



ISNA

[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

PHOTO/ISNA

# مدیریت بر مبنای فعالیت (ABM) و محیط جدید تولید

بهایابی بر مبنای فعالیت

Activity Based Costing (ABC)

نظام تولید به هنگام

Just In Time (JIT)

# مدیریت بر مبنای فعالیت

استفاده از

تحلیل فعالیت‌ها

جهت کمک به

تصمیم‌گیری مدیریت

# مدیریت بر مبنای فعالیت

چطور می‌تونیم سهم فروش خودمون رو  
از این محصول در بازار افزایش بدیم؟



# مدیریت بر مبنای فعالیت

اگر ما بتونیم بهای عوامل تولید رو بهتر کنترل کنیم، بهای محصولات کاهش پیدا می‌کنه و اون وقت می‌تونیم قیمت‌ها رو کاهش بدیم و جزو فروشندگان ارزان قیمت خواهیم بود.



# مدیریت بر مبنای فعالیت

به نظر من مدیریت بر مبنای فعالیت  
کلید مشکل ماست.



## مدیریت بر مبنای فعالیت

تفاوت بین بهایابی بر مبنای فعالیت  
و مدیریت بر مبنای فعالیت چیه؟



## مدیریت بر مبنای فعالیت

**بهایابی بر مبنای فعالیت** ارتباطات بین هزینه‌های سر بار و فعالیت‌ها رو کشف و ایجاد می‌کنه به نحوی که بهترین تونیم ارقام سر بار رو تخصیص بدیم.

**مدیریت بر مبنای فعالیت** رو مدیریت فعالیت‌ها برا ی کاهش بهای عوامل تولید و هزینه‌ها متمرکز میشه.



## مدیریت بر مبنای فعالیت

فهمیدم! برای کاهش هزینه‌ها باید رابطه  
بین فعالیت‌ها و هزینه‌ها رو درک کنیم.  
بعد ما باید این فعالیت‌ها رو به سمت  
کاهش هزینه‌ها پیش ببریم.



## انواع اتلاف هایی که باعث افزایش هزینه های تولید می شود:

1 - موجودی انبار مواد

در زمینه های انبارداری - عرضه کنندگان - بازرسی - وجوه نقد بلوکه شده

2 - فرآیندهای بدون ارزش افزوده نظیر حمل محصولات در جریان ساخت

3 - ترافیک یا توقف در خط تولید به دلیل نبود مواد یا خرابی دستگاه ها

4 - شناسایی ضایعات پس از تولید

5 - حرکات اضافی کارگران به دلیل عدم تقسیم صحیح کار

6 - موجودی های اضافی محصول

# موجودی به‌هنگام و مدیریت تولید

تا زمانی که نیاز نباشد، هیچ مواد اولیه‌ای خریداری نمی‌شود  
و هیچ کالایی تولید نمی‌گردد.



هدف اصلی سیستم تولید به‌هنگام،  
کاهش یا حذف موجودی‌ها  
در هر مرحله‌ای از تولید است.

# خرید به‌هنگام

قراردادهای بلند مدت  
با فروشندگان

فروشندگان محدود

پرداخت‌های یکجا به فروشندگان

حداقل بازرسی مواد

حمل مواد در مقادیر کم



## فلسفه Jit

اولین بار توسط تائچی اونو در تویوتا به عنوان ابزاری برای برآورده ساختن خواسته مشتری با حداقل تاخیر معرفی و به کار گرفته شد.  
(حدود 1970)

## Jit

در ابتدا به عنوان روشی برای کاهش موجودی انبارها مطرح بود.

## امروزه Jit

به یک فلسفه مدیریتی شامل مجموعه ای از علوم و در اختیار گرفتن یک سری جامع از اصول و تکنیک های تولید گسترش یافته است.

## اهداف نظام تولید به هنگام :

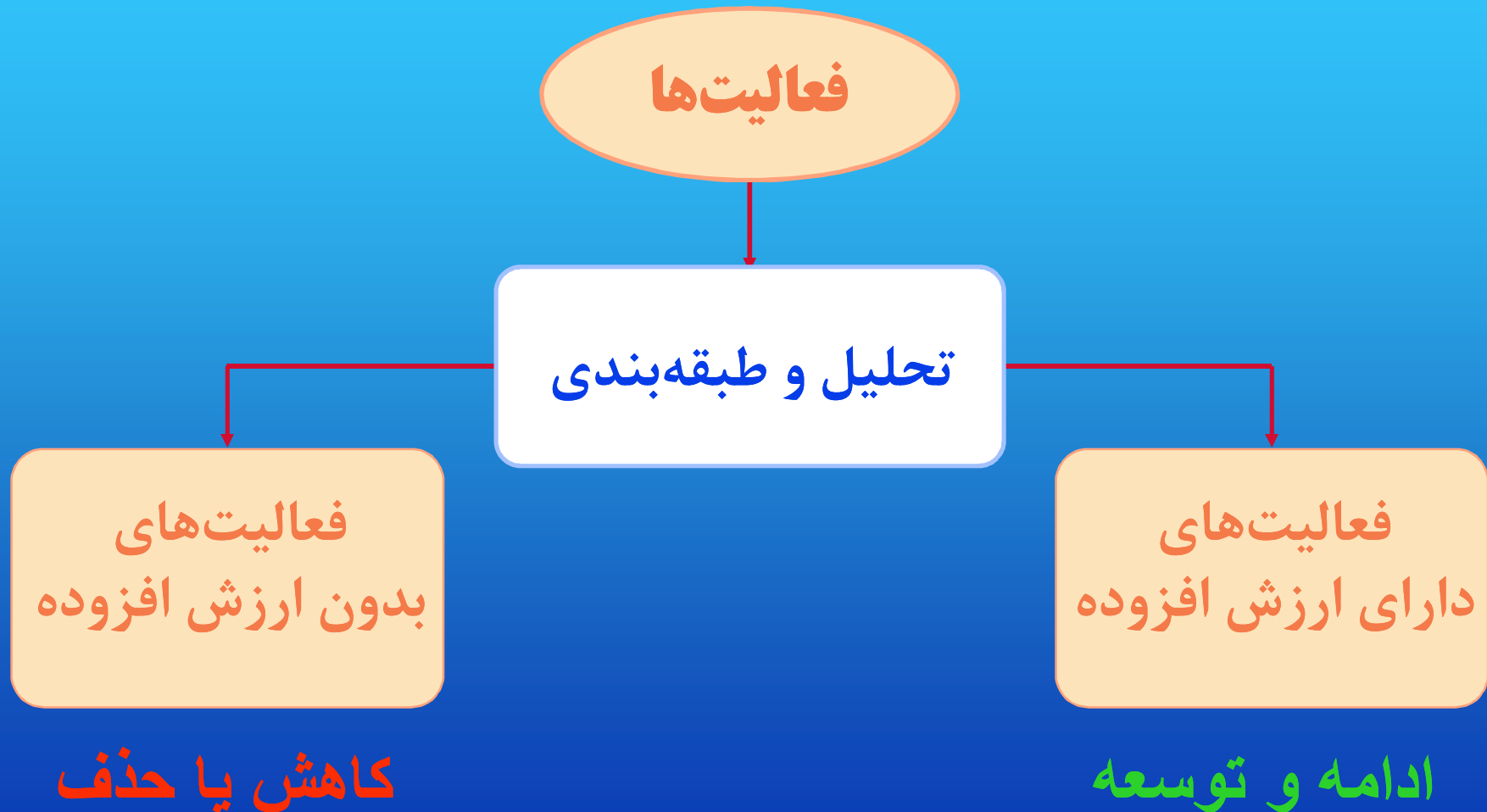
1 - کاهش مستمر اتلاف ها ،

2 - بهبود کیفیت محصول ،

3 - افزایش بهره وری از طریق بهینه کردن فعالیت های دارای ارزش افزوده ،

4 - شناسایی و حذف فعالیت های بدون ارزش افزوده .

# حذف هزینه‌های بدون ارزش افزوده



# حذف هزینه‌های بدون ارزش افزوده

فعالیت‌های بدون ارزش افزوده

باعث افزایش بها  
بدون افزایش ارزش محصول

قابل حذف  
بدون کاهش کارایی یا کیفیت محصول

# حذف هزینه‌های بدون ارزش افزوده

نمونه‌هایی از فعالیت‌های بدون ارزش افزوده:

- انبار کردن مواد اولیه، کالاهای در جریان ساخت و یا کالاهای ساخته شده
- جابجایی مواد اولیه در کارخانه
- زمان انتظار انجام کار
- بازرسی

باید از دستشون خلاص شیم!



## پیش نیازهای اصلی نظام تولید به هنگام :

- 1 - شناخت کامل از کارخانه ؛
- 2 - شناخت کامل از فعالیت ها ؛
- 3 - رفتار مدیریتی مناسب و مثبت ؛
- 4 - انعطاف سازمانی ؛
- 5 - زمینه های فرهنگی ( اخلاق سخت کوشی ) ؛
- 6 - زنجیره نظم ؛

# ویژگی‌های اصلی روش به‌هنگام (JIT)

روند یکنواخت و یکسان تولید

خرید در اندازه‌های مقداری کوچک

تنظیم و راه‌اندازی سریع و کم هزینه

کیفیت بالای مواد اولیه

نگهداری پیشگیرانه موثر ماشین‌الات

کار گروهی

# ویژگی‌های اصلی روش به‌هنگام (JIT)

تحويل به موقع به مشتری طبق سفارش

دنبال کردن هدف ضایعات صفر

استفاده از سیستم‌های یکپارچه انعطاف پذیر

تاکید مدیریت بر نتایج بلند مدت

کارگران چند مهارته

# نظام تولید به هنگام

## ویژگی های Jit

به کارگیری سیستم کششی تولید Pull system با تاکید بر مشتری محوری  
به جای سیستم فشاری Push system

کمینه سازی زمان انجام (Lead time) تولید و به حداقل رساندن مقدار زمان  
حد فاصل بین ورود مواد؛ تولید و مونتاژ که باعث کاهش شدید مواد اولیه؛  
کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده می شود و مقدار بیشتری از زمان و  
فضا آزاد می گردد.

پاکیزگی محیط کار و منظم بودن آن به نحوی که هیچ ضایعه ای منجر به تاخیر  
تولید نشود.

# نظام تولید به هنگام

## ویژگی های Jit

خود کنترلی برای اطمینان از ایجاد ارزش افزوده و کیفیت

استفاده از سیستم های برنامه ریزی مواد

MATERIAL REQUIREMENT PLANING (MRP)

و برنامه ریزی منابع ساخت

MANUFACTURING RESOURCE PLANING (MRPII)

به کارگیری مفهوم کیفیت فراگیر به این معنا که محصول را باید از همان آغاز به طور سالم تولید کرد. این مفهوم در تضاد با روش سنتی "بعد از وقوع" است که به بازرسی محصول بعد از تولید می پردازد. با این مفهوم از هزینه های دوباره کاری جلوگیری می شود.

# نظام تولید به هنگام

ویژگی های Jit

انعطاف پذیری خط تولید

کوتاه بودن زمان راه اندازی مجدد

نگهداری کنشی ماشین آلات  
PROACTIVE  
به جای نگهداری واکنشی  
REACTIVE

## محدودیت های نظام تولید به هنگام:

- 1- تکیه بر قابلیت اعتماد و مداومت در تمامی ارتباط ها با زنجیره عرضه مواد اولیه
- 2- تحمل زیان به دلیل نداشتن موجودی در مقابل نوسانات عرضه و تقاضا
- 3- اتکای مورد نیاز در برخی مقولات خاص مرتبط با کار گروهی
- 4- فشار روانی بر روی کارکنان به دلیل کم شدن خود اتکایی و افزایش استرس
- 5- نیاز به هماهنگی با وظایف
- 6- مقاومت افراد در مقابل تغییر

## ابزارهای نظام تولید به هنگام :

وجود انگیزه قوی در کارکنان برای دنبال کردن بهبود دائمی با این شعار که حتی اگر استانداردهای بالایی اجرا شده باشد؛ هنوز استانداردهای برتری وجود دارد.

هماهنگی سازمان یقه آبی (اتحادیه های کارگری) با فلسفه Jit

حمایت دولت با ایجاد انگیزش های مالیاتی و سایر تشویق های مالی.

## ابزارهای نظام تولید به هنگام :

کار و تلاش مقدم بر اوقات فراغت. برای یک کارمند ژاپنی 14 ساعت کار در هر شبانه روز غیر عادی نیست.

کارکنان به بودن در تمام دوران شغل خود در یک شرکت ترجیح می دهند.

تمرکز بر یک جریان مستمر بهبودهای کوچک (کایزن) به عنوان یکی از بهترین ابزارهای فلسفه Jit شناخته شده است.

مد نظر قرار دادن پیشینه سازی منافع بلند مدت توسط سهامداران و مالکین

# کلیدهای اجرای موفق مدیریت بر مبنای فعالیت و هزینه یابی بر مبنای فعالیت ABC and ABM



فرهنگ سازمانی

التزام مدیریت ارشد سازمان

تغییر فرایندها

آموزش مستمر

# زمان به کارگیری ABC

- 1 - دستمزد مستقیم سهم ناچیزی در بهای محصولات دارد.
- 2 - مدیران تولید اعتقادی به گزارش های بهای محصولات ندارند.
- 3 - برخی محصولات که برای آنها حاشیه سود بالایی گزارش شده، توسط رقبا عرضه نمی شوند.
- 4 - برخلاف افزایش فروش، سود در حال کاهش است.
- 5 - از گزارش های بها در قیمت گذاری محصولات استفاده نمی شود.

**% 90**

**مواد مستقیم تا % 70**

**دستمزد مستقیم تا % 20**

**سربار کارخانه تا % 10**

**ترکیب اقلام بهای تولید  
در سیستم سنتی**

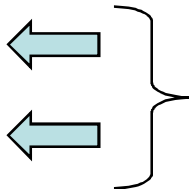
**تسهیم سربار با روش های کم هزینه و تقریبی**

تولیدات مینیاتوری - صرفه جویی در مواد سهم مواد مستقیم 40 %

دستمزد مستقیم حدود صفر

استهلاک مستقیم 10 %

50 %



جایگزین شدن روبات ها

سربار کارخانه

ترکیب اقلام  
بهای تولیدات  
در نظام های  
جدید تولید

دیگر نمی توان سربار را با همان روش های کم هزینه سنتی تسهیم کرد، بلکه باید اجزای سربار تفکیک شود و هر یک از آنها بر مبنای مناسب خود تخصیص یابد.

در این حالت کلیت واحد اقتصادی به سطوح مختلف تقسیم می شود :

سطح واحد محصول

سطح گروه محصول

سطح پشتیبانی

سطح عمومی

حال؛ فعالیت های هر یک از این سطوح شناسایی می شود .  
فرض کنیم این عملیات در یک دانشگاه انجام می شود:

در سطح واحد محصول فعالیت هایی قرار می گیرد که به نفرات دانشجو بستگی دارد :

- رستوران

- چاپ و تکثیر جزوات و امتحانات

- خدمات دانشجویی

در سطح گروه محصول فعالیت هایی قرار می گیرند که به یکایک دانشجویان مرتبط نیست؛ بلکه در سطح گروهی از دانشجویان ایجاد می شود.

حقوق اساتید

تسهیلات هر کلاس

مدیریت گروه هر رشته

در سطح پشتیبانی، فعالیت هایی قرار می گیرند که نه به یکایک دانشجویان مربوط بوده و نه به گروه خاصی از دانشجویان ؛ مثلا دانشجویان حسابداری؛ مرتبط می شود؛ بلکه در سطوحی وسیع تر، مثلا دانشکده مطرح است :

- مدیریت دانشکده

- کتابخانه دانشکده

- تسهیلات ساختمان

- امتحانات

در سطح عمومی نیز فعالیت هایی قرار می گیرند که مختص به یک دانشکده نیستند :

مدیریت دانشگاه

فضای سبز

کتابخانه مرکزی

و ....

اقلام سربار در سطح واحد محصول به سادگی به محصولات ردیابی می شود و سهم هر دانشجو در مثال ما مشخص می شود.

در سطح گروه محصول با توجه به تعداد هر کلاس یا هر رشته، سهم مربوط به هر نفر، از تقسیم کل مبلغ به تعداد نفرات مشخص می گردد.

در سطح پشتیبانی ابتدا ارقام هر فعالیت بر اساس  
مبنای مناسبی بین گروه های دانشجویان  
(رشته های مختلف) تقسیم و سپس به تعداد هر گروه  
مجددا تقسیم می شود تا سهم هر نفر مشخص شود.

هزینه های سطح عمومی؛ هزینه هایی هستند که  
رابطه مستقیم و مشخص بین آنها و سایر سطوح  
وجود ندارد و باید بر مبنای معقول تسهیم شود.

# بهایابی هدف

در گذشته: سود مورد نظر + بهای محصول = قیمت فروش

هم اکنون: بهای محصول = سود مورد نظر - قیمت فروش

طراحی یک محصول و فرایند تولید آن، به نحوی که بتواند به بهایی تولید شود که موسسه در صورت فروش آن به قیمت بازار پیش بینی شده و به سود هدف خود دست یابد.



**بهایابی بر مبنای فعالیت  
و سیستم‌های مدیریت بها  
(مدیریت هزینه)**

# سیستم بهایابی بر مبنای حجم (سیستم سنتی)

شرکت پارس تولید کننده محصولی در سه مدل مختلف است.

اطلاعات زیر از اسناد و مدارک شرکت به دست آمده است:

نرخ دستمزد هر ساعت 20 ریال

نرخ سربار بر اساس هر ساعت کار مستقیم 33 ریال

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
محصول			
تعداد	10,000	20,000	4,000
دفعات تولید	یک نوبت	چهار نوبت	ده نوبت
حجم تولید هر نوبت	10,000	5,000	400

# سیستم بهایابی بر مبنای حجم (سیستم سنتی)

اطلاعات بیشتر عبارت است از:

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم/نفر ساعت	3	4	2
زمان راه اندازی/ ساعت	10	10	10
ساعت کار ماشین/ساعت	1	1/25	2

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
سربار ساخت	99	132	66
جمع	209	302	126

نحوه محاسبه سربار ساخت



[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

# سیستم بهایابی بر مبنای حجم (سیستم سنتی)

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
تعداد تولید	10,000	20,000	4,000
ساعات کار مستقیم / ساعت	3	4	2
جمع ساعات کار	30,000	80,000	8,000
جمع کل ساعات کار	118,000		

$$\text{ریال نرخ سربار هر ساعت کار مستقیم} = \frac{3\ 894\ 000 \text{ سربار بودجه شده}}{118\ 000 \text{ ساعات کار مستقیم بودجه شده}} = 33$$

# سیستم بهایابی بر مبنای حجم (سیستم سنتی)

بر اساس این ارقام بهای محصولات، شرکت پارس قیمت فروش آنها را با 25% سود نسبت به بهای تمام شده تعیین می کند:

$$125\% \times \text{بهای محصولات} = \text{بهای فروش}$$

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
سربار ساخت	99	132	66
جمع	209	302	126

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
بهای هر واحد	209	302	126
قیمت فروش مورد نظر	261	378	158

$$209 \times 125\%$$

[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

# سیستم بهایابی بر مبنای حجم (سیستم سنتی)

مدیریت شرکت پارس می خواهد بداند اگر از سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت استفاده کند، قیمت های فروش پیش بینی شده محصولات چگونه تغییر خواهد کرد.



واقعاً نحوه کارکرد **ABC** چگونه است؟

[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

# Activity-Based Costing System

## (ABC) سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت

در این سیستم برای تخصیص  
سربار به محصولات از یک  
روش **دو مرحله‌ای** استفاده  
می‌شود.



# Activity-Based Costing System

## (ABC) سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت

در این سیستم برای تخصیص  
سربار به محصولات از یک  
روش **دو مرحله‌ای** استفاده  
می‌شود.

اگر موافقی، شناسایی  
فعالیت‌های اصلی را  
شروع کنیم.

### گام اول

شناسایی فعالیت‌های مهم و  
تعیین سربار هر فعالیت،  
متناسب با منابعی که مورد استفاده  
قرار داده است.



# Activity-Based Costing System

## (ABC) سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت

در این سیستم برای تخصیص  
سربار به محصولات از یک  
روش **دو مرحله‌ای** استفاده  
می‌شود.

مبالغ سربار تخصیص یافته به هر  
فعالیت در یک **مخزن هزینه**  
گردآوری می‌شود.

### گام دوم

شناسایی محرک‌های هزینه  
متناسب با هر فعالیت  
و تخصیص سربار به محصولات



هزینه‌های سربار  
رقم کل بودجه‌شده = 3 894 000

شناسایی فعالیت‌ها  
Cost Pools

فعالیت‌ها  
Cost Pools

فعالیت‌های  
قابل تخصیص به  
واحد محصول

سطح  
واحد محصول

فعالیت ماشین‌کاری  
1 212 600

فعالیت‌های  
قابل تخصیص به  
گروه محصول

سطح  
گروه محصول

فعالیت راه‌اندازی  
3000

فعالیت‌های پشتیبانی تولید

سطح  
پشتیبانی محصولات

فعالیت مهندسی تولید  
700 000

فعالیت‌های  
عمومی کارخانه

سطح  
عمومی

فعالیت تسهیلات  
507 400

هزینه‌های سربار  
رقم کل بودجه‌شده = 3 894 000

شناسایی فعالیت‌ها  
Cost Pools

فعالیت‌ها  
Cost  
Pools

سطح  
واحد محصول

فعالیت ماشین‌کاری  
1 212 600

سطح  
گروه محصول

فعالیت راه‌اندازی  
3000

سطح  
پشتیبانی محصولات

فعالیت مهندسی تولید  
700 000

سطح  
عمومی

فعالیت تسهیلات  
507 400

سایر فعالیت‌ها

[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

سطح  
واحد محصول

فعالیت ماشین کاری  
1 212 600

سطح  
گروه محصول

فعالیت راه اندازی  
3000

سطح  
پشتیبانی محصولات

فعالیت مهندسی تولید  
700 000

سطح  
عمومی

فعالیت تسهیلات  
507 400

فعالیت دریافت و بازرسی  
200 000

فعالیت جابجایی مواد  
600 000

فعالیت تضمین کیفیت  
421 000

فعالیت بسته بندی و حمل  
250 000

[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

## فعالیت ماشین کاری      گام اول = تعیین هزینه های مربوط

انواع عوامل مختلف سربار  
مربوط به فعالیت  
**ماشین کاری**

نگهداری

استهلاک

پشتیبانی رایانه

روغن کاری

برق

کالیبراسیون

مخزن هزینه فعالیت  
**ماشین کاری**

مخزن هزینه فعالیت ماشین کاری  
مبلغ کل بودجه شده = 1 212 600

# فعالیت ماشین کاری گام دوم = تعیین مبنای مناسب

محاسبه نرخ  
تخصیص (جذب)

$$\frac{\text{ارقام بودجه شده ماشین کاری}}{\text{ساعات کار بودجه شده ماشین آلات}} = \frac{1\ 212\ 600}{43\ 000}$$

نرخ هر ساعت = 28/2

تخصیص

	مدل 1
28/2	هر ساعت
1	ساعت کار هر واحد
28/2	هر واحد

	مدل 2
28/2	هر ساعت
1/25	ساعت کار هر واحد
35/25	هر واحد

	مدل 3
28/2	هر ساعت
2	ساعت کار هر واحد
56/4	هر واحد

## فعالیت تنظیم و راه اندازی گام اول = تعیین هزینه های مربوط

تعیین هزینه های کل فعالیت  
تنظیم و راه اندازی

مبلغ کل ارقام بودجه شده	
20	هر نفر ساعت
10	ساعت کار هر نوبت راه اندازی
200	هزینه هر نوبت راه اندازی
15	دفعات تولید
3,000	جمع

مخزن هزینه فعالیت  
تنظیم و راه اندازی

مخزن هزینه فعالیت تنظیم و راه اندازی  
= 3000 = مبلغ کل بودجه شده

# فعالیت تنظیم و راه اندازی      گام دوم = تعیین مبنای مناسب

محاسبه نرخ  
تخصیص (جذب)

$$\frac{\text{مبلغ تنظیم و راه اندازی بودجه شده}}{\text{تعداد نوبت های تولید برنامه ریزی شده}} = \frac{3000}{15 \text{ نوبت}}$$

نرخ هر نوبت = 200

تخصیص

مدل 1      یک نوبت

$$\frac{\text{هر نوبت 200}}{\text{تعداد هر نوبت 10,000}} = \text{نرخ هر واحد 0/02}$$

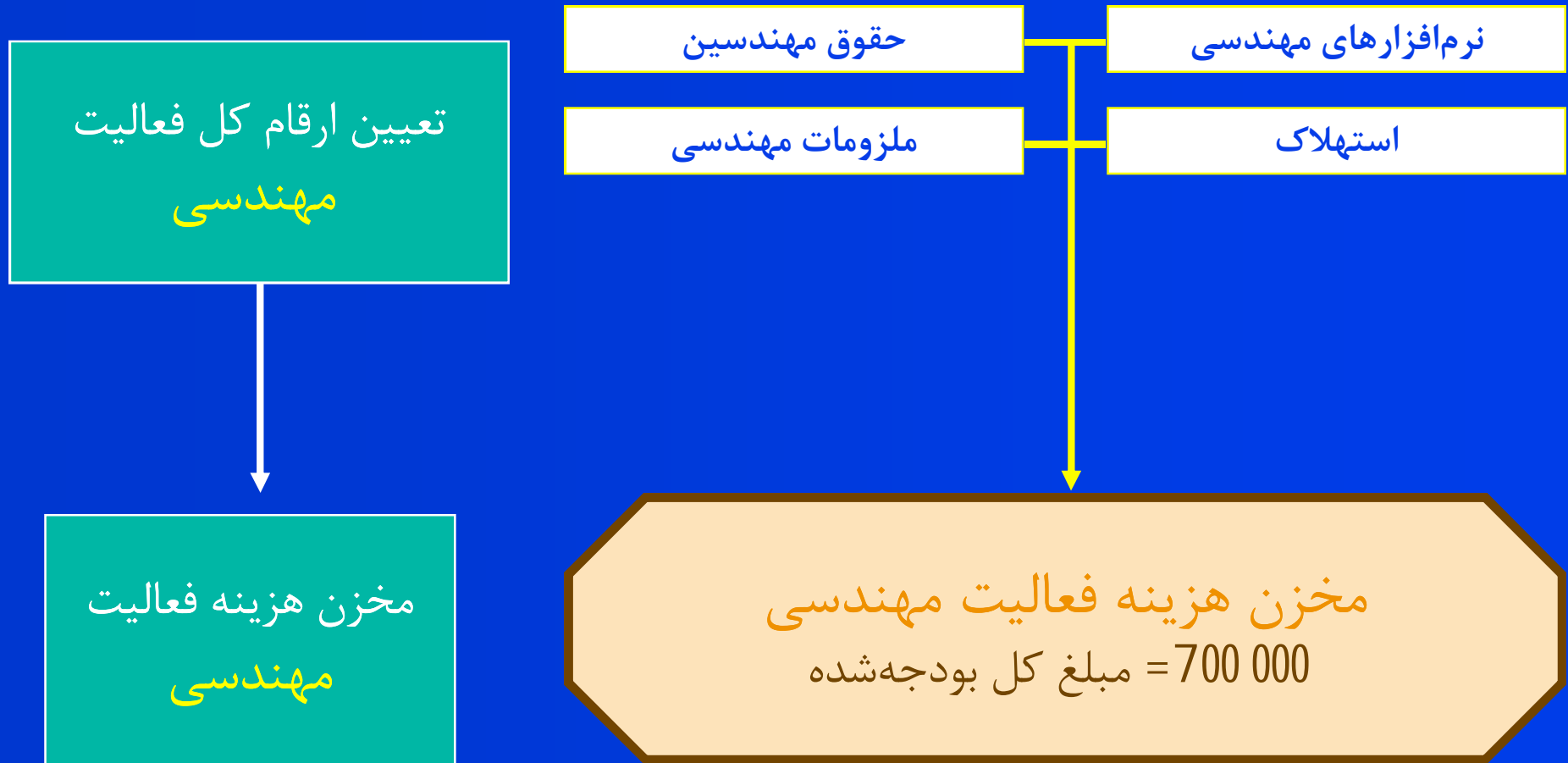
مدل 2      چهار نوبت

$$\frac{\text{هر نوبت 200}}{\text{تعداد هر نوبت 5,000}} = \text{نرخ هر واحد 0/04}$$

مدل 3      ده نوبت

$$\frac{\text{هر نوبت 200}}{\text{تعداد هر نوبت 400}} = \text{نرخ هر واحد 0/5}$$

## گام اول = تعیین هزینه های مربوط



مخزن هزینه فعالیت مهندسی  
= 700 000 مبلغ کل بودجه شده

تخصیص بر اساس  
فعالیت‌های مهندسی

تخصیص

مدل 1

$$25\% \times 700,000$$

تعداد هر نوبت 10,000

$$= \text{نرخ هر واحد } 17/5$$

مدل 2

$$45\% \times 700,000$$

تعداد هر نوبت 20,000

$$= \text{نرخ هر واحد } 15/75$$

مدل 3

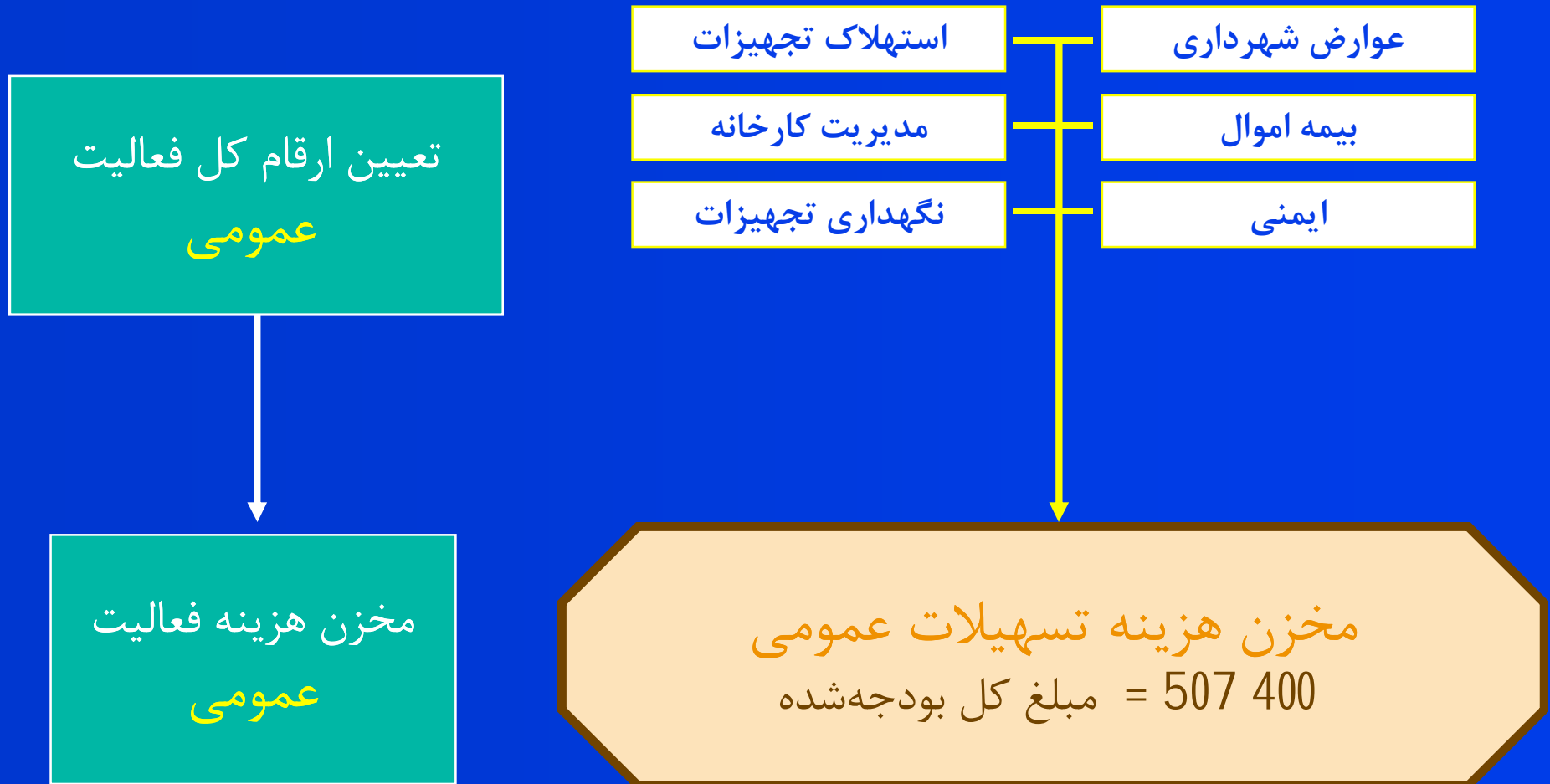
$$30\% \times 700,000$$

تعداد هر نوبت 4,000

$$= \text{نرخ هر واحد } 52/5$$

## گام اول = تعیین هزینه های مربوط

## فعالیت های عمومی



## گام دوم = تعیین مبنای مناسب

## فعالیت‌های عمومی

محاسبه نرخ  
تخصیص (جذب)

$$\frac{\text{مبلغ کل بودجه تسهیلات عمومی}}{\text{ساعات کار مستقیم بودجه شده}} = \frac{507\,400}{118\,000}$$

نرخ هر ساعت = 4/3

تخصیص

مدل 1

	4/3	نرخ هر ساعت
×	3	ساعات کار هر واحد
	<hr/>	
	12/9	هزینه هر واحد

مدل 2

	4/3	نرخ هر ساعت
×	4	ساعات کار هر واحد
	<hr/>	
	17/2	هزینه هر واحد

مدل 2

	4/3	نرخ هر ساعت
×	2	ساعات کار هر واحد
	<hr/>	
	8/6	هزینه هر واحد

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم			
دستمزد مستقیم			
ماشین کاری			
تنظیم و راه اندازی			
مهندسی			
تسهیلات عمومی			

# سیستم بهایابی بر مبنای حجم (سیستم سنتی)

اطلاعات بیشتر عبارت است از:

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم/نفر ساعت	3	4	2
زمان راه اندازی/ ساعت	10	10	10
ساعت کار ماشین/ساعت	1	1/25	2

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
سربار ساخت	99	132	66
جمع	209	302	126

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری			
تنظیم و راه اندازی			
مهندسی			
تسهیلات عمومی			

# فعالیت ماشین کاری گام دوم = تعیین مبنای مناسب

محاسبه نرخ  
تخصیص (جذب)

$$\frac{\text{ارقام بودجه شده ماشین کاری}}{\text{ساعات کار بودجه شده ماشین آلات}} = \frac{1\ 212\ 600}{43\ 000}$$

نرخ هر ساعت = 28/2

تخصیص

مدل 1	هر ساعت	28/2
ساعت کار هر واحد	1	
هر واحد		28/2

مدل 2	هر ساعت	28/2
ساعت کار هر واحد	1/25	
هر واحد		35/25

مدل 3	هر ساعت	28/2
ساعت کار هر واحد	2	
هر واحد		56/4

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی			
مهندسی			
تسهیلات عمومی			

# فعالیت تنظیم و راه اندازی      گام دوم = تعیین مبنای مناسب

محاسبه نرخ  
تخصیص (جذب)

$$\frac{\text{مبلغ تنظیم و راه اندازی بودجه شده}}{\text{تعداد نوبت های تولید برنامه ریزی شده}} = \frac{3000}{15 \text{ نوبت}}$$

نرخ هر نوبت = 200

تخصیص

مدل 1      یک نوبت

$$\frac{\text{هر نوبت 200}}{\text{تعداد هر نوبت 10,000}} = \text{نرخ هر واحد } 0/02$$

مدل 2      چهار نوبت

$$\frac{\text{هر نوبت 200}}{\text{تعداد هر نوبت 5,000}} = \text{نرخ هر واحد } 0/04$$

مدل 3      ده نوبت

$$\frac{\text{هر نوبت 200}}{\text{تعداد هر نوبت 400}} = \text{نرخ هر واحد } 0/5$$

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی	0.02	0.04	0.50
مهندسی			
تسهیلات عمومی			

## گام دوم = تعیین مبنای مناسب

مخزن هزینه فعالیت مهندسی  
 = 700 000 مبلغ کل بودجه شده

تخصیص بر اساس  
 فعالیت‌های مهندسی

تخصیص

مدل 1

$$25\% \times 700,000$$

تعداد هر نوبت 10,000

$$= 17/5 \text{ نرخ هر واحد}$$

مدل 2

$$45\% \times 700,000$$

تعداد هر نوبت 20,000

$$= 15/75 \text{ نرخ هر واحد}$$

مدل 3

$$30\% \times 700,000$$

تعداد هر نوبت 4,000

$$= 52/5 \text{ نرخ هر واحد}$$

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی	0.02	0.04	0.50
مهندسی	17.5	15.75	52.5
تسهیلات عمومی			

## گام دوم = تعیین مبنای مناسب

محاسبه نرخ  
تخصیص (جذب)

$$\frac{\text{مبلغ کل بودجه تسهیلات عمومی}}{\text{ساعات کار مستقیم بودجه شده}} = \frac{400/507}{000/118}$$

نرخ هر ساعت =  $3/4$

تخصیص

مدل 1

	4/3	نرخ هر ساعت
×	3	ساعات کار هر واحد
	<hr/>	
	12/9	هزینه هر واحد

مدل 2

	4/3	نرخ هر ساعت
×	4	ساعات کار هر واحد
	<hr/>	
	17/2	هزینه هر واحد

مدل 2

	4/3	نرخ هر ساعت
×	2	ساعات کار هر واحد
	<hr/>	
	8/6	هزینه هر واحد

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی	0.02	0.04	0.50
مهندسی	17.5	15.75	52.5
تسهیلات عمومی	12.9	17.2	8.6

# سایر اقلام سربار

## مخزن هزینه دریافت و بازرسی

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	200,000	×	6%	÷	10,000	=	1.2
مدل 2	200,000	×	24%	÷	20,000	=	2.4
مدل 3	200,000	×	70%	÷	4,000	=	35

## مخزن هزینه حمل مواد

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	600,000	×	7%	÷	10,000	=	4.2
مدل 2	600,000	×	30%	÷	20,000	=	9
مدل 3	600,000	×	63%	÷	4,000	=	94.5

## مخزن هزینه بسته‌بندی و حمل

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	250,000	×	4%	÷	10,000	=	1
مدل 2	250,000	×	30%	÷	20,000	=	3.75
مدل 3	250,000	×	66%	÷	4,000	=	41.25

## مخزن هزینه تضمین کیفیت

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	421,000	×	20%	÷	10,000	=	8.42
مدل 2	421,000	×	40%	÷	20,000	=	8.42
مدل 3	421,000	×	40%	÷	4,000	=	42.1

# سایر اقلام سربار

## مخزن هزینه دریافت و بازرسی

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هر واحد
مدل 1	200,000	×	6%	÷	10,000	=	1.2
مدل 2	200,000	×	24%	÷	20,000	=	2.4
مدل 3	200,000	×	70%	÷	4,000	=	35

## مخزن هزینه حمل مواد

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هر واحد
مدل 1	600,000	×	7%	÷	10,000	=	4.2
مدل 2	600,000	×	30%	÷	20,000	=	9
مدل 3	600,000	×	63%	÷	4,000	=	94.5

## مخزن هزینه بسته بندی و حمل

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هر واحد
مدل 1	250,000	×	4%	÷	10,000	=	1
مدل 2	250,000	×	30%	÷	20,000	=	3.75
مدل 3	250,000	×	66%	÷	4,000	=	41.25

## مخزن هزینه تضمین کیفیت

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هر واحد
مدل 1	421,000	×	20%	÷	10,000	=	8.42
مدل 2	421,000	×	40%	÷	20,000	=	8.42
مدل 3	421,000	×	40%	÷	4,000	=	42.1

14/82

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی	0.02	0.04	0.50
مهندسی	17.5	15.75	52.5
تسهیلات عمومی	12.9	17.2	8.6
سایر	14.82		
جمع	183.44		

# سایر اقلام سربار

## مخزن هزینه دریافت و بازرسی

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	200,000	×	6%	÷	10,000	=	12
مدل 2	200,000	×	24%	÷	20,000	=	2.4
مدل 3	200,000	×	70%	÷	4,000	=	35

## مخزن هزینه حمل مواد

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	600,000	×	7%	÷	10,000	=	4.2
مدل 2	600,000	×	30%	÷	20,000	=	9
مدل 3	600,000	×	63%	÷	4,000	=	94.5

23/57

## مخزن هزینه بسته‌بندی و حمل

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	250,000	×	4%	÷	10,000	=	1
مدل 2	250,000	×	30%	÷	20,000	=	3.75
مدل 3	250,000	×	66%	÷	4,000	=	41.25

## مخزن هزینه تضمین کیفیت

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	421,000	×	20%	÷	10,000	=	8.42
مدل 2	421,000	×	40%	÷	20,000	=	8.42
مدل 3	421,000	×	40%	÷	4,000	=	42.1

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی	0.02	0.04	0.50
مهندسی	17.5	15.75	52.5
تسهیلات عمومی	12.9	17.2	8.6
سایر	14.82	23.57	
جمع	183.44	261.81	

# سایر اقلام سربار

## مخزن هزینه دریافت و بازرسی

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	200,000	×	6%	÷	10,000	=	1.2
مدل 2	200,000	×	24%	÷	20,000	=	2.4
مدل 3	200,000	×	70%	÷	4,000	=	35

## مخزن هزینه حمل مواد

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	600,000	×	7%	÷	10,000	=	4.2
مدل 2	600,000	×	30%	÷	20,000	=	9
مدل 3	600,000	×	63%	÷	4,000	=	94.5

## مخزن هزینه بسته بندی و حمل

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	250,000	×	4%	÷	10,000	=	1
مدل 2	250,000	×	30%	÷	20,000	=	3.75
مدل 3	250,000	×	66%	÷	4,000	=	41.25

## مخزن هزینه تضمین کیفیت

محصول	مبلغ سربار	×	%	÷	تعداد واحد	=	هزینه هرواحد
مدل 1	421,000	×	20%	÷	10,000	=	8.42
مدل 2	421,000	×	40%	÷	20,000	=	8.42
مدل 3	421,000	×	40%	÷	4,000	=	42.1

212/85

# محاسبه بهای محصولات با ABC

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
مواد مستقیم	50	90	20
دستمزد مستقیم	60	80	40
ماشین کاری	28.2	35.25	56.4
تنظیم و راه اندازی	0.02	0.04	0.50
مهندسی	17.5	15.75	52.5
تسهیلات عمومی	12.9	17.2	8.6
سایر	14.82	23.57	212.85
جمع	183.44	261.81	390.85

# تعیین قیمت فروش محصولات

در هر دو روش سنتی و بر مبنای فعالیت قیمت فروش با 25% سود محاسبه می شود:  
( 125% × بها )

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
بهایابی سنتی	209	302	126
بهایابی بر مبنای فعالیت	183/44	261/81	390/85
قیمت فروش مورد انتظار اولیه	261/25	377/5	157/5
قیمت فروش مورد انتظار بر مبنای فعالیت	229/3	327/26	488/56

$[209 \times 1/25]$

قیمت فروش مدل های 1 و 2 کاهش یافته و  
قیمت فروش مدل 3 افزایش یافته است.

$[183/44 \times 1/25]$

چه مشکلاتی می‌تواند در اثر این تفاوت در قیمت‌گذاری برای شرکت پارس ایجاد شود؟

	مدل 1	مدل 2	مدل 3
بهایابی سنتی	209	302	126
بهایابی ABC	183.44	261.81	390.85
تفاوت بهای هر واحد	25.56	40.19	(264.85)
تعداد تولید	10,000	20,000	4,000
تفاوت کل	255,600	803,800	(1,059,400)

سیستم بهایابی سنتی،  
بهای محصولات با حجم تولید کم را  
کمتر از واقع نشان می‌دهد

[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

# مقایسه شرایط گذشته و حال

## اکنون

- تعداد زیادی محصولات که تفاوت زیاد و پیچیده‌ای باهم دارند، تولید می‌شود.
- دستمزد مستقیم بخش بسیار ناچیزی از کل هزینه‌های تولید را تشکیل می‌دهد



## گذشته

- تعداد کمی محصولات که تفاوت زیادی باهم نداشتند، تولید می‌شد.
- دستمزد مستقیم بخش مهمی از ساختار بها را تشکیل می‌داد.



# برخی اصطلاحات رایج در ABC

## محرك های هزینه Cost Drivers

خاصیت یک رویداد یا فعالیت که منجر به افزایش هزینه ها می شود.  
در انتخاب **محرك هزینه** باید عوامل زیر در نظر گرفته شوند:

میزان ارتباط

عوامل رفتاری

هزینه اندازه گیری

# برخی اصطلاحات رایج در ABC

## مخازن هزینه Cost Pools

هر مخزن هزینه همگن عبارت از مجموعه اقلام سربار در هر یک از بخش‌هایی است که هر یک از خطوط تولید سهم متناسبی از آنها را مصرف می‌کنند.

برای هر مخزن هزینه همگن تنها از یک محرک هزینه استفاده می‌شود.

# مقایسه

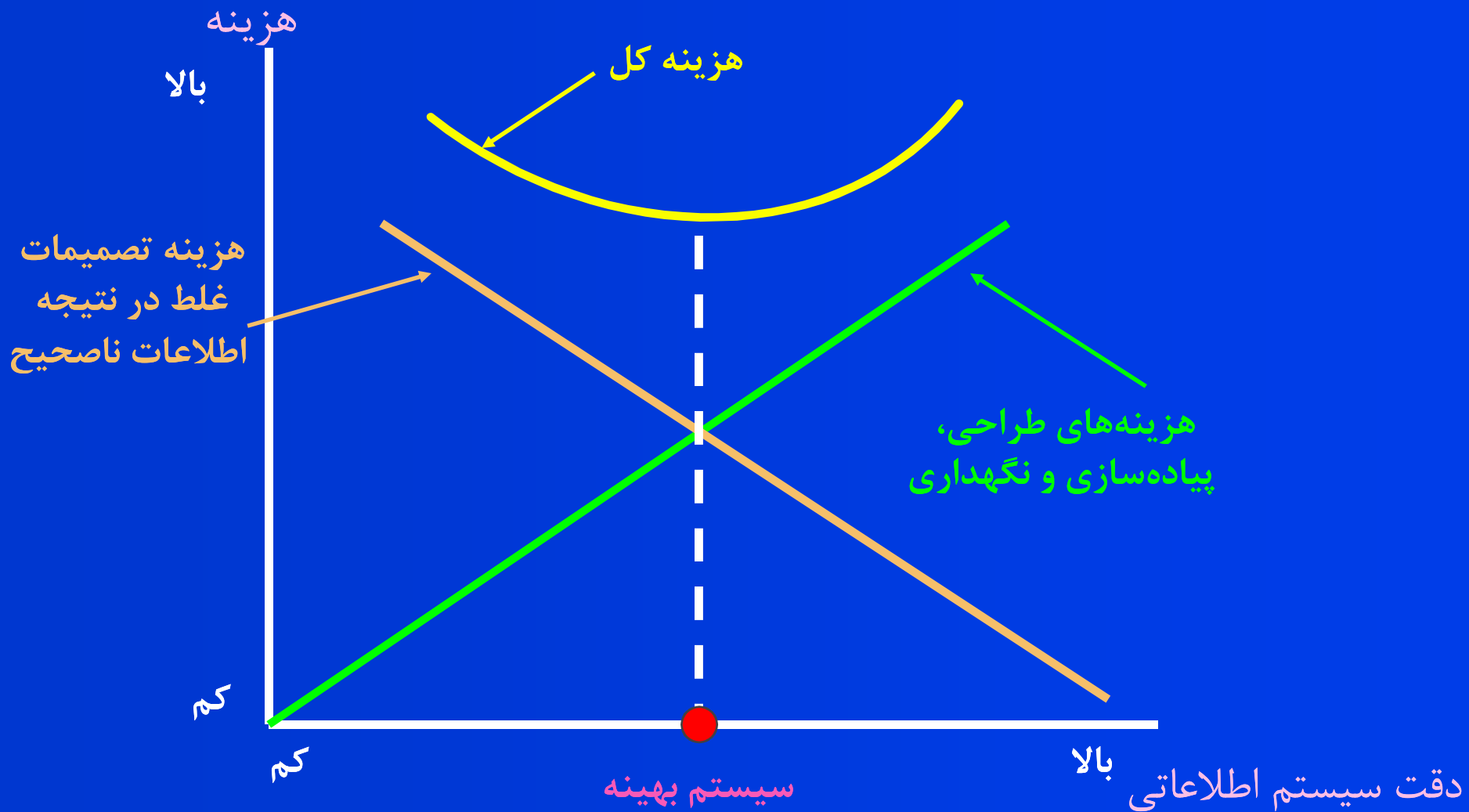
## بهایابی بر مبنای فعالیت

تلاش می‌شود تا جایی که ممکن است عوامل مستقیم هر محصول جداگانه به حساب گرفته شود.

## بهایابی سنتی (بر مبنای حجم)

تمامی عوامل تولید به استثنای مواد مستقیم و دستمزد مستقیم با هم در یک مخزن هزینه قرار می‌گیرند.

# سیستم بهایابی بهینه



# هزینه‌های بدون ارزش افزوده

فرض کنید جریان گردش مواد به شکل زیر باشد:



**VA** = Value-added activity (فعالیت با ارزش افزوده)

**NVA** = Non-value-added activity (فعالیت بدون ارزش افزوده)

# هزینه‌های بدون ارزش افزوده

هدف، کاهش یا حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده است:



**VA** = Value-added activity (فعالیت با ارزش افزوده)

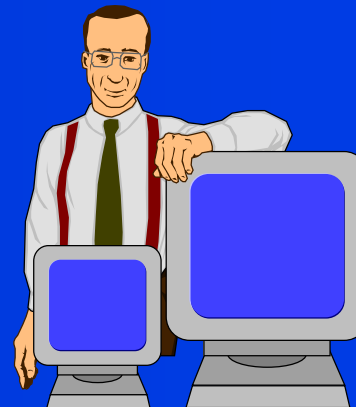
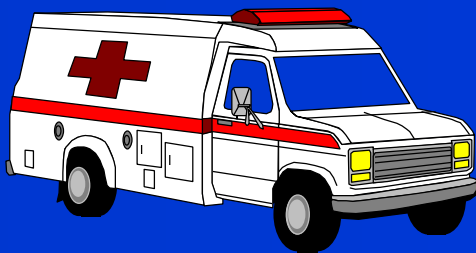
**NVA** = Non-value-added activity (فعالیت بدون ارزش افزوده)

# در واحدهای خدماتی ABC

به کارگیری آن به دلایل زیر مشکل است:

فعالیت‌ها بیشتر  
به سمت وظایف غیر تکراری  
نیروهای انسانی گرایش دارند.

سهیم هزینه‌های تسهیلات عمومی  
زیاد است.



[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)

# پایان مبحث

این،  
یک زمان دارای  
ارزش افزوده است!



[ali\\_masdar@yahoo.com](mailto:ali_masdar@yahoo.com)