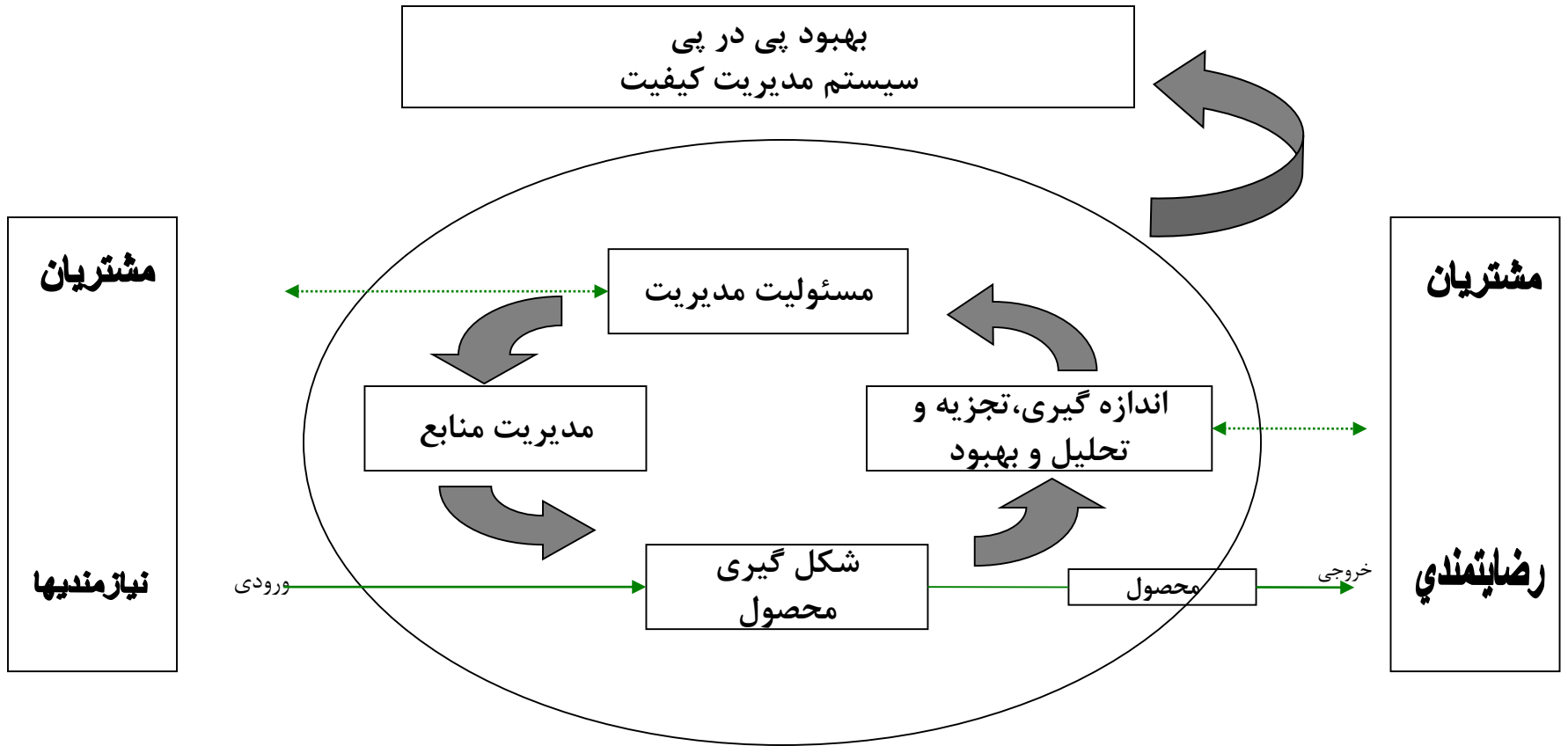
# موارد مهم در نگرش فرایندی سیستم مدیریت کیفیت

درک و تامین نیازمندیها

شناسایی و تشریح فرایندها در قالب واژه‌های ارزش افزوده

تعیین نتایج عملکرد فرایند و اثربخشی آن

بهبود مستمر فرایندها بر اساس اندازه‌گیریهای عینی



شکل ۱- مدل مبتنی بر نگرش فرایندی در سیستم مدیریت کیفیت

# جایگاه نگرش فرایندی

قبل از اقدام به انجام هر نوع فعالیتی در زمینه استقرار ویرایش سال ۲۰۰۰ استانداردهای ایزو ۹۰۰۰ ، باید اقدام به شناسایی فرایندهای موجود در داخل سازمان و محدوده سیستم مدیریت کیفیت نمود . از این رو لازم است با اجتناب از نگرش جزیره‌ای حاکم بر ویرایش سال ۱۹۹۴ و برخورداری از نگرش یکپارچه ویرایش سال ۲۰۰۰ ، نسبت به شناسایی و تعیین ارتباط و تعاملات موجود بین فرایندهای اصلی و فرعی فعال در چارچوب سیستم مدیریت کیفیت سازمان اقدام نمود .

# مفاهیم و واژگان

دامنه فرآیند (Process Scope) مشخص کننده دقیق اینکه فرآیند از کجا شروع و به کجا ختم می شود، شامل چه می شود و چه چیز را شامل نمی شود .

توصیه : گویا و شفاف باشد (از ورود درخواست کالا به تدارکات تاچیدمان اقلام خریداری شده در انبار)

درونداد های فرآیند (Process Inputs)

آن چیزهایی که در فرآیند به خروجی تبدیل می شوند قابل لمس (tangible) یا غیرقابل لمس باشند.

مثال : مواد ، تجهیزات ، اطلاعات

# مفاهیم و واژگان

## برونداد های فرآیند (Process Outputs)

خدمت یا محصولی که باید با خواسته های از پیش تعیین شده مطابقت داشته باشد . می توانند قابل لمس یا غیر قابل لمس باشند.

مثال : قطعه تولید شده ، داده های ایجاد شده ، سوابق

## کنترل فرآیند (Process Control)

نظارت و کنترلی است که بر فرآیند ، تحمیل می شود . می تواند داخلی یا خارجی باشد.

مثال : مشتری ، قانون ، روش های داخلی سازمان ، ممیزی های داخلی



## مفاهیم و واژگان

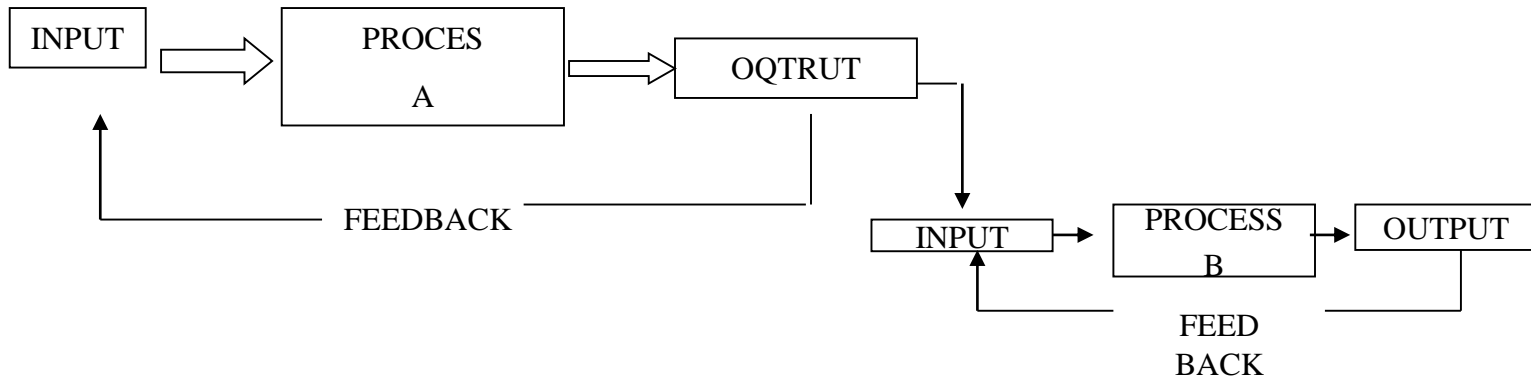
**اثر بخشی فرآیند** (Process Effectiveness) توانایی فرآیند در حاصل نمودن نتایج طرح ریزی شده و معین .

**شاخص های فرآیند** (process Indicator) ارزشی که می تواند برای تشخیص اثر بخشی فرآیند به کار برده شود .  
توجه : معیار با شاخص متفاوت است . معیار یک اندازه است .

# فرآیند

مجموعه ای از فعالیت های مرتبط به هم با متعامل که دروندادها را به برون دادها تبدیل می کنند.

دروندادهای یک فرآیند عموماً برون دادهای سایر فرآیندها هستند.

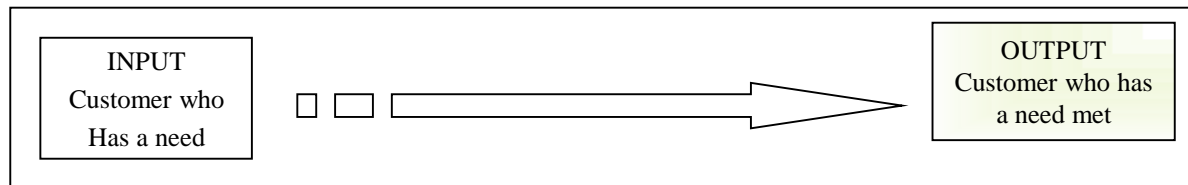


فرآیندها در سازمان عموماً برنامه ریزی می شوند و تحت شرایط کنترل شده به اجرا در آینده تا ارزش افزوده ایجاد شود.

## نگرشی دیگر در شناسایی فرایندها

فرآیند زنجیره ای از فعالیت های با ارزش افزوده است که محصول و با خدماتی را تحویل مشتری فرایند (بیرونی و یا درونی) می دهد .

✓ فرآیند دارای یک نقطه شروع و یک نقطه پایان تعریف شده است.



# اجزاء فرآیند

## ✓ Process (فرآیند)

یک سری از **فعالیتها** که به ترتیب تعریف شده اجرا می شوند. مانند فرآیند ارتباط با مشتری

## ✓ Activity (فعالیت)

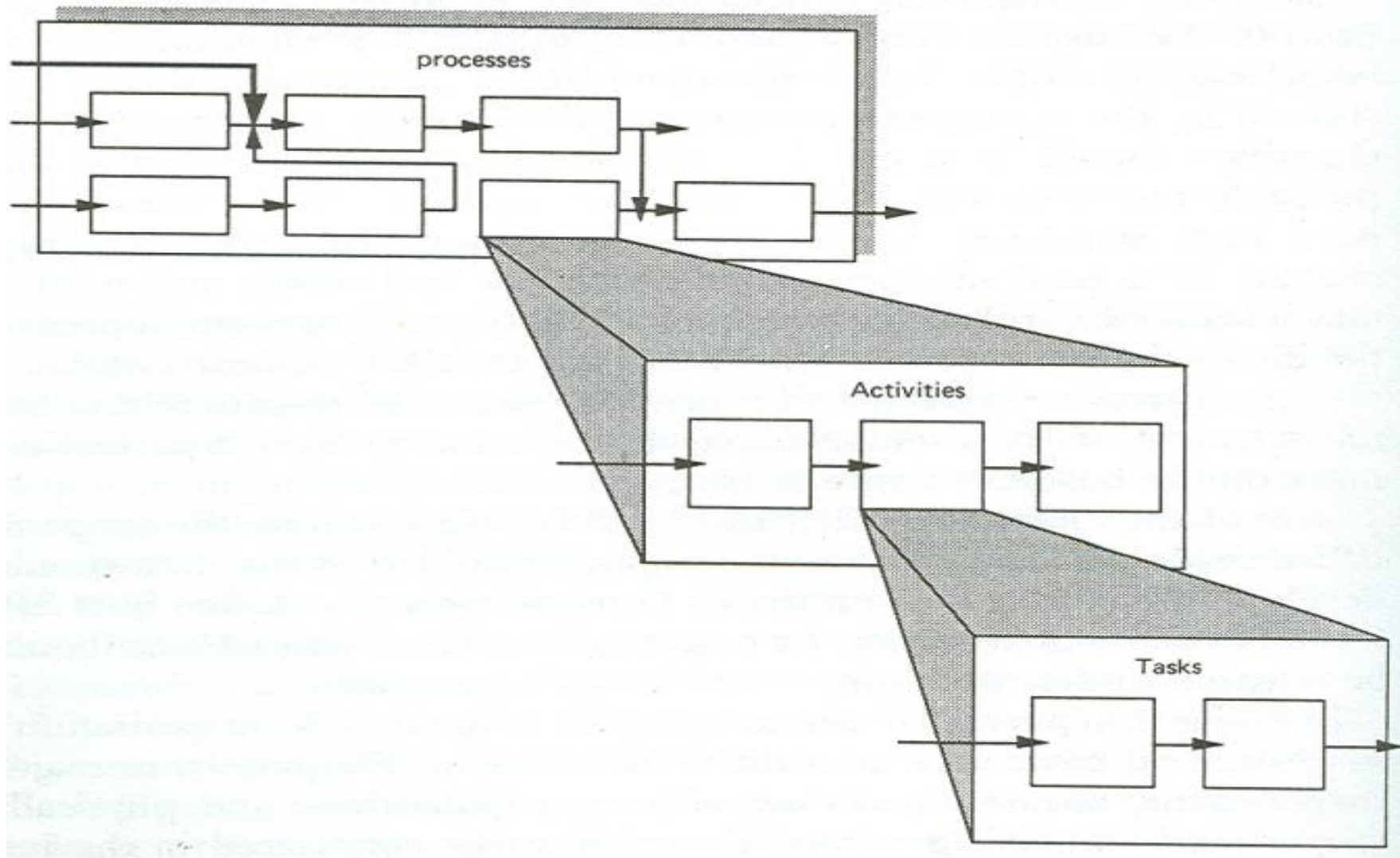
توسط یک فرد یا برنامه نرم افزاری اجرا شده و ممکن است متشکل از تعدادی **وظیفه** باشد. مانند فعالیت دریافت اطلاعات

اولیه

## ✓ Task (وظیفه)

یک مرحله کاری مقدماتی می باشد. مانند درج آدرس مشتری

# اجزاء فرآیند



# انواع فرایندها

فرایندها به چهار دسته اصلی ذیل تقسیم می شوند:

■ فرایندهای هسته ای

■ فرایندهای اصلی

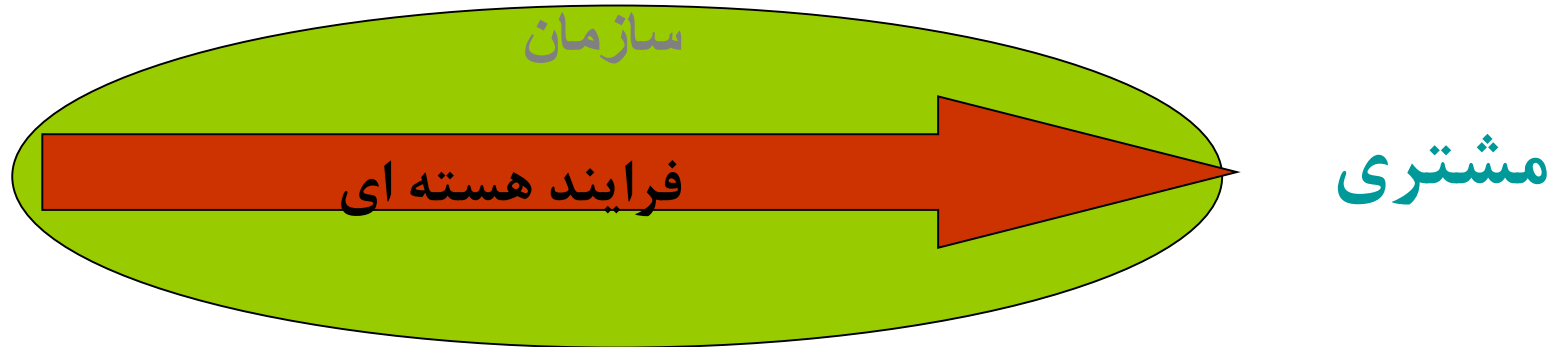
■ فرایندهای پشتیبانی

■ فرایندهای مدیریتی

# فرایندهای هسته ای

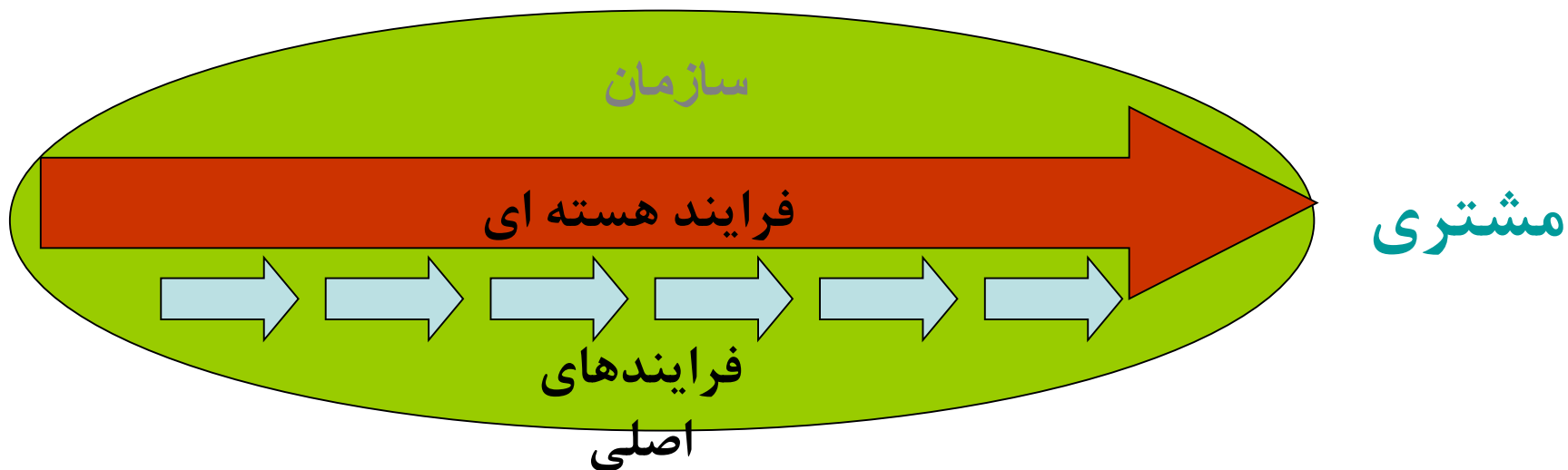
این دسته از فرایندها هدف اصلی از تشکیل سازمان می باشند، به عبارت دیگر این فرایندها مرتبط با محصولات تولیدی یا خدمات ارائه شده توسط سازمان هستند.

یک سازمان به تعداد محصولات یا خدمات ارائه شده به مشتریان، فرایند هسته ای دارد.



# فرایندهای اصلی

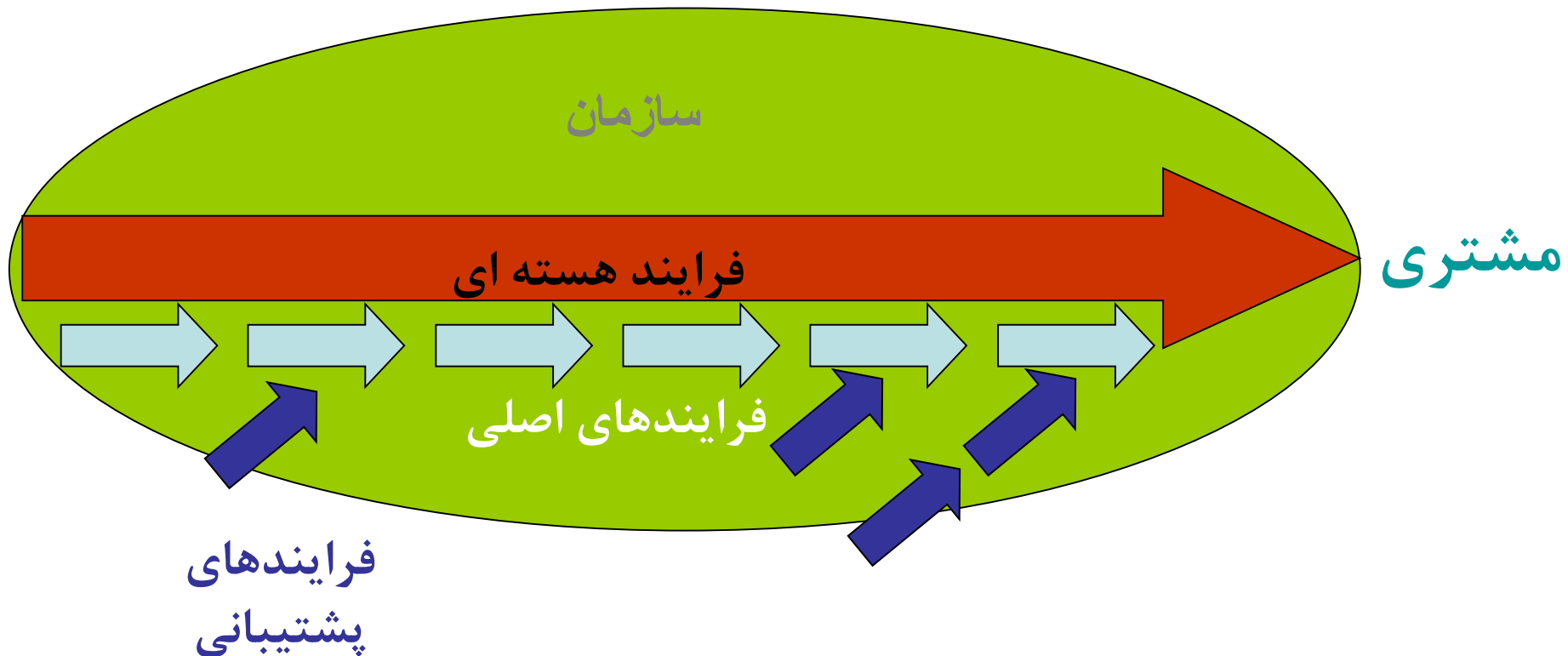
این دسته از فرایندها باعث تحقق فرایند هسته ای می شوند به طوریکه اگر این فرایندها وجود نداشته باشند فرایند هسته ای محقق نمی گردد.





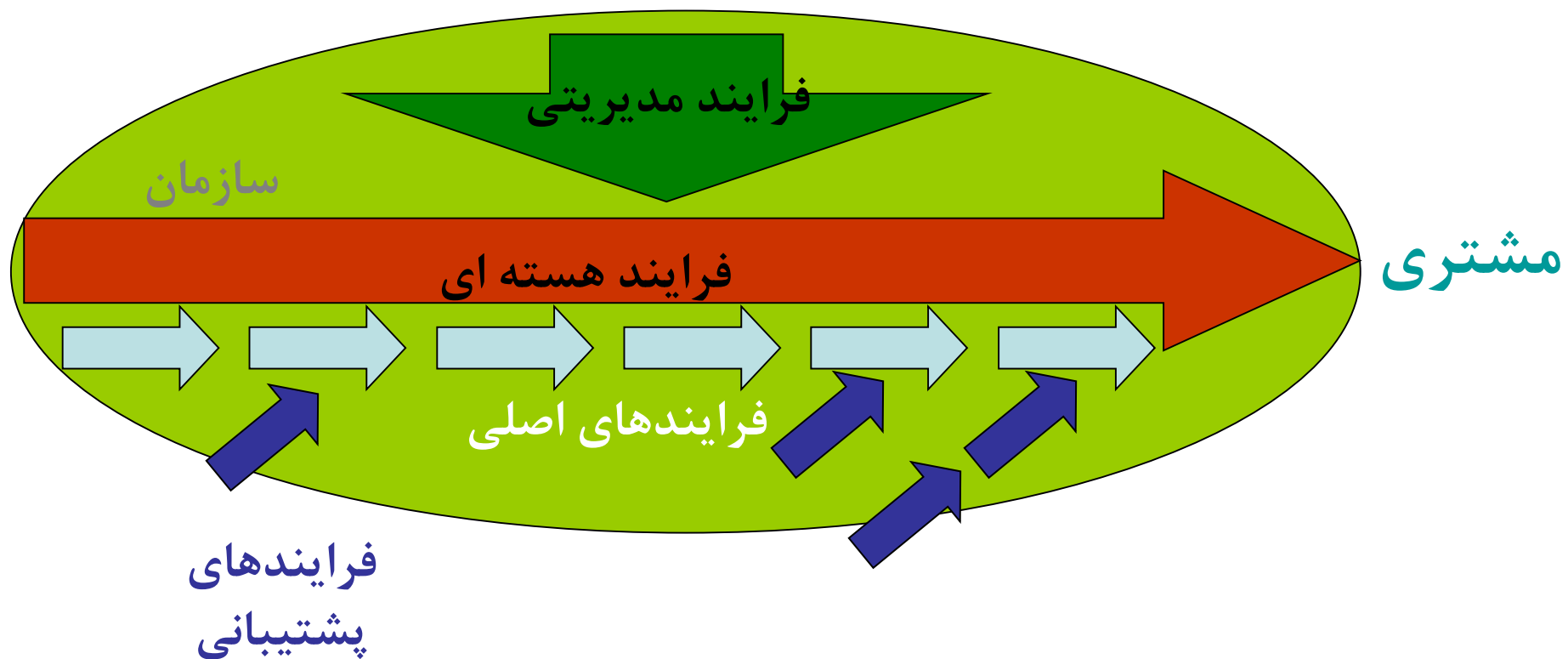
# فرایندهای پشتیبانی

این فرایندها باعث اجرای اثربخش فرایندهای اصلی می گردند .



# فرایندهای مدیریتی

مجموعه فرایندهایی را گویند که در حیطه وظایف مدیریت ارشد سازمان می باشد.



## مفهوم فرآیند گرایی

---

الف) اجزا تشکیل دهنده یک سازمان و نحوه استفاده از آنها را می توان به شرح زیر تعریف کرد:

سخت افزار: جانمایی و زیرساخت ها ، تجهیزات.

نرم افزار : مشخصات فنی و سیستمی

نیروی انسانی : ساختار سازمانی

سیستم ها و روش ها: فعالیت ها

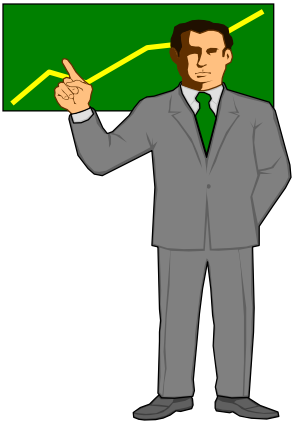
فعالیت ها : فرآیندها

از این رو نگرش فرآیندی، روشی است برای تبیین و تدوین فعالیت ها در شبکه ای از فعالیت های متعادل و وبه هم مرتبط با هدف بهبود مستمر در جهت تأمین رضایت مشتریان و ارباب رجوع که با حذف منابع (شامل منابع انسانی، سخت افزارها و نرم افزارها) محقق می گردد.

# مسئولیت های اصلی در فرآیند



● حامی فرایند (Process Sponsor) : فردی با تجربه که از کفایت منابع در دسترس برای استقرار، اجرا و بهبود فرایند اطمینان حاصل میکند.



● مالک فرایند (Process Owner) : فردی با مسئولیت اطمینان از اینکه فرایند اهداف و نتایج قابل قبول را بدست می آورد. او همچنین مسئول راهبری هر گونه بهبود در فعالیتهای یک فرایند میباشد.

# مسئولیت های اصلی در فرآیند



● مدیرفرایند (Process Manager) : فردی که در فرایند کار می کند و مسئول واحد مربوطه خود می باشد. او به طور پیوسته کارکنان مربوطه را مدیریت کرده و گزارشات مورد نیاز و پیشنهادات بهبود را برای مالک فرایند فراهم می آورد.



● کارکنان فرایند (Process Workers) : افراد با مسئولیت کار در فرایند و انجام امور محوله می باشند. آنها می توانند تیمهای کوچک تشکیل شده از افراد کم تجربه را مدیریت کرده و گزارشات مورد نیاز و پیشنهادات بهبود را برای مدیر فرایند فراهم می آورند.

# مزایای رویکرد فرآیندی

## به زبانی ساده :

اولین مزیت رویکرد فرآیندی، نگاهی مجدد به سازمان از دیدگاه یک مشتری است.

- \* شناخت فرآیندهای سازمان از دیدگاه مشتری.
- \* شناخت سایر فرآیندهایی که از دیدگاه مشتری پنهان است و
- \* بررسی ارزش فرآیندها در سازمان

# رویکرد فرآیندی به عنوان اصلی از مدیریت کیفیت ISO 9000:2000

سازمان‌ها برای انجام فعالیت‌های خود به صورت مؤثر می‌بایست مجموعه‌ای از فرآیندهای مرتبط و تأثیرگذار بر یکدیگر را شناسایی و مدیریت نمایند. شناسایی و مدیریت سیستماتیک فرآیندهای به کار گرفته شده در سازمان و به طور خاص، در نظر گرفتن تعامل بین آنها به عنوان **رویکرد فرآیندی** شناخته می‌شود.

# رویکرد فرآیندی بر مبنای ISO 9001:2000

به کارگیری سیستمی از فرآیندهای درون سازمان، همراه با شناسایی و تعیین ارتباط متقابل این فرآیندها و همچنین مدیریت آنها می‌تواند به عنوان **رویکرد فرآیندی** نامیده شود.

این دیدگاه تأکید بر موارد زیر دارد:

**الف-** درک و برآورده‌سازی الزامات،

**ب-** نیاز به در نظرگیری فرآیندها بر حسب ارزش افزوده،

**ج-** حصول نتایج عملکرد و اثربخشی فرآیند،

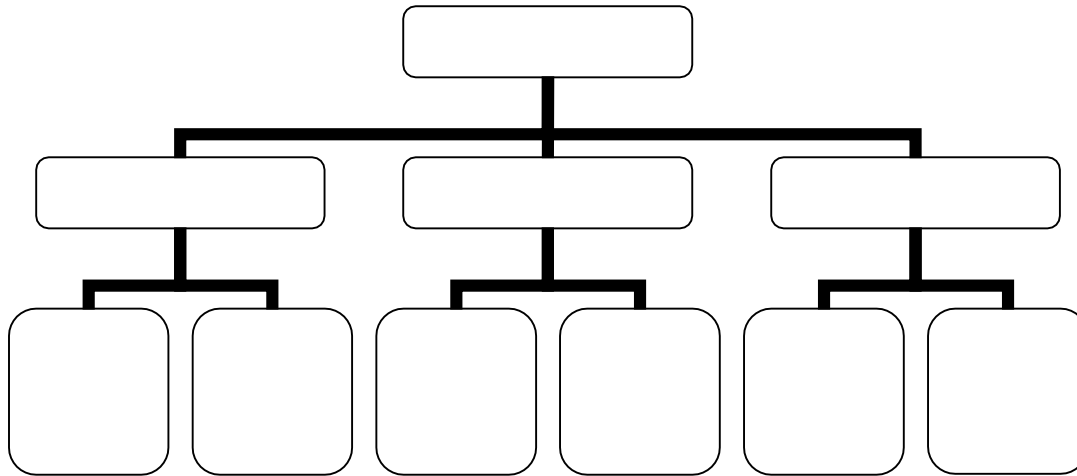
**د-** بهبود مستمر فرآیندها بر پایه اندازه‌گیری‌های موضوعی.



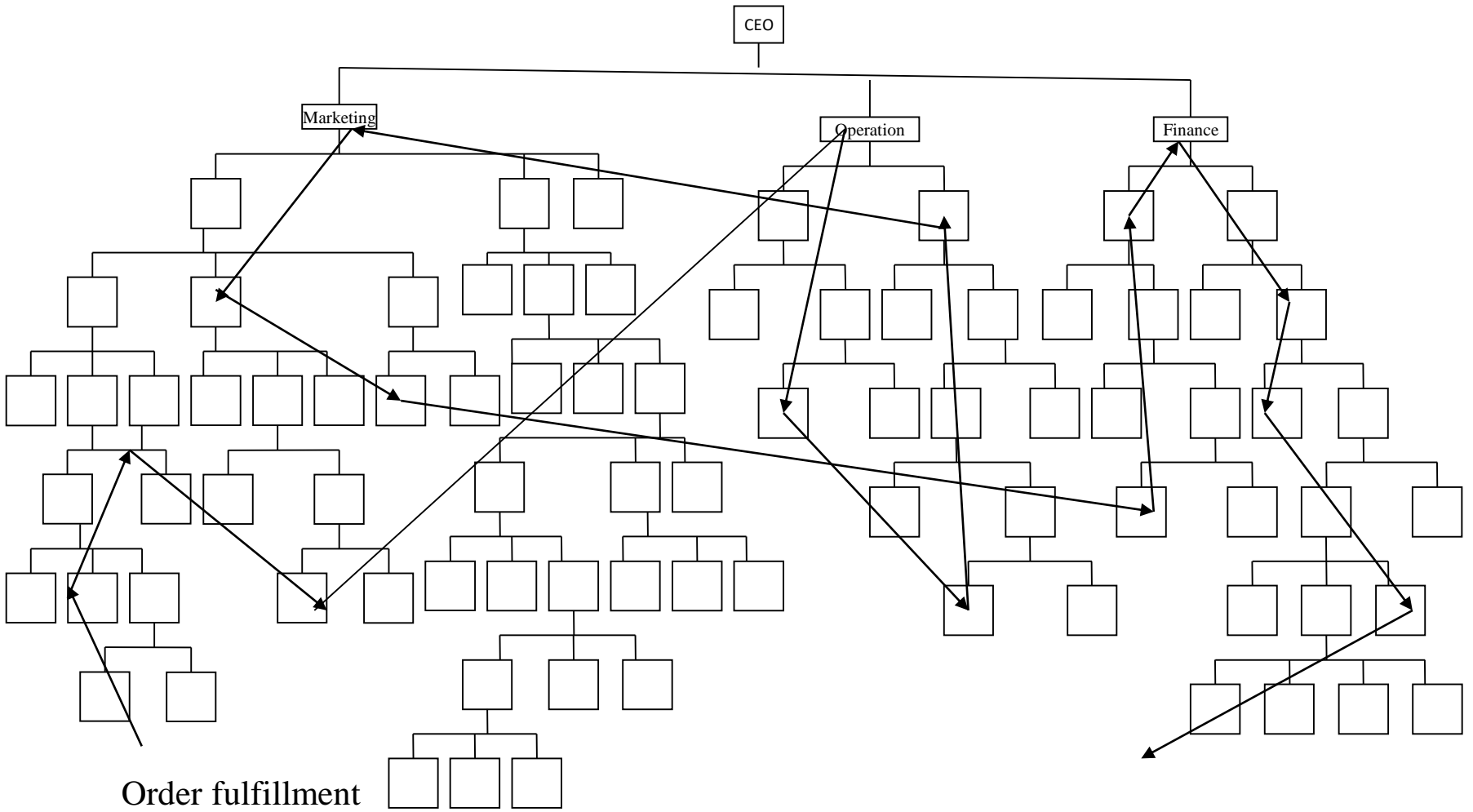
## مفهوم فرآیند گرایی

---

حرکت از ساختار وظیفه ای به ساختار فرآیندی



# حرکت فرآیندها در یک سازمان



# فلسفه پیدایش فرآیندگرایی

---

- ❖ دگرگونی فعالیت ها، کسب و کار و تغییر در همه حوزه ها
- ❖ پیشرفت روز افزون تکنولوژی
- ❖ تغییر نگرش به مشتری
- ❖ تغییر در مدیریت، نگرش وظیفه ای و مدیریت پایدار و متمدت
- ❖ رقابت
- ❖ نگرش نوین به انسانها، نیروی انسانی

## دلایل استفاده از فرآیند گرایی

---

- ❖ توسعه دیدگاه دمینگ در پی ریزی و استقرار کلیه فعالیت ها.
- ❖ تشخیص فعالیت های با ارزش افزوده و پشتیبان.
- ❖ شفاف سازی مسئولیت های سازمانی.
- ❖ پایه ای برای ایجاد سیستم های مدیریت.
- ❖ بهبود ارتباطات و قادر ساختن سازمان به یادگیری و ایجاد درک مشتری
- ❖ پایه ای برای تحلیل و بهبود از طریق شناسایی علت ها و معلول ها
- ❖ ایجاد تمرکز بر فعالیت های بحرانی و شناسایی شاخص های عملکرد
- ❖ امکان پیش بینی اینکه چه کارهایی، چرا و چگونه ممکن است که با شکست مواجه شوند.

## اقدامات که باید در قالب نگرش فرآیندی انجام شود

---

- ۱- شناسایی فرآیندها
- ۲- شناسایی ورودی ها
- ۳- شناسایی خروجی ها
- ۴- شناسایی مسئول فرآیند
- ۵- شناسایی مراجع تأثیرگذار، کنترل ها و منابع فرآیند
- ۶- پایش و اندازه گیری عملکرد فرآیند
- ۷- توالی و تعامل مابین فرآیندها
- ۸- ارتباط مابین فرآیندها و واحدها
- ۹- تقسیم بندی فرآیندها
- ۱۰- انواع فرآیندها
- ۱۱- فرآیندهای کلیدی
- ۱۲- ارتباط فرآیندها با مستندات
- ۱۳- وظایف فرآیندی واحدهای سازمانی
- ۱۴- خطاها در شناسایی فرآیندها
- ۱۵- شناسایی ریسک های موجود در فرآیند
- ۱۶- تجزیه و تحلیل فرآیندها
- ۱۷- کنترل و بهبود فرآیندها

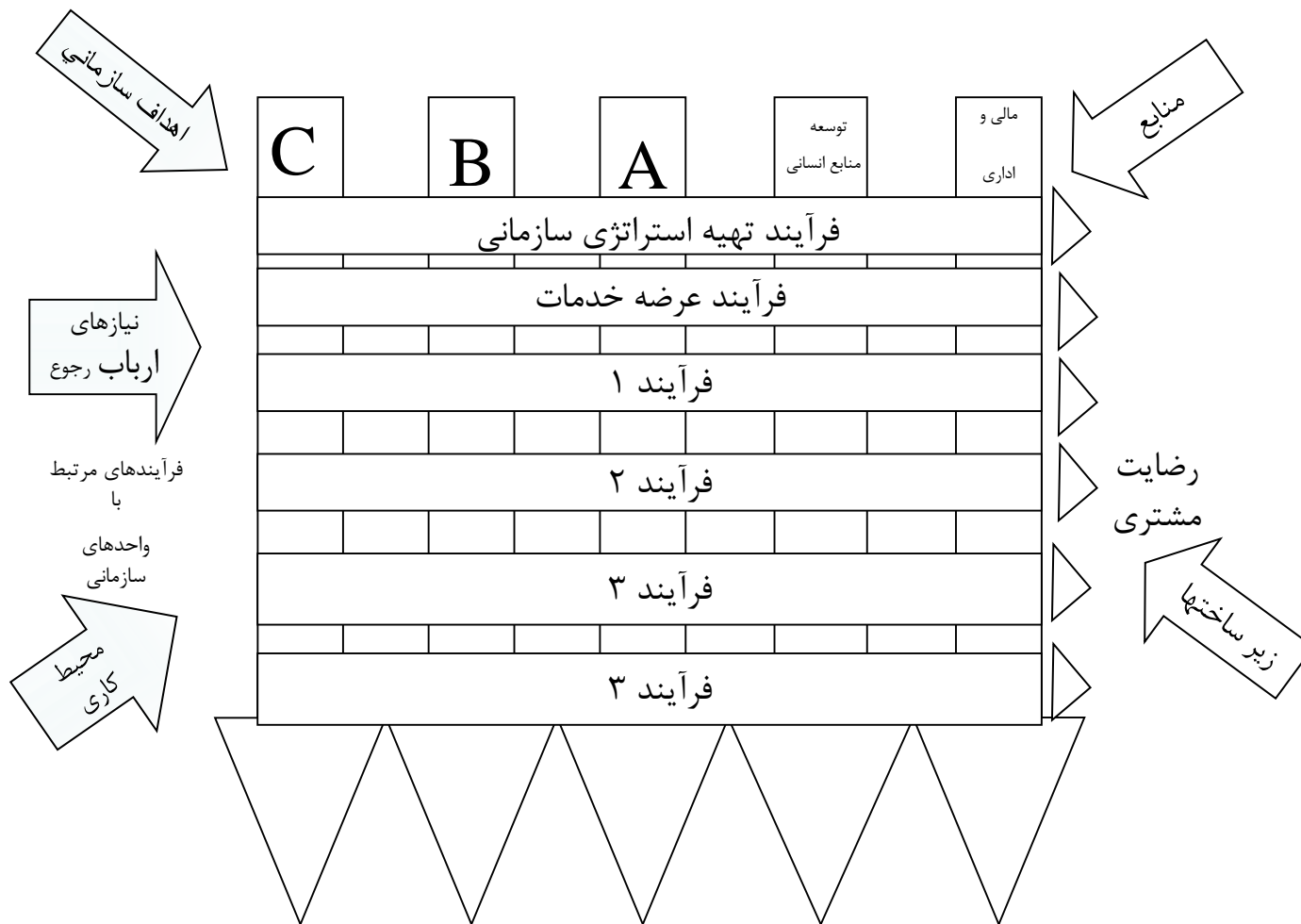
## مراحل شناسایی فرآیندها

---

ملاحظات مربوط به شناسایی فرآیندها :

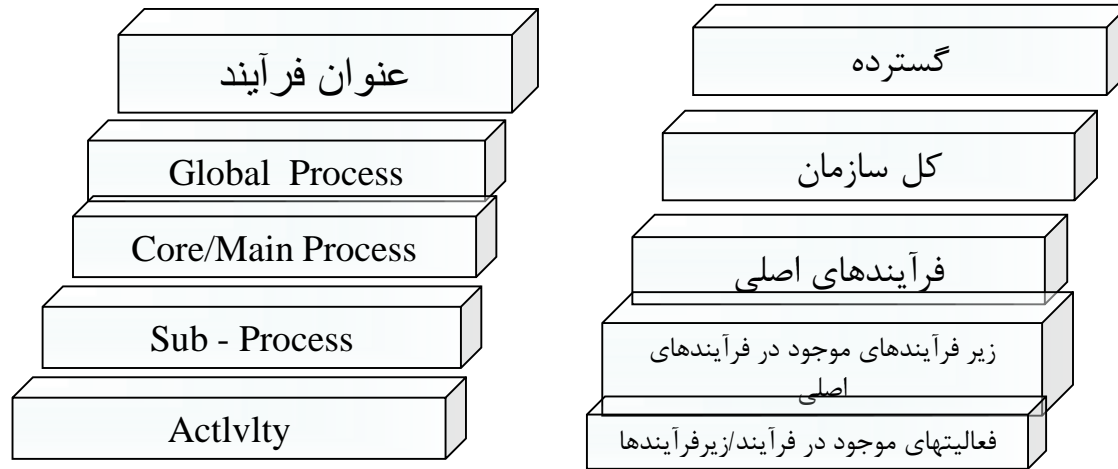
برای شناسایی فرآیندها باید فعالیت های عمده ای که در سازمان انجام می شود توجه داشته و برای اینکار مالک را واحدهای سازمانی قرار نداد.

# ملاحظات مربوط به شناسایی فرآیندها (ادامه)



# سطوح طبقه بندی فرآیند

---





# شناسایی ورودی ها

---



تعریف:

کلیه دریافتی های یک فرآیند بعنوان ورودی های آن فرآیند محسوب می شود.

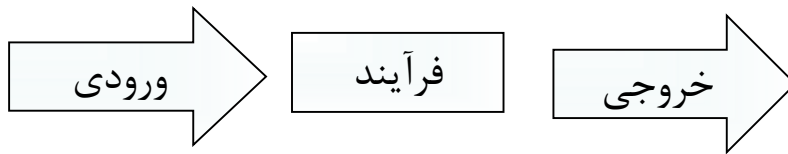
- ورودی می تواند شامل موارد ذیل باشد:
- اطلاعات (به هر شکل رسانه ای)
- مواد / محصولات
- مفهوم (Concept) / ایده (Idea)

## شناسایی خروجی ها

---

تعریف : دستاوردهای حاصل از اجرای یک فرآیند را خروجی می نامند.

خروجی می تواند شامل موارد ذیل باشد.



- کالا
- خدمات
- نتایج
- اطلاعات

## انواع خروجی ها

---

خروجی تغییر یافته :

خروجیهایی که توسط یک فرآیند تغییر یافته و یا به خاطر ذات و ماهیت آن فرآیند، بوجود آمده باشد را خروجی تغییر یافته می نامند.

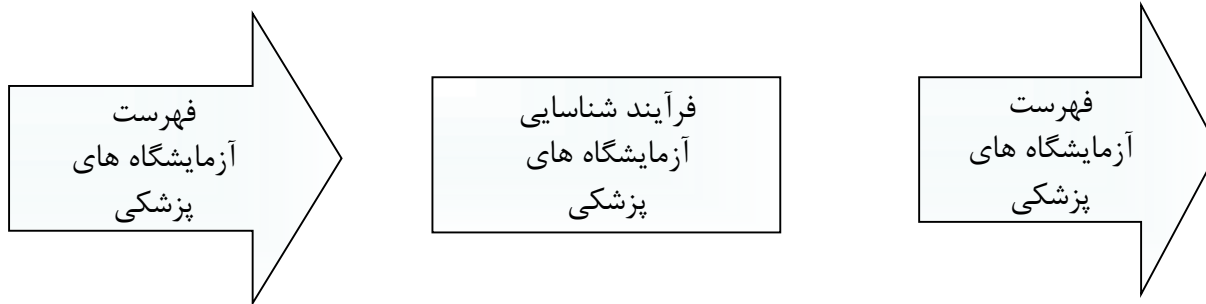


# انواع خروجی ها

---

خروجی تغییر نیافته (بدون تغییر) :

اگر اطلاعات واده به یک فرآیند تغییر نیافته و به همان صورت از فرآیند خارج شود به آن خروجی تغییر نیافته می گویند.



# رویکرد فرآیندی در مقابل رویکرد وظیفه ای



# رویکرد فرآیندی در مقابل رویکرد وظیفه ای

رویکرد فرآیندی

رویکرد وظیفه ای

فرآیند یک

فرآیند دو

سازمان

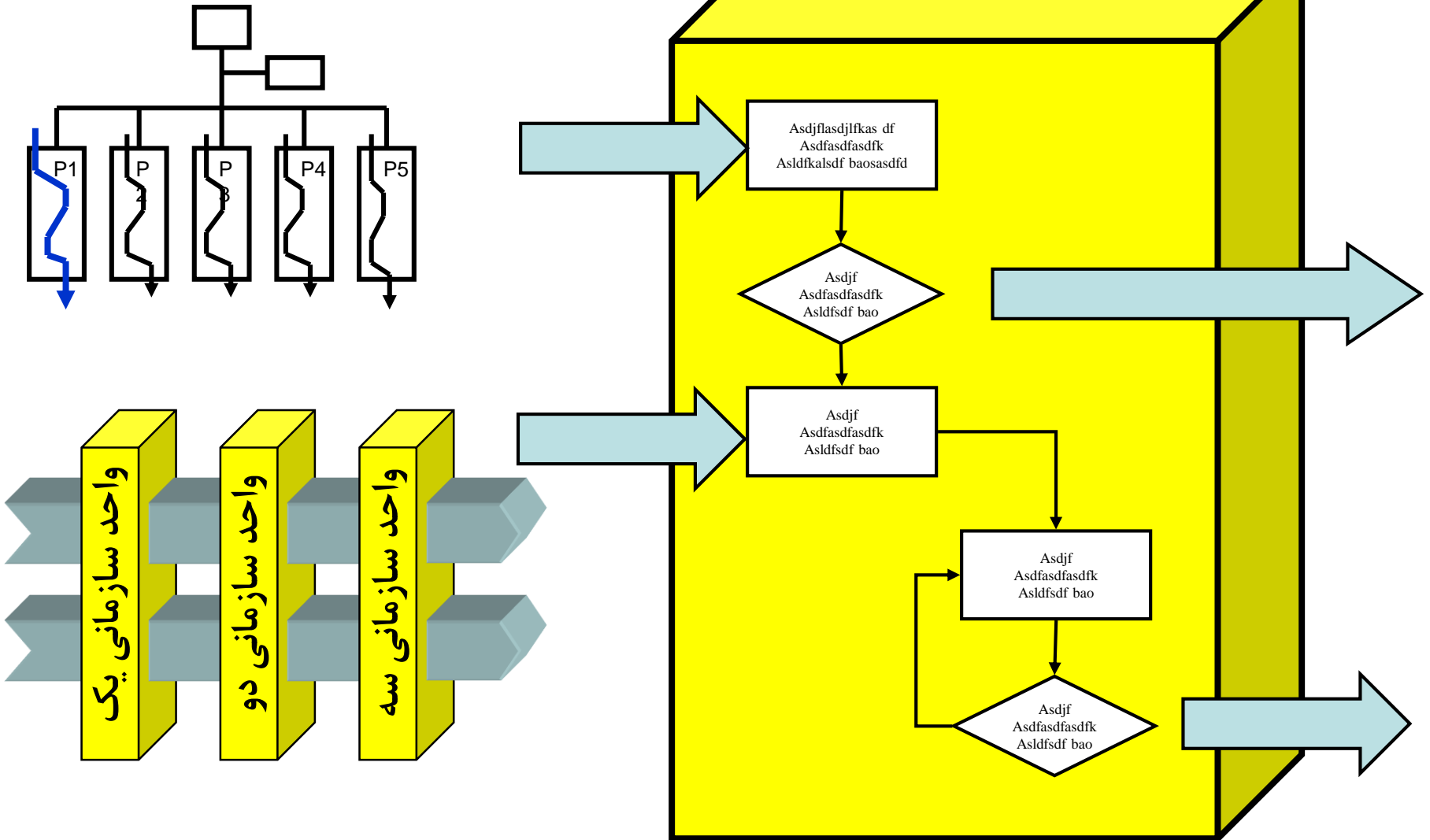
واحد سازمانی یک

واحد سازمانی دو

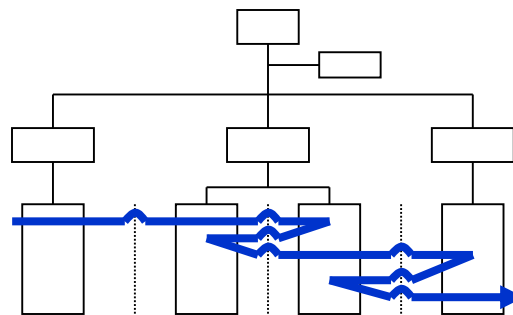
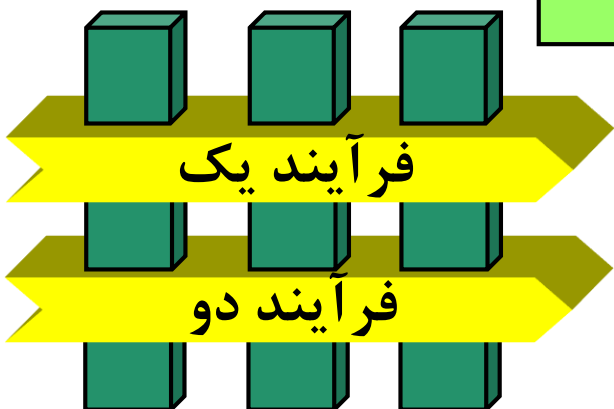
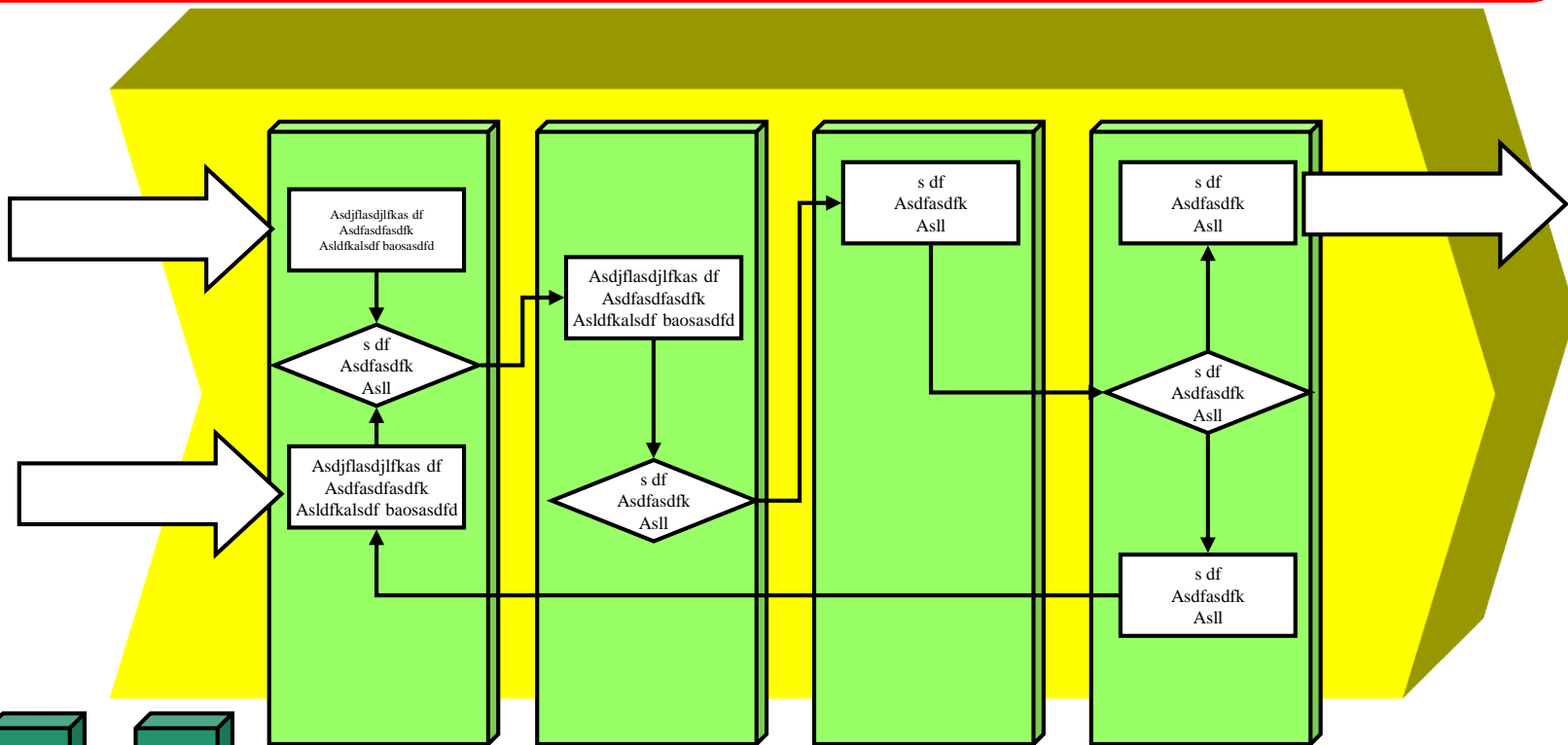
واحد سازمانی سه

سازمان

# رویکرد وظیفه ای



# رویکرد فرآیندی



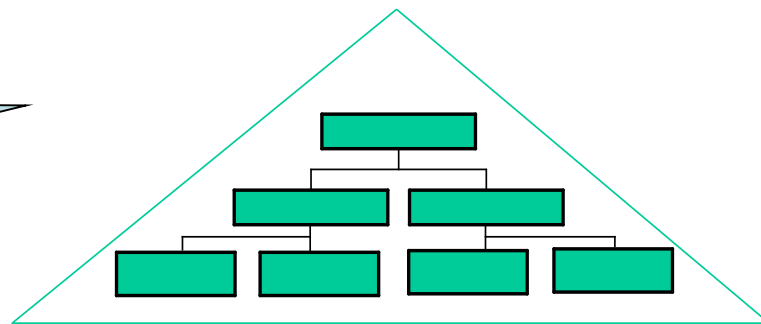


# رویکرد فرآیندی در مقابل رویکرد وظیفه ای

تمرکز بر سازمان	تمرکز بر فرآیند
کارکنان منشأ مشکلات هستند، اندازه‌گیری عملکرد کارکنان، تغییر کارکنان، همیشه می‌توان یک فرد بهتر یافت، کنترل کردن کارکنان، اصلاح کردن خطاها.	فرآیند منشأ مشکل است، اندازه‌گیری عملکرد فرآیند، تغییر فرآیند، همیشه می‌توان فرآیند را بهبود داد، توسعه کارکنان، پیشگیری از خطاها.

# معایب رویکرد وظیفه ای

ساختار هرمی



سطوح سازمانی ← در دسترس نبودن مدیران

تصمیم گیرندگان محدود ← تاخیر در تصمیم گیری

سنگینی در حرکت ← تاخیر در نوآوری ها

وظیفه محوری ← دور شدن از اهداف سازمانی

ثبات در ساختار ← عدم توانایی پاسخگویی به تغییرات

رشد نامناسب ← افزایش هزینه های سربار و عدم توانایی رقابت

# مزایای رویکرد فرآیندی

- ✓ کنترل دائمی بر روی ارتباط بین فرآیندهای مجزا از هم در داخل یک سیستم و نیز بر روی ترکیب و تعامل آنها
- ✓ درک و برآورده ساختن نیازمندی‌های کلیه طرفهای ذینفع
- ✓ نیاز به مورد توجه قراردادن فرآیندها بر مبنای ارزش افزوده
- ✓ سهولت ارزیابی اثربخشی و کارایی سازمان
- ✓ بهبود مستمر سازمان بر مبنای اندازه‌گیری و بهبود فرآیندهای آن

# تاریخچه رویکرد فرآیندی

عصر کارگران  
صنعتگر

عصر کارخانه

عصر متخصصان

دیدگاه فرآیندی

مهندسی مجدد  
فرآیندها (BPR)

قبل از انقلاب صنعتی

فرآیند و محصول - هر دو مشابه یکدیگر

اندازه گیری خروجی کار

# تاریخچه رویکرد فرآیندی

عصر کارگران  
صنعتگر

عصر کارخانه

عصر متخصصان

دیدگاه فرآیندی

مهندسی مجدد  
فرآیندها (BPR)

انقلاب صنعتی

شکست کارها به وظایف کوچکتر (نظریه  
آدام اسمیت)  
بهره وری و مقیاس اندازه گیری

# تاریخچه رویکرد فرآیندی

عصر کارگران  
صنعتگر

عصر کارخانه

عصر متخصصان

دیدگاه فرآیندی

مهندسی مجدد  
فرآیندها (BPR)

بعد از انقلاب صنعتی

مدیریت ، کنترل ، کاغذبازی

بهره وری بالا با تقسیم وظایف

# تاریخچه رویکرد فرآیندی

عصر کارگران  
صنعتگر

عصر کارخانه

عصر متخصصان

دیدگاه فرآیندی

مهندسی مجدد  
فرآیندها (BPR)

دهه 1980

برمبنای فرآیندها نه وظایف واحدها

اندازه گیری عملکرد فرآیندها

# تاریخچه رویکرد فرآیندی

عصر کارگران  
صنعتگر

عصر کارخانه

عصر متخصصان

دیدگاه فرآیندی

مهندسی مجدد  
فرآیندها (BPR)

آغاز از سال ۱۹۸۸ توسط مایکل همر

کاربرد IT، دگرگونی ریشه ای سازمان



## مسئول فرآیند

---

\* مسئولین فرآیندها کسانی هستند که مسئولیت اجرای فرآیند را بعهده دارند.

\* نکاتی در رابطه با مسئول فرآیند:

\* مسدئولین فرآیند می توانند یکی از موارد ذیل باشند:

- افراد : مانند مسئول تدارکات

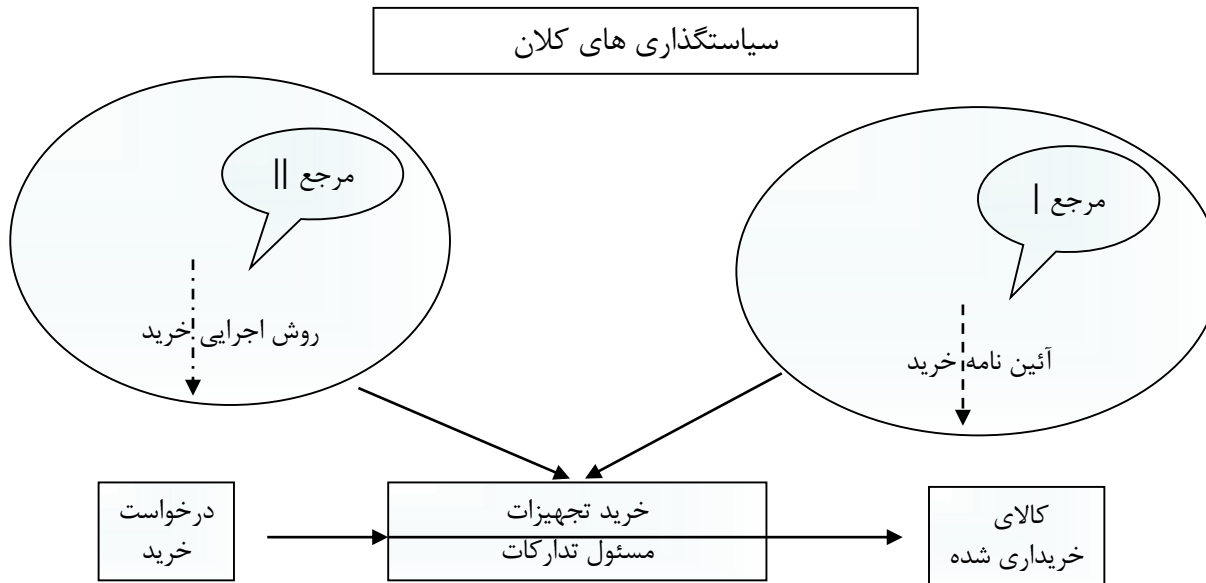
- ماشین ها : مانند مسئول واحد کامپیوتر

\* هر فرآیند حداقل یک مسئول دارد.

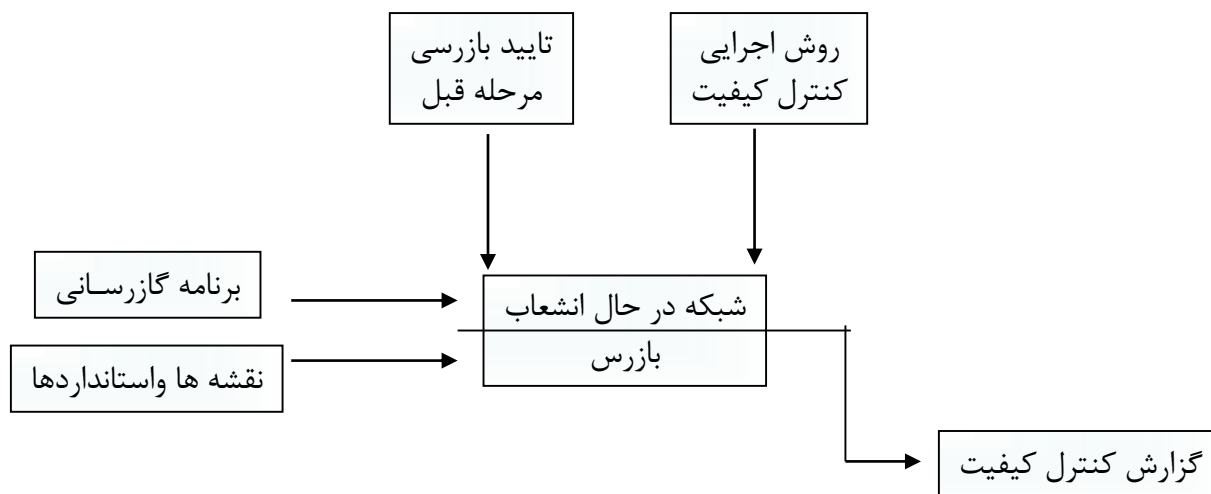
\* بنا به شرایط، فرآیند می تواند دارای مسئولین متعددی باشد.

# مراجع تاثیر گذار بر روی فرآیند

مراجع تاثیر گذار مشخص می کنند که فرآیند مورد بررسی چگونه تبیین و مشخص شده و مبنای تصمیم گیری در آنها چگونه است.

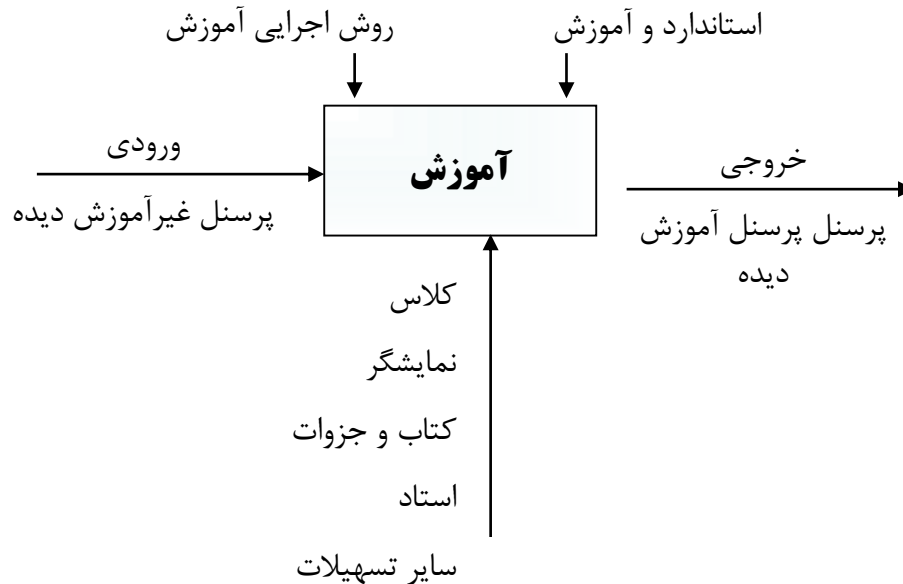


کنترل نوع خاصی از اطلاعات مورد استفاده به منظور تعیین شرایطی است که یک فرآیند باید در قالب آن فعالیت نماید.



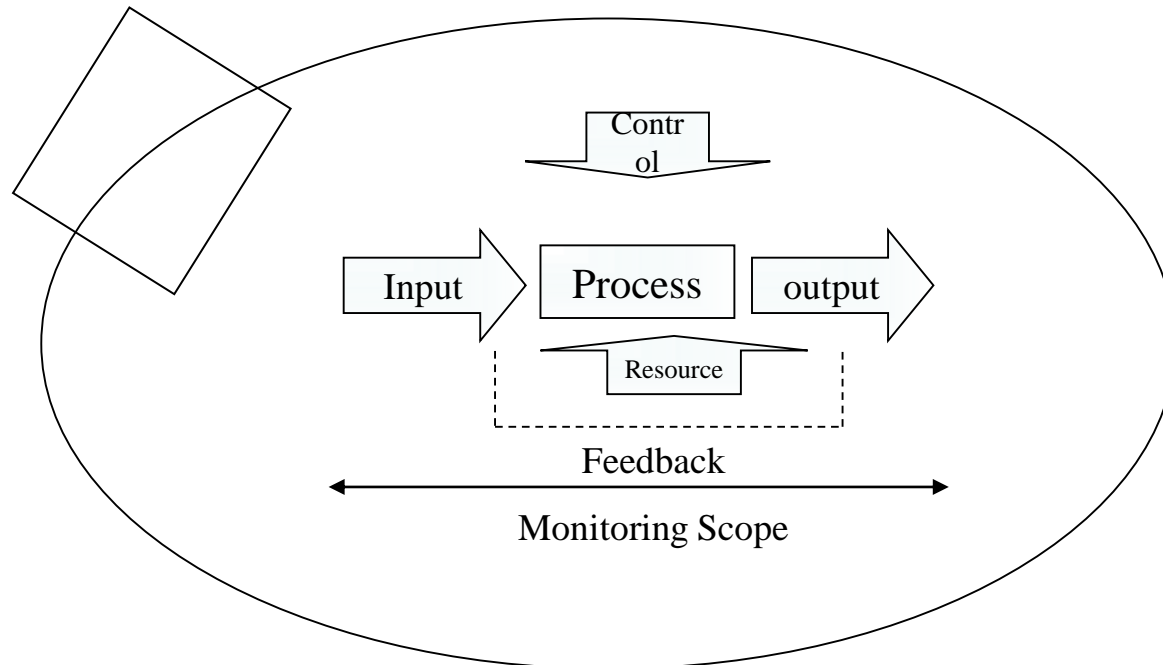
# منابع فرآیند

کلیه زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری، محیط کاری و منابع انسانی و منابع مالی و زمانی منابع یک فرآیند را تشکیل می دهند.



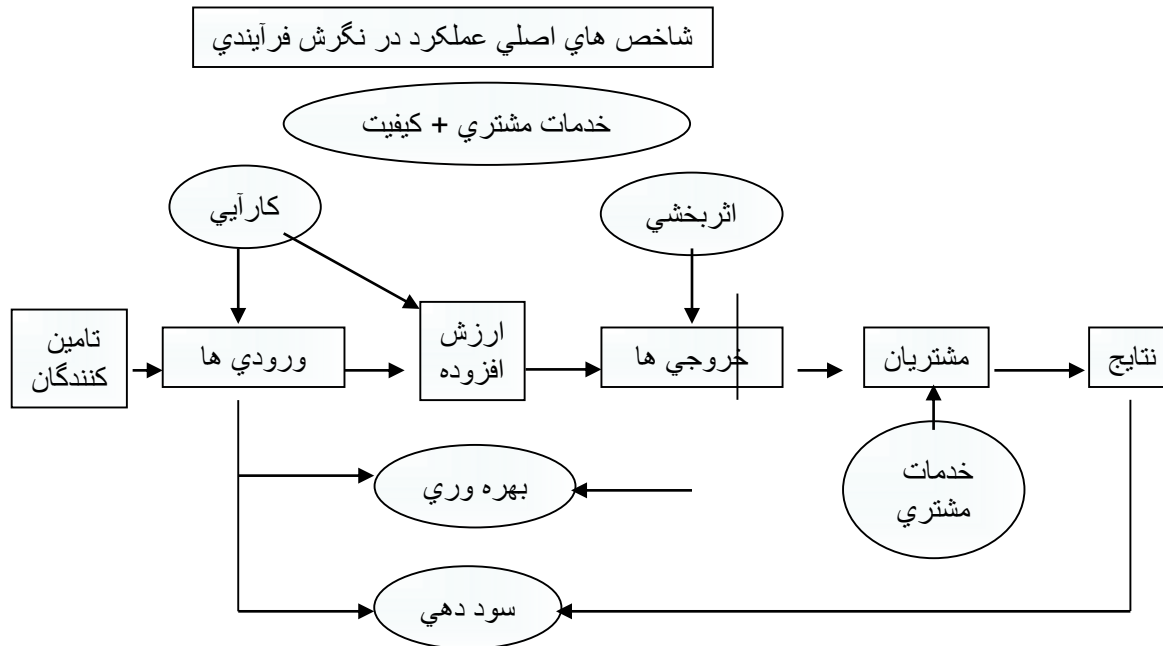
# پایش فرآیند

- \* پایش عبارت است از نظارت بر نحوه تحقق فرآیند مبتنی بر هدف وجودی آن
- \* پایش یک فرآیند مبتنی بر معیارهای تعریف شده صورت می پذیرد.
- \* معیار پایش براساس ذات فرآیند تعریف و تبیین می گردد.
- \* انجام پایش و پیوندهای مربوطه براساس عملکرد و زمان انجام فرآیند تعریف می گردد



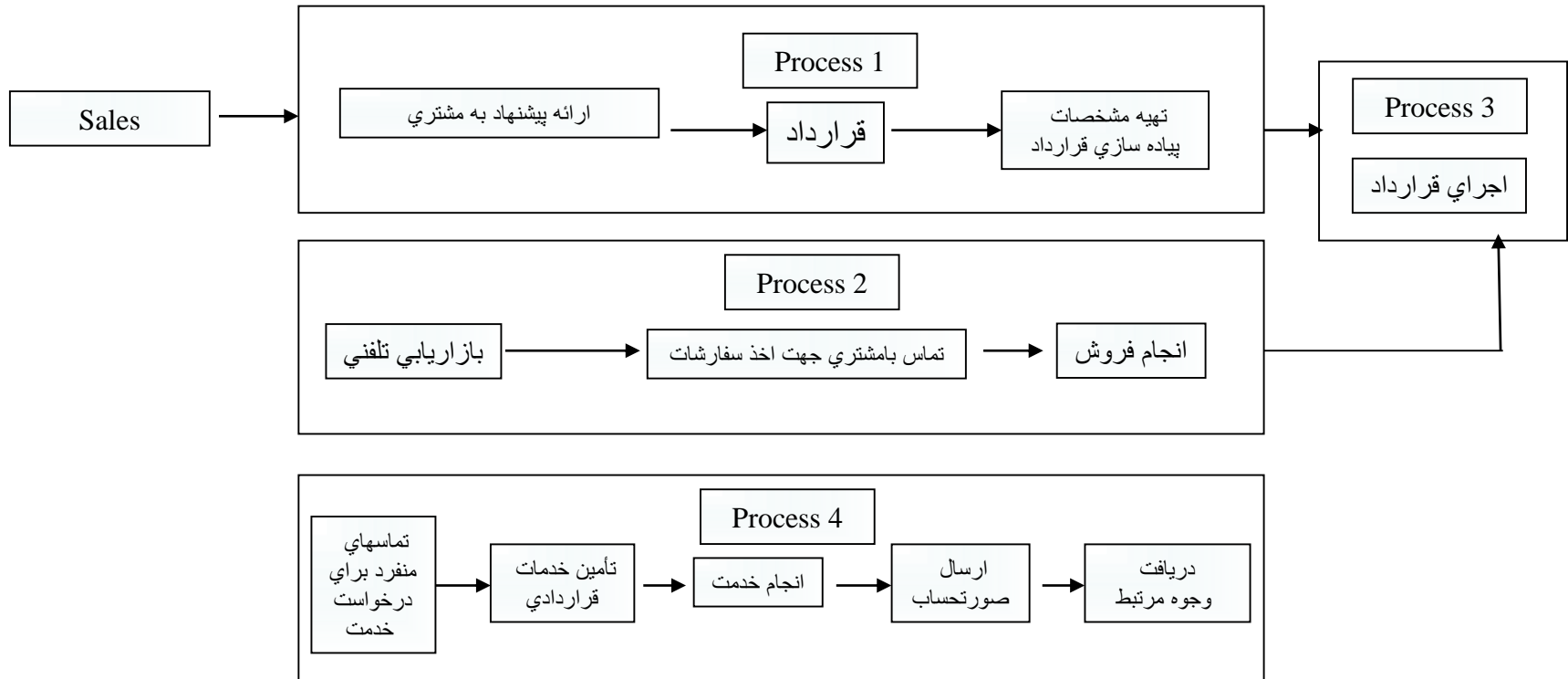
# اندازه گیری فرآیند

اندازه گیری فرآیند به معنای اندازه گیری عملکرد و تعیین رفتار فرآیند در خصوص موارد ذیل می باشد: کارایی و اثربخشی  
برای اندازه گیری موارد مذکور از شاخص های ریاضی استفاده می گردد.

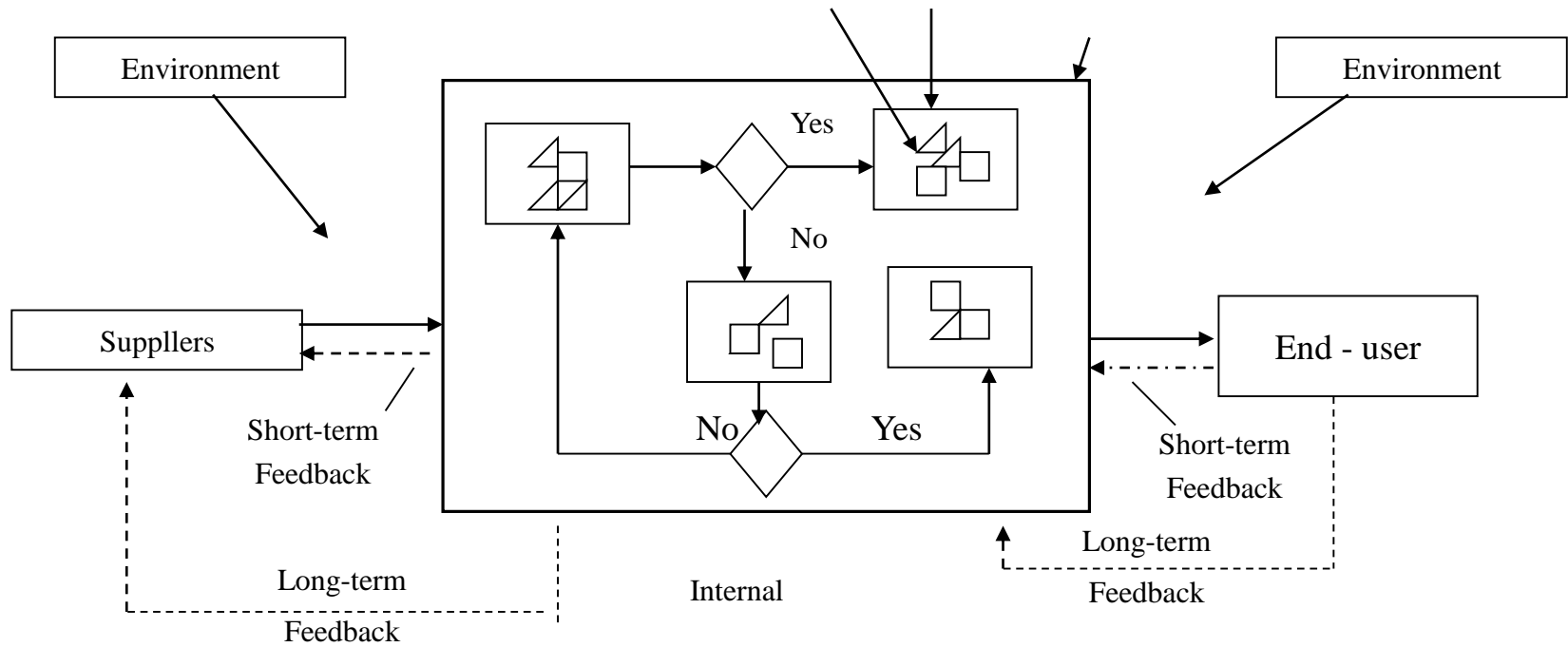


# توالی فرآیندها

به معنای شناسایی تقدم و تأخر انجام فرآیندها در راستای تحقق یک هدف مشخص از پیش تعیین شده می باشد.



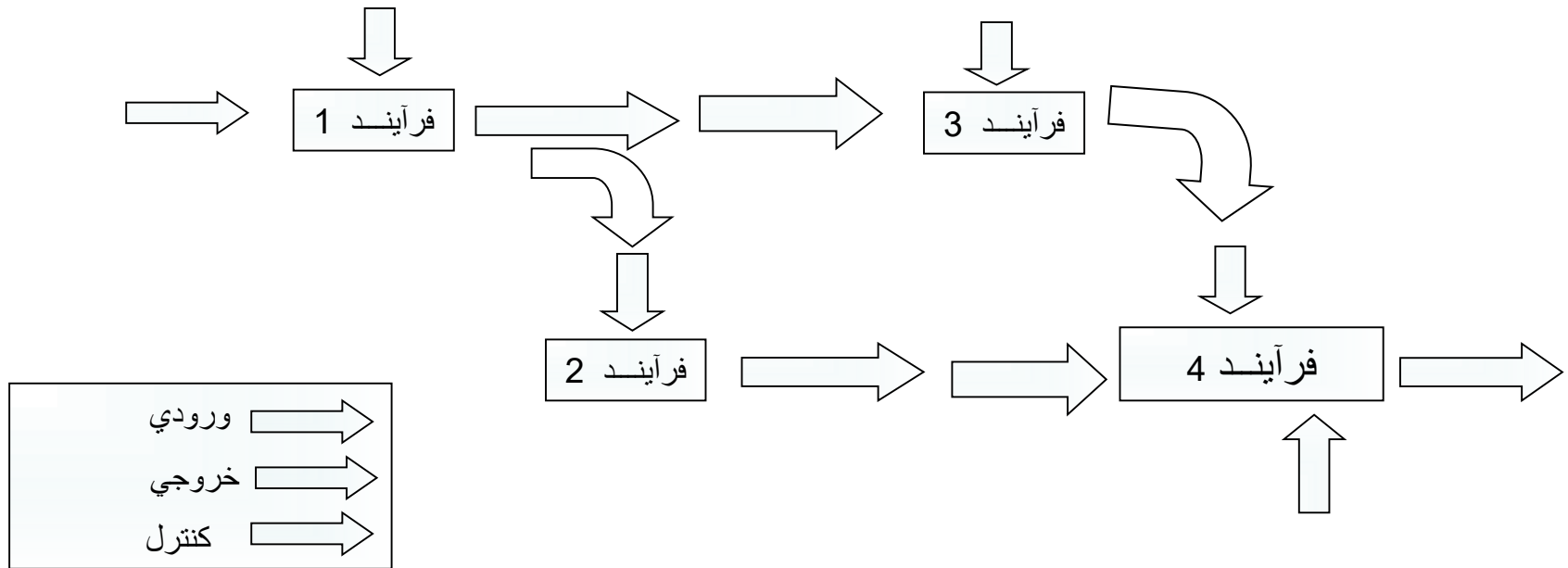
# توالی فرآیندها





# تعامل فرآیندها

به معنای شناسایی تأثیرپذیری و تأثیرگذاری فرآیندها بر روی همدیگر می باشد.

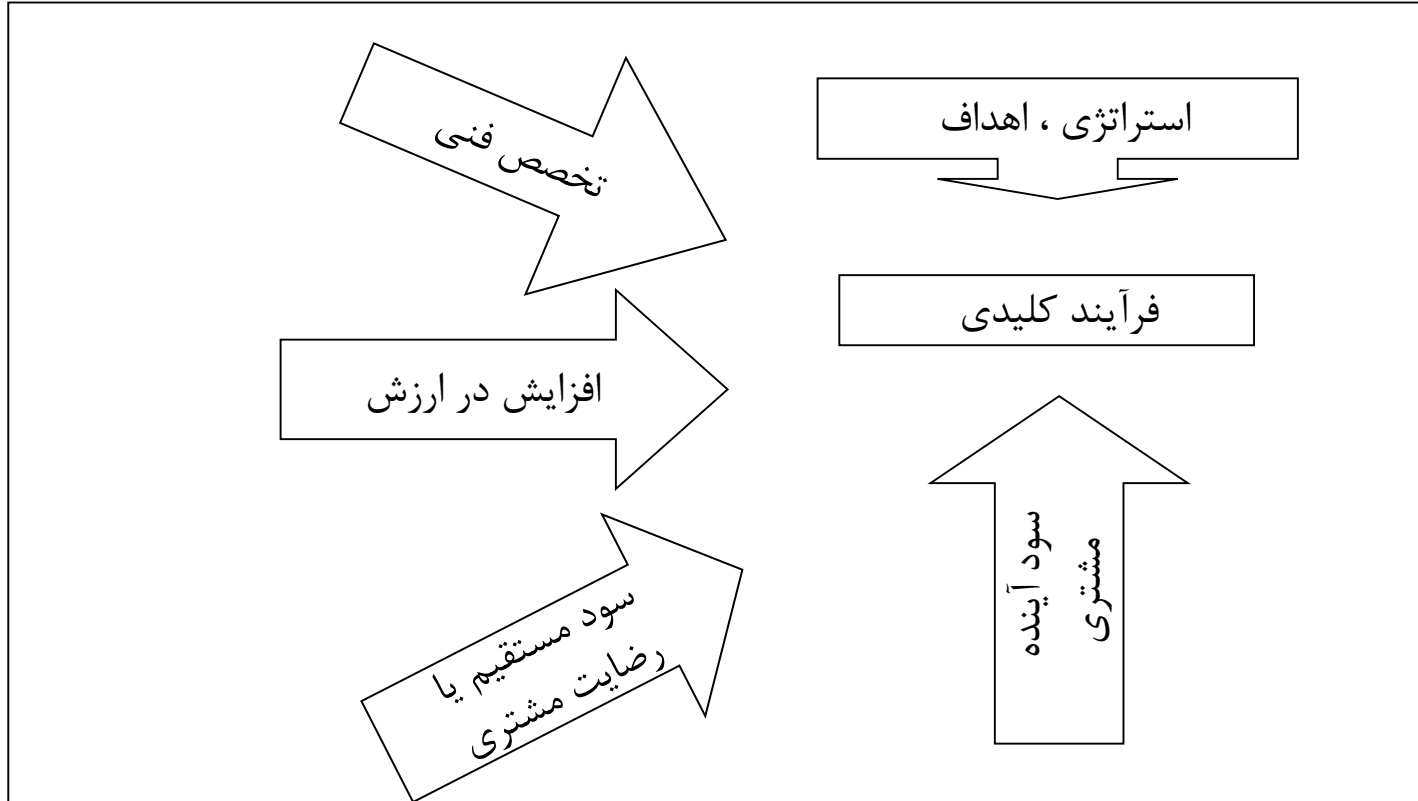


تحقق محصول / Product / Service Realization

پشتیبانی Supportive

مدیریتی / نظارتی Management

# فرآیندهای کلیدی



# ارتباط فرآیند با مستندات

---

نوع فعالیت	مستندات مربوطه
مجموعه فعالیتهای بین واحدی	فرآیند اصلی
مجموعه فعالیتهای درون واحدی	روش اجرایی / زیر فرآیند
فعالیت	دستور العمل / زیر فرآیند
وظیفه	دستور العمل / راهنمای انجام کار

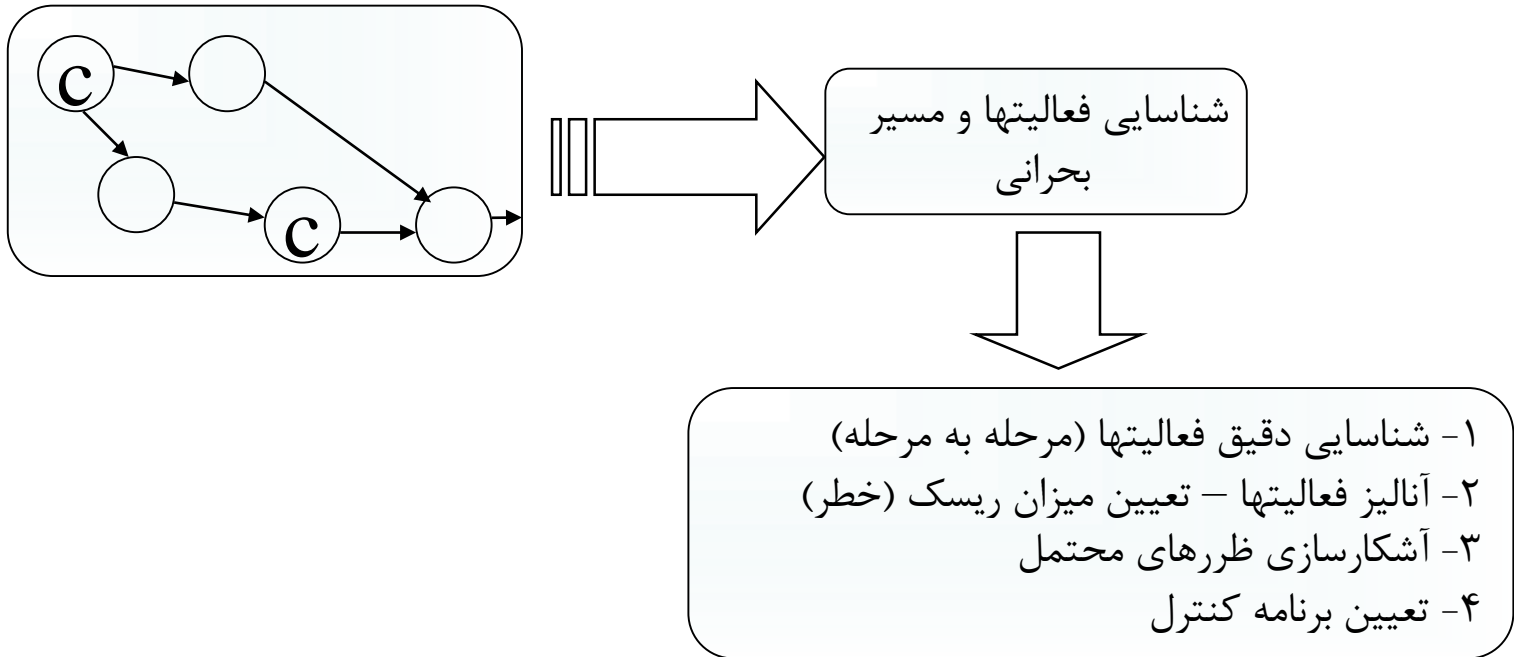
# برخی از خطاها در شناسایی و تدوین فرآیندها و مصادیق آنها

ردیف	نوع خطا	شرح خطا
الف - خطاهای اطلاعاتی		
۱	اطلاعات بوجود نیامده	اطلاعاتی که نسبت یک فرآیند
۲	مداییم بلا استفاده	
۳	مقصد بلا استفاده	
۴	اطلاعات استفاده نشده	
ب - خطاهای فرآیندی		
۵	فرآیند بی اثر	در این حالت یک فرآیند مانند هر نوع خروجی است .
۶	فرآیندهای متصل نشده	در این حالت یک فرآیند به هیچ --- مقصد یا فرآیندی متصل نشده است .
۷	مسیر قطع شده	در این حالت هیچگونه مسیر مشخص اطلاعاتی بین مسیر مربوطه و یک مقصد وجود ندارد .
۸	حذف مسئول انجام	مسئول اجرا یا انجام برای فرآیند تعیین نشده است .
۹	فرآیند ناقص	یک فرآیند شامل ورودی ها یا کنترل است .
۱۰	حذف مرجع تأثیر گذار	هیچ مرجع تأثیر گذار برای یک فرآیند تعیین نشده است .
۱۱	خطای یک عددی یا نگارش	در ترسیم فرآیند خطای یک عددی یا نگارشی وجود دارد .
۱۲	شاخص شماره گیری	هیچ نوع شاخص اندازه گیری برای فرآیند در نظر گرفته نشده است .

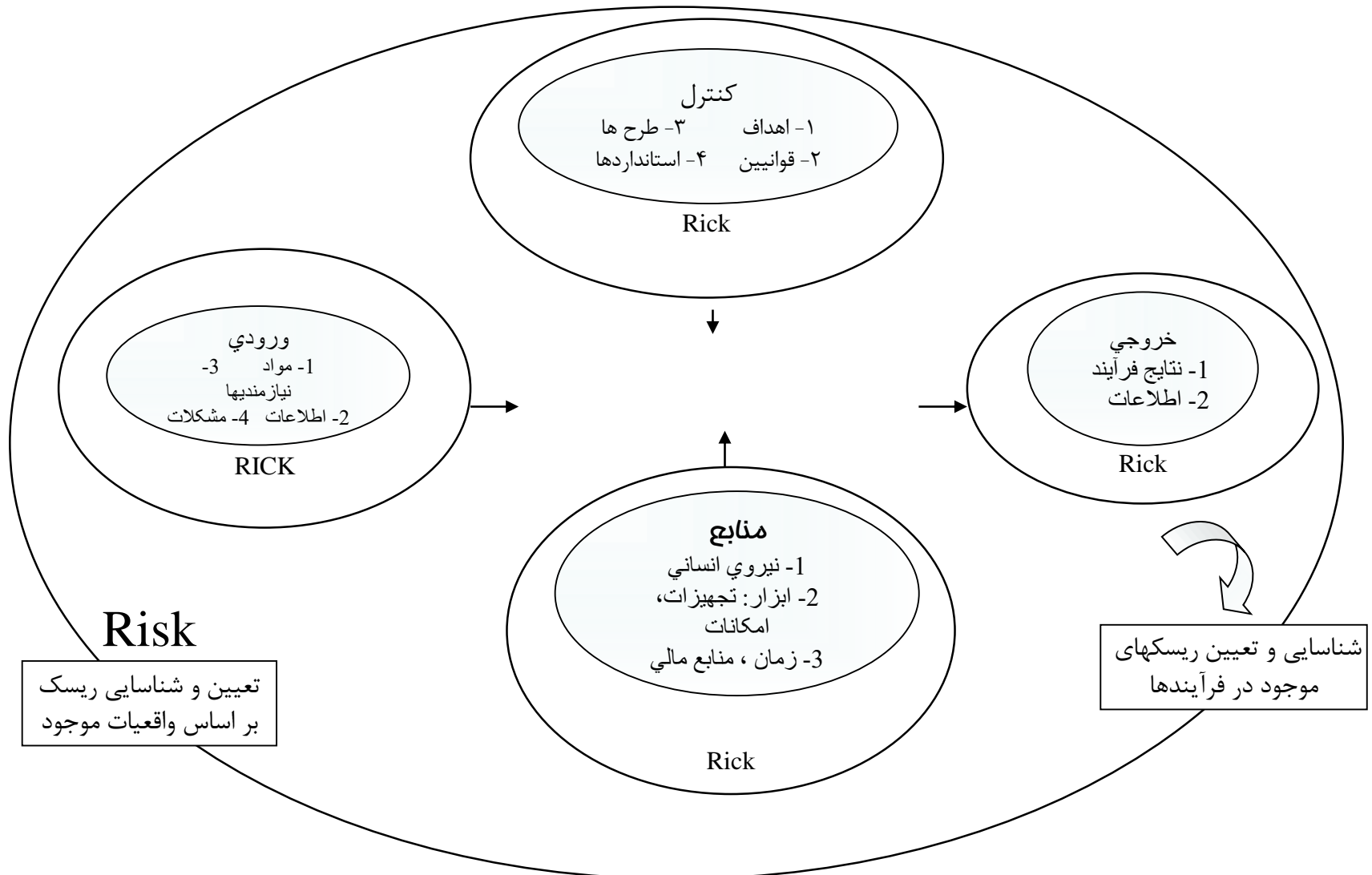
# شناسایی ریسک های بالقوه در فرآیندها

۱-۱- شرح محصولات و خدمات

۱-۲- تشریح و تعیین ساختار شکست کار ( WBS )

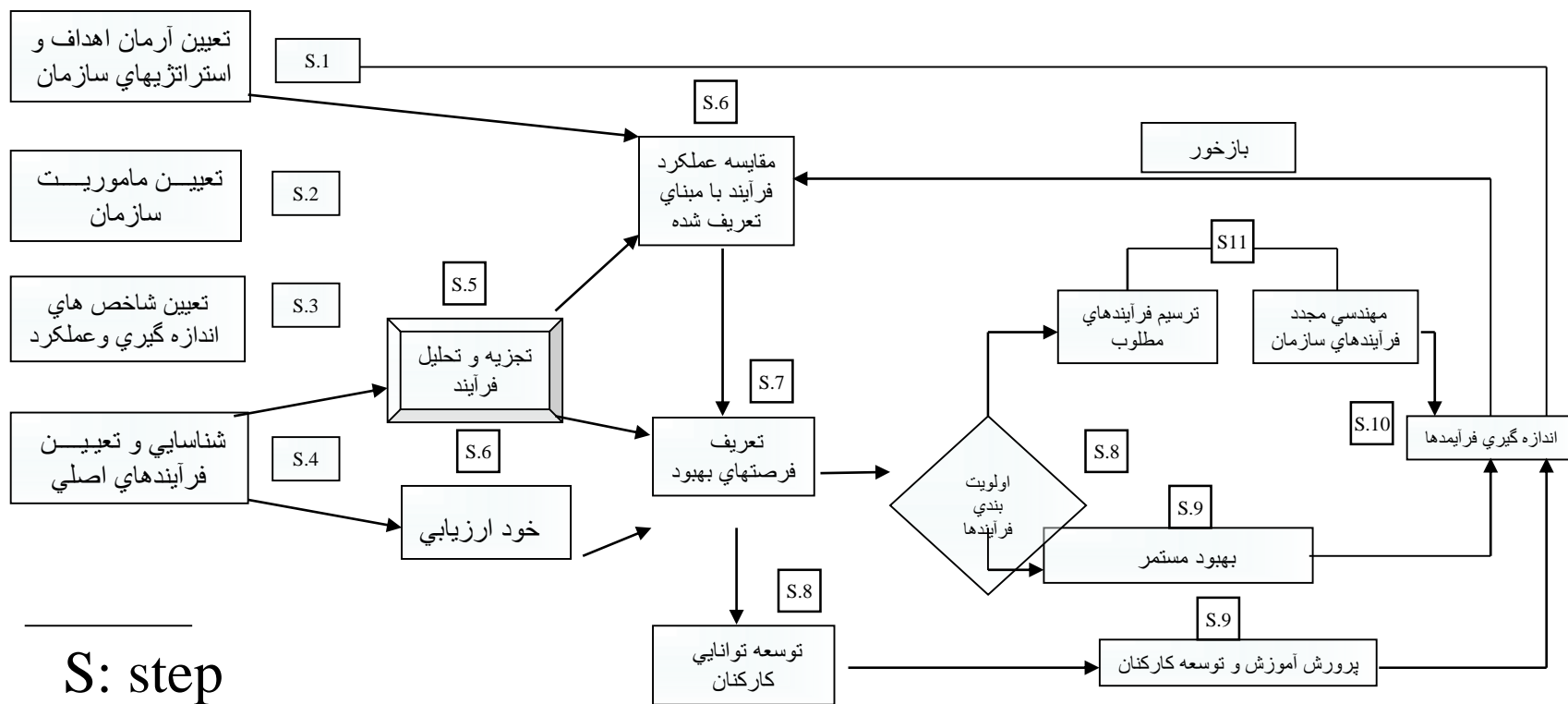


# شناسایی ریسک های بالقوه در فرآیندها ( ادامه )



# تجزیه و تحلیل فرآیندها

ساختار و چارچوب کلی تجزیه و تحلیل فرآیندها به شرح ذیل است :





## ارزش فرآیندها از دیدگاه مشتری

فرآیندهای ارزشمند از نظر مشتری :

- مشتری آنها را تشخیص می دهد، حاضر به پرداخت هزینه های آن می باشد.

کاری برای مشتری

فرآیندهای بی ارزش از نظر مشتری:

- برای سازمان ضروری است ولیکن مشتری بهایی برای آن نمی پردازد.

کاری برای شرکت

فرآیندهای زائد:

- کارهای غیر ضروری ، نه ارزشی برای مشتری دارد و نه برای سازمان

کاری برای هیچکس

## مزایای رویکرد فرآیندی

چنین رویکردی در صورتی که در یک سیستم مدیریت کیفیت مورد استفاده قرار گیرد بر اهمیت موارد زیر تأکید دارد.

- الف) درک و برآورده ساختن نیازمندی ها.
- ب) نیاز به مورد توجه قرار دادن فرآیندها بر مبنای ارزش افزوده.
- ج) به دست آوردن نتایجی همچون کارایی و اثربخشی.
- د) بهبود مداوم فرآیندها بر مبنای اندازه گیری واقع بینانه.

• یکی دیگر از مزایای مهم رویکرد فرآیندی، کنترل دائمی بر روی ارتباط میان فرآیندهای مجزا از هم در داخل یک سیستم فرآیندها و نیز بر روی ترکیب و تعامل آنها است.

## تعریف مدیریت فرآیند

مدیریت فرآیند رویکردی **سیستماتیک** برای مدیریت و کنترل فرآیندهای یک سازمان، با تمرکز بر برآورده ساختن **نیازهای مشتریان** و افزایش **اثر بخشی** و **کارایی** فعالیت‌ها می‌باشد.

**(Dusenbury & Collins, 2001)**

# مدیریت فرآیند

- در نظر گرفتن فعالیت‌های سازمان به عنوان مجموعه‌ای از فرآیندهای اصلی و زیرفرآیندهای مهم مرتبط
- تعریف نمودن فعالیت‌ها به صورت فرآیند
- به تصویر کشیدن نحوه عملکرد فرآیند به منظور افزایش درک چگونگی انجام فرآیند
- ردیابی و تجزیه و تحلیل عملکرد یک فرآیند با در نظرگیری شاخص‌ها و داده‌ها
- بهبود یا طراحی مجدد یک فرآیند به منظور بهبود عملکرد
- استفاده از روش‌های متفاوت برای مستندسازی، استاندارد کردن، و بهبود مستمر فرآیندها

# مدیریت فرآیند بر مبنای ISO 9001:2000

## ۴-۱- الزامات عمومی

سازمان باید:

**(الف)** فرآیندهای مورد نیاز سیستم مدیریت کیفیت و کاربرد آنها را در تمام سازمان شناسایی نماید.

**(ب)** توالی و تأثیرات متقابل این فرآیندها را معین نماید.

**(ج)** معیارها و روش‌هایی را معین نماید تا بدین وسیله از اثربخشی اجراء و کنترل این فرآیندها اطمینان حاصل نماید.

# مدیریت فرآیند بر مبنای ISO 9001:2000

(د) از در دسترس بودن منابع و اطلاعات مورد نیاز برای پشتیبانی اجراء و پایش این فرآیند، اطمینان حاصل نماید.

(ه) این فرآیندها را مورد پایش، اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل قرار دهد.

(و) اقدامات لازم برای دستیابی به نتایج طرح‌ریزی شده و نیز بهبود مستمر این فرآیندها را به عمل آورد.

**طبقه بندی و**

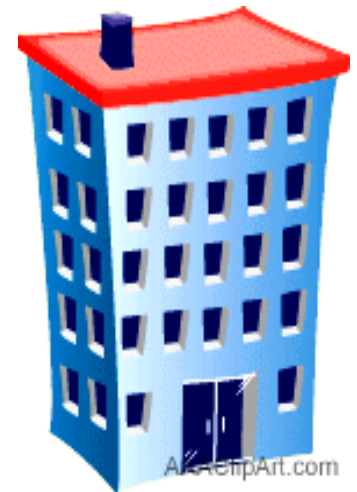
**شناسائی فرآیندها**

با استفاده از رهنمود های سازمان ISO

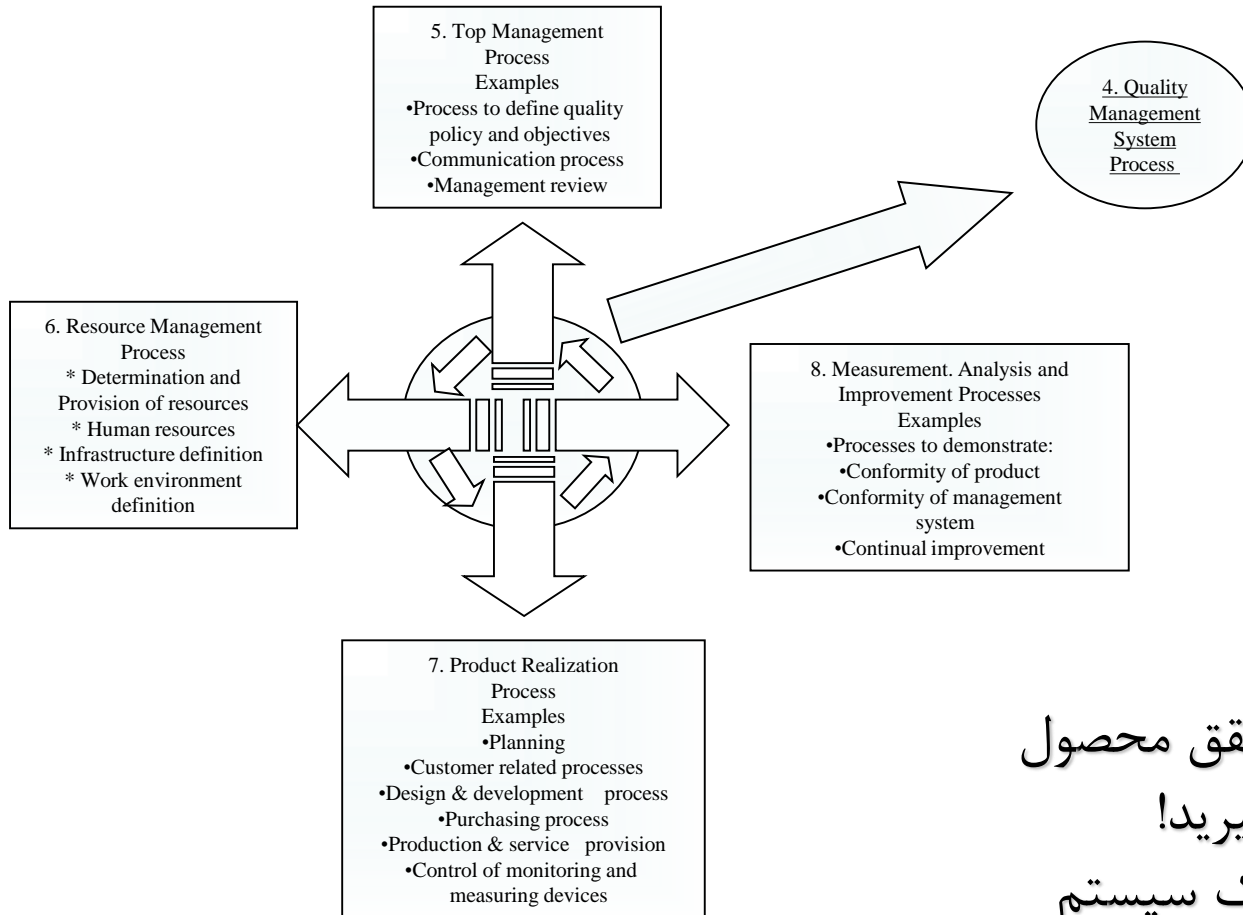
ISO/TC 176/SCi 2/N 544R

&

ISO/TS 16949: 2000 Audit scheme



# طبقه بندی کلی فرآیندها



صرفاً فرآیندهای تحقق محصول  
را در نظر نگیرید!  
کلیه فعالیتهای یک سیستم  
مدیریت کیفیت را میتوان در  
قالب چهار نوع  
فرآیند طبقه بندی نمود.



# طبقه بندی کلی فرآیندها

## فرآیندهای مدیریت ارشد

---

### 5. Top Management Process

#### Examples

- Process to define quality policy and objectives
- Communication process
  - Management review

آن دسته از فعالیتهای که الزامات بند ۵ استاندارد ISO 9001: 2000 را برآورده سازند.

برای مثال:

• فرآیند تعیین خط مشی و اهداف کیفیت

• فرآیند بازنگری مدیریت در سازمان

• فرآیند ارتباطات

# طبقه بندی کلی فرآیندها

## فرآیندهای اندازه گیری ، تجزیه و تحلیل بهبود

---

### 6. Resource Management Process

#### Examples

- \* Determination and Provision of resources
- \* Human resources
- \* Infrastructure definition
- \* Work environment definition

آن دسته از فعالیتهای که الزامات بند ۶ استاندارد ISO 9001: 2000 را برآورده می سازند.

برای مثال:

- تعیین و تدارک منابع
- منابع انسانی
- تعریف زیر ساختها
- تعریف نیازمندیهای محیط کار

# طبقه بندی کلی فرآیندها فرآیندهای تحقق محصول

---

## 7. Product Realization Process

### Examples

- Planning
- Customer related processes
- Design & development process
- Purchasing process
- Production & service provision
- Control of monitoring and measuring devices

آن دسته از فعالیتهای که الزامات بند ۷ استاندارد  
ISO 9001: 2000 را برآورده می سازند.

برای مثال :

برنامه ریزی

فرآیندهای مرتبط با مشتری

فرآیند طراحی و توسعه

فرآیند خرید

فرآیند تولید و ارائه خدمات

کنترل تجهیزات پایش و اندازه گیری

# طبقه بندی کلی فرآیندها

## فرآیندهای اندازه گیری ، تجزیه و تحلیل و بهبود

---

آن دسته از فعالیتها که الزامات بند ۸  
ISO 9001: 2000 را

برآورده می سازند.

برای مثال:

- فرآیندهای نشان دهنده
- تطابق محصول
- تطابق سیستم

مدیریت

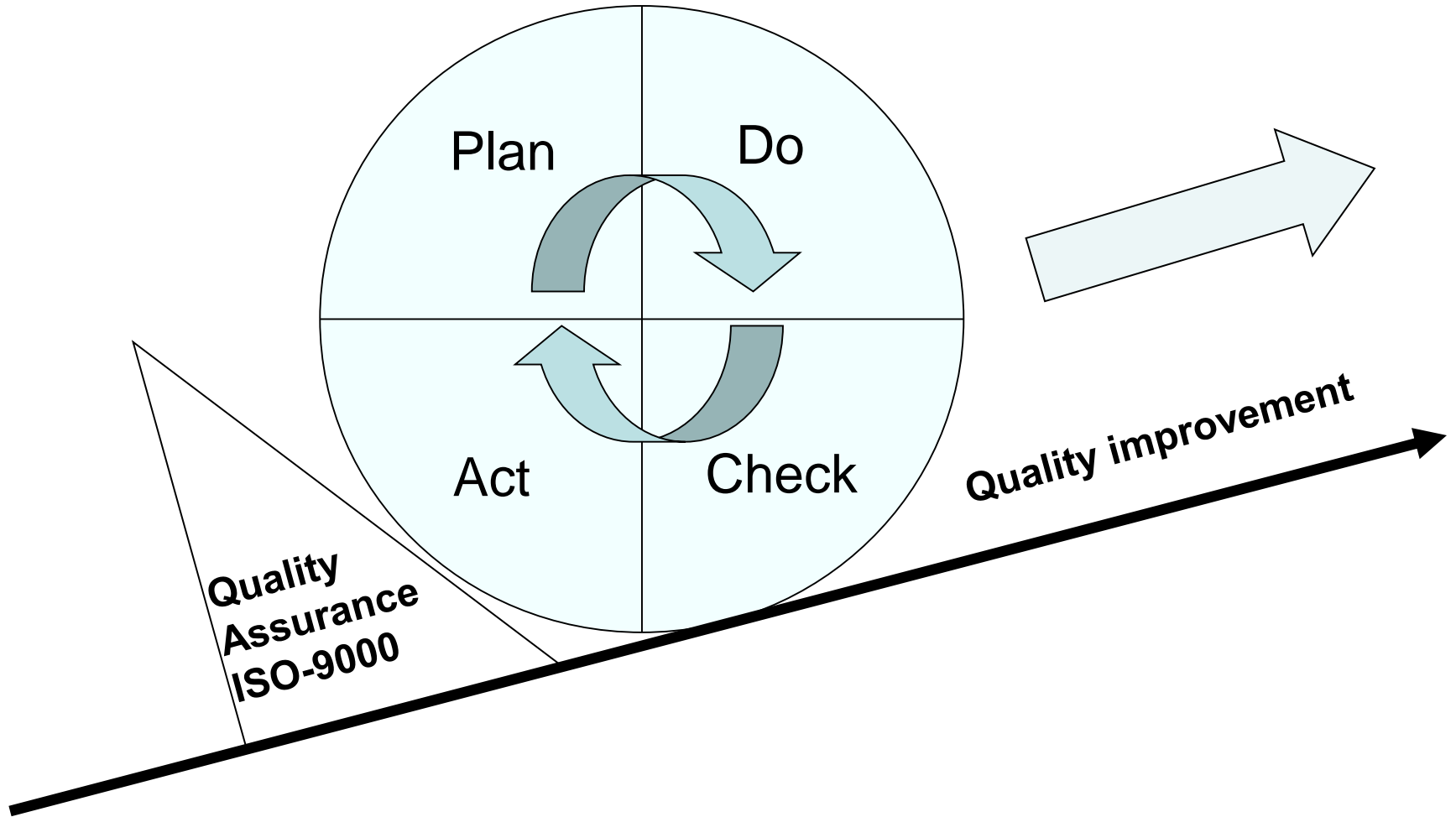
- بهبود مداوم

### 8. Measurement, Analysis and Improvement Processes

#### Examples

- Processes to demonstrate:
  - Conformity of product
  - Conformity of management
    - system
  - Continual improvement

# چرخه دمینگ (PDCA)

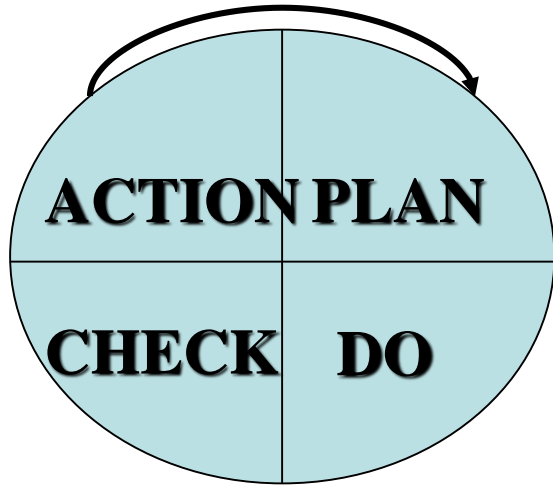


# چرخه PDCA مبتنی بر الزامات عمومی استاندارد ISO 9001:2000 برای مدیریت فرآیند



# مدیریت فرایند

بر اساس تعریف دمینگ مدیریت بر فرایند شامل چهار بخش ذیل می باشد:



۱- طرحریزی PLAN

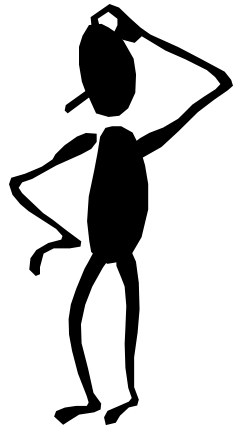
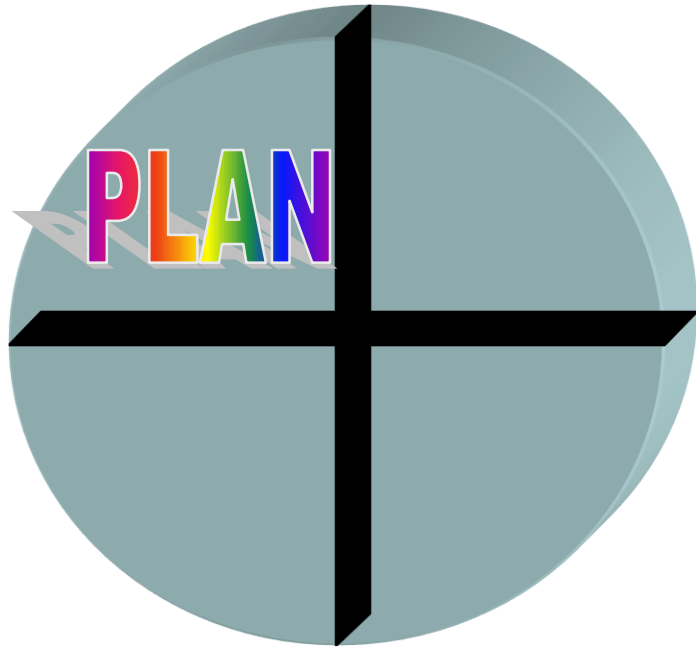
۲- اجرای برنامه DO

۳- بررسی و کنترل CHECK

۴- اقدامات ACTION

چهار مرحله فوق تحت عنوان چرخه دمینگ مطابق شکل روبرو معروف شد.

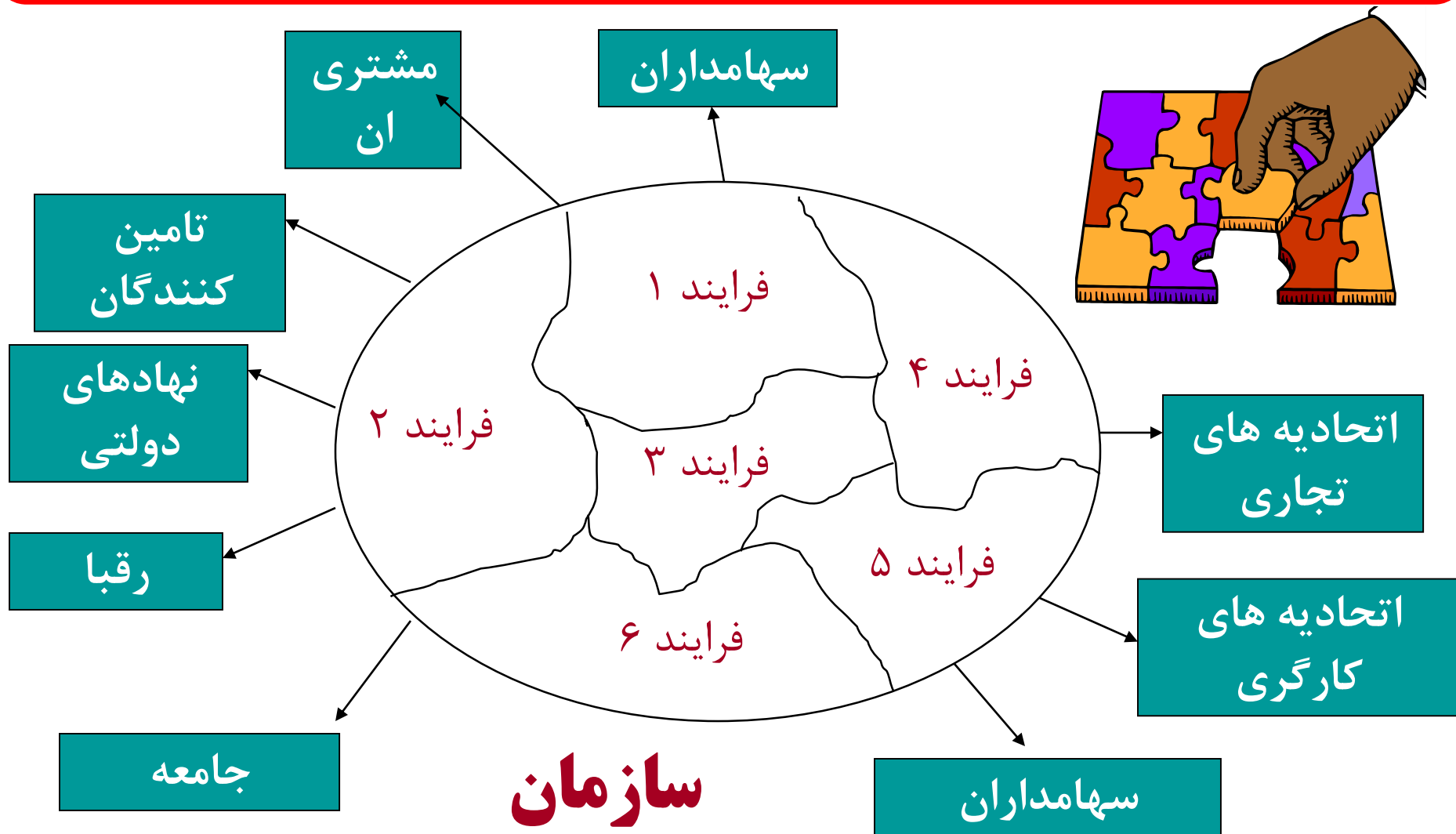
# طرحریزی فرآیندها



1. شناسایی فرایندها
2. شناسایی اجزاء فرایندها  
(ورودی، خروجی، فعالیت ها و...)
3. تعیین توالی و تعامل فرایندها
4. تعیین نوع فرایندها
5. تعیین شاخص های پایش و  
اندازه گیری فرایندها



# شناسایی فرایندها با تکیه بر رویکرد فرآیندی

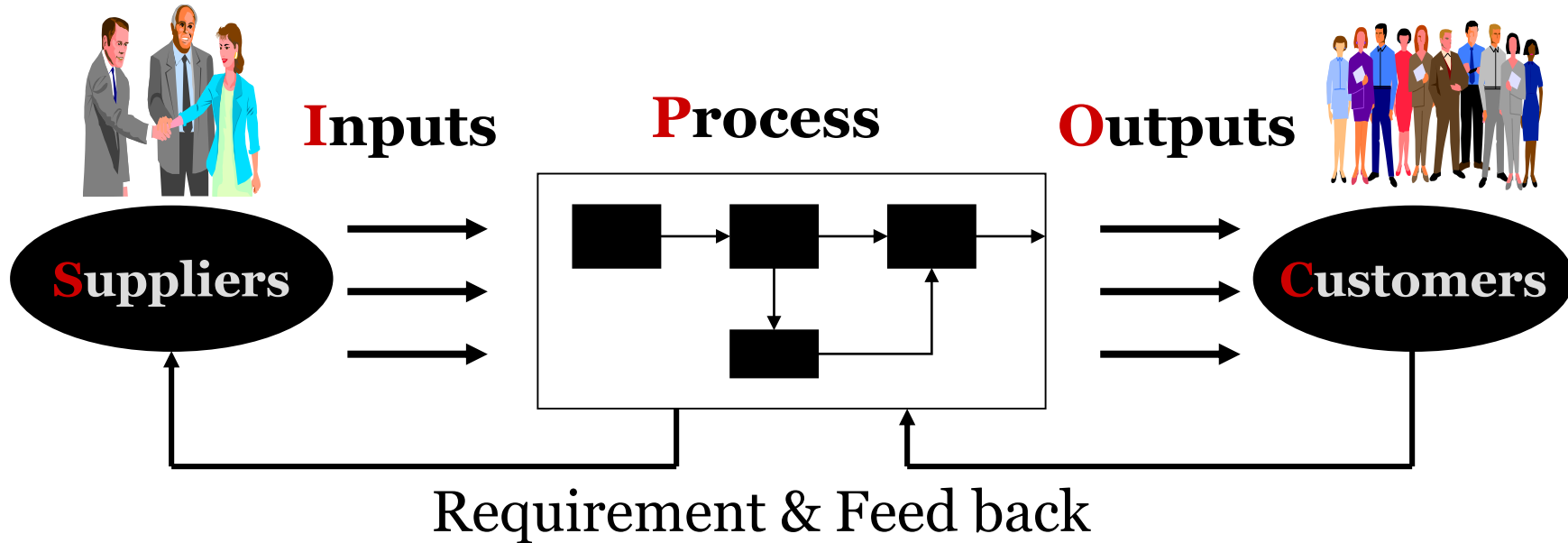


# موارد مورد توجه در شناسایی فرآیندها

1. تعیین چشم انداز (Vision) – جایی که سازمان می خواهد برسد.
2. تعیین ماموریت (Mission) – علت وجودی سازمان
3. تعیین اهداف کلان (Goals) – اهدافی با دامنه زمانی بیش از یک دوره تعریف شده
4. تعیین اهداف خرد (Objectives) – اهدافی با دامنه زمانی کوتاه مدت برای رسیدن به اهداف کلان
5. تعیین خط مشی و استراتژی ها (Policy & Strategies) – ابزارهایی برای رسیدن به اهداف خرد

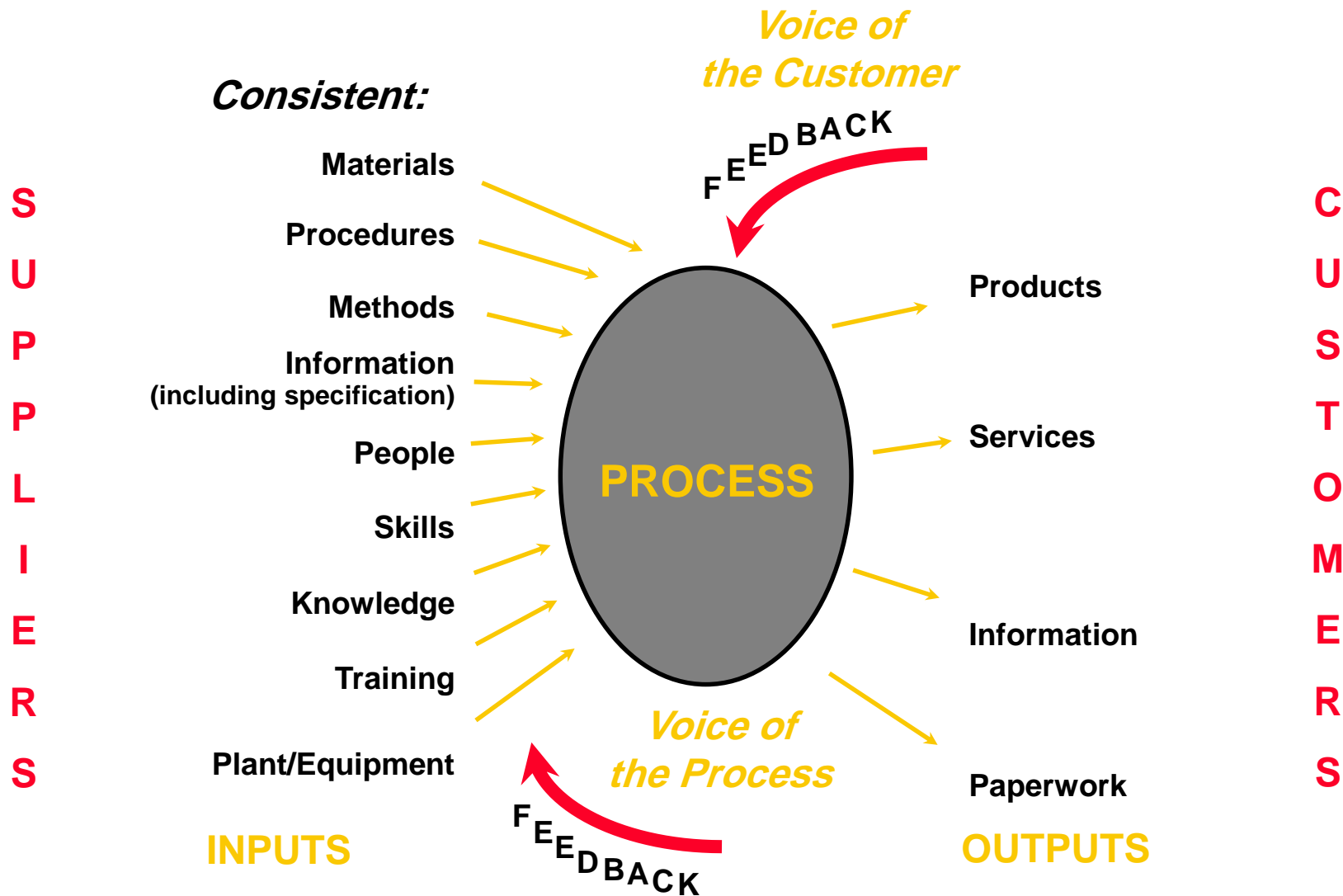


# استفاده از مدل SIPOC برای شناسایی اجزاء فرآیندها



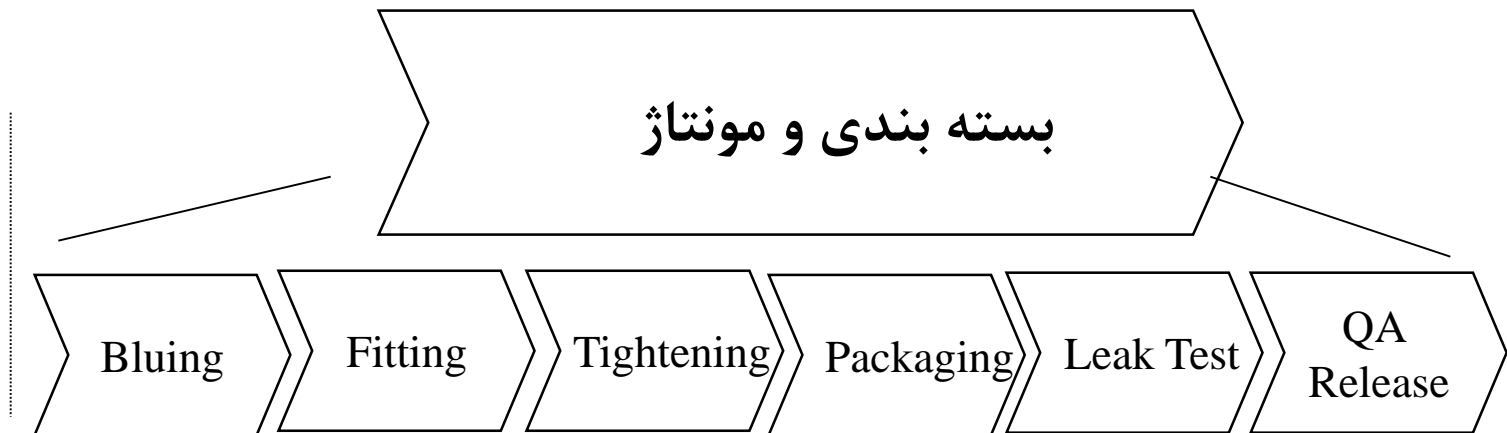
پس از رسم نمودار SIPOC برای هر فرآیند و وصل کردن آنها به یکدیگر (ورودی و خروجی) نقشه فرآیند (Process Map) کل سازمان بدست می آید.

# استفاده از مدل SIPOC برای شناسایی اجزاء فرآیندها



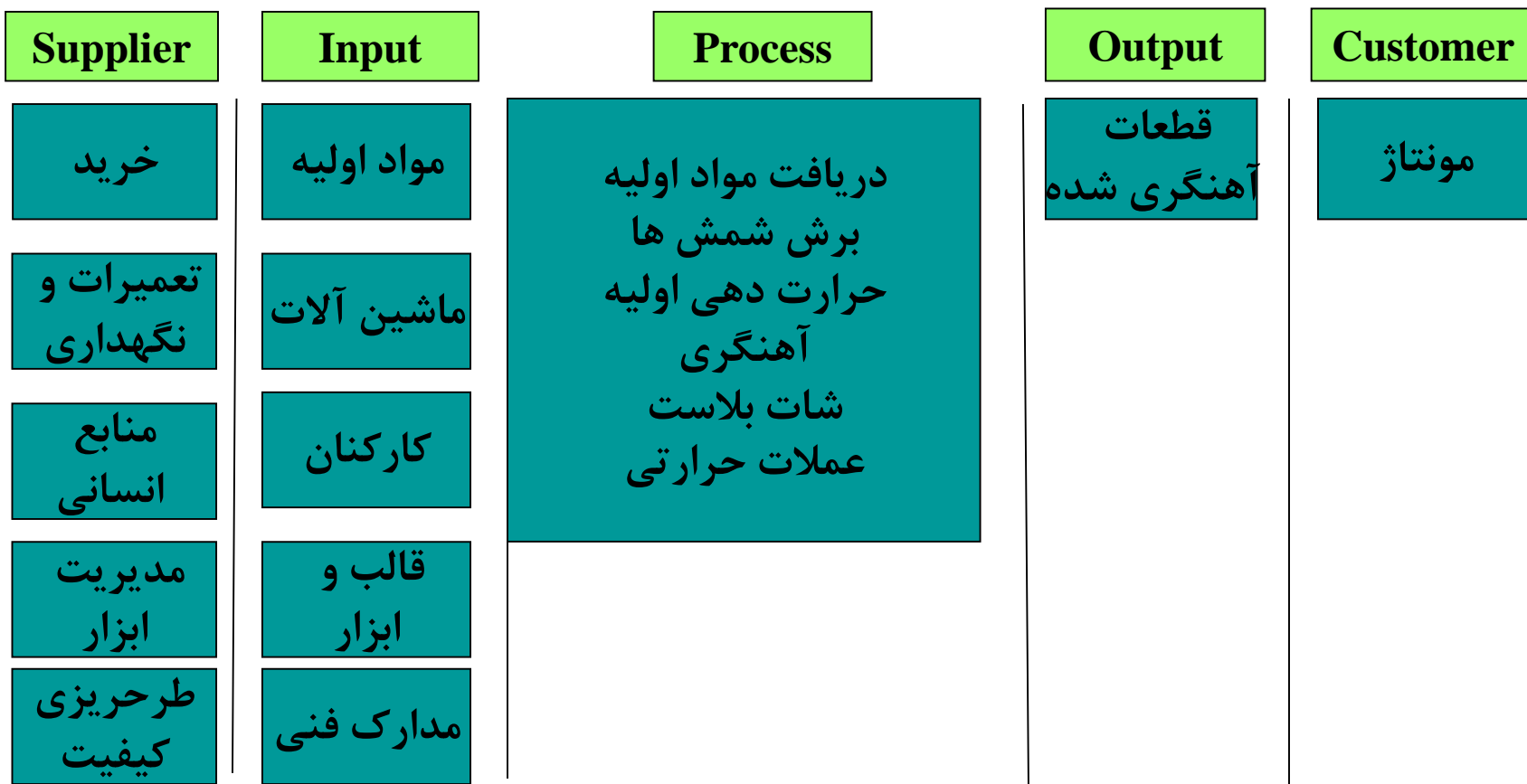
# SIPOC

مثال نقشه فرایند برای فرایند مونتاژ و بسته بندی



Suppliers:	Inputs:	PROCESS	Outputs:	Customers:
<ul style="list-style-type: none"><li>• سازنده‌های سوپاپ (داخلی-خارجی)</li><li>• سازنده‌های بدنه (داخلی-خارجی)</li><li>• تامین کنندگان مواد بسته بندی</li><li>• برنامه ریزی خرید</li><li>• برنامه ریزی تولید</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• سوپاپ</li><li>• بدنه</li><li>• مواد بسته بندی</li><li>• برنامه تولید</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• سوپاپ‌های تولید شده یا بسته‌بندی شده</li><li>• گزارش مواد مصرفی</li><li>• گزارشات تست محصول</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• انبار (داخلی)</li><li>• مصرف کننده نهایی (خارجی)</li><li>• برنامه ریزی تولید خرید</li><li>• تضمین کیفیت</li></ul>

# SIPOC - مثال





# چرا مشتری مهم است؟



عدم نارضایتی مشتری = رضایت مشتری !!؟؟

- فقط ۴٪ از مشتریان ناراضی، عدم رضایت خود را به سازمان انتقال می دهند و ۹۶٪ آنان نارضایتی خود را ابراز نمی کنند.
- ۹۱٪ از مشتریان ناراضی دیگر هرگز به سازمان مراجعه نمی کنند.
- یک مشتری راضی معمولاً رضایت خود را به ۵ نفر و یک مشتری ناراضی معمولاً نارضایتی خود را به بیش از ۲۰ نفر انتقال می دهد.
- ۱۲ سرویس مثبت لازم است تا خاطره یک سروسی منفی را از ذهن مشتری پاک کند.



# چرا مشتری مهم است؟

- ۷۰٪ مشتریان شاکی ، مجدداً با سازمان کار خواهند کرد اگر به نحو مطلوب به شکایت آنها رسیدگی شود.
- ۹۵٪ مشتریان شاکی ، مجدداً با سازمان کار خواهند کرد اگر به نحو مطلوب و در اسرع وقت به شکایت آنها به طور فوری رسیدگی شود.
- هزینه، زمان و منابع لازم برای جذب یک مشتری جدید ، ۵ برابر هزینه، زمان و منابع لازم برای حفظ مشتری فعلی است.
- کسب و کار با کیفیت پایین سالیانه ۲٪ از سهم بازار را کاهش داده و کسب و کار با کیفیت بالا سالیانه ۶٪ سهم بازار را افزایش می دهد.

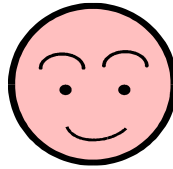


*Australian Customer Service Association*

# درجه رضایتمندی مشتری (مدل کانو)

رضایت مشتری

رضایت



نیازهای انگیزشی

درجه برآورده سازی نیازها

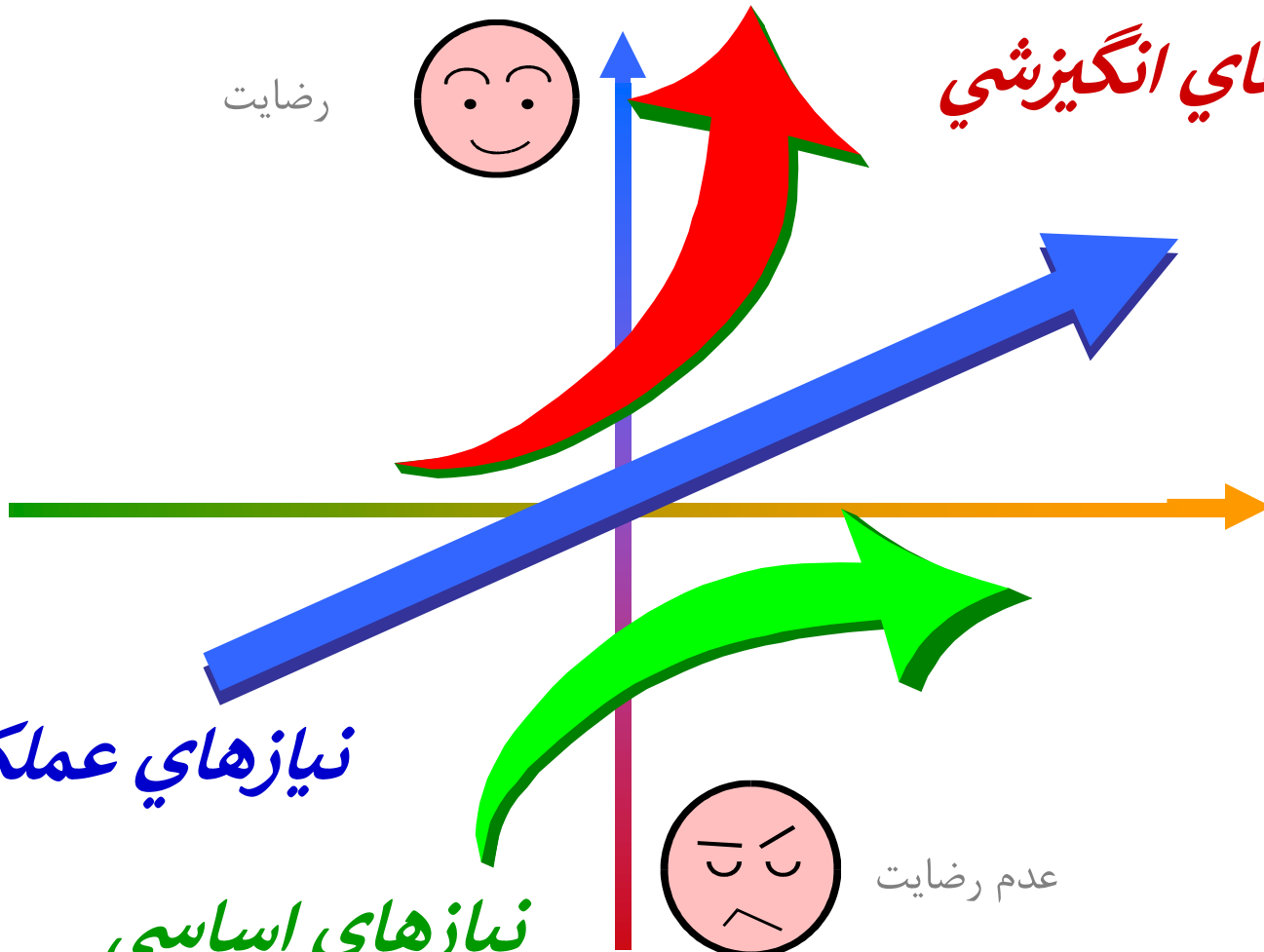
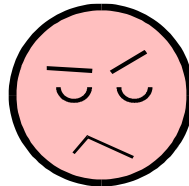
برآورده سازی کامل

عدم برآورده سازی

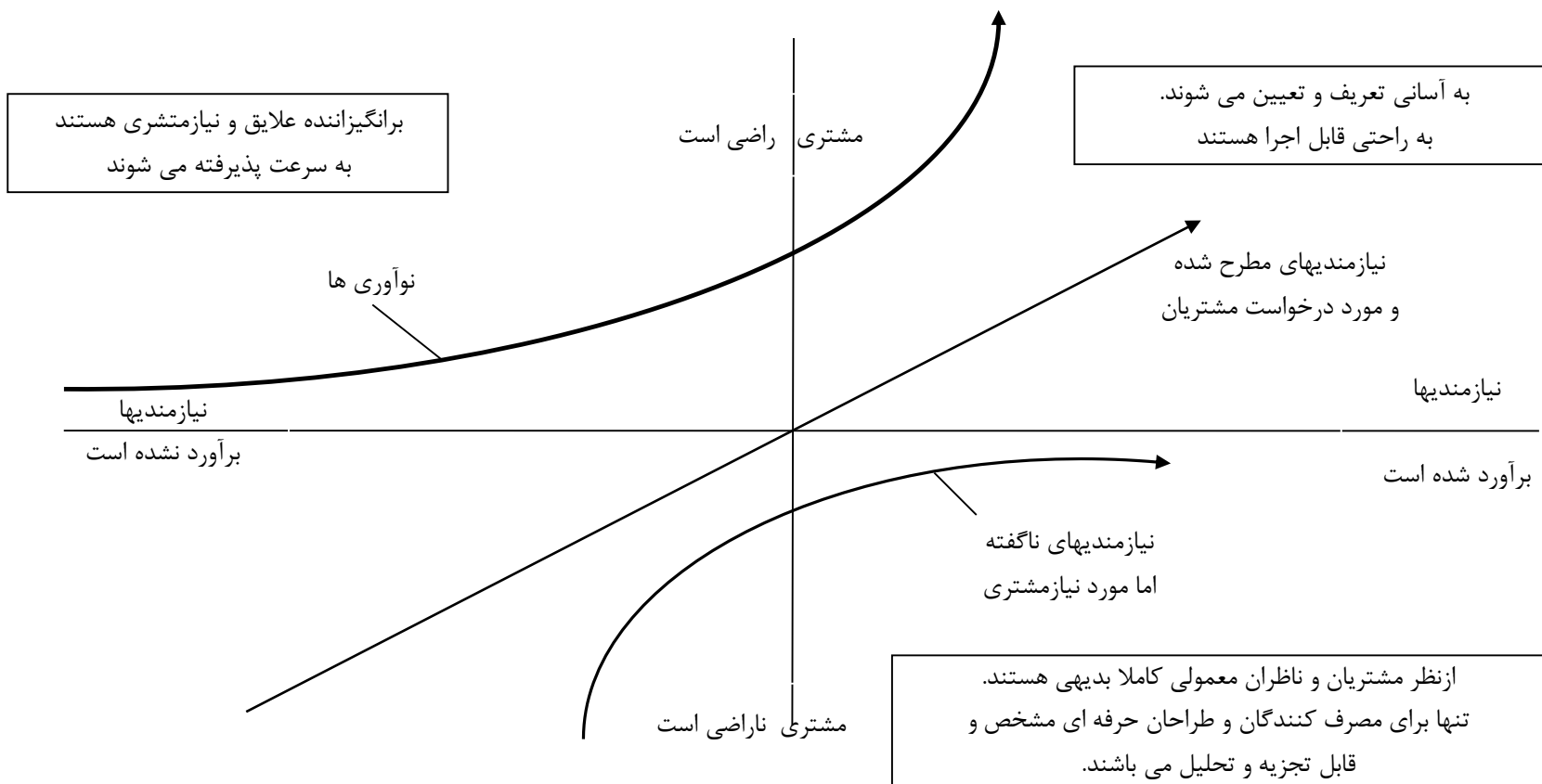
نیازهای عملکردی

نیازهای اساسی

عدم رضایت



# ارتباط بین نیازمندیها و سطح رضایت مشتریان



# Flow chart ، ابزاری برای مستندسازی فعالیت ها

مدرک / سابقه

ارتباط با سایر  
فرایندها

بایگانی

ذخیره  
کامپیوتری

شروع یا پایان

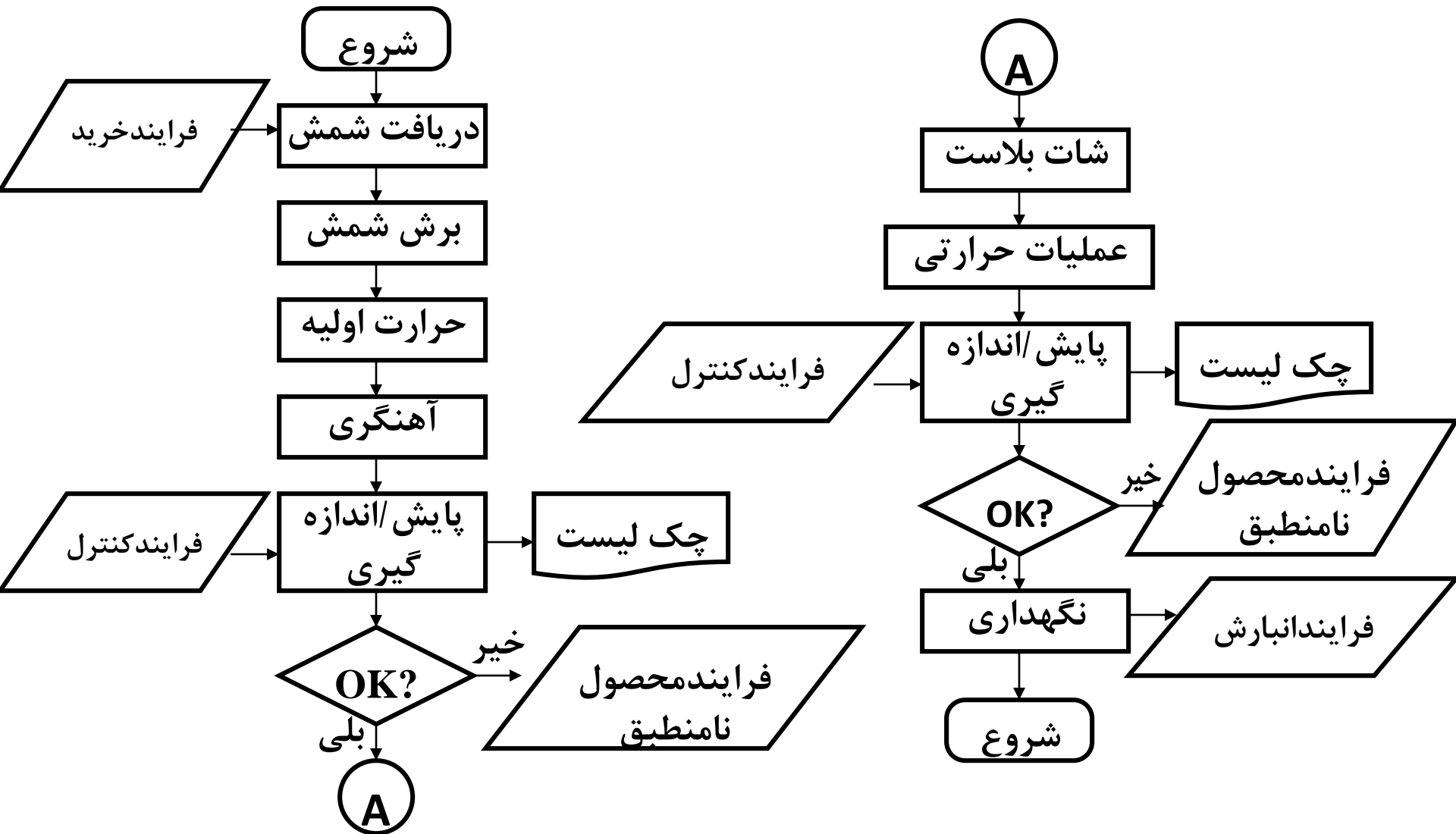
فعالیت

تصمیم گیری  
/ شرط

توالی فعالیت ها

اتصال

# Flow chart ، مثالی از فرآیند تولید



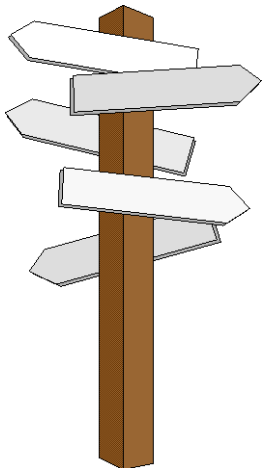
# تقسیم‌بندی فرآیندها

✓ بر مبنای توصیه استاندارد ISO 9001

فرآیندهای مدیریتی، فرآیندهای فرآهم آوری منابع، فرآیندهای تحقق محصول، فرآیندهای اندازه‌گیری (۴-۱ یادآوری)

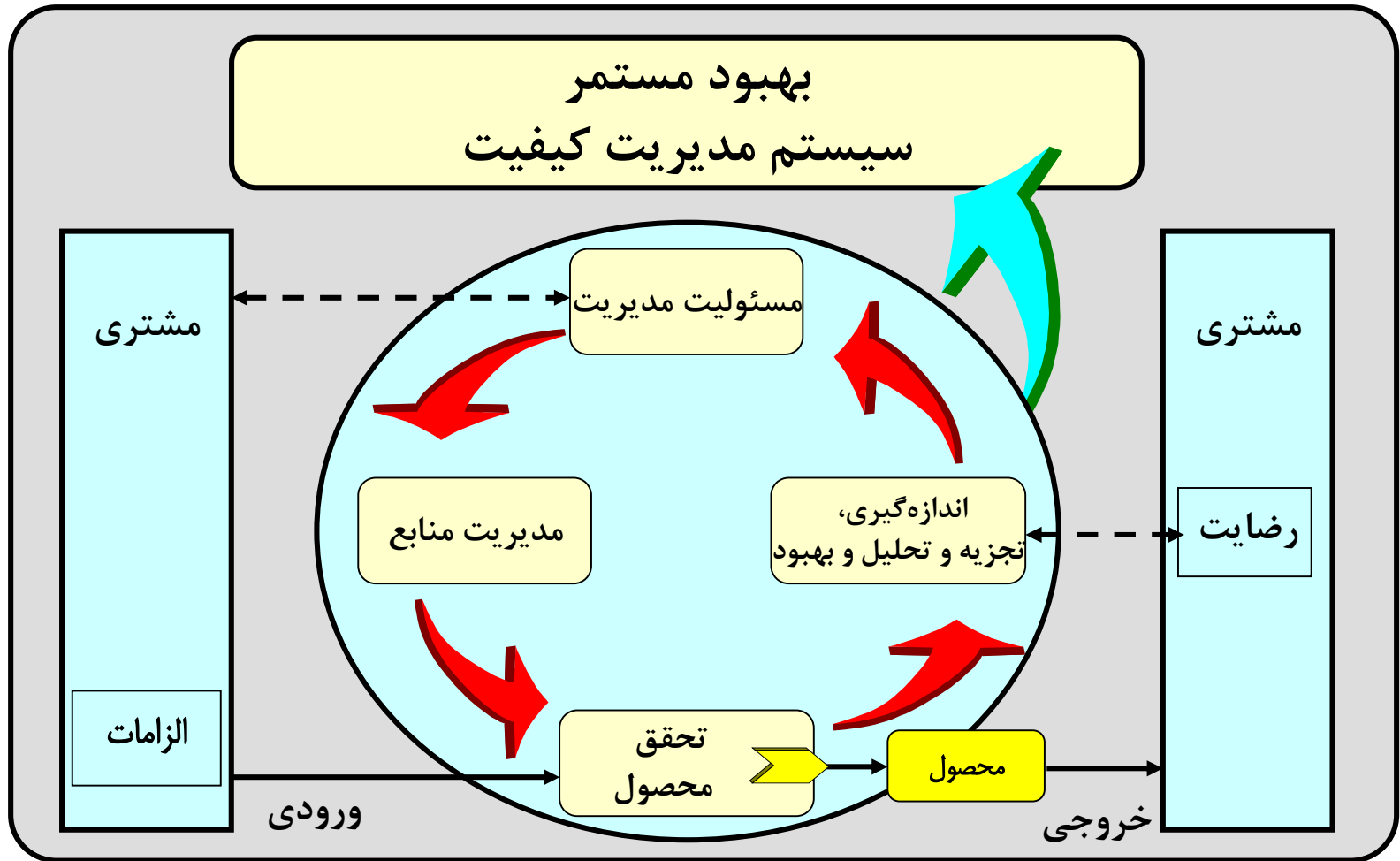
✓ بر مبنای مدل پیشنهادی IATF

شناسایی فرآیندهای مشتری مدار (COP)، پشتیبانی (SOP) و مدیریتی (MOP)



✓ بر مبنای سایر مدل‌های پیشنهادی یا مدل دلخواه سازمان

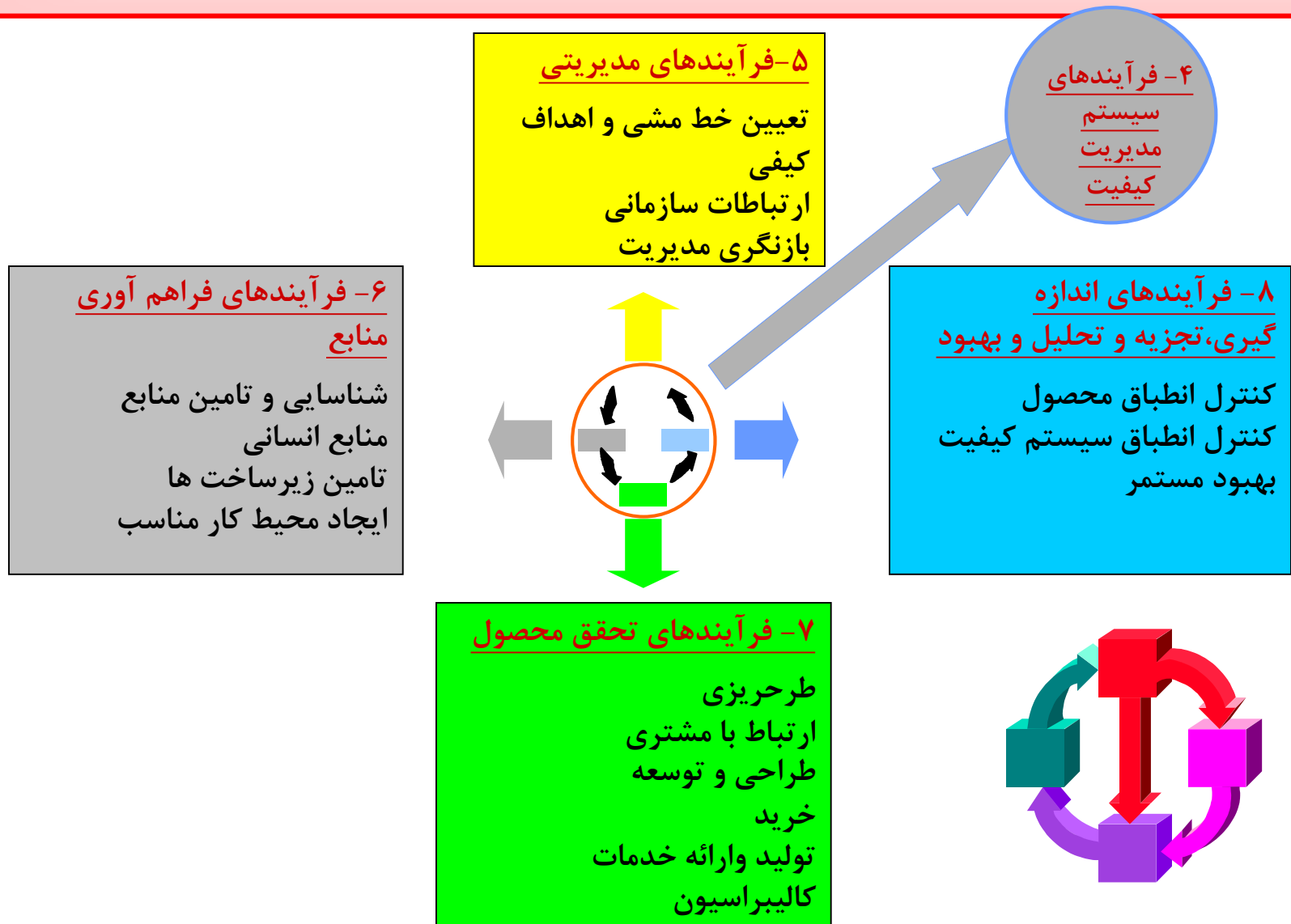
# تقسیم‌بندی فرآیندها بر مبنای ISO 9001:2000



فعالیت‌های با ارزش افزوده

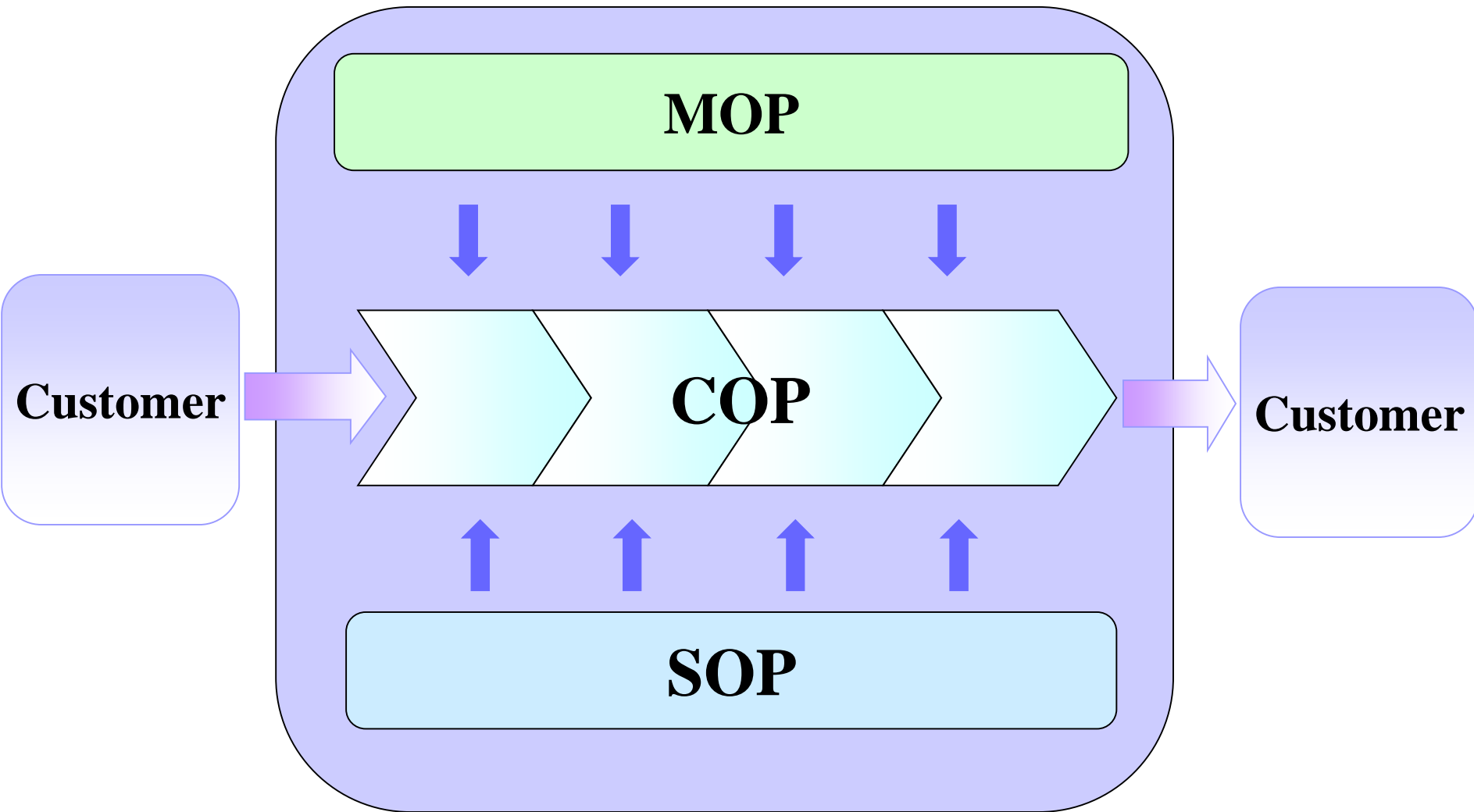
جریان اطلاعات

# تقسیم‌بندی فرآیندها بر مبنای ISO 9001:2000

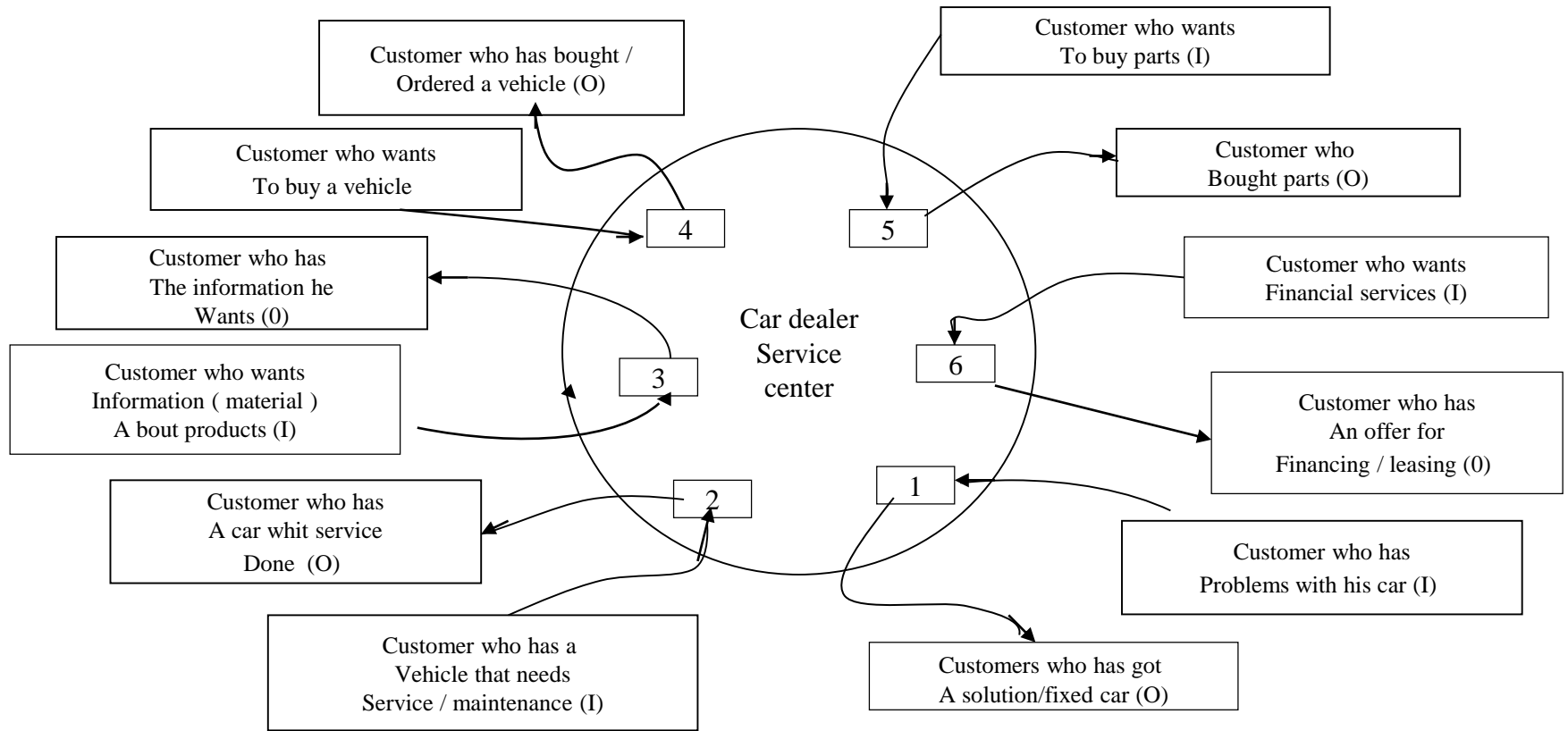




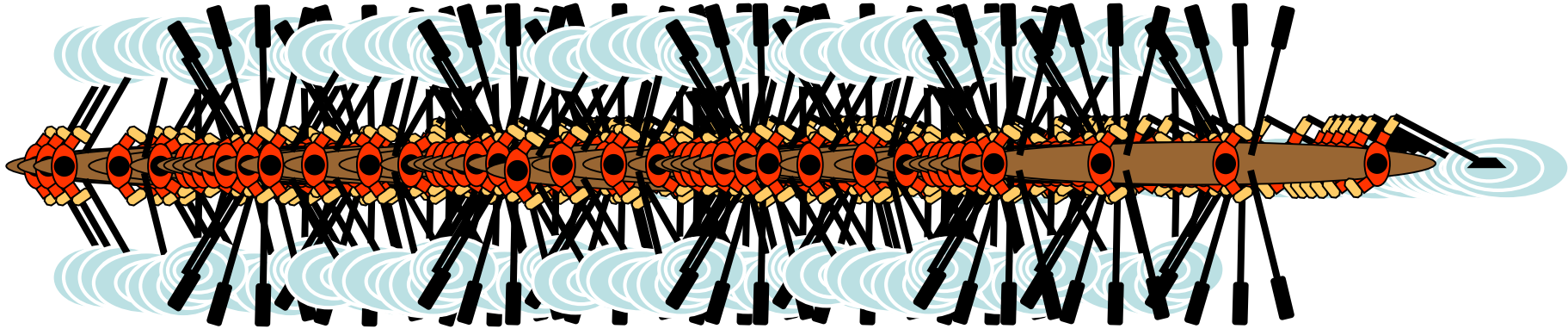
# تقسیم‌بندی فرآیندها بر مبنای مدل IATF



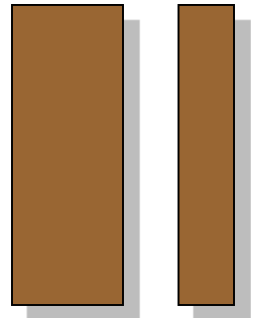
# شناسائی فرآیندهای مشتری مدار یک سازمان نمونه



# فرآیندهای اصلی/مشتری مدار/ از مشتری تا مشتری (COP)

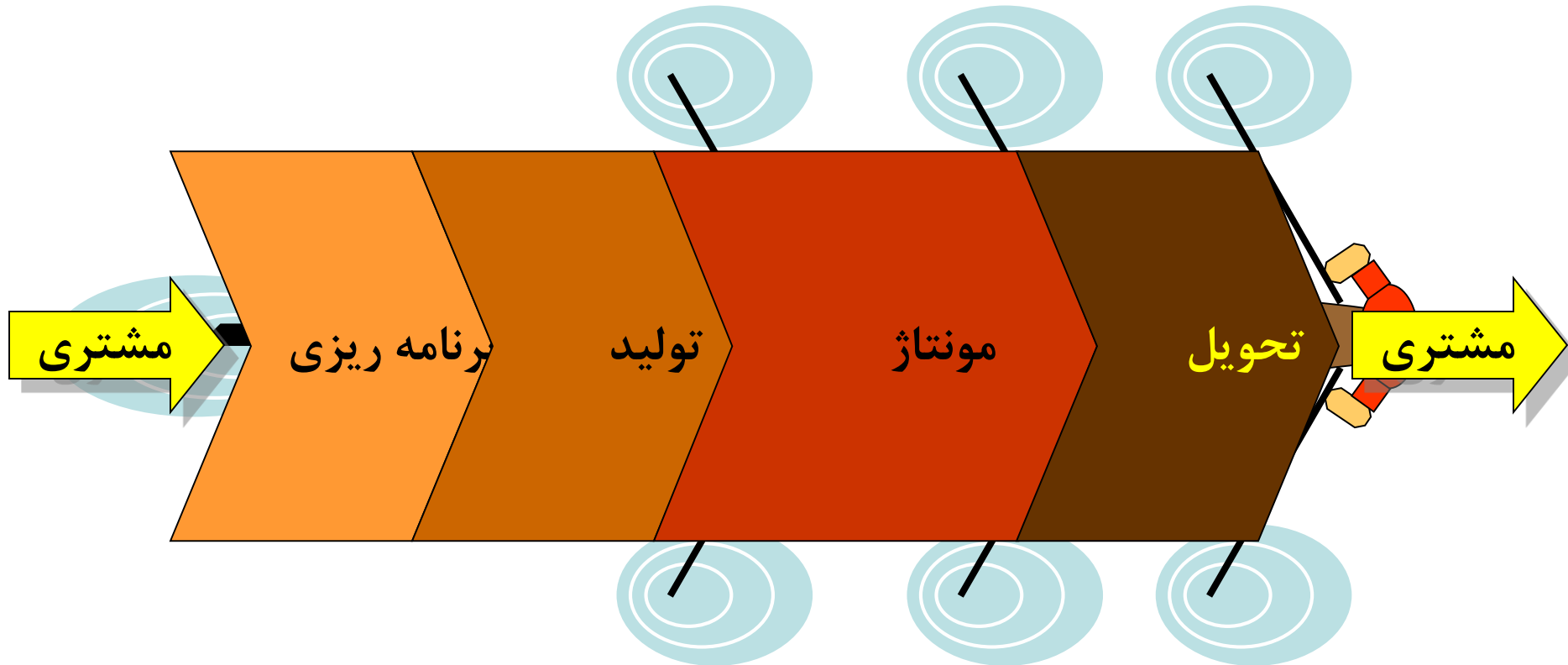


فرآیندهایی که با الزامات، مشخصات، انتظارات یا قرارداد  
(ورودی) شروع شده و با ایجاد ارزش افزوده و  
برآورده کردن الزامات و یا انتظارات (خروجی) پایان می یابد.

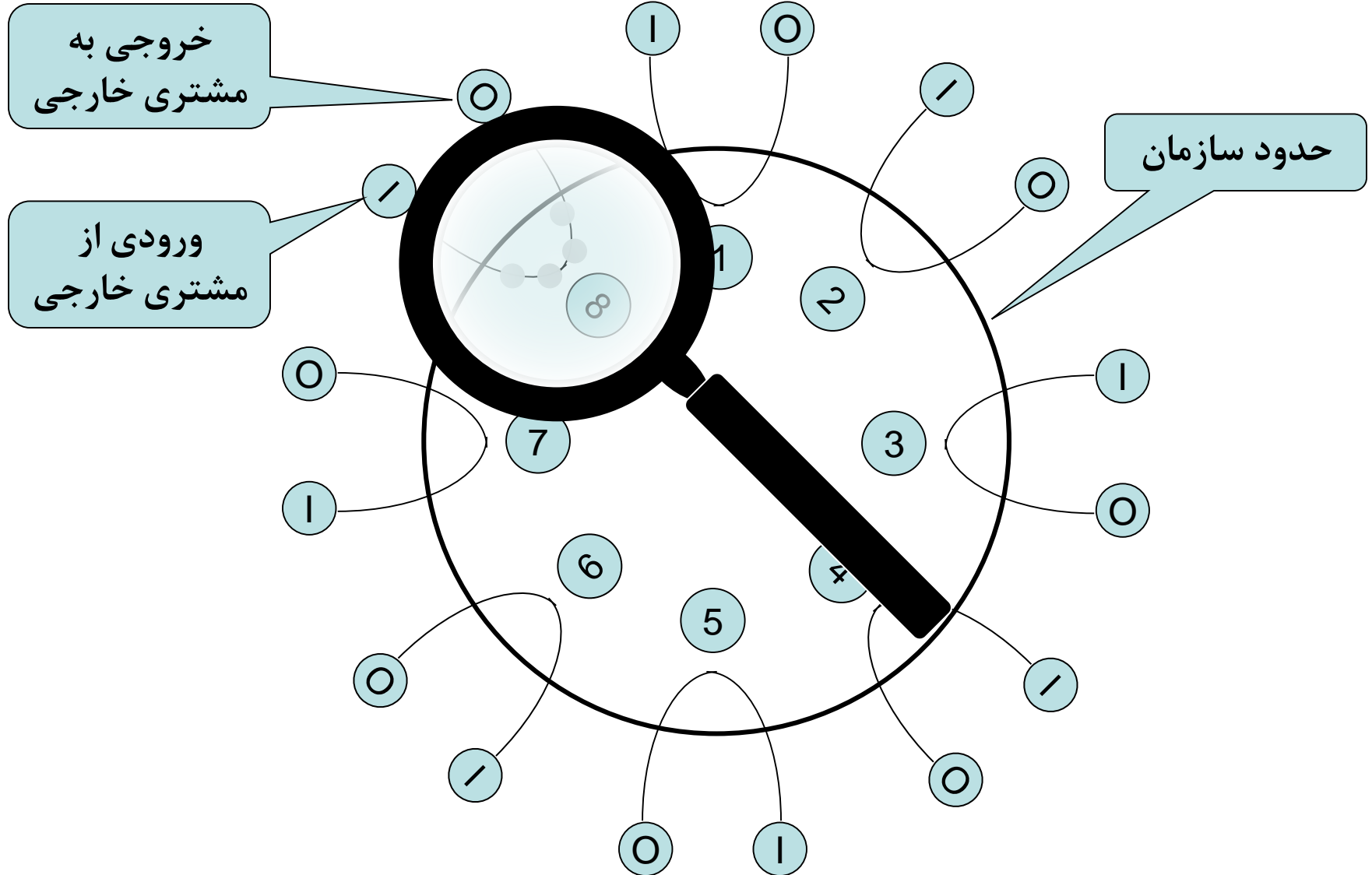


# فرآیندهای اصلی/مشتری مدار / از مشتری تا مشتری (COP)

مشابه یک قایق، تعدادی پاروزن ، قایق را به جلو حرکت می دهند.  
در یک فرایند COP ، دپارتمان ها ، فرایند را به جلو حرکت می دهند.



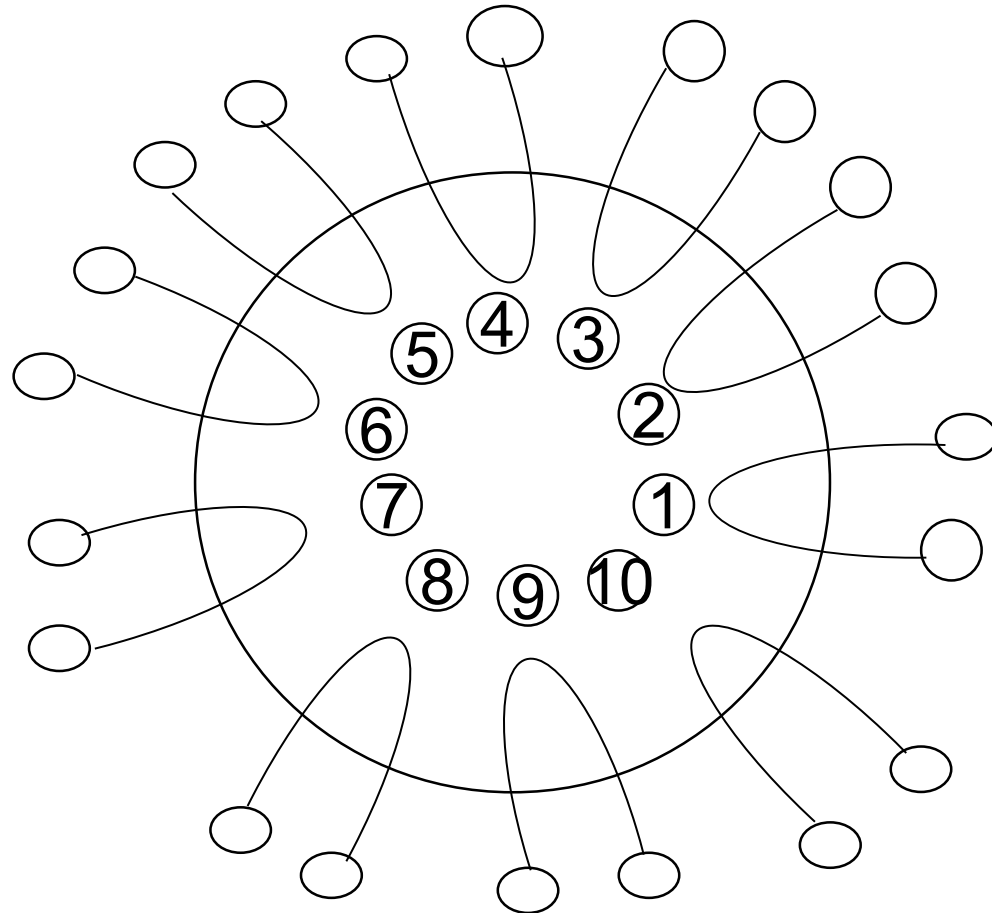
# مدل اختاپوس (Octopus) برای فرآیندهای COP



# فرآیندهای مشتری مدار

## Customer Oriented Processes

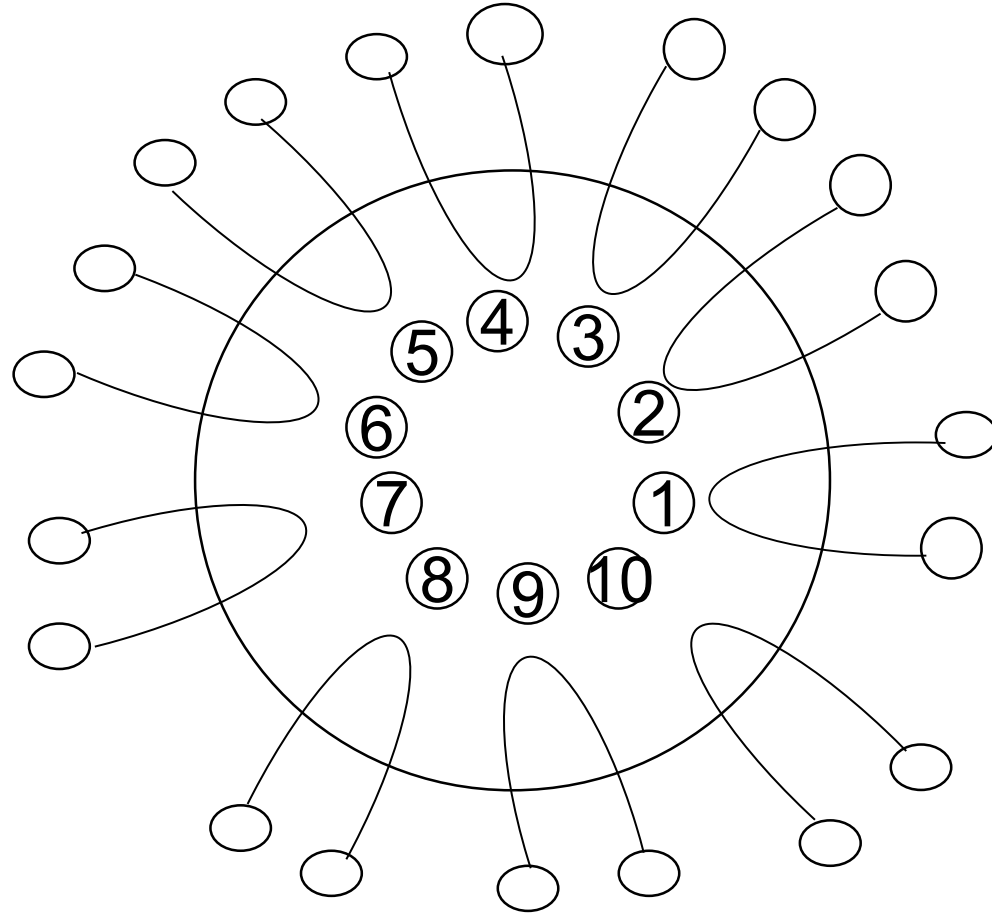
(COP)



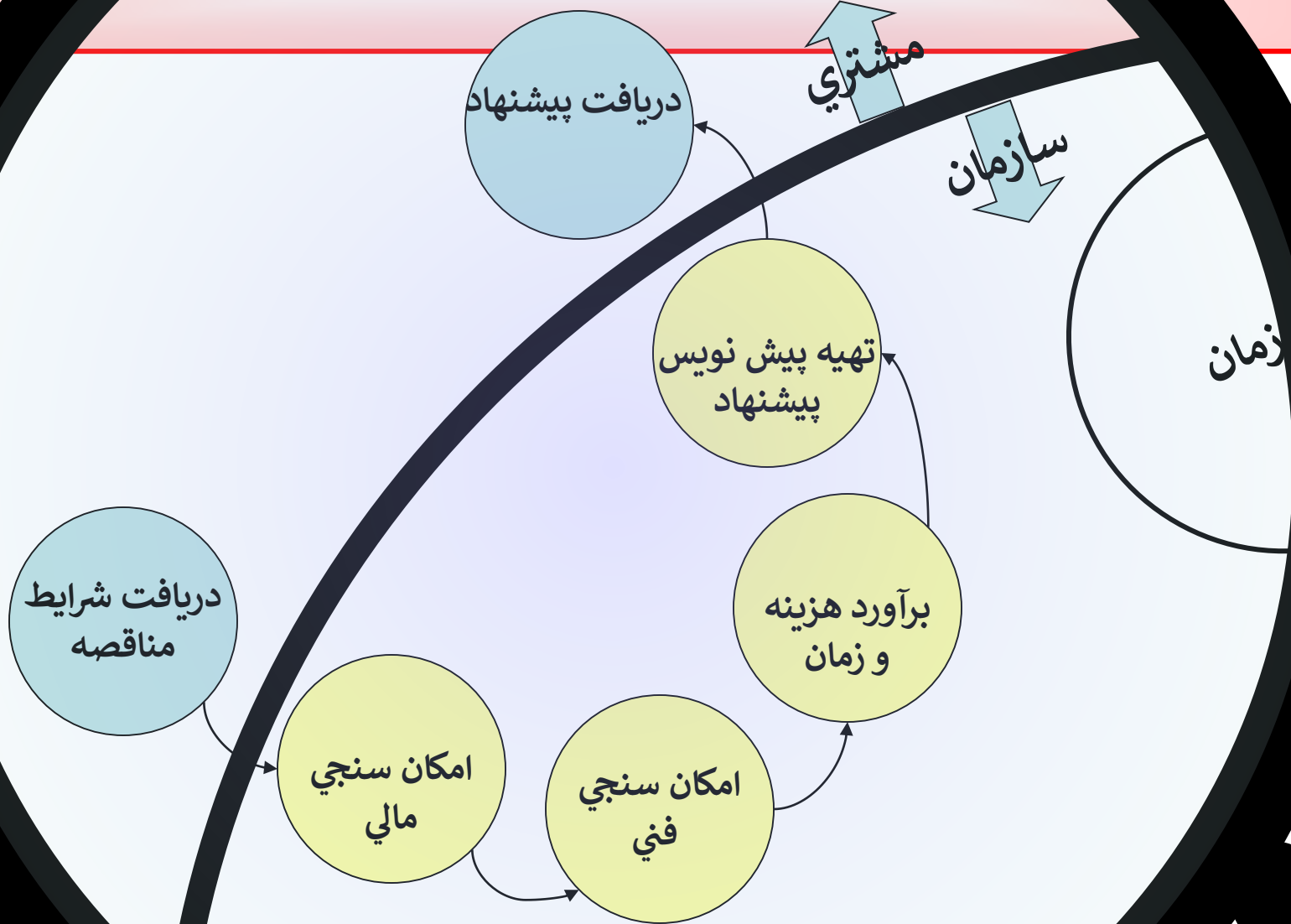
فرآیندهای مشتری مدار، مدل اختاپوس یک سازمان را می سازند.

## مدل اختاپوس و تعیین فرآیندهای COP

مدل اختاپوس بصورت شماتیک فرآیندهایی را نمایش می دهد که مستقیماً ورودی از مشتری به سازمان دارند و / یا مستقیماً خروجی را از سازمان تحویل مشتری می دهند.



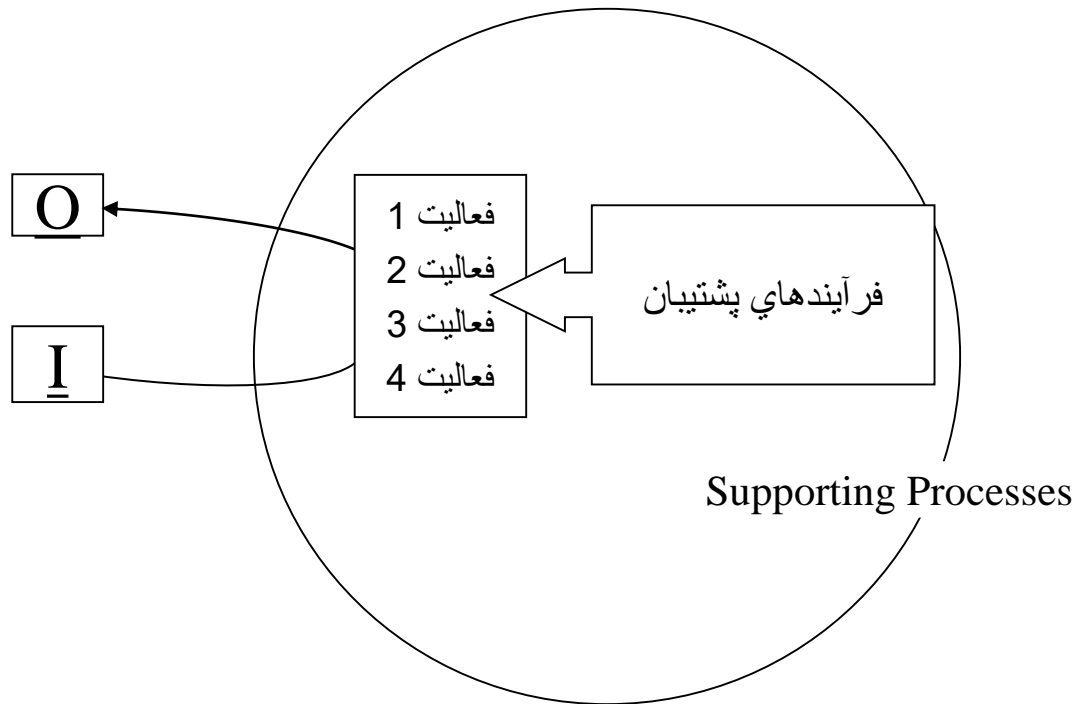
# مثال - فرآیند شرکت در مناقصه





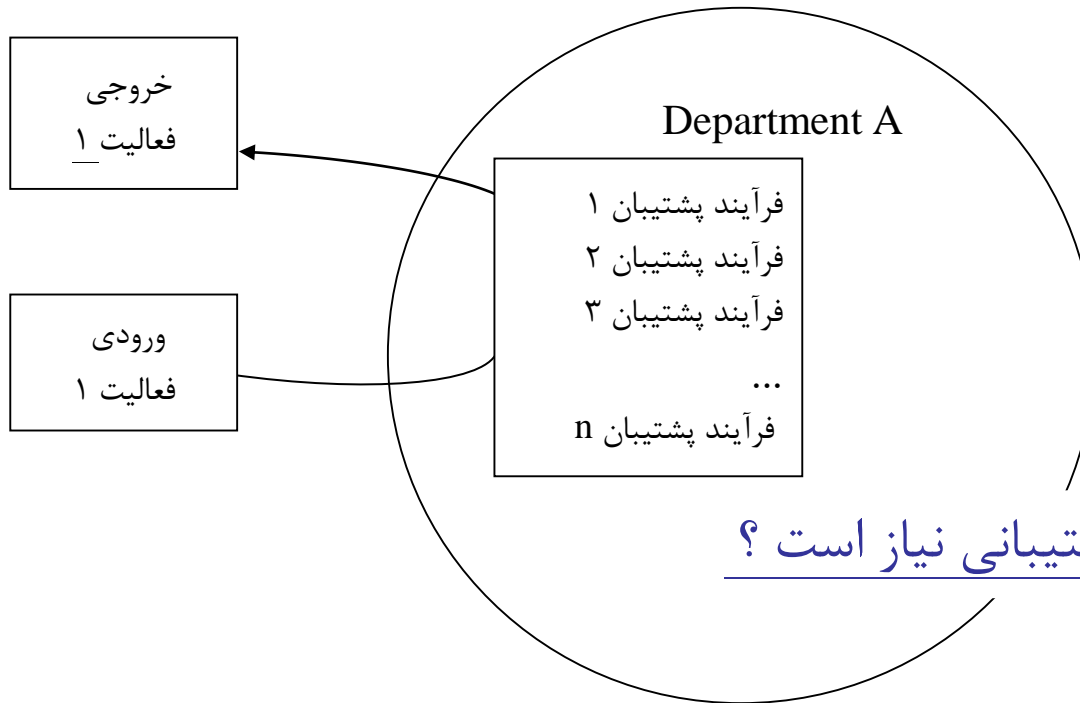
# فرآیندهای مشتری مدار موثر

• چگونه یک سازمان از یک فرآیند مشتری مدار موثر برخوردار خواهد بود؟



# فرآیندهای مشتری مدار موثر

- همین نگرش و نیازمندی به فرآیندهای پشتیبان را می توان در سایر سطوح سازمانی نیز دنبال کرد.

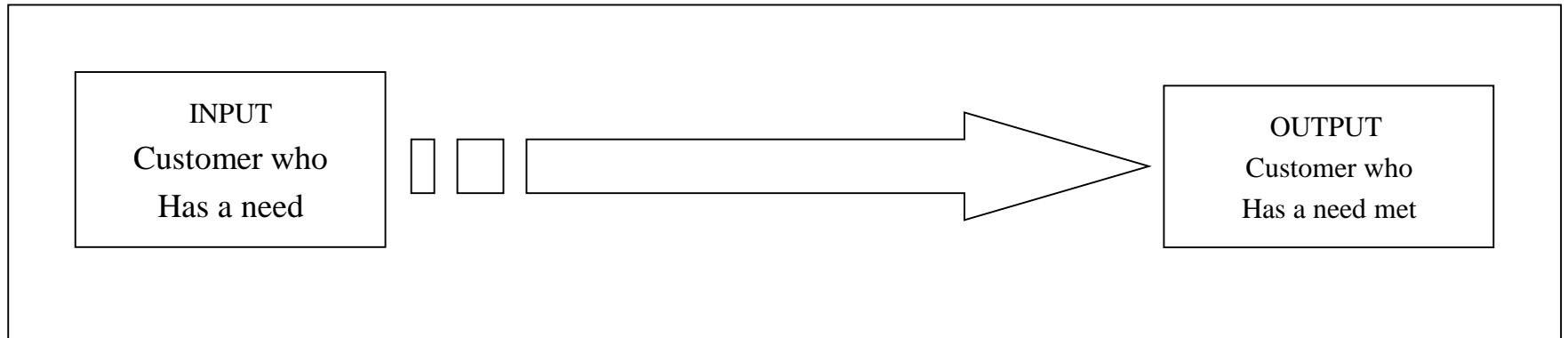


- ولیکن چه فرآیندهای پشتیبانی نیاز است ؟

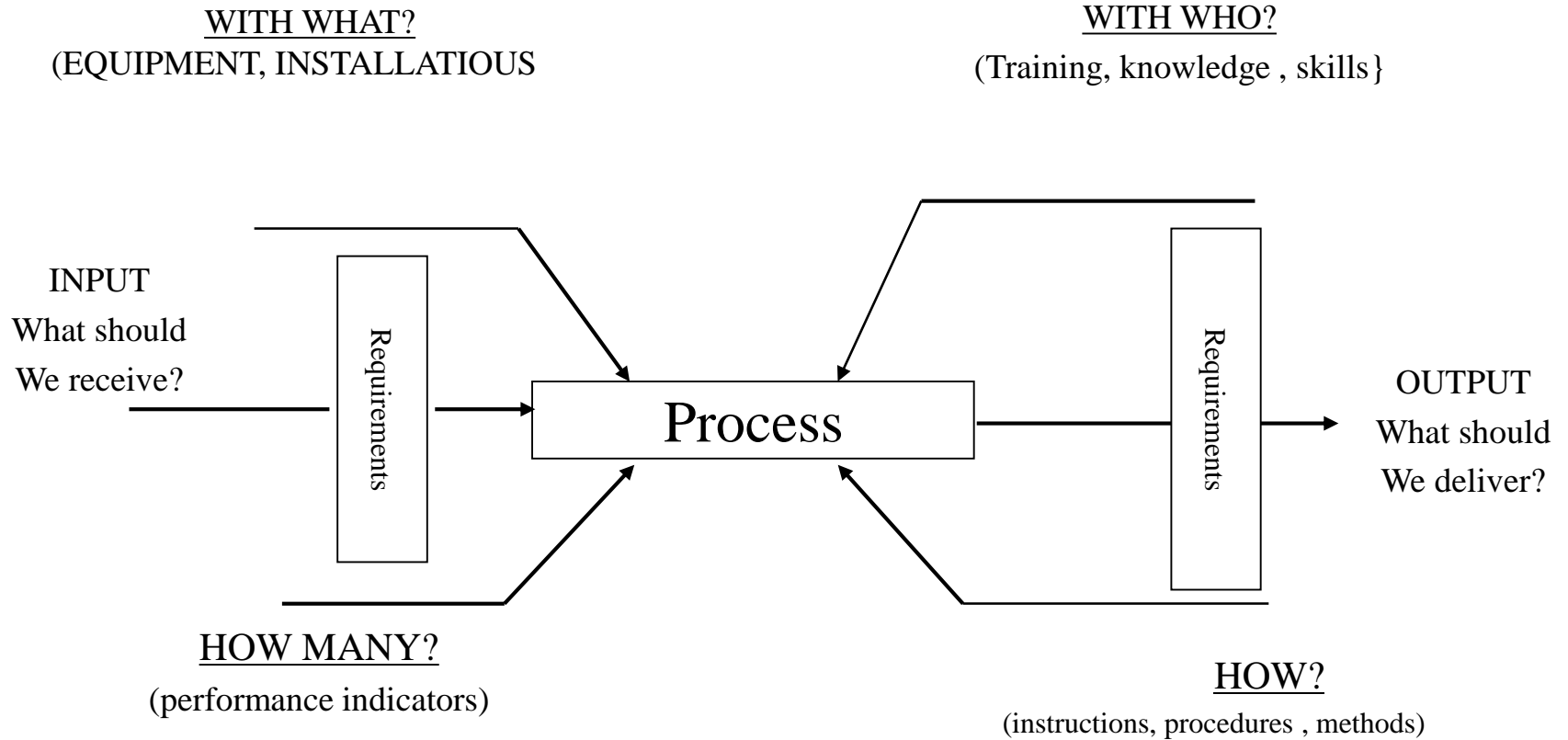
## ۴ پرسش در مورد یک فرآیند

- توسط چه کسی؟
- با چه شاخصی؟

- چگونه؟
- با چه وسیله ای؟



# چهار پرسش در مورد یک فرآیند



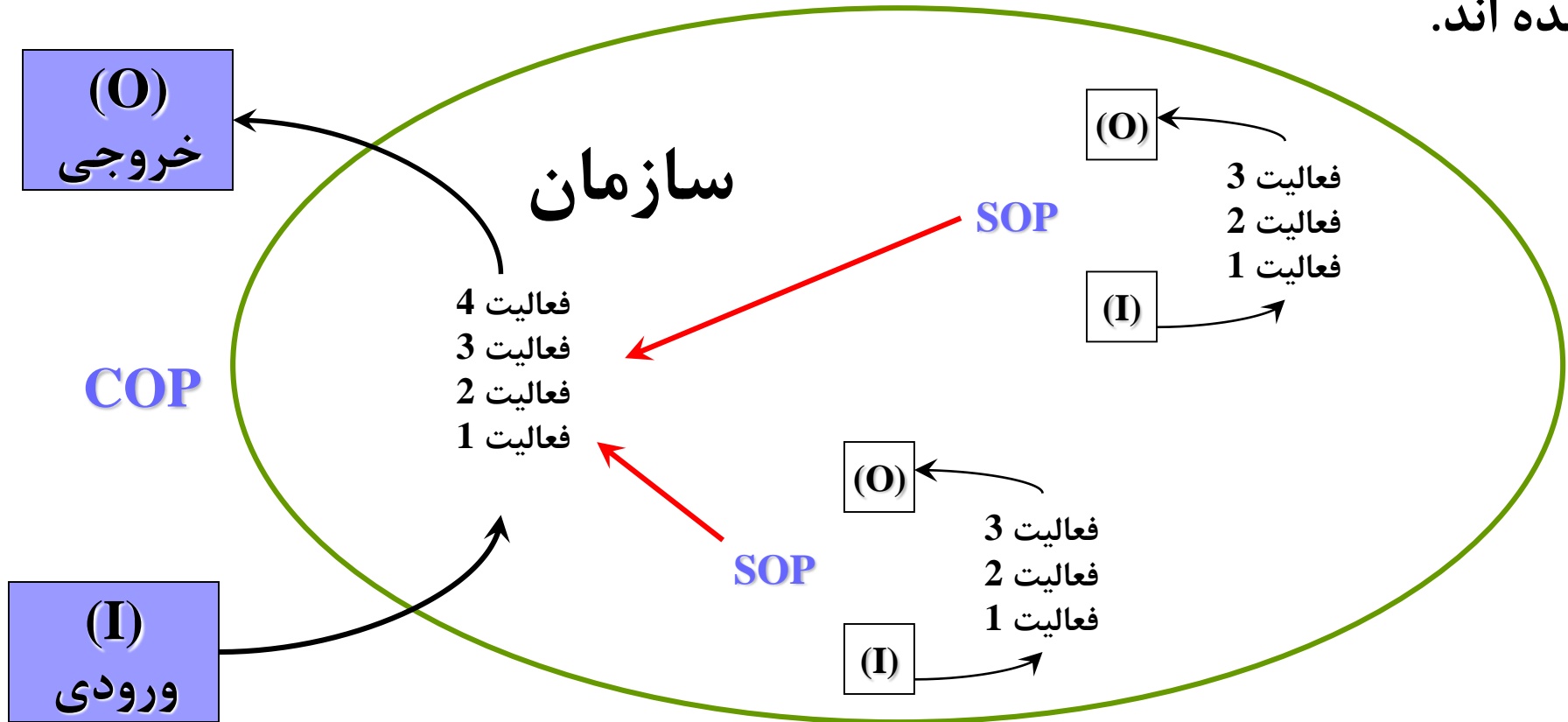
این نمودار ، نمودار لاک پشت خوانده می شود

# لیست فرآیندهای COP پیشنهادی IATF

عنوان فرایند	خروجی	ورودی	شماره
تجزیه و تحلیل بازار	ایده محصول جدید	صدای مشتری	۱
شرکت در مناقصه	قرارداد جدید	ایده محصول جدید	۲
طراحی محصول	مشخصات محصول	قرارداد	۳
طراحی فرایند	مشخصات فرایند	مشخصات محصول	۴
فرایند تایید قطعه تولیدی	نمونه محصول و فرایند تاییدشده	مشخصات	۵
دریافت سفارش	سفارش و برنامه تولید بررسی و تاییدشده	محصول / فرایند	۶
تولید	محصولات + اطلاع به مشتری	سفارش مشتری	۷
تحویل	محصولات + تاییدیه تحویل	برنامه تولید	۸
پرداخت	صورتحساب مالی	تاییدیه ارسال	۹
گارانتی و خدمت پس از فروش	ارائه خدمات + اطلاعات آنالیزشده	تاییدیه تحویل	۱۰
تجزیه و تحلیل بازخورد مشتری	اطلاعات آنالیزشده + راه حل سریع	درخواست یا شکایت	۱۱
		بازخورد مشتری	

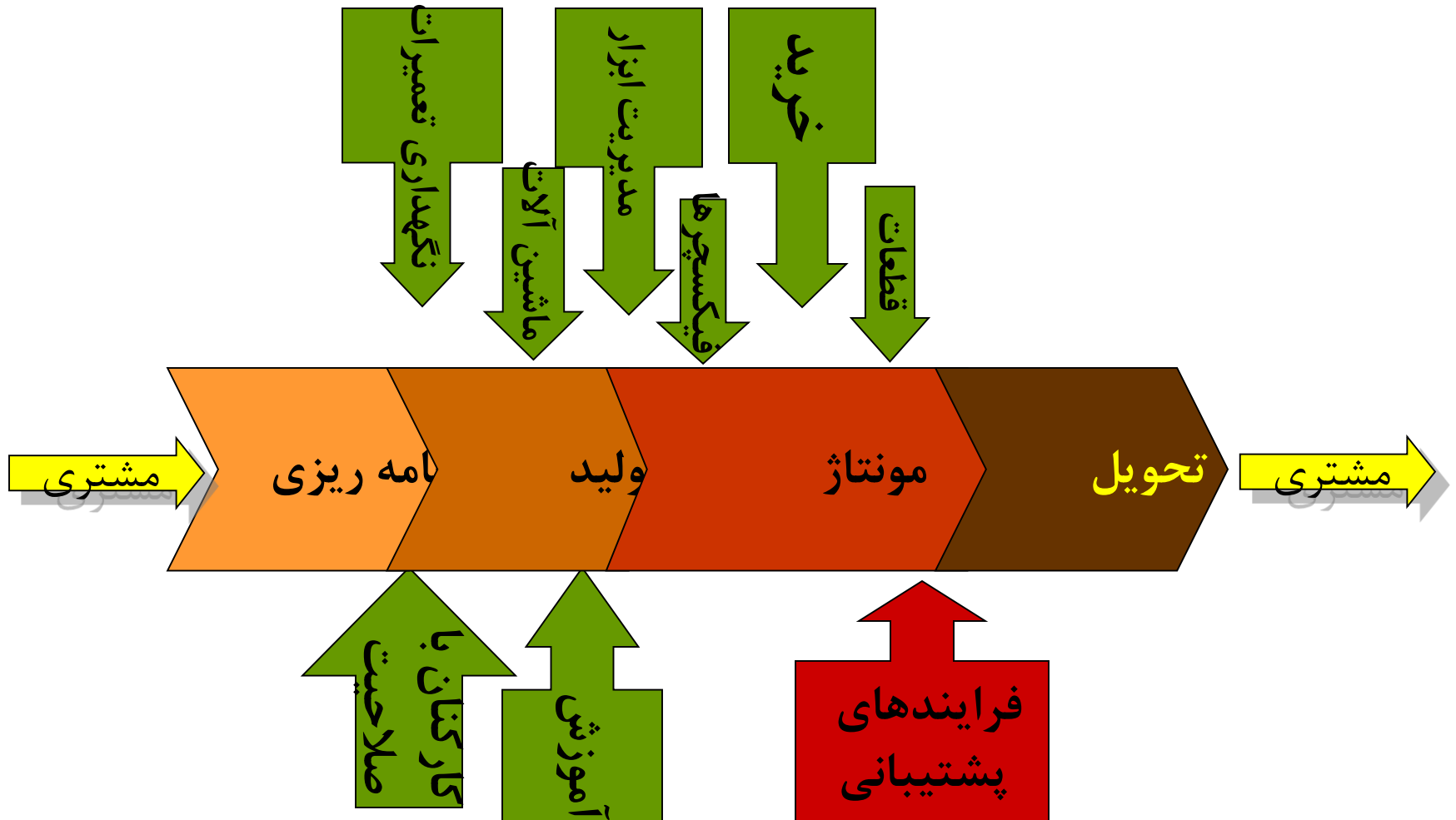
# فرآیندهای پشتیبانی SOP

فرآیندهایی دارای ورودی و خروجی و فعالیتها، که برای انطباق با الزامات یا مشخصات و یا نیازمندیهای سازمانی برای پشتیبانی COP ها طرحریزی شده اند.



# فرآیندهای پشتیبانی SOP

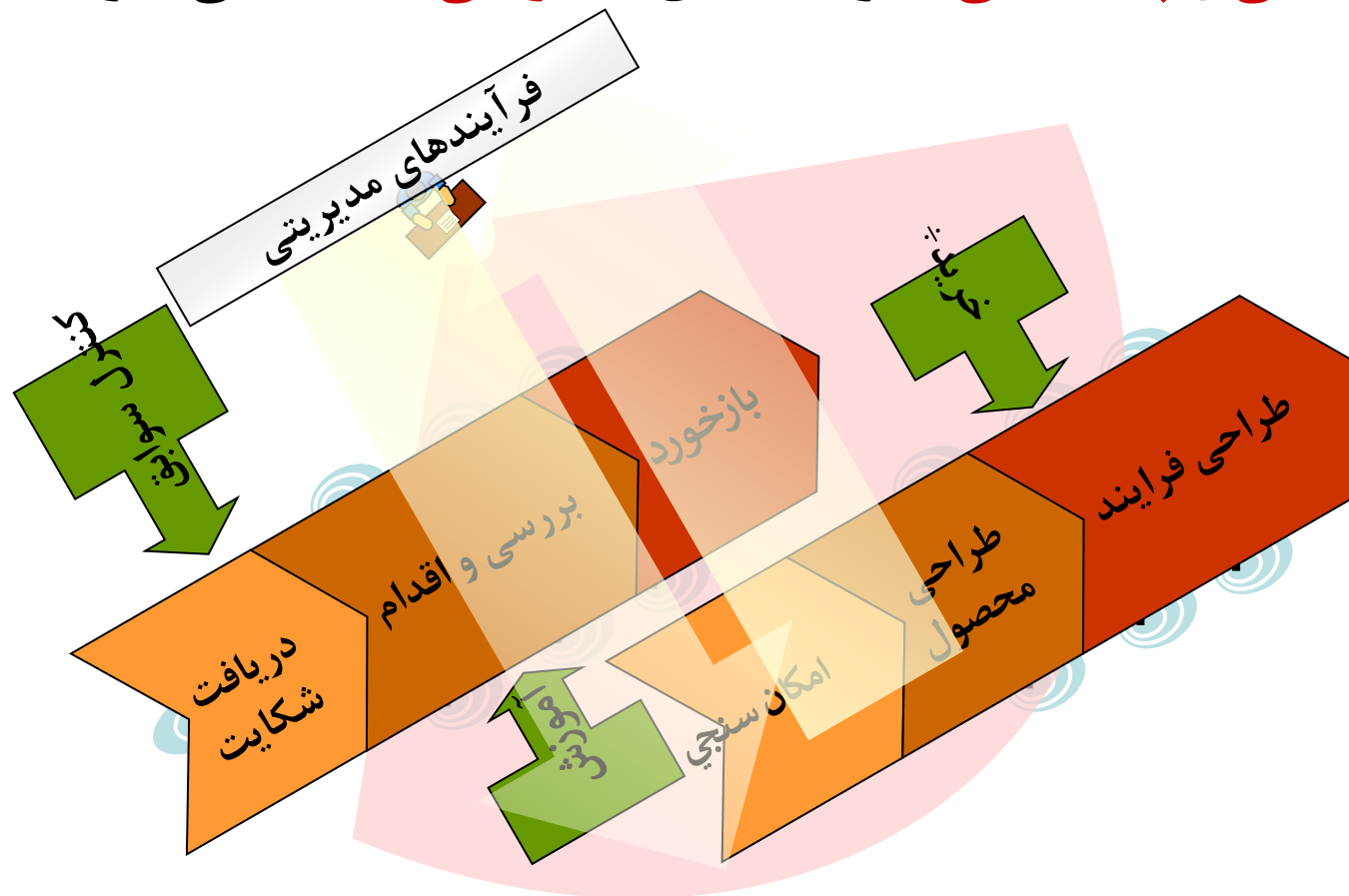
کلیه ورودی های COP ها، خروجی فرایندهای دیگر هستند.  
این فرایندها، فرایندهای پشتیبانی نام دارند.



# فرآیندهای مدیریتی MOP

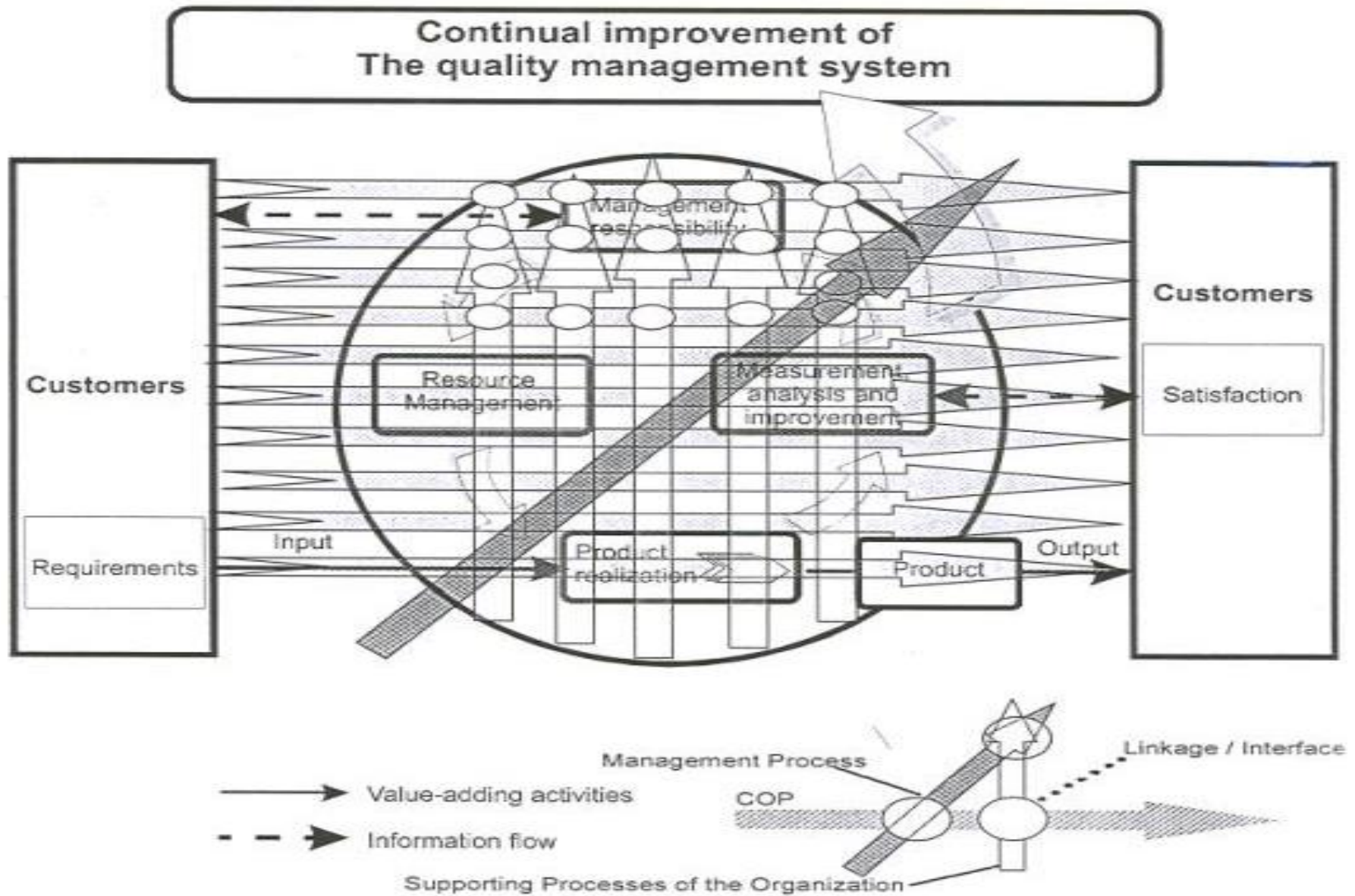
مانند یک **مربی** ، عملکرد کلی قایق را پایش کرده و **خط مشی** ها و برنامه ها را برای رسیدن به هدف ، بنا می کند.

فرآیندهای مرتبط که توسط مدیریت ارشد ، جهت مدیریت بر فرآیندهای **اصلی و پشتیبانی** ، فرآیندهای **مدیریتی** نامیده می شوند.

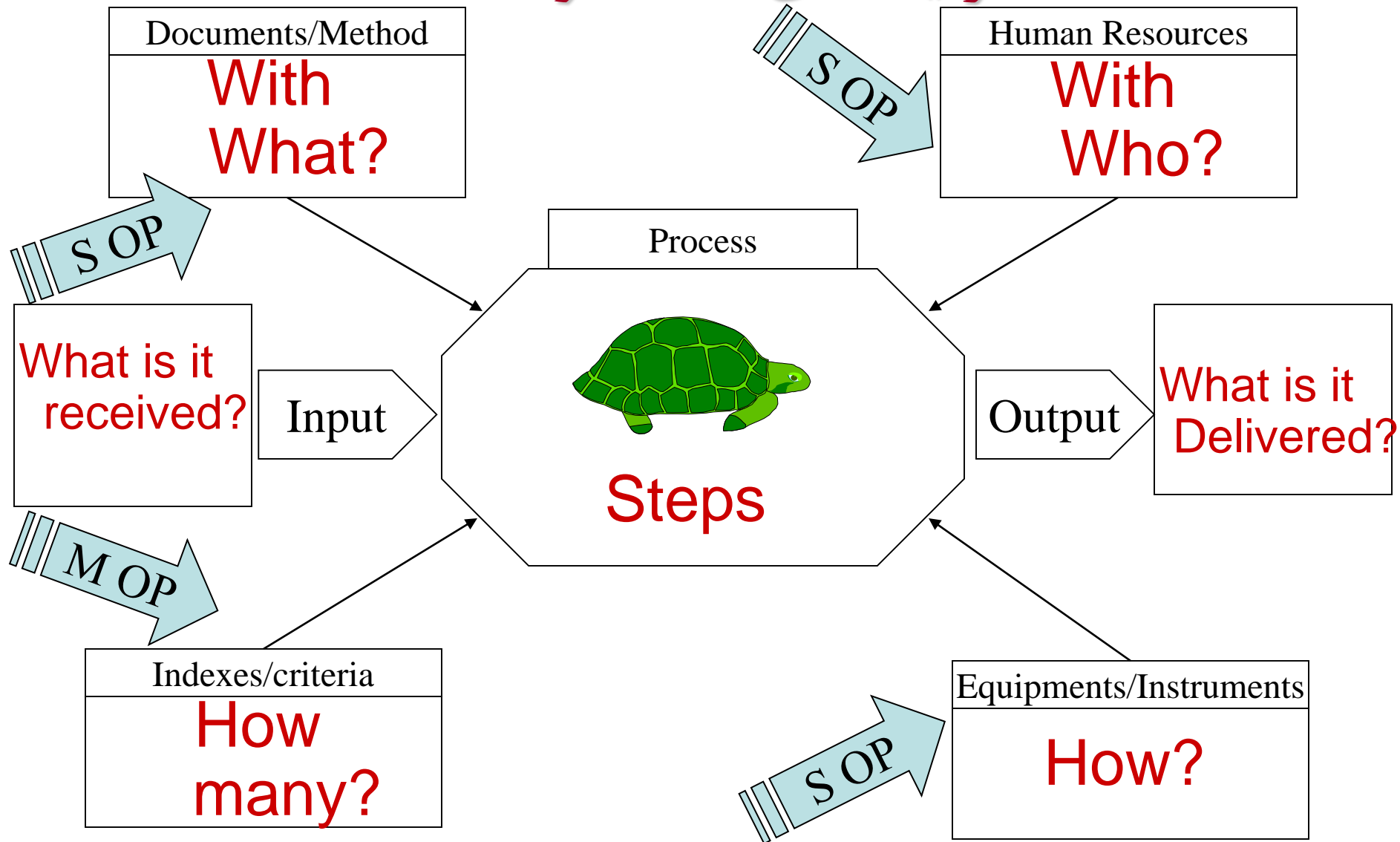




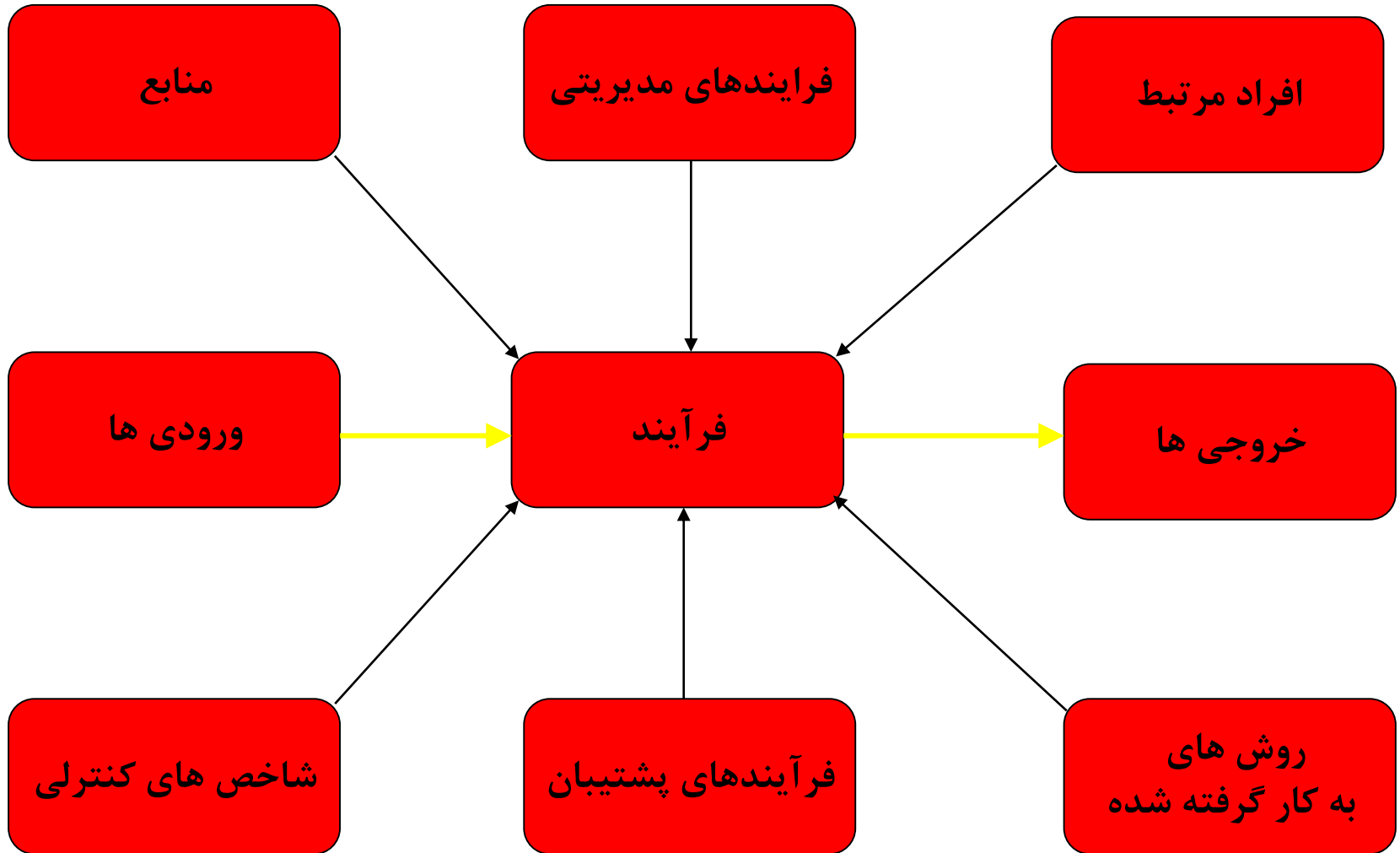
# ارتباط انواع فرآیندها با یکدیگر



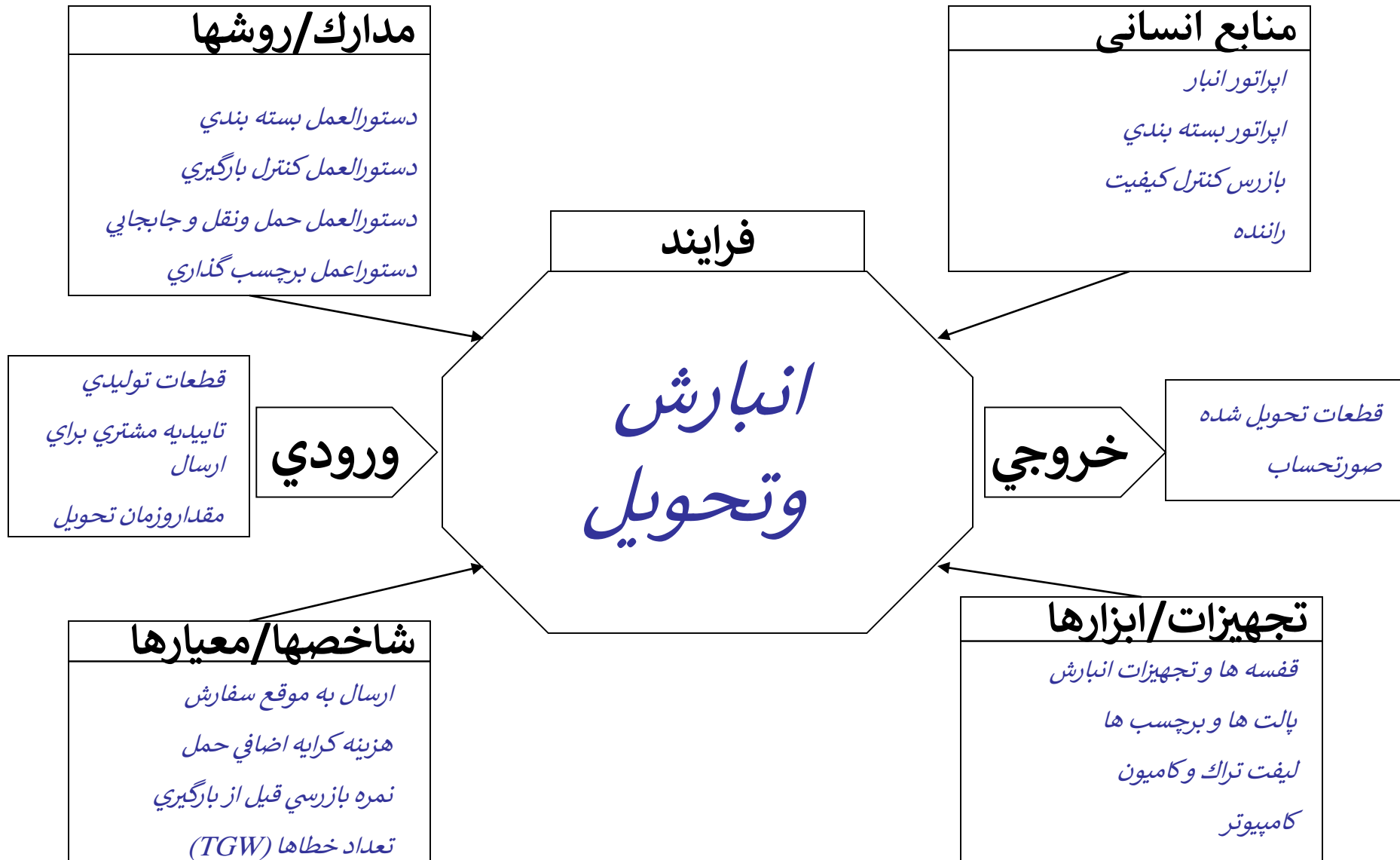
# مدل لاک پشتی (Turtle) برای شناسایی فرآیندهای SOP و MOP



# TURTLE



# مدل لاک پشتی - مثال



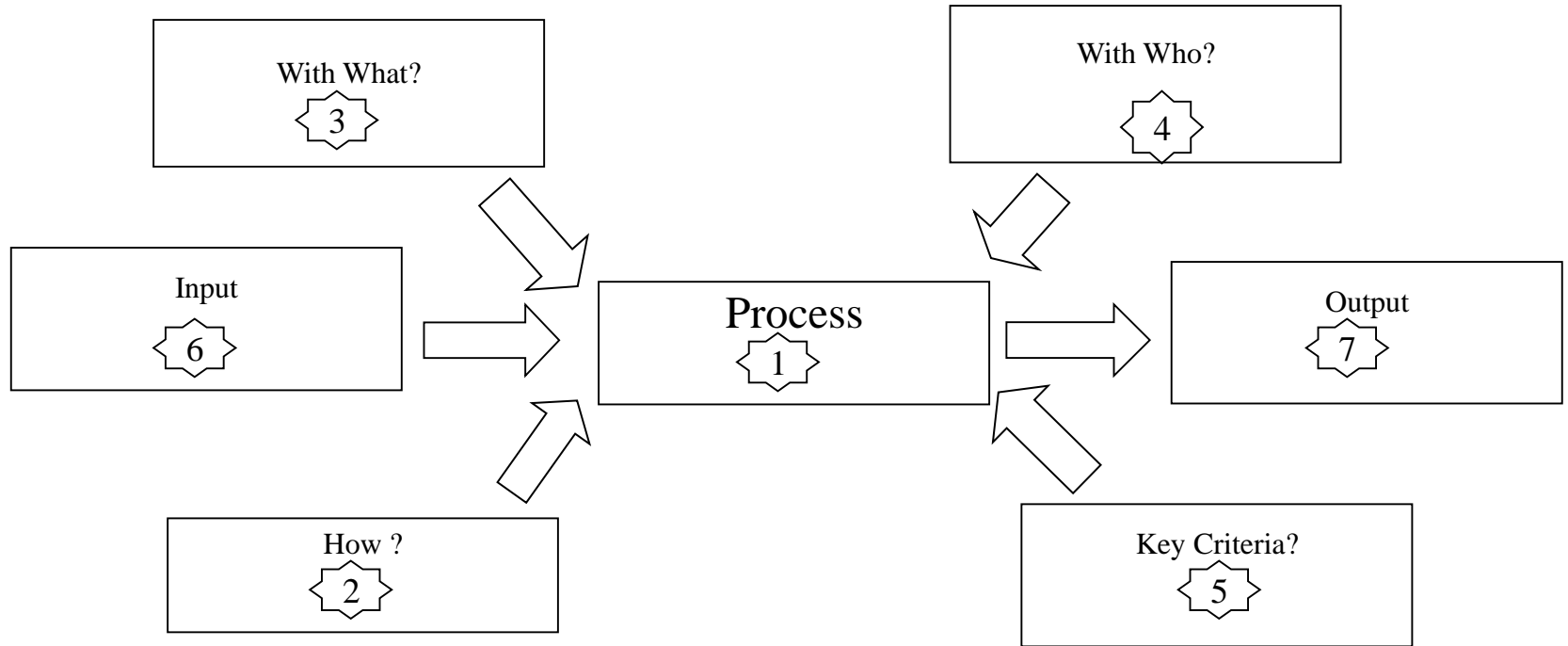
## نمودار لاک پشت Turtle Diagram

- با استفاده از این نمودار و تجزیه و تحلیل یک فرآیند مشتری مدار (COP)، می توان ریسک های مرتبط با فرآیند را شناسایی، بررسی و در حد امکان کاهش داد.



- پی آمد تجزیه و تحلیل ریسک یک فرآیند مشتری مدار (COP)، شناسایی فرآیندهای پشتیبانی هستند که برای ایجاد و نگهداری یک فرآیند مشتری مدار موثر نیاز است.

# Turtle Diagram نمودار لاک پشت



# اهداف باید SMART باشند

**Specific:** (مشخص) relating to one thing and not others; particular

**Measurable:** (قابل اندازه گیری) the ability to discover the exact size, amount, etc of something

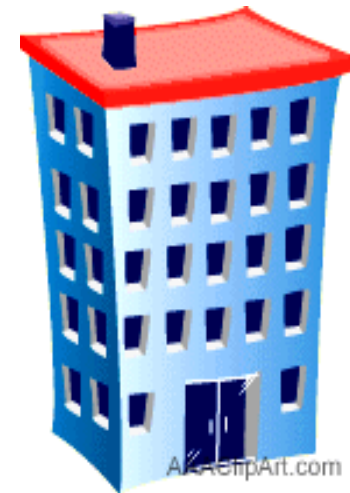
**Assignable:** (قابل تخصیص) the ability to give a job or responsibility to something or someone

**Realistic:** (واقع بینانه) having or showing a practical awareness of things as they are

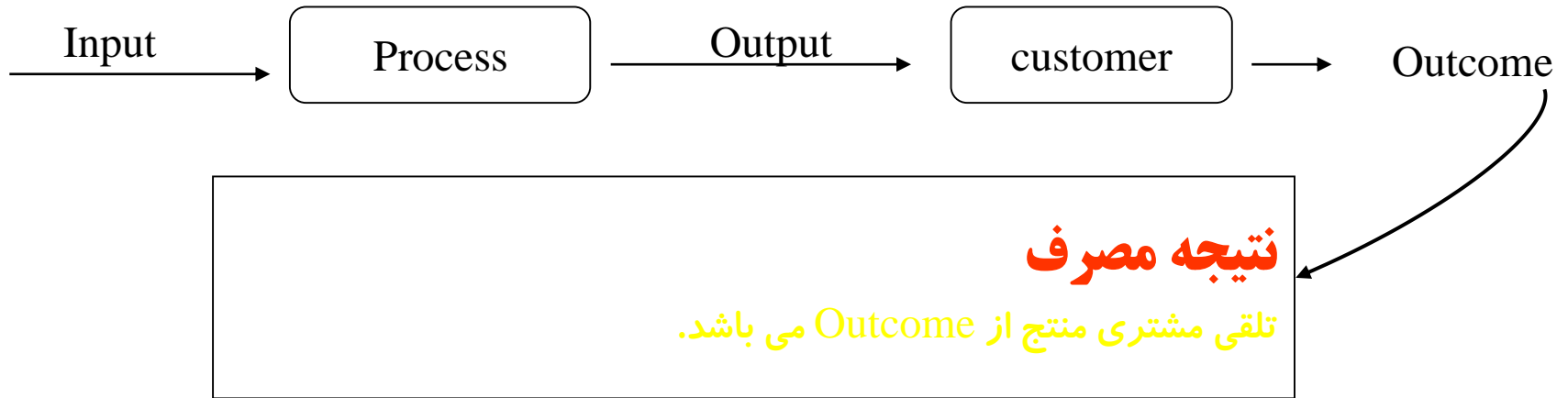
**Time bound:** (در محدوده زمانی) the ability to earn results in a defined time interval

شاخص های پایش فرآیند

Process Monitoring Indicators







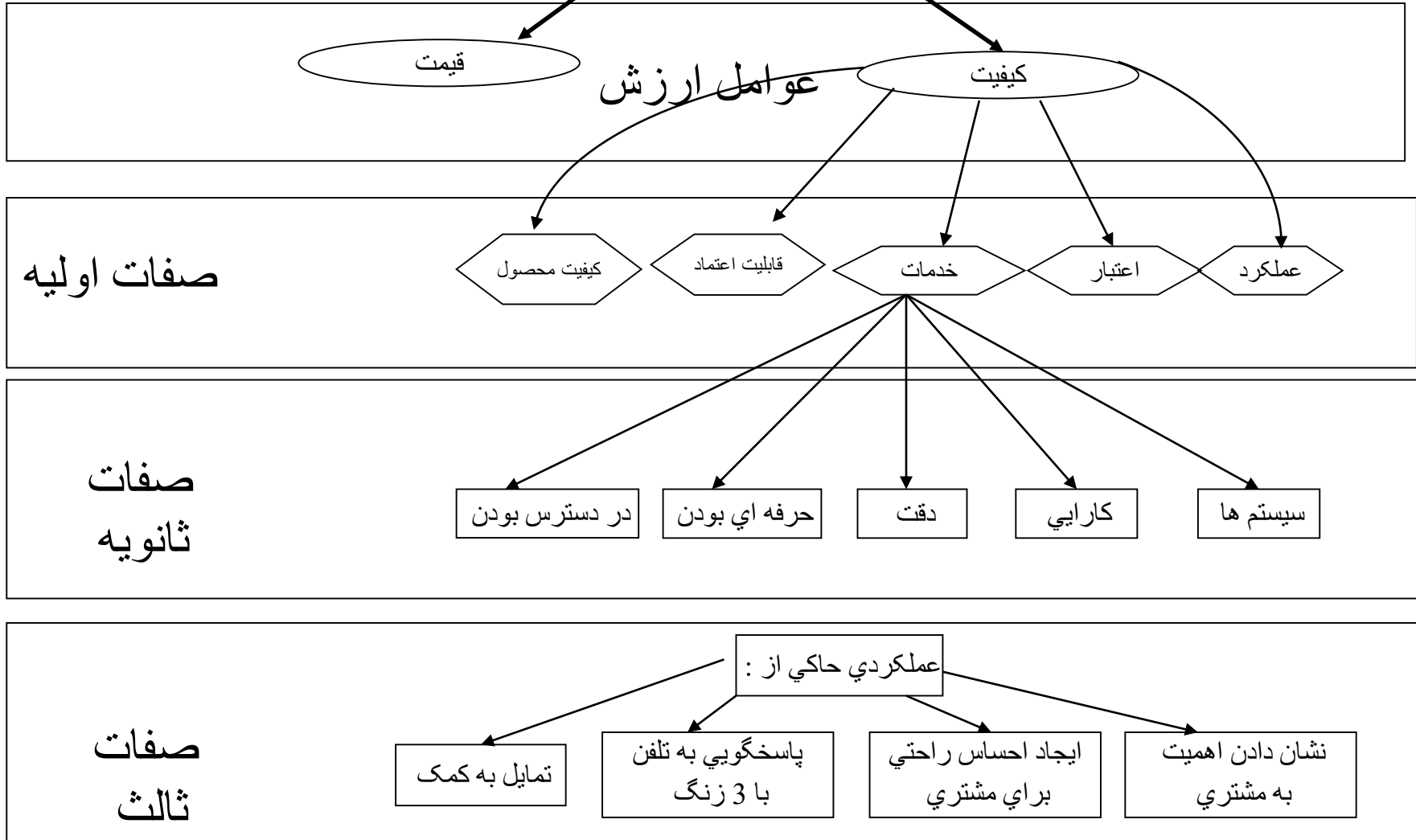
تلقى و میزان رضایت مشتری به عنوان یک شاخص کلی در ارتباط با عملکرد تمام فرآیندهای سازمان می تواند منظور گردد .

**ارزش عبارت است از کیفیت محصول یا خدمات عرضه شده**

**در قیاس با قیمت محصول و یا خدمات ارائه شده**



# ارزش در بازار



# تعیین و اندازه گیری شاخص های فرآیند

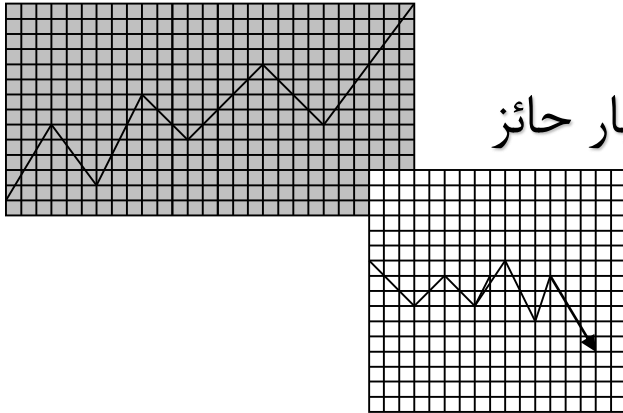
در گذشته سازمان ها برای اندازه گیری عملکرد، بیشتر به سمت عوامل داخلی (مثل قیمت محصول) متمایل بودند نه ارزشی که برای مشتری ایجاد می شود.



## تعیین و اندازه گیری شاخص های فرآیند

شاخص ها، اطلاعات لازم برای تصمیم گیری آگاهانه در مورد آنچه که انجام می گیرد

را ارائه می دهند .



انتخاب شاخص های درست در فرآیند کنترل بسیار حائز

اهمیت است. چرا که انتخاب شاخص

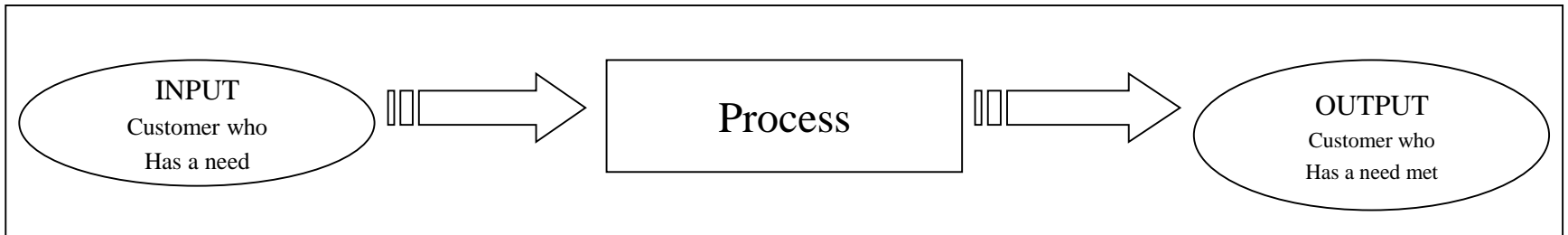
نامناسب برای کنترل کننده علائم

نادرست و گمراه کننده ارائه می دهد.

# تعیین و اندازه گیری شاخص های فرآیند

مدیران برای کسب اطمینان از عملکرد مناسب هر فرآیند باید از موارد زیر اطمینان حاصل کنند.

- آیا ورودی ها از کیفیت و کمیت کافی برخوردارند؟
- کارایی فرآیند تبدیل در چه سطحی است؟
- آیا خروجی ها انتظارات را تأمین می کنند؟



## تعیین و اندازه گیری شاخص های فرآیند

تعیین ترکیب مناسب شاخص های کنترلی به عوامل

مختلفی بستگی دارد :

- هزینه جمع آوری اطلاعات
- امکان پذیری جمع آوری اطلاعات
- ارزش اطلاعات

## نمونه ای از شاخص های مالی و غیر مالی

عنوان فرآیند	شاخص های ورودی	شاخص های فرآیند	شاخص های خروجی	
غیر مالی	محصولات جدید	تعداد تحویل در موعد مقرر	تعداد محصولات جدید تولید شده	
	فرآیند سفارش گیری	زمان تکمیل سفارش	تعداد سفارشات پردازش شده	
	ساخت قطعات	زمان راه اندازی	تعداد واحدهای در حد استاندارد	
مالی	محصولات جدید	هزینه تولید نمونه اولیه	فروش محصولات جدید از کل فروش	
	فرآیند سفارش گیری	هزینه سفارشات عقب افتاده	هزینه هر سفارش	
	ساخت قطعات	هزینه قطعات	هزینه هر واحد	



## ❖ مالی



❖ جریان پول نقد

❖ استهلاك

❖ هزینه های نگهداری

❖ هزینه های پروژه ای

❖ نرخ اعتبارات

## ❖ غیر مالی

❖ سهم بازار

❖ زمان تا بازار

❖ نرخ موفقیت

❖ حجم

❖ عملکرد فرآیندی

## ویژگی های یک شاخص

ویژگی های شاخص ها را می توان در دسته بندی های زیر بررسی نمود :

❖ تأخیری یا پیشرو

❖ عینی و ذهنی

❖ کامل و ناقص

❖ پاسخگو و غیر پاسخگو

❖ عملکردی و برداشتی



# ویژگی های یک شاخص

## شاخص تأخیری یا پیشرو

- شاخص تأخیری معرف عملکرد گذشته است.

- سود آوری

- سهم بازار

- رضایت مشتری

- نگهداری مشتری

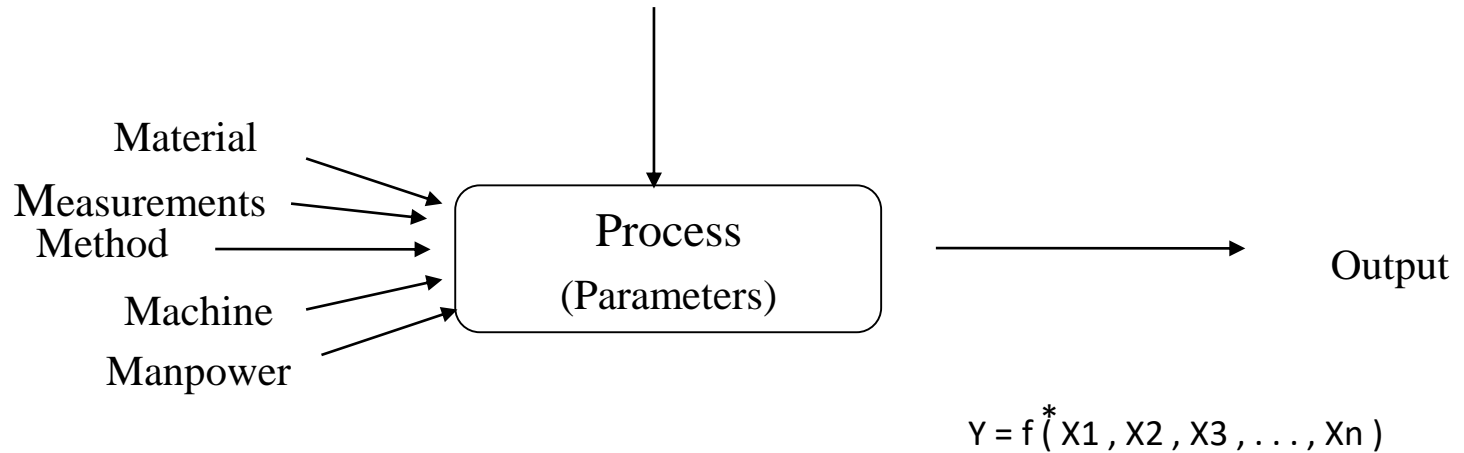
- و شاخص پیشرو و هشدارهای به موقع جهت کنترل فرآیند را فراهم می کنند.

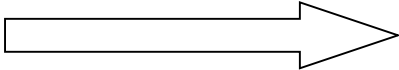
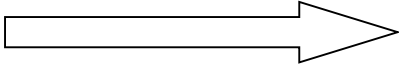
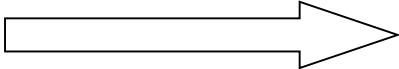
# ویژگی های یک شاخص

$$Y = f(x)$$

Y (تاخیری)	X1 , X2, X3, ....., Xn (پیشرو)
وابسته خروجی آثار / معلول نشانه / علامت پایش	مستقل ورودی - فرآیند علت مسأله / مشکل کنترل

# ویژگی های یک شاخص Environment



Y= Depended Variable		Output , Defect
X= Independent Variable		Potential Cause
X= Independent Variable		<u>Critical Cause</u>

## ویژگی های یک شاخص

- شاخص های خروجی فرآیندها عموماً از نوع تاخیری هستند.
- و شاخص های کنترل ورودی و فرآیند اغلب از نوع پیشرو هستند.
- در کنترل یک فرآیند نیاز به ترکیب هر دو نوع شاخص داریم.
- شاخص های خروجی (تاخیری) بالاترین اطمینان را به ایجاد ارزش را تامین می کنند. اغلب عملکرد سازمان از سوی ذینفعان مختلف با استفاده از این شاخص ها ارزیابی می گردد.

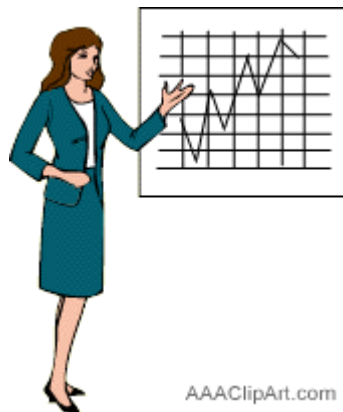
## ویژگی های یک شاخص

• شاخص های ورودی و فرآیند ( پیشرو ) تنها در صورتی معتبر هستند که روابط علت و معلولی آنها به درستی درک شود. توانایی سازمان برای دستیابی به اهداف اغلب با استفاده از این شاخص ها ارزیابی می گردد.

• این شاخص ها همچنین هشدارهای مناسبی برای تغییر فعالیت و استراتژی هستند.



# ویژگی های یک شاخص



## شاخص کامل و ناقص

- شاخص کامل کلیه عوامل تأثیرگذار را منعکس خواهد نمود و در غیر اینصورت شاخص ناقصی می باشد.
  - درآمد (بدون اطلاعاتی از سود ناقص است)
  - ضایعات روزانه (بدون اطلاعاتی از تولید ناقص است)
- شاخص ها برای کامل شدن نیاز دارند تک بعدی نباشند.
  - نسبت سود به درآمد.
  - درصد ضایعات.

## ویژگی های یک شاخص

شاخص پاسخگو و غیر پاسخگو

- یک شاخص پاسخگو مستقیماً تحت تأثیر قرار می گیرد و مقدار آن تغییر می کند.

- سرعت سنج اتومبیل (میزان آن مستقیماً با افزایش و کاهش فشار پدال گاز تغییر می کند).

- شاخص غیر پاسخگو، شاخصی است که نتوان بصورت مستقیم روی آن اثر گذاشت و آن را تغییر داد.

- ارزش سهام (بسیاری شرایط اقتصادی در آن دخیل هستند) .

# ویژگی های یک شاخص

شاخص عینی و ذهنی (شهودی)

شاخص عینی ، را می توان بطور مستقل اندازه گیری کرد و از فرمول های واضح و روشنی بدست می آیند.



- درآمد

- هزینه کالای فروش رفته

- موجودی انبار

- تاخیر تحویل

لذا ابهام کمی درباره معنی یا نتیجه مطلوب آنها وجود دارد.

# ویژگی های یک شاخص

## شاخص عینی و ذهنی (شهودی)

• شاخص های ذهنی را نمی توان بطور مستقل اندازه گیری و تصدیق کرد. لذا اغلب بر مبنای قضاوت افراد تعیین می گردند.



- رتبه بندی عملکرد یک پیمانکار

- درصد پیشرفت یک پروژه

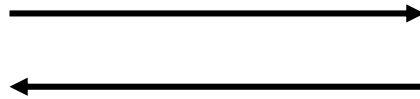
# ویژگی های یک شاخص

## معیار برداشتی و شاخص عملکردی

- معیار برداشتی نشان دهنده تلقی طرف های سازمان است و می تواند متاثر از شاخص های عملکردی باشد.
- شاخص عملکردی نشان دهنده نحوه عملکرد سازمان می باشد که تاثیر گذار بر تلقی طرفهای سازمان است.



عملکرد



بازخورد

## معیارهای برداشتی

بسته به هدف سازمان ، مثال هایی از معیارهایی که می توان به کار گرفت عبارتند از:

◆ تصور

- ◆ دسترس پذیری
- ◆ ارتباطات
- ◆ شفافیت
- ◆ انعطاف پذیری
- ◆ رفتار فعالانه
- ◆ پاسخگویی

# معیارهای برداشتی

## ◆ محصولات و خدمات

◆ کیفیت

◆ ارزش

◆ قابلیت اعتماد

◆ نوآوری در طراحی

◆ تحویل

◆ پروفیل زیست محیطی



# معیارهای برداشتی

◆ فروش و خدمات پس از فروش

- ◆ توانائی ها و رفتار کارکنان
- ◆ توصیه و حمایت
- ◆ ادبیات مشتری و میتندات فنی
- ◆ مدیریت شکایات
- ◆ آموزش در مورد محصول
- ◆ زمان پاسخگویی
- ◆ پشتیبانی فنی
- ◆ ارائه برگ ضمانت

# معیارهای برداشتی

وفاداری 

❖ تصمیم به خرید مجدد

❖ تمایل به خرید سایر محصولات و خدمات از سازمان

❖ تمایل به توصیه سازمان به سایرین

## شاخص های عملکردی

❖ تصور

❖ تعداد تشویق و تمجید از جانب مشتریان و

نامزدی دریافت جایزه

❖ پوشش مطبوعاتی

# شاخص های عملکردی

◆ محصولات و خدمات

- ❖ رقابت پذیری
- ❖ نرخ نقایص، خطاها و برگشتی ها
- ❖ لاک و مهر تأییدیه ، برچسب های زیست

محیطی

- ❖ ارائه برگ ضمانت
- ❖ شکایت
- ❖ شاخص های لجستیکی
- ❖ طول عمر محصول
- ❖ نوآوری در طراحی
- ❖ زمان تا بازار

## شاخص های عملکردی

❖ فروش و خدمات پس از فروش

❖ تقاضا برای آموزش

❖ مدیریت شکایات

❖ تناوب / ارزش سفارشات

❖ ارزش در طول عمر

❖ تعداد شکایات و تقدیرها

❖ کسب و کار جدید و / یا از دست رفته

❖ نگهداری مشتری

## تعیین و اندازه گیری شاخص های فرآیند

برای اینکه این اندازه گیری

یک ابزار مفید مدیریتی باشد ،

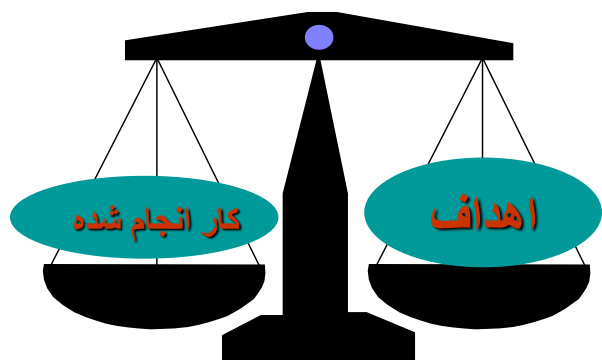
باید با یک نقطه مرجع مقایسه شود.



# تعیین شاخصهای پایش و اندازه گیری فرآیندها

## • اثربخشی (Effectiveness)

میزان برآورده شدن اهداف (نیازها و انتظارات مشتریان) یک فرآیند  
بواسطه خروجی های آن

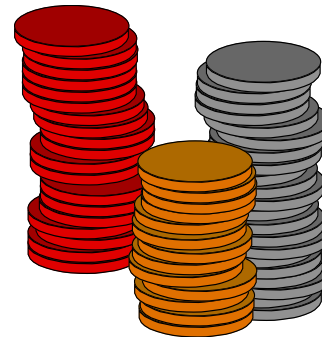
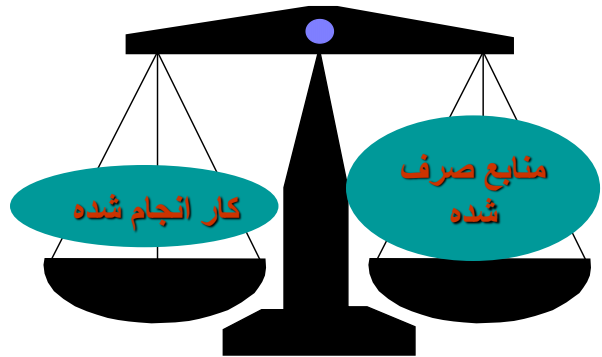


- آیا فرایند در راستای اهداف خود به طور صحیح عمل می کند؟
- آیا استفاده کنندگان نهایی از محصولات و خدمات رضایت خاطر دارند؟
- آیا کیفیت خروجی فرایند قابل قبول است؟

# تعیین شاخصهای پایش و اندازه گیری فرآیندها

## • کارایی (Efficiency)

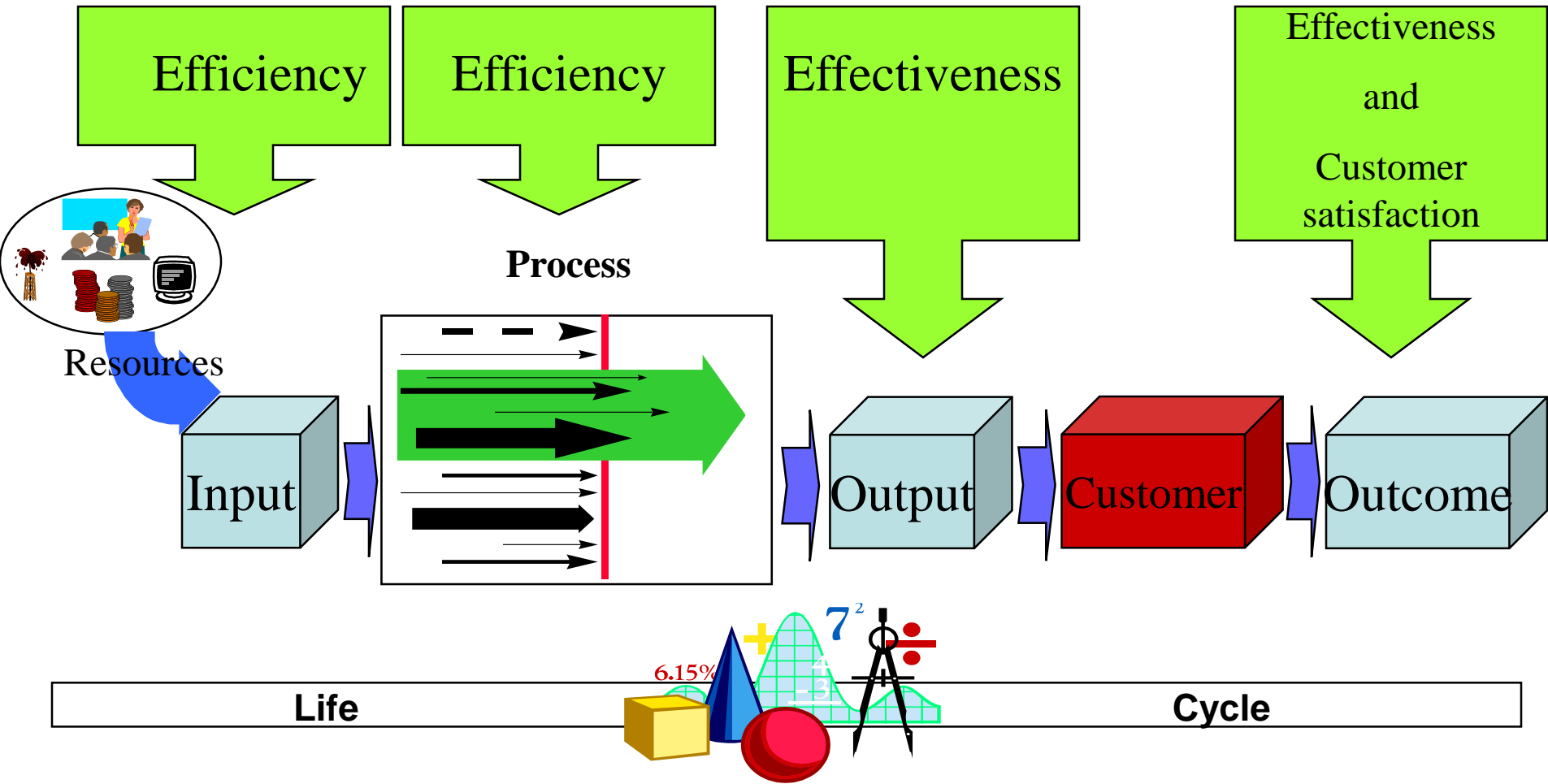
میزان منابع مصرفی توسط فرایند در راستای اثربخشی.



- آیا فرایند با صرف حداقل منابع به طور صحیح کار می کند؟
- آیا فرایند منابع موجود را به طور صحیح بکار می برد؟
- آیا حداقل دوباره کاری در فرایند انجام می گیرد؟



# دامنه پایش و اندازه گیری



Monitoring & Measurement Scope

# Output & Outcome

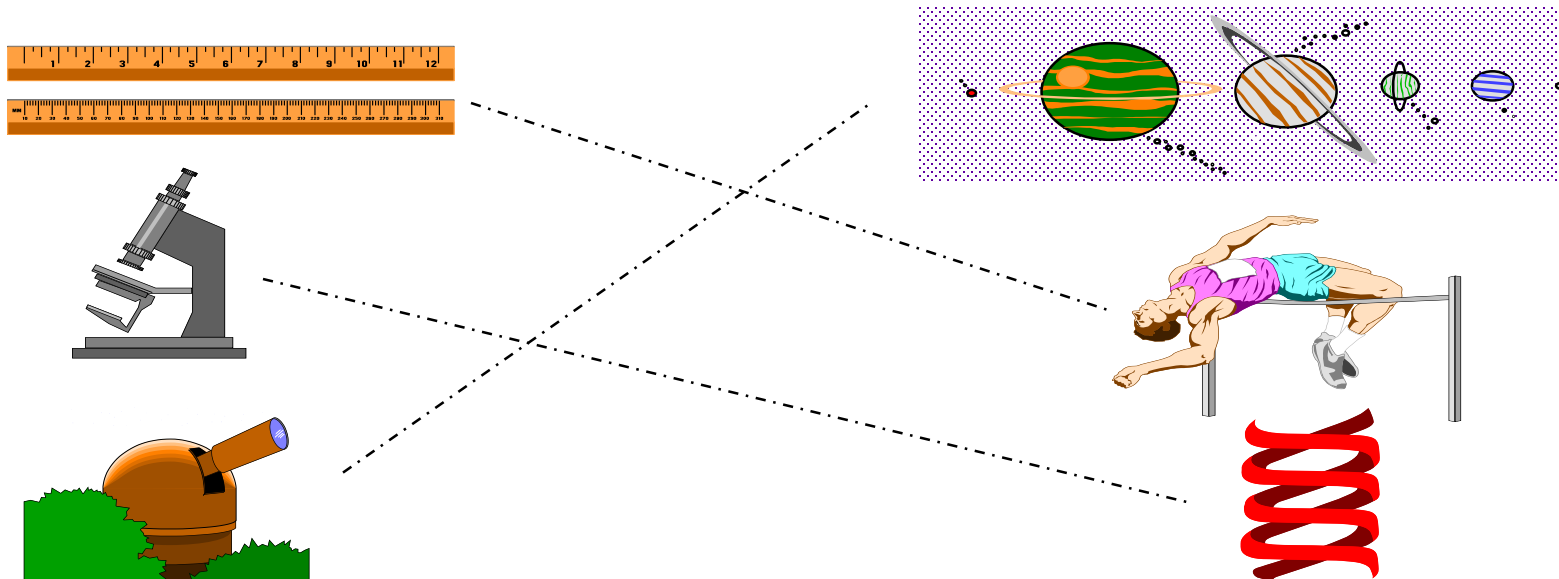
## Output (خروجی) ✓

حاصل مستقیم فرایند بوده که مورد نظر مشتری می باشد. مانند  
تعداد محصول سالم

## Outcome (نتیجه) ✓

چیزی است که فرایند در نهایت باید به آن برسد. مانند عملکرد  
محصول نزد مشتری یا میزان رضایت مشتری از برآورده شدن  
انتظارات

# تعیین شاخص صحیح برای هر فرآیند



شاخص تحویل به موقع یا رضایت مشتری برای فرآیند فروش !!!

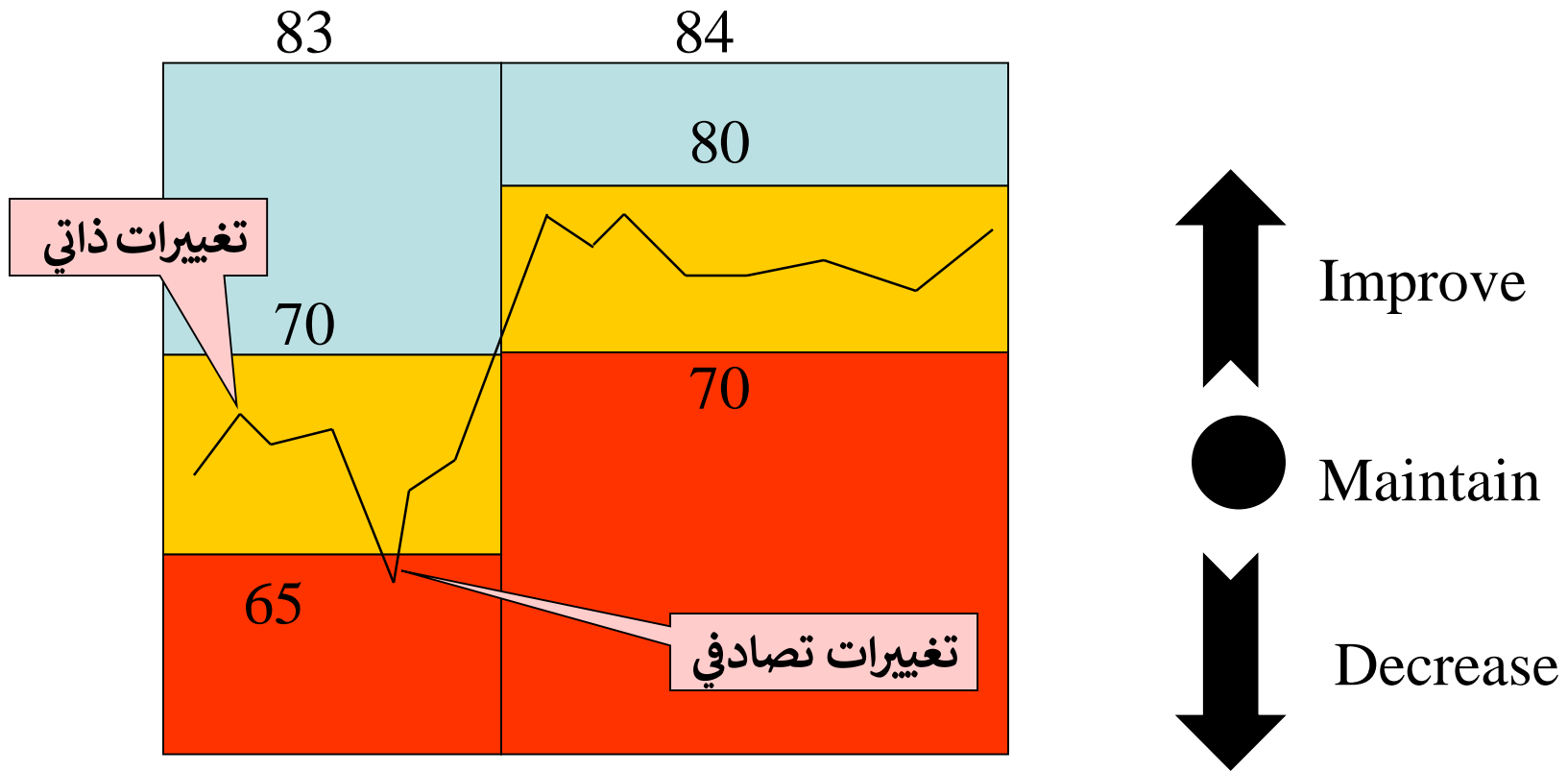
شاخص نمره آدیت محصول برای فرآیند تولید !!!

شاخص درصد ضایعات برای فرآیند کنترل کیفیت !!!

# مثالی از شاخص های مالی و غیر مالی

عنوان فرآیند	شاخص های ورودی	شاخص های فرآیند	شاخص های خروجی	شاخص های نتیجه
غیر مالی	تحقق محصولات جدید	تعداد تحویل در موعد مقرر	تعداد محصولات جدید تولید شده	تعداد خرابی محصولات در عرصه مصرف
	ساخت قطعات	زمان راه اندازی	تعداد محصولات سالم	تعداد محصول مرجوعی
مالی	تحقق محصولات جدید	هزینه تولید نمونه اولیه	نسبت فروش محصولات جدید از کل فروش	خسارات خرابی محصولات
	ساخت قطعات	هزینه راه اندازی و دوباره کاری	هزینه هر واحد	جریمه محصولات مرجوعی

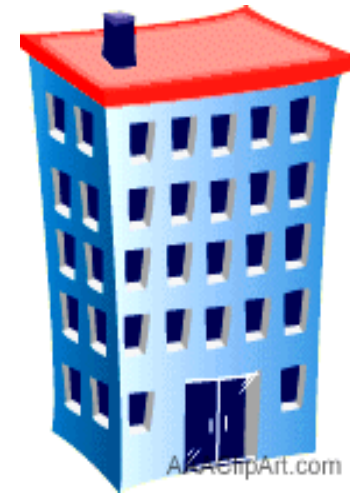
# تعیین معیار پذیرش برای هر شاخص



تعریف **حدود قابل قبول** به جای **حد قابل قبول** با استفاده از عملکرد گذشته با استفاده از مفاهیم علل عام (علل تغییرات ذاتی) و علل خاص (علل تغییرات تصادفی)

# اثر بخشی و کار آئی

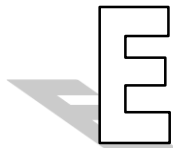
( استاندارد ISO 9000 : 2000 )



# تعاریف (بر اساس ISO 9000-2000)

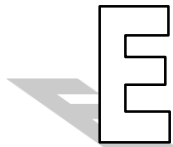
اثر بخشی

میزان تحقق فعالیتهای طرح ریزی شده و حصول نتایج مورد نظر



Effectiveness

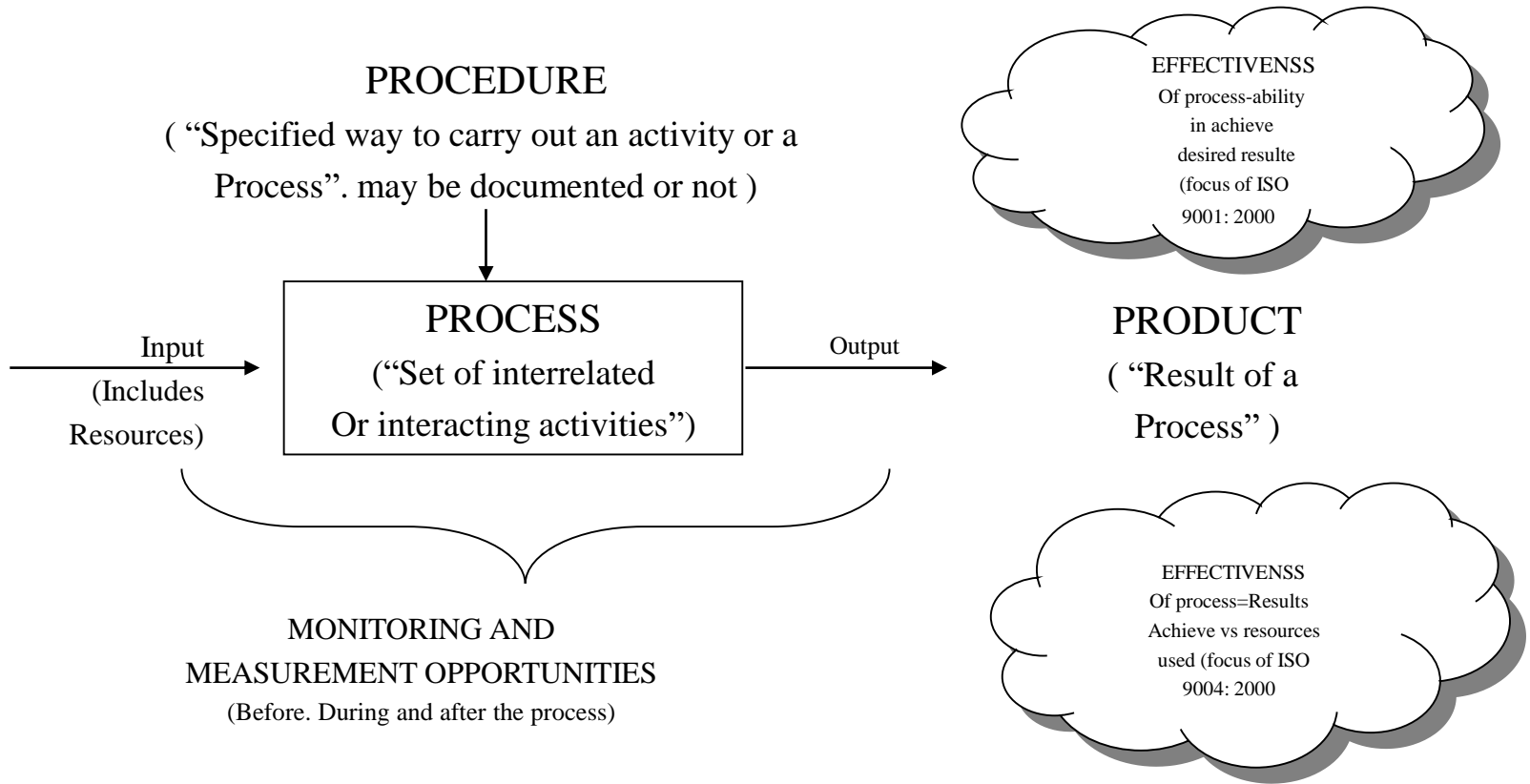
کارایی



Efficiency

رابطه میان نتایج حاصله با منابع استفاده شده

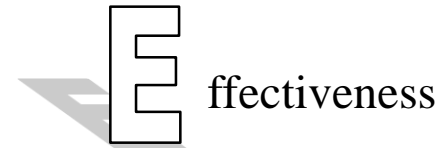
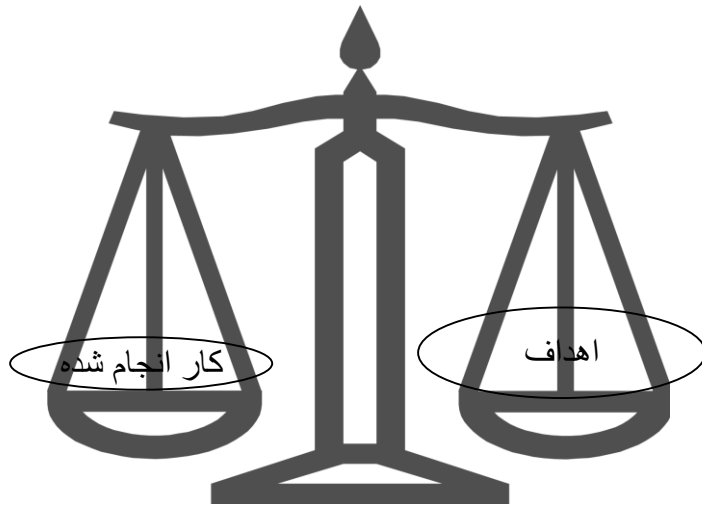
# فرآیندها، اثربخشی و کارایی آنها



. Note- This is the definition of “procedure“ given in ISO9000:2000  
This dose not necessarily mean one of the?  
“documented procedures” required by ISO 9000:2000



## اثر بخشی



در بررسی اثر بخشی، پاسخ به پرسش های زیر حائز اهمیت می شود:

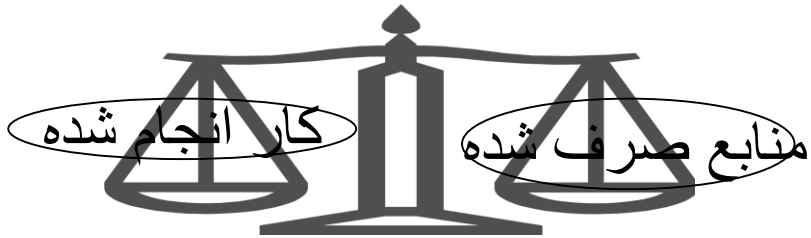
- آیا سازمان به اهداف و مأموریت خود دست یافته است؟
- آیا استفاده کنندگان نهایی از محصولات و خدمات رضایت خاطر دارند؟
- آیا کیفیت کار قابل قبول است؟

## اثر بخشی فرآیند



### *Process Effectiveness*

میزان تحقق اهداف طرح ریزی شده  
فرآیند

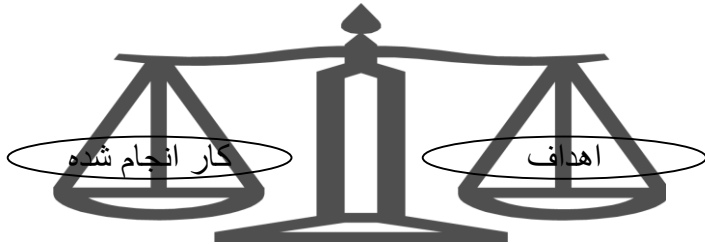


در بررسی کارایی، پاسخ به پرسش های زیر حائز اهمیت می شود.

- آیا هزینه صرف شده با بودجه اختصاص مطابقت دارد؟
- مقدار محصول و خدمات تولید شده چه میزان است؟
- منابع صرف شده اعم از مواد اولیه، نیروی انسانی و ماشین آلات چقدر است؟

✓ وظیفه مدیران اجرایی و سطوح پایین تر، افزایش بهره وری و کارایی فعالیت واحدهای تحت سرپرستی شان می باشد.

## کارایی فرآیند



*Process Efficiency*

**میزان منابع مصرفی توسط فرآیند در راستای اثر بخشی .**

## اثر بخشی و کارایی



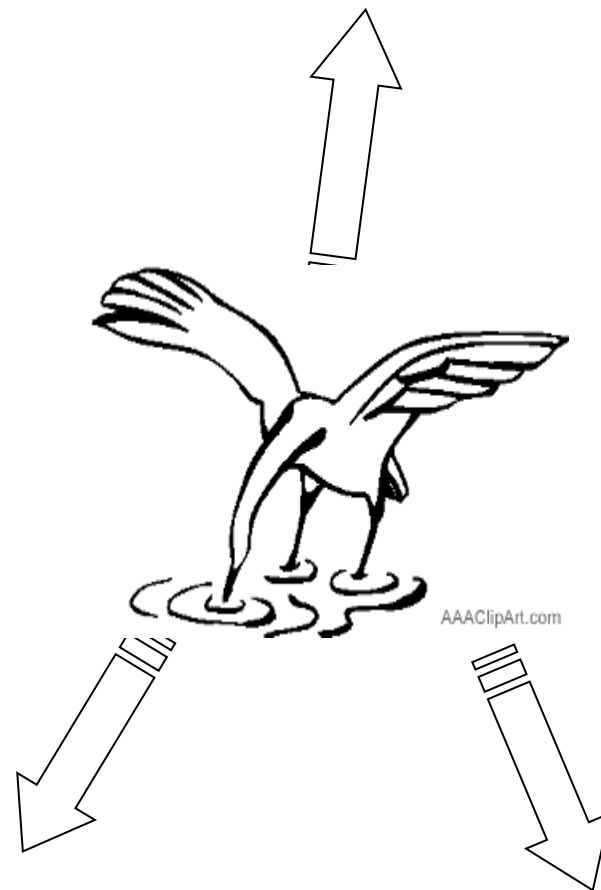
✓ وظیفه مدیران بالای سازمان افزایش اثربخشی از طریق ایجاد هماهنگی بین فعالیت واحدهای مختلف سازمان است.

✓ وظیفه مدیران اجرایی و سطوح پایین تر افزایش بهره‌وری و کارایی فعالیت واحدهای تحت سرپرستی شان می‌باشد.

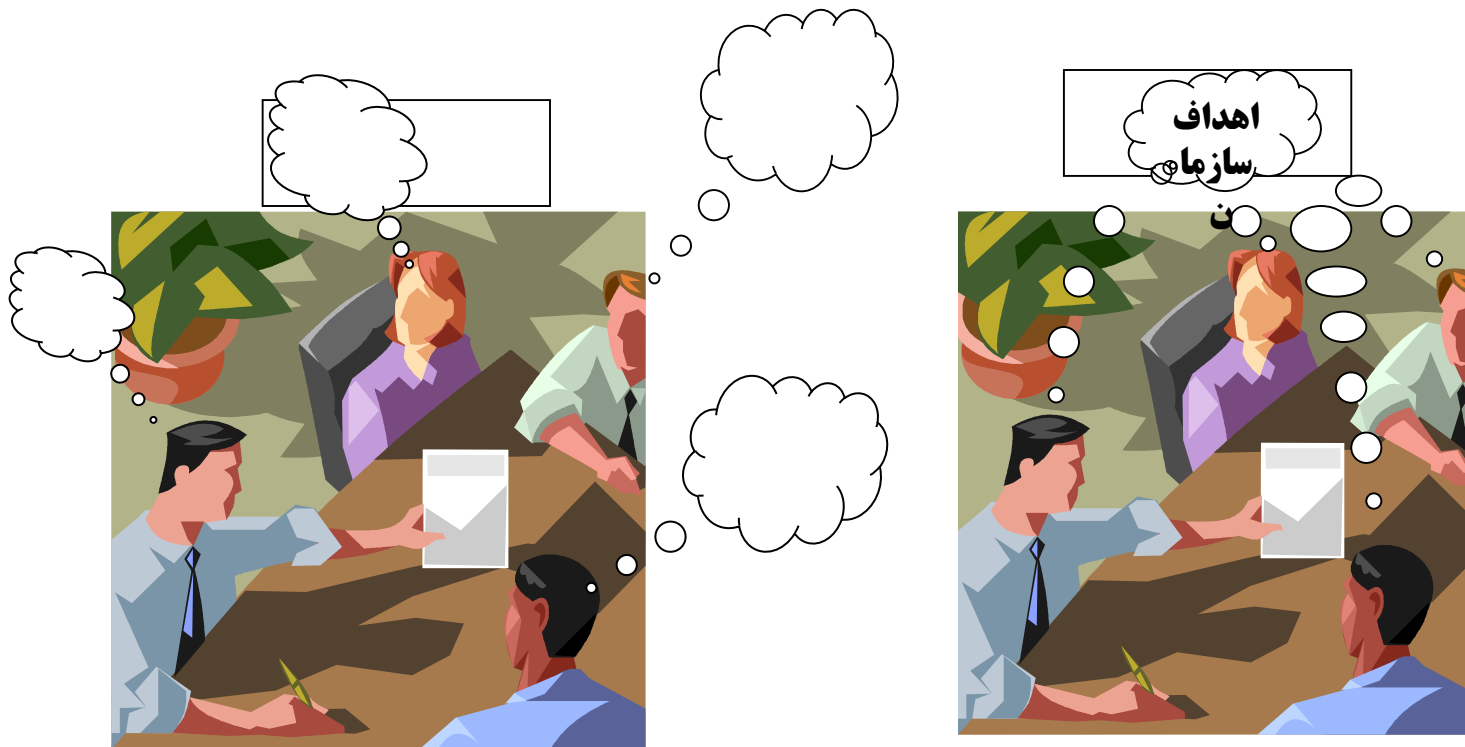
✓ در سطوح بالا نیز کارایی و در سطوح پایین تر نیز اثربخشی مورد توجه قرار دارد. به بیانی دیگر، در عین حال که لازم است هر فرآیند، فرد یا واحد یا سیستم فرعی دارای حداکثر کارایی و بهره‌وری باشد، می‌بایست در راستای اهداف سازمانی اثر بخش نیز باشد.

**آیا کارایی هیچ فرآیندی  
در سازمان شما  
به زیان  
کارایی کل سازمان  
تمام می شود؟**

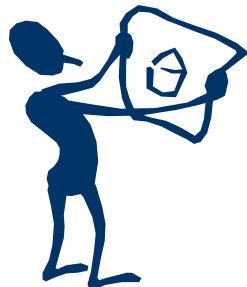
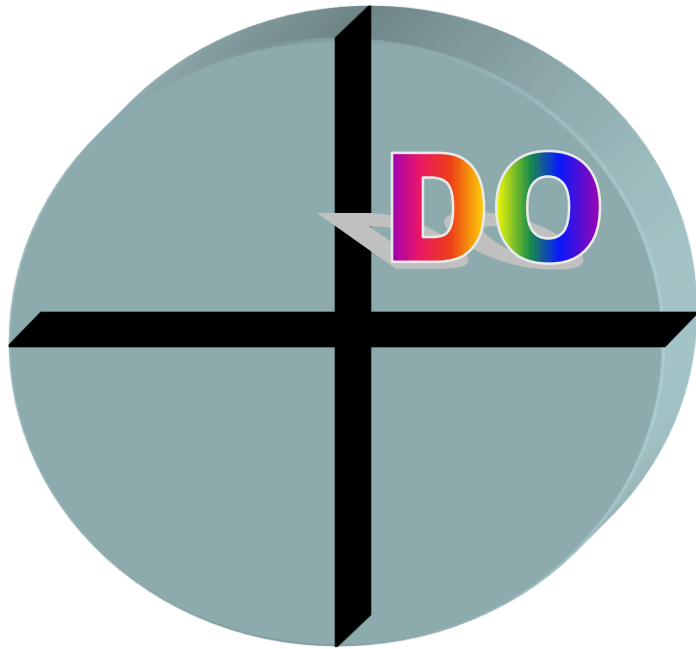
اگر بردارها هم راستا نباشند پرواز میسر نیست



# نگرش فرآیندی و مدیریت فرآیندها عملکرد سازمان را به سمت اثربخشی و کارایی سوق می دهد



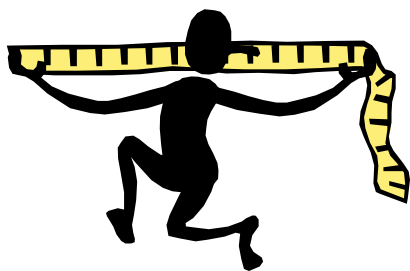
# اجرای فرآیندها



● در این مرحله ، **فرآیندها** مطابق با ترتیبات **طرحریزی شده** در مرحله قبل با **صرف منابع** و **اطلاعات** مورد نیاز فراهم شده و با **هدف دستیابی به اهداف** تعریف شده برای آنها اجرا می شوند.



# پایش و اندازه گیری و تجزیه و تحلیل فرآیندها



● در این مرحله ، فرآیندها با استفاده از شاخص های تعریف شده مورد پایش و اندازه گیری قرار گرفته و نتایج حاصله مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

● همچنین فرآیندها از نقطه نظر زمان ، هزینه و ارزش افزوده ، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.



## اهمیت پایش و اندازه گیری

اگر شما نتوانید چیزی را مورد **پایش** و **اندازه گیری** قرار ندهید ، شما نمی توانید آن را **درک** کنید .

اگر شما نتوانید چیزی را **درک** کنید ، شما نمی توانید آن را **کنترل** کنید .

اگر شما نتوانید چیزی را **کنترل** کنید ، شما نمی توانید آن را **بهبود** دهید .

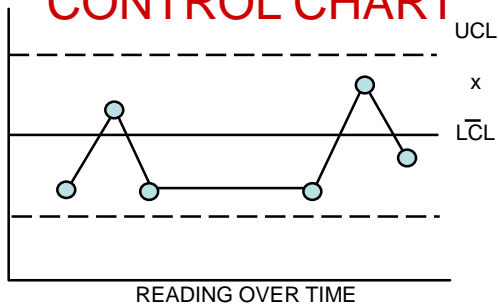
Jim Harrington

شما نمی توانید مدیریت کنید بر آن چیزی که نمی توانید آن را **پایش** و **اندازه گیری** نمایید .

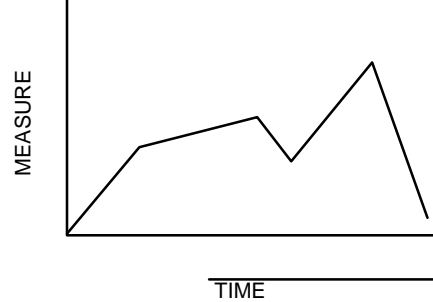
Peter Drucker

# ابزارهای پایش ، اندازه گیری و تجزیه و تحلیل

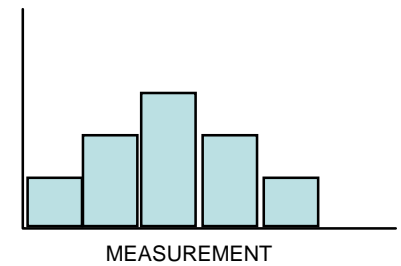
## CONTROL CHART



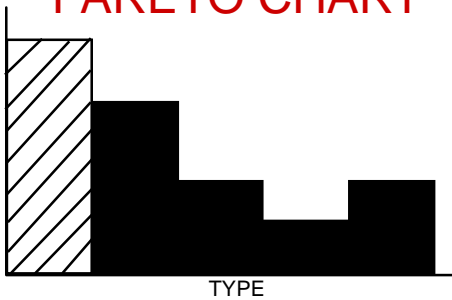
## RUN CHART



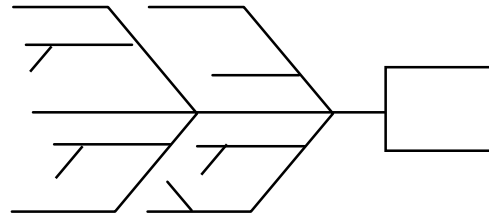
## HISTOGRAM



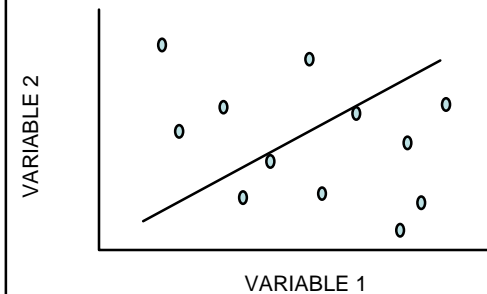
## PARETO CHART



## CAUSE AND EFFECT

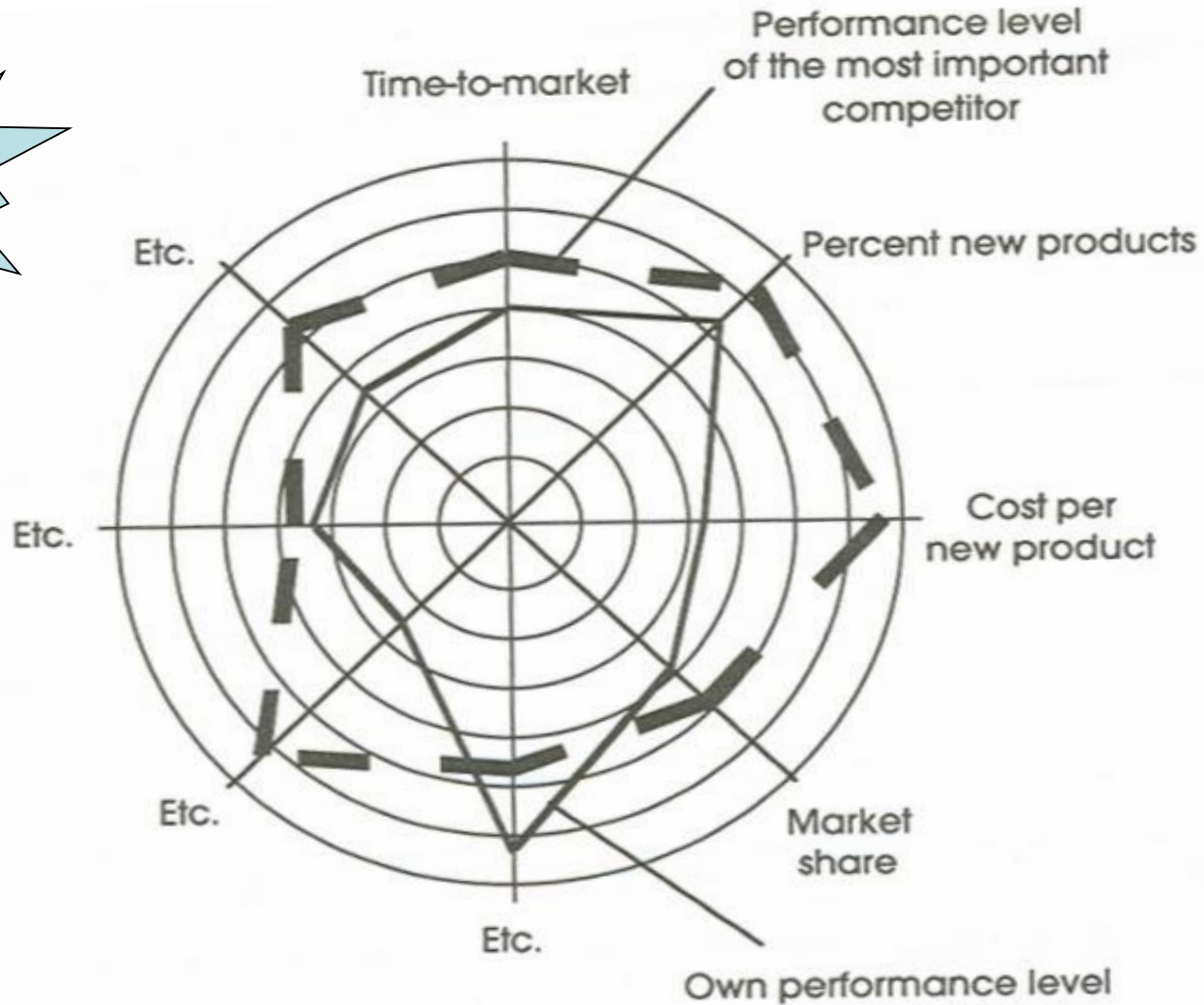


## SCATTER CHART

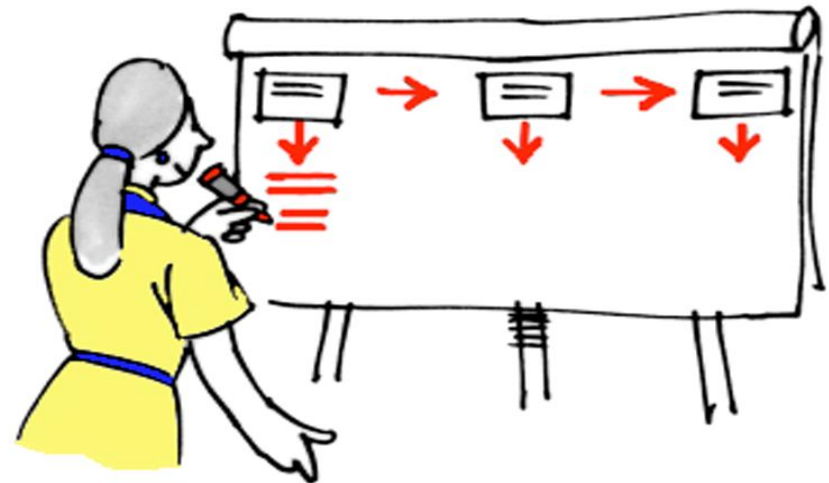
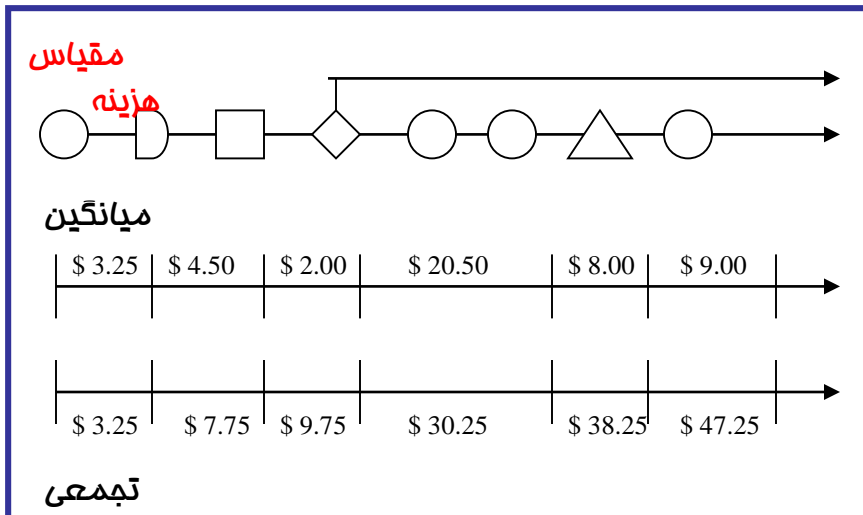
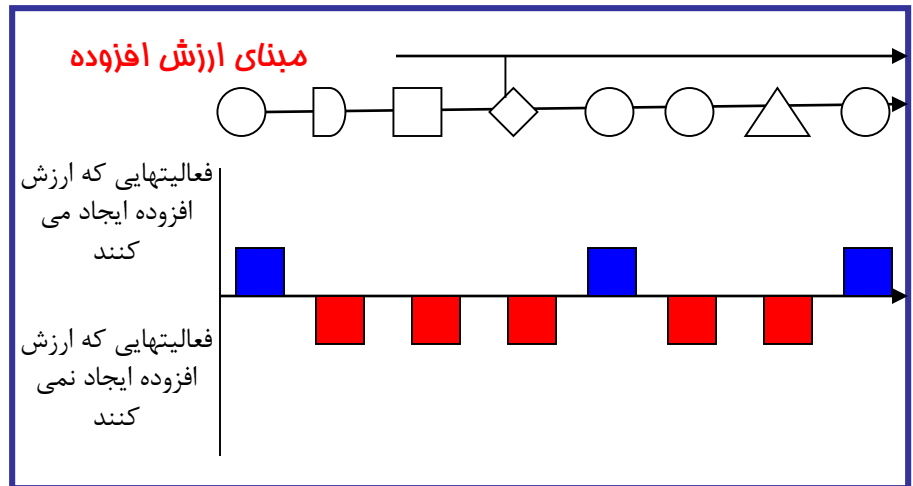
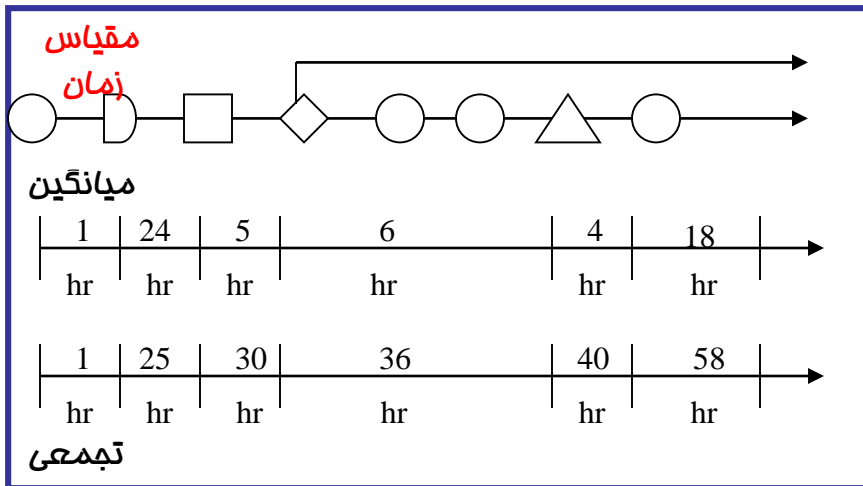


# ابزارهای پایش ، اندازه گیری و تجزیه و تحلیل

*Spider chart*



# تجزیه و تحلیل فرآیندها



# تجزیه و تحلیل ارزش افزوده

● **مراحل دارای ارزش افزوده ، مراحل هستند که :**

- انتظار می رود مشتری برای آنها مبلغی بپردازد .
- تغییر فیزیکی در محصول ایجاد می کند .
- برای اولین بار بدرستی انجام می شوند .



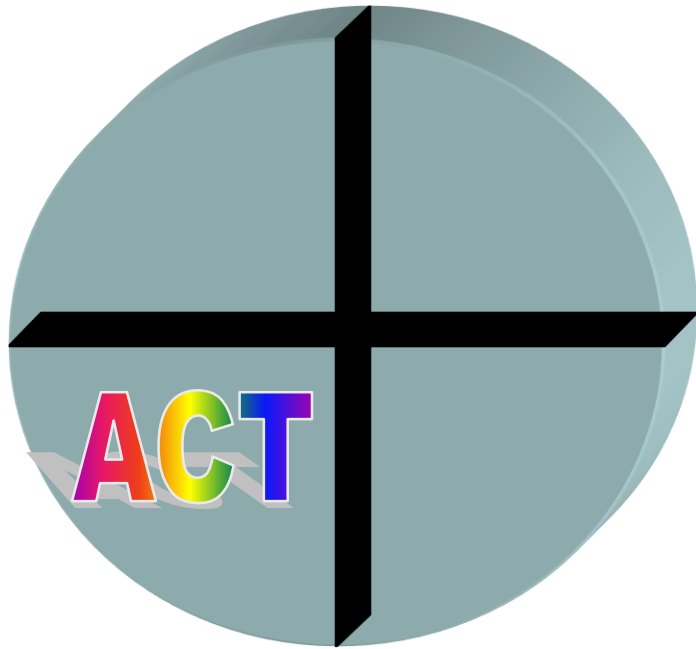
● **مراحل فاقد ارزش افزوده مراحل هستند که :**

- برای تولید خروجی فرآیند ضروری نمی باشد .
- به خروجی فرآیند ارزشی اضافه نمی کند .
- این مراحل میتواند شامل موارد ذیل باشند :
  - عیوب ، خطاها ، از قلم افتادگی ها
  - آماده سازی / راه اندازی ، کنترل / بازرسی
  - تولیدات اضافی ، فراوری ؛ موجودی ها
  - حمل و نقل ، حرکت ، انتظار ، تاخیر

- دریافت سفارش
- سفارش مواد
- آماده نمودن نقشه ها
- مونتاژ
- بسته بندی
- حمل کالا برای مشتری

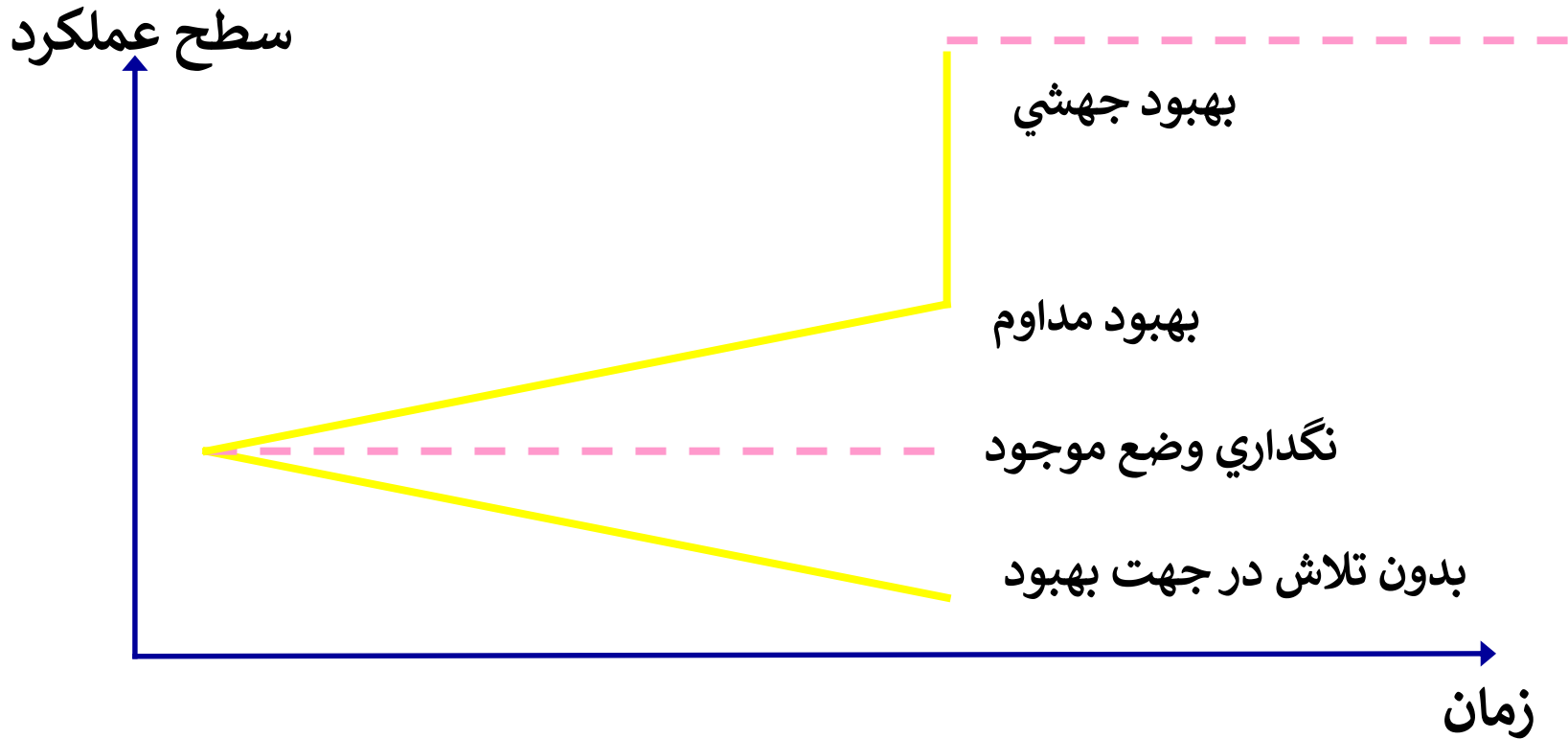
- انتظار
- انبار کردن
- شمارش
- بایگانی
- تجدید نظر / دوباره کاری
- ردیابی

# بهبود در فرآیندها



● در این مرحله ، با توجه به نتایج پایش و اندازه گیری و تجزیه و تحلیل فرآیندها ، **اقدامات** مناسب در راستای **بهبود عملکرد** فرایندها با استفاده از رویکردهای مختلف از جمله شش سیگما ، حل مسئله ، مهندسی مجدد فرآیندها (BPR) و ... تعیین شده و اجرا می گردند.

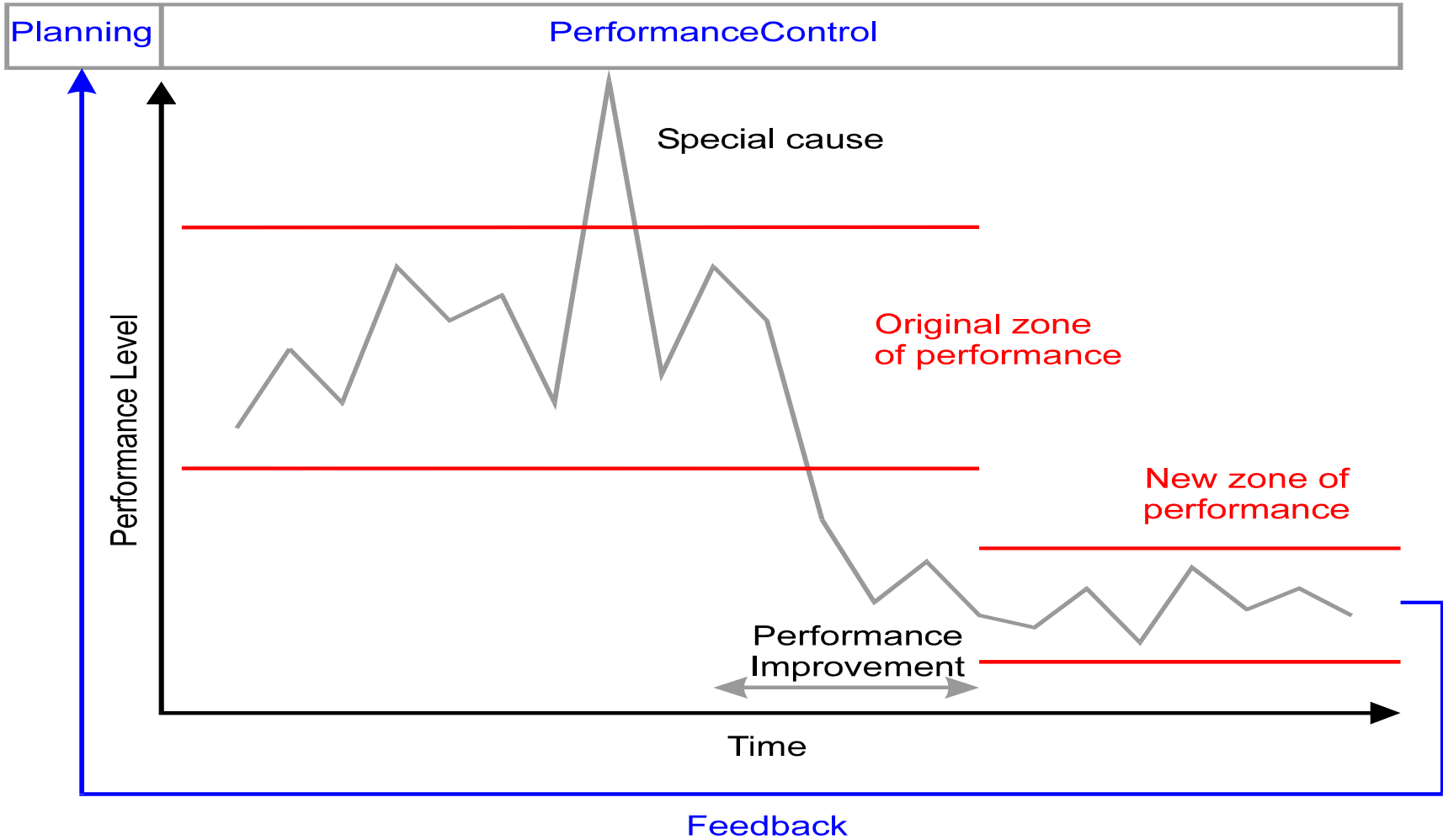
# چرا بهبود ضروری است؟



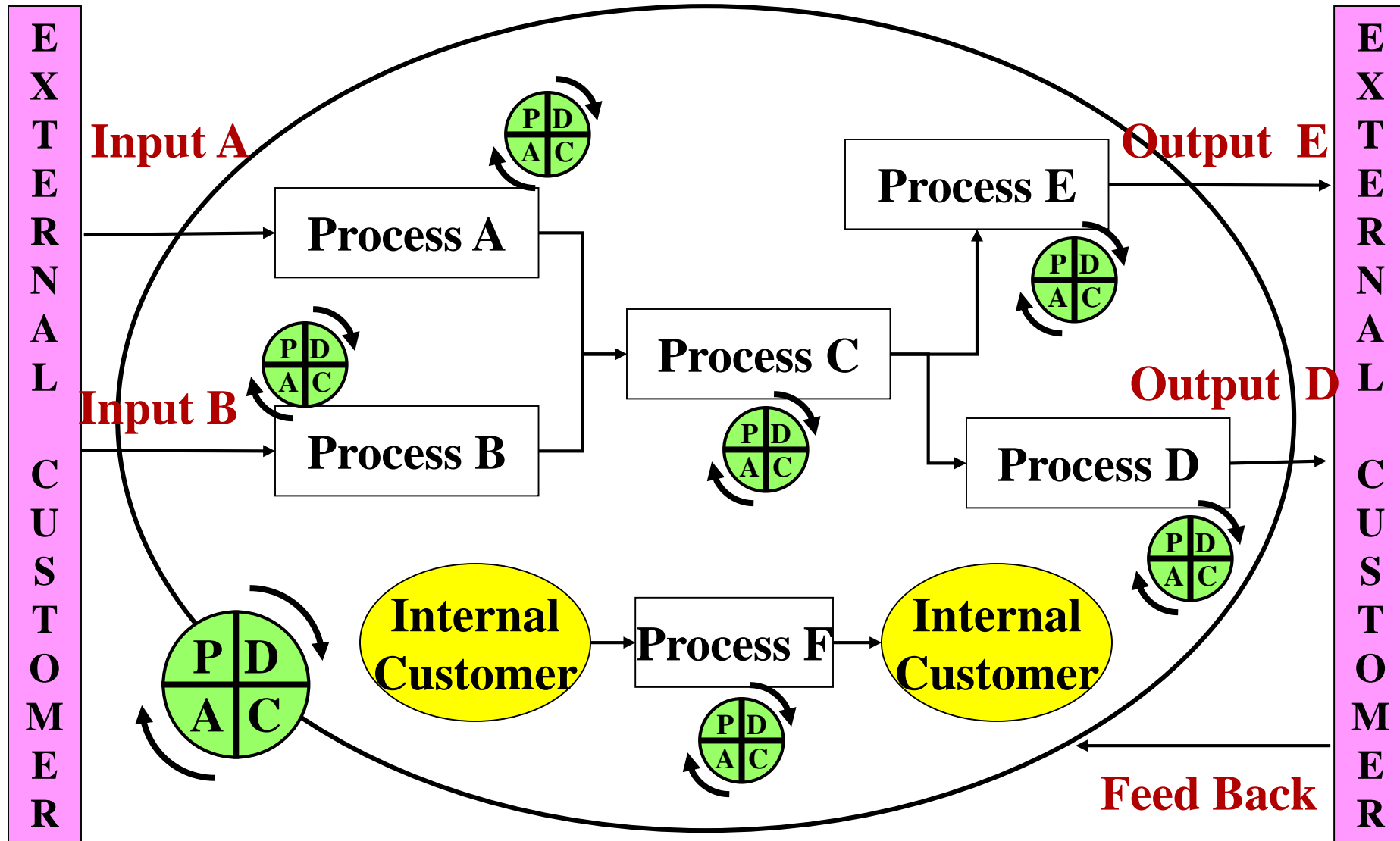
آنطور که دیروز انجام می دادیم ، جوابگویی امروز نبوده  
و باعث عدم موفقیت در فردا می شود.



# بهبود یعنی چه؟



# بهبود در شبکه فرآیندهای سازمان



# عوامل موفقیت در مدیریت فرآیندها

☀ نظارت بر پایش و اندازه گیری شاخصها توسط مدیریت ارشد

☀ استفاده مؤثر از نتایج پایش و اندازه گیری با هدف بهبود فرآیندها

☀ تخصیص واضح و شفاف مسئولیتها در فرایند

☀ مشارکت افراد کلیدی و مورد احترام سازمان

☀ تخصیص مناسب و مداوم منابع توسط مدیر

☀ تعیین واضح و شفاف اهداف فرآیندها و شاخصهای مرتبط آنها



# عوامل عدم موفقیت در مدیریت فرآیندها

☀ مقاومت در برابر تغییرات سازمانی و عاداتهای گذشته

☀ مدیریت فرایند بر اساس روش کار فعلی و نه بهبود آن

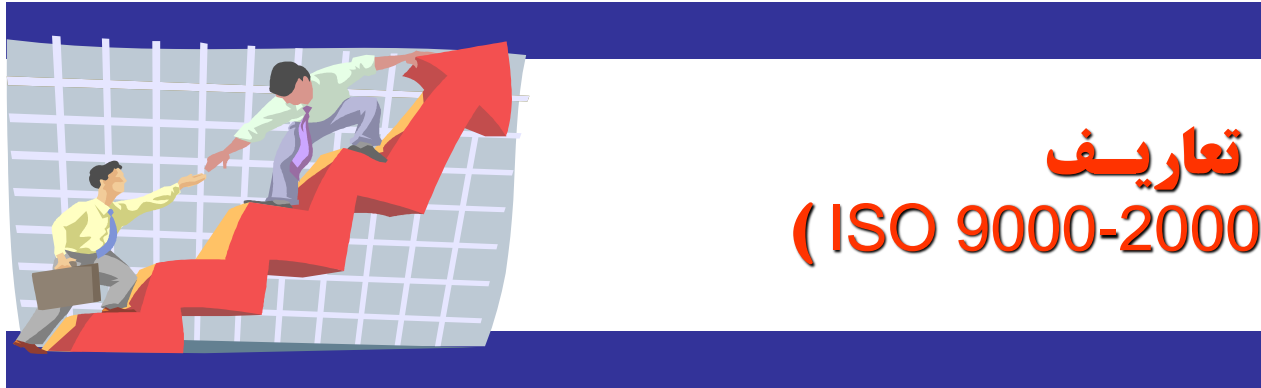
☀ جاه طلبی و ترس از از دست دادن قدرت

☀ مقاومت در برابر شفاف سازی وظایف

☀ درک نادرست از مفهوم و مزایای رویکرد فرآیندی

☀ عدم حمایت از سوی مدیریت ارشد





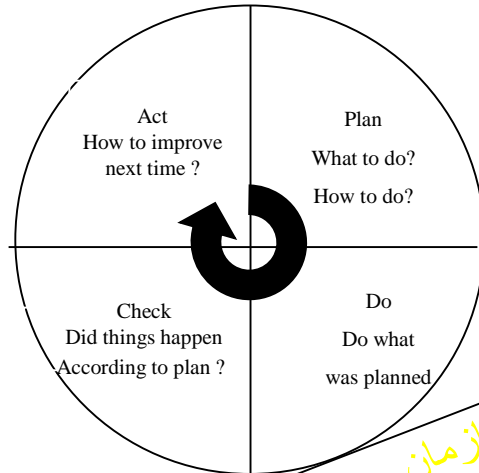
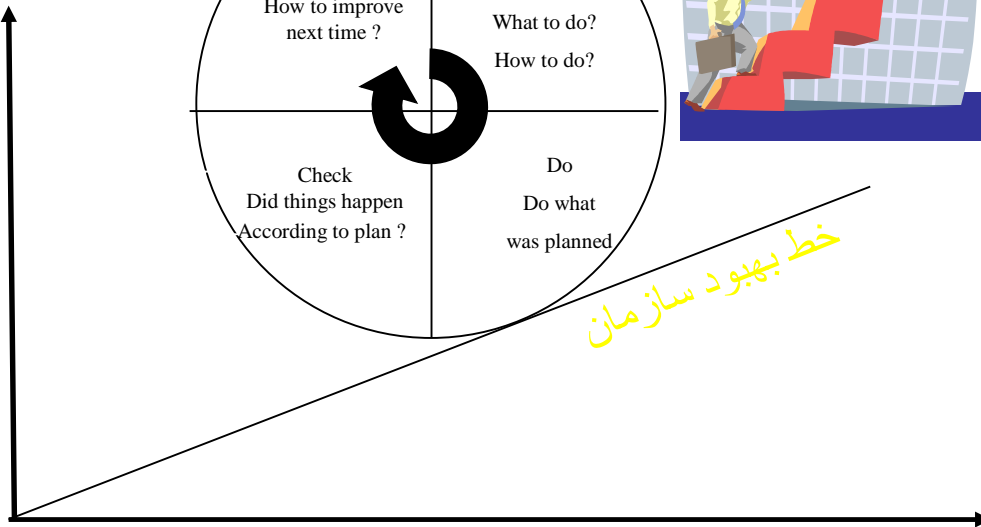
## تعاریف (بر اساس ISO 9000-2000)

بهبود مداوم

فعالیتی که به منظور افزایش توانایی برآورد ساختن الزامات یا خواسته به صورت پی در پی انجام گیرد



عملکرد



خط بهبود سازمان

