



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد تهران مرکزی
دانشکده مدیریت

Activity-Based Costing

ABC

(نیمسال دوم تحصیلی ۸۶-۸۷)



فهرست:

- ❖ اهمیت سیستمهای هزینه یابی ۵
- ❖ روشهای تخصیص هزینه سرشار ۷
- ❖ هزینه یابی سنتی ۱۰
- ❖ معایب روش سنتی ۱۲
- ❖ خلاصه انحرافات هزینه که در سیستم های سنتی هزینه رخ می دهد ۱۶
- ❖ تاریخچه پیدایش ABC ۱۸
- ❖ تعاریف ABC ۲۱
- ❖ سوالاتی که سیستم ABC به آن پاسخ می دهد ۲۷
- ❖ اصول ABC ۳۰
- ❖ موارد مناسب کاربرد ABC ۳۱

فهرست:

- ❖ مراحل اجرایی ABC ۳۲
- ❖ سطوح هزینه برای تعیین مبنای تخصیص ۳۴
- ❖ مزایای ABC ۴۶
- ❖ محدودیتهای ABC ۵۳

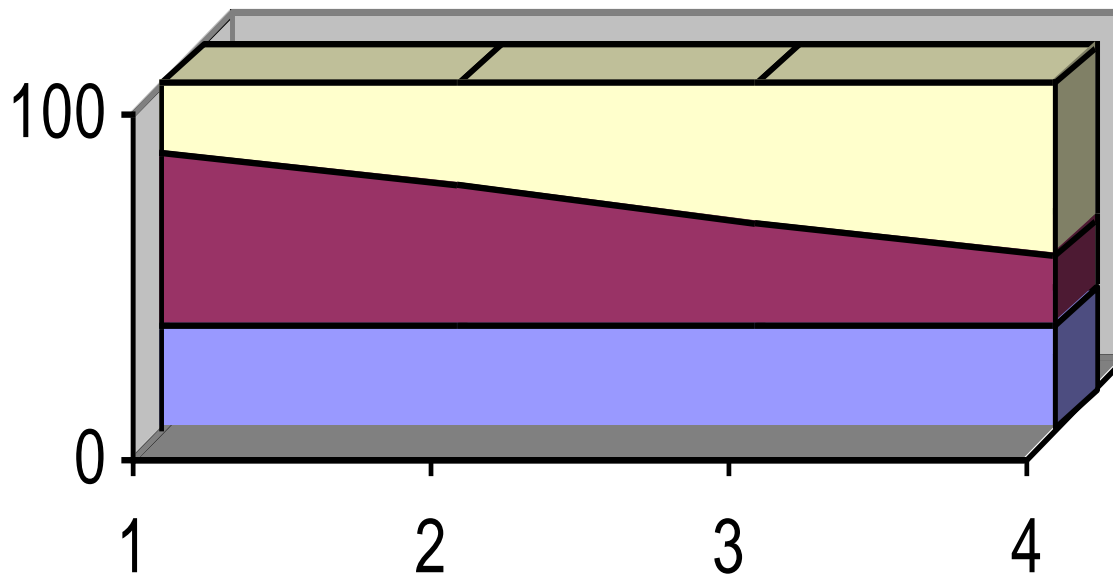
اهمیت سیستم هزینه یابی

❖ ارزیابی موجودی و محاسبه بهای تمام شده کالای فروخته شده برای تکمیل و ارائه گزارش های مالی

❖ تخمین هزینه فعالیتها ، محصولات ، خدمات و مشتریان

❖ تهیه بازخور برای مدیران درباره میزان کارایی فرایندها

Composition of Cost



■ Direct Material ■ Labour ■ Overheads

روشهای تخصیص هزینه سربار

❖ تخصیص کلی سربار (plantwide allocation) با استفاده از نرخ کلی جذب سربار (plantwide rate)

❖ تخصیص هزینه ها بر حسب دواير (departmental allocation)

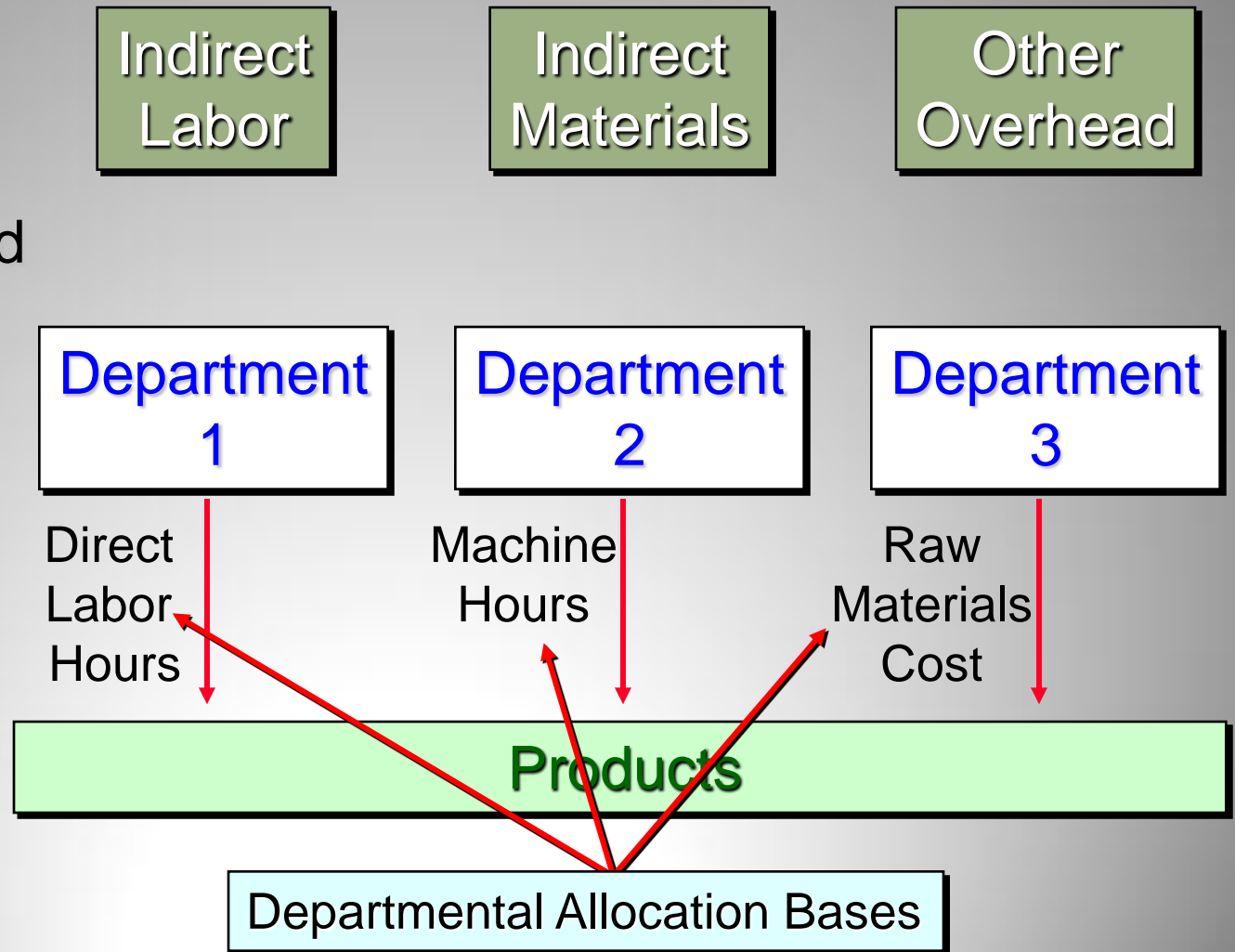
❖ هزینه یابی بر مبنای فعالیت (Activity Based Costing)

Departmental Overhead Rates

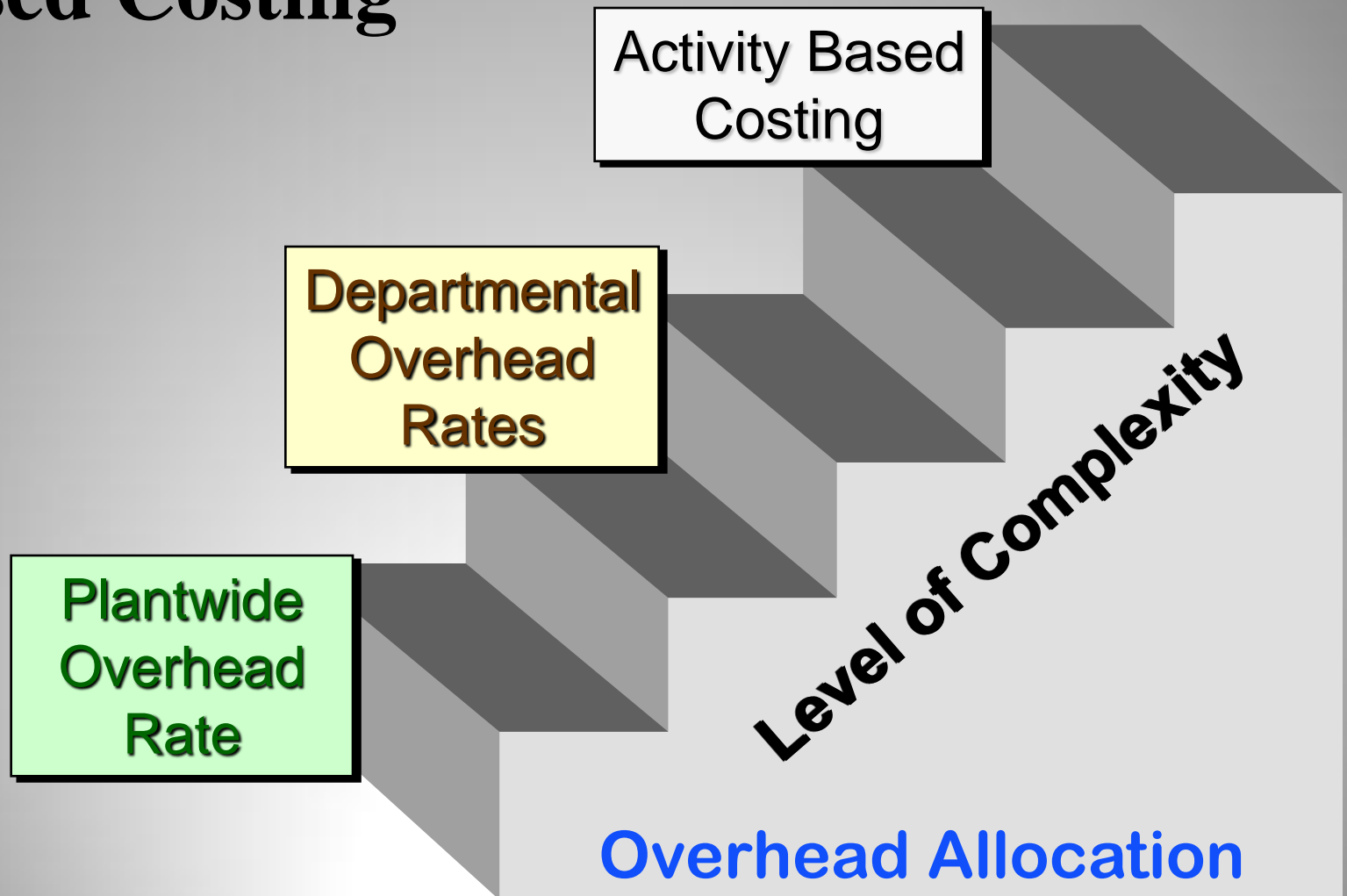
Stage One:
Costs assigned
to pools

Cost pools

Stage Two:
Costs applied
to products



How Costs are Treated Under Activity-Based Costing

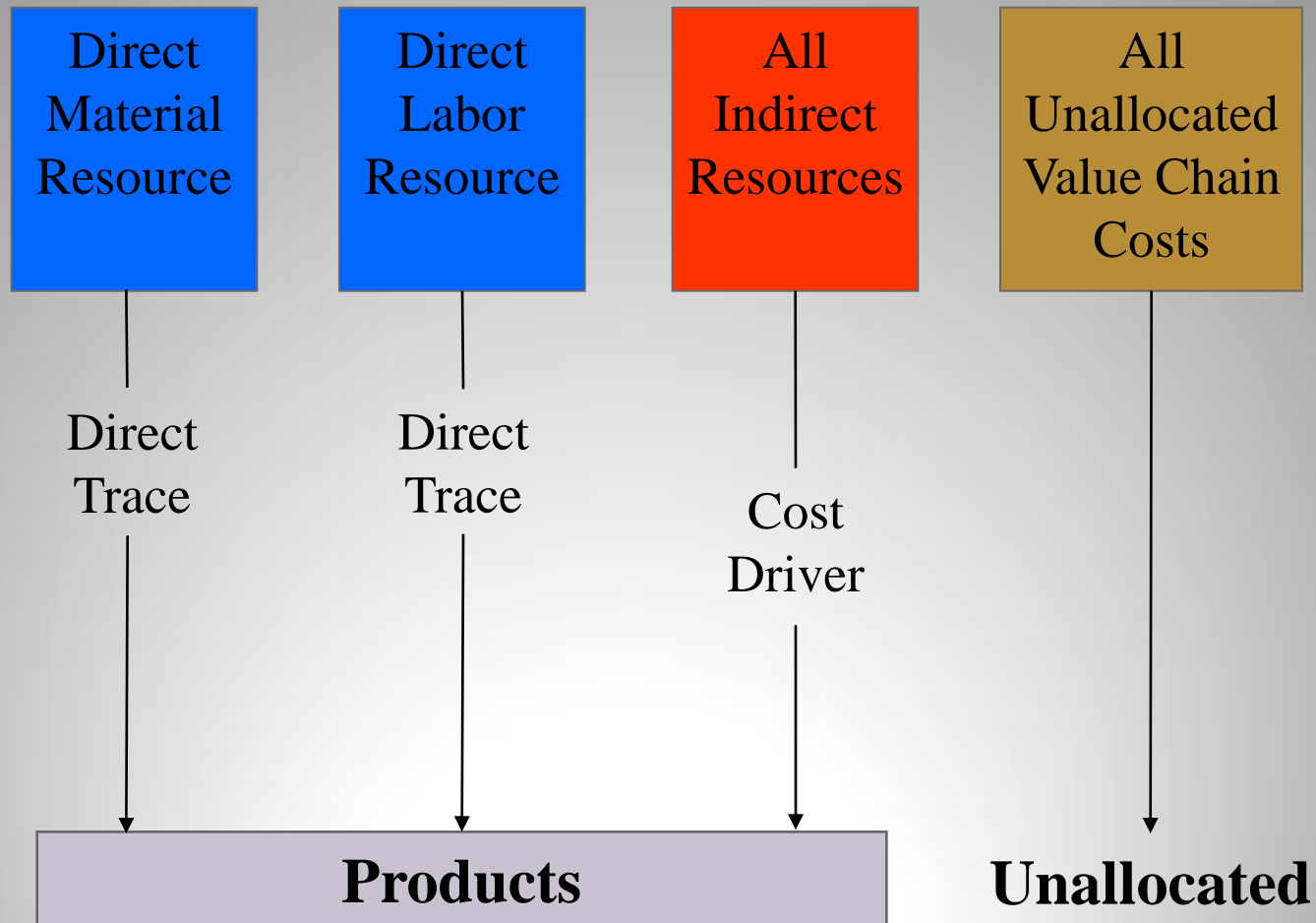


هزینه یابی سنتی

❖ هزینه های سربار بر اساس معیارهای حجمی به محصولات مختلف سرشکن می شود مانند ساعات کار نیروی انسانی ، ساعات کار ماشین یا تعداد واحد محصول تولید شده در یک دوره زمانی

❖ کل فعالیت ها یک مرکز هزینه تلقی می شوند

Traditional Cost System



معایب روش سنتی

❖ عدم توانایی در ارائه اطلاعات بهای تمام شده خصوصاً در سازمانهایی که خدمات متنوع و گوناگونی را به مشتریان خود ارائه می کنند . از آنجا که سیستم های سنتی خصوصیات خاص هر خدمت را در تسهیم هزینه ها در نظر نمی گیرند ، باعث تخصیص غلط هزینه ها و عدم محاسبه دقیق قیمت تمام شده محصولات می گردد .

معایب روش سنتی (ادامه)

❖ عدم تفکیک حوزه هزینه های غیر مشابه : در سیستم های سنتی برای جمع آوری هزینه های دستمزد و سربار از مراکز هزینه مشترک ، استفاده می شود . این مسئله باعث تخصیص غیر واقعی هزینه ها به خدمات ارائه شده می گردد .

معایب روش سنتی (ادامه)

❖ استفاده از مبنای مشترک و واحد برای تخصیص هزینه ها : این سیستم ها معمولاً از یک مبنای تسهیم ، برای تخصیص هزینه های گوناگون استفاده می کنند . از جمله این مبناها استفاده از ساعات کار مستقیم نیروی انسانی است . با توجه به اینکه در حال حاضر با پیچیدگی و تغییرات سریع تکنولوژی ، میزان دخالت نیروی انسانی در فرایند کاری بسیار کم شده است ، بنابراین با استفاده از این مبنا تسهیم هزینه ها به طور واقعی انجام نمی شود .

معایب روش سنتی (ادامه)

❖ عدم تهیه اطلاعات دقیق در مورد بهای تمام شده و سایر اطلاعات مورد نیاز تصمیم گیری: سیستم های سنتی هزینه های موجود در سازمان را عمدتاً به دو گروه هزینه های «مستقیم» و هزینه های «دوره ای» تقسیم می کند، و فقط هزینه های مستقیم را در محاسبه بهای تمام شده منظور می کند. اما در تصمیم گیریها نیاز به استفاده از هزینه های «مستقیم» و «هزینه های دوره ای» است. بنابراین با اتکاء به روش های سنتی امکان تجزیه و تحلیل بیشتر در مورد بهبود فعالیتها، روشهای کاهش هزینه ها و... را فراهم نمی کند.

معایب روش سنتی (ادامه)

❖ سیستم های سنتی ، مزایای به دست آمده از دگرگونی فرآیندها و بهبود در روشها را به عنوان صرفه جویی در نیروی کار به حساب می آورند . بنابراین بهبود عملکردها را در فرآیندهای عملیاتی را نشان نمی دهند .

معایب روش سنتی (ادامه)

❖ سیستم های هزینه یابی سنتی ، اطلاعات واقعی را از فرآیند عملیات و هزینه ها نشان نمی دهند . این سیستم ها فقط هزینه هایی که به راحتی قابل شناسایی هستند را در محاسبه بهای تمام شده در نظر می گیرند و هزینه های غیر مستقیم نقشی در محاسبه بهای تمام شده ندارند .

خلاصه انحرافات هزینه که در سیستم های سنتی هزینه رخ می دهند

نوع انحراف هزینه	نوع یا ویژگیهای محصول	نوع اختلاف
<p>هزینه کم بر آورد شده ، سربار کمتری به این محصولات اختصاص یافته است .</p> <p>هزینه زیاد بر آورد شده ، سربار بیشتری به این محصولات اختصاص یافته است .</p>	<p>حجم کم</p> <p>حجم زیاد</p>	<p>حجم تولید</p>
<p>هزینه کم بر آورد شده است</p> <p>هزینه زیاد بر آورد شده است</p>	<p>کوچک</p> <p>بزرگ</p>	<p>اندازه محصول</p>
<p>هزینه کم بر آورد شده است</p> <p>هزینه زیاد بر آورد شده است</p>	<p>نیازمند تنظیمات زیاد ، طولانی یا پیچیده دستگاه است</p> <p>نیازمند تنظیمات کم ، کوتاه یا ساده دستگاه است</p>	<p>نیازمندیهای محصول به تنظیم دستگاه</p>

خلاصه انحرافات هزینه که در سیستم های سنتی هزینه رخ می دهند (ادامه)

نوع یا ویژگیهای محصول	نوع یا ویژگیهای محصول	نوع اختلاف
هزینه کم بر آورده شده است هزینه زیاد بر آورده شده است	طراحی پیچیده طراحی ساده	پیچیدگی محصول
هزینه کم بر آورده شده است هزینه زیاد بر آورده شده است	نیازمند قطعات زیاد یا منحصر به فرد است که فقط در یک محصول استفاده می شود. نیازمند قطعات کم یا معمولی است مثل قطعاتی که برای بسیاری از محصولات مورد استفاده قرار می گیرد.	نیازمندیهای محصول به مواد اولیه

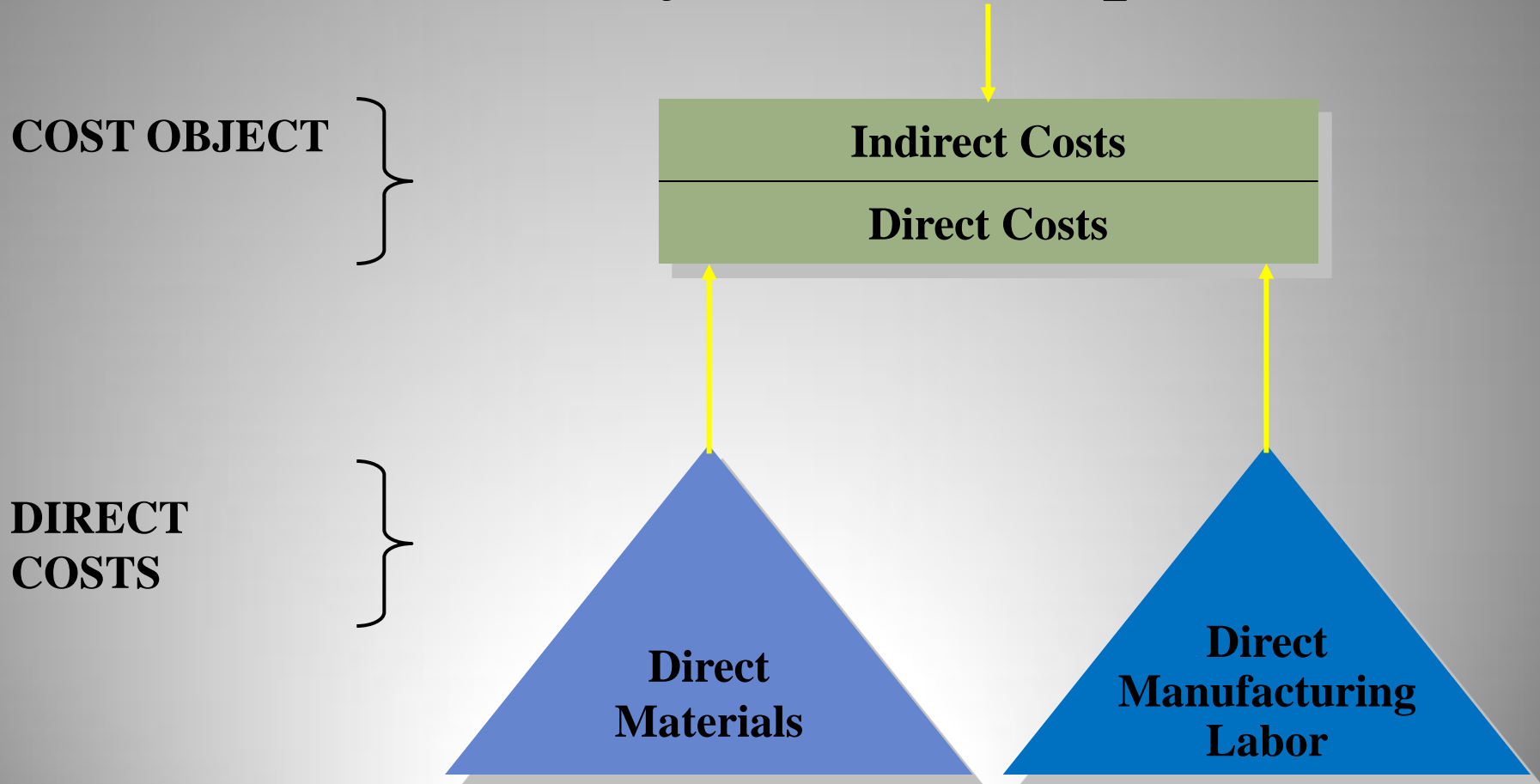
تاریخچه پیدایش ABC

❖ تفکر ایجاد ارتباط بین هزینه ها و فعالیت ها در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰ در آثار برخی از نویسندگان از جمله سالومنز (Solomons) (1968 ,) ، و استاباس (Stubus , 1971) ارائه گردید . اما توجه به مراکز علمی و دانشگاهی درباره اهمیت و چگونگی عملکرد آن بر سازمانها بیشتر در دهه ۱۹۸۰ مطرح گردید .

تاریخچه پیدایش ABC (ادامه)

❖ واژه هزینه یابی بر مبنای فعالیت ، که بعدها به سیستم ABC تکامل یافت ، اولین بار توسط کوپر و کاپلن (۱۹۸۸) ، برای تخصیص هزینه فعالیت های محصولات به کار گرفته شد . این دو نویسنده همراه با جانسون (۱۹۸۸) و دیگران ، تأثیر بسزایی در انعکاس نارسایی های سیستم حسابداری مالی در ارائه اطلاعات دقیق در مورد هزینه ها و بهای تمام شده داشتند .

Existing Single Indirect-Cost Pool System Example



تعاریف ABC

❖ در ادبیات حسابداری تعاریف مختلفی از هزینه یابی بر مبنای فعالیت ارائه شده است :

❖ می هر و دیکین معتقدند: «هزینه یابی بر مبنای فعالیت یک روش هزینه یابی است که بهای تمام شده محصولات را از جمع هزینه فعالیت‌هایی که منجر به ساخت محصول می شوند بدست می آورد.»

تعاریف ABC (ادامه)

❖ هیلتون می نویسد: «هزینه یابی بر مبنای فعالیت روشی است که در آن هزینه ها بر مبنای نسبت سهم فعالیت‌های صرف شده بوسیله هر محصول، از یک مخزن هزینه به محصولات مختلف تخصیص داده می شود.»

ABC چیست؟

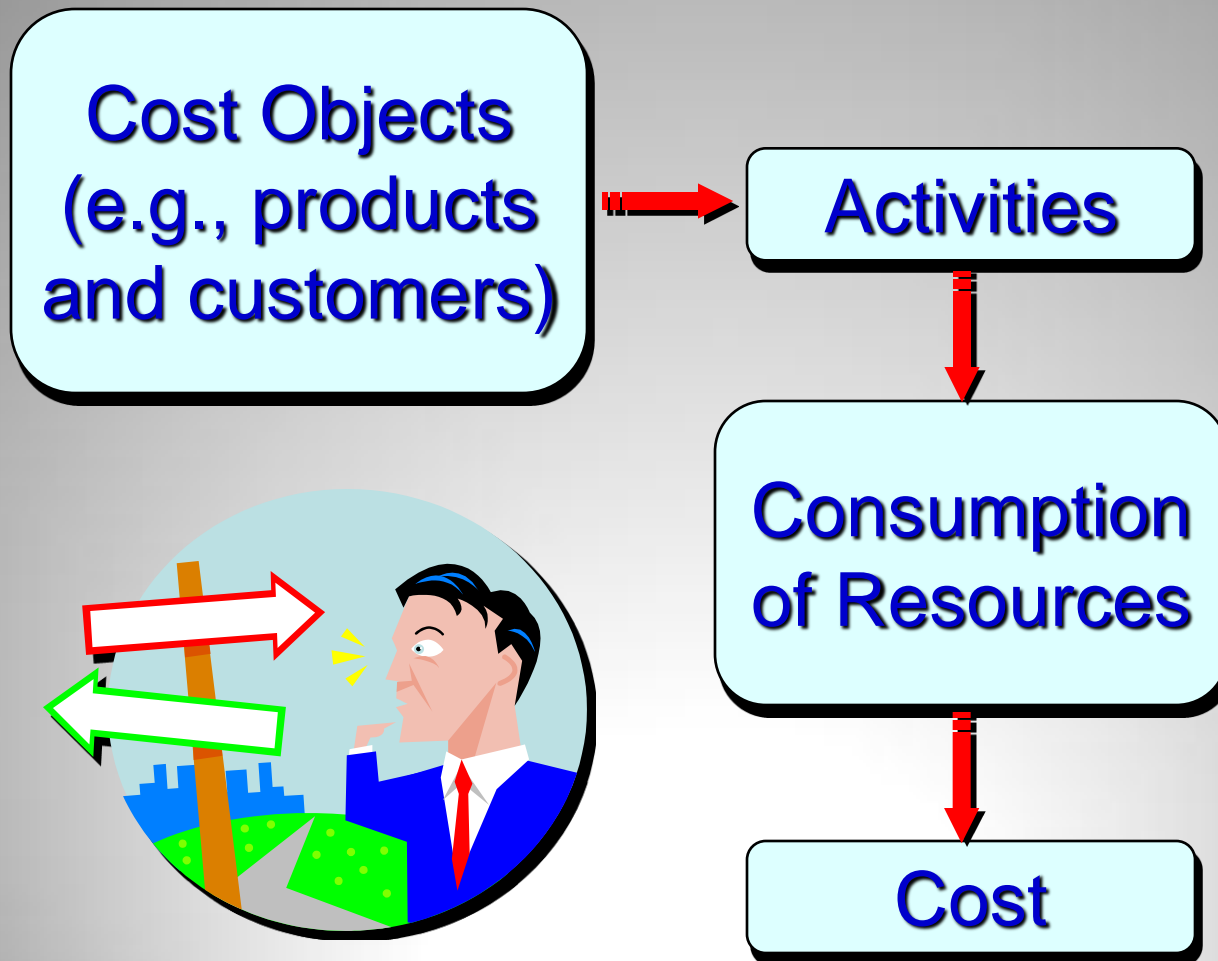
• هزینه یابی بر مبنای فعالیت نوعی روش هزینه یابی است که در آن هزینه ها ابتدا به تخصیص می یابد و سپس هزینه های گرد آوری شده با توجه به استفاده هر محصول از فعالیت ها به محصولات سرشکن می شود.

• ABC مبتنی است بر:

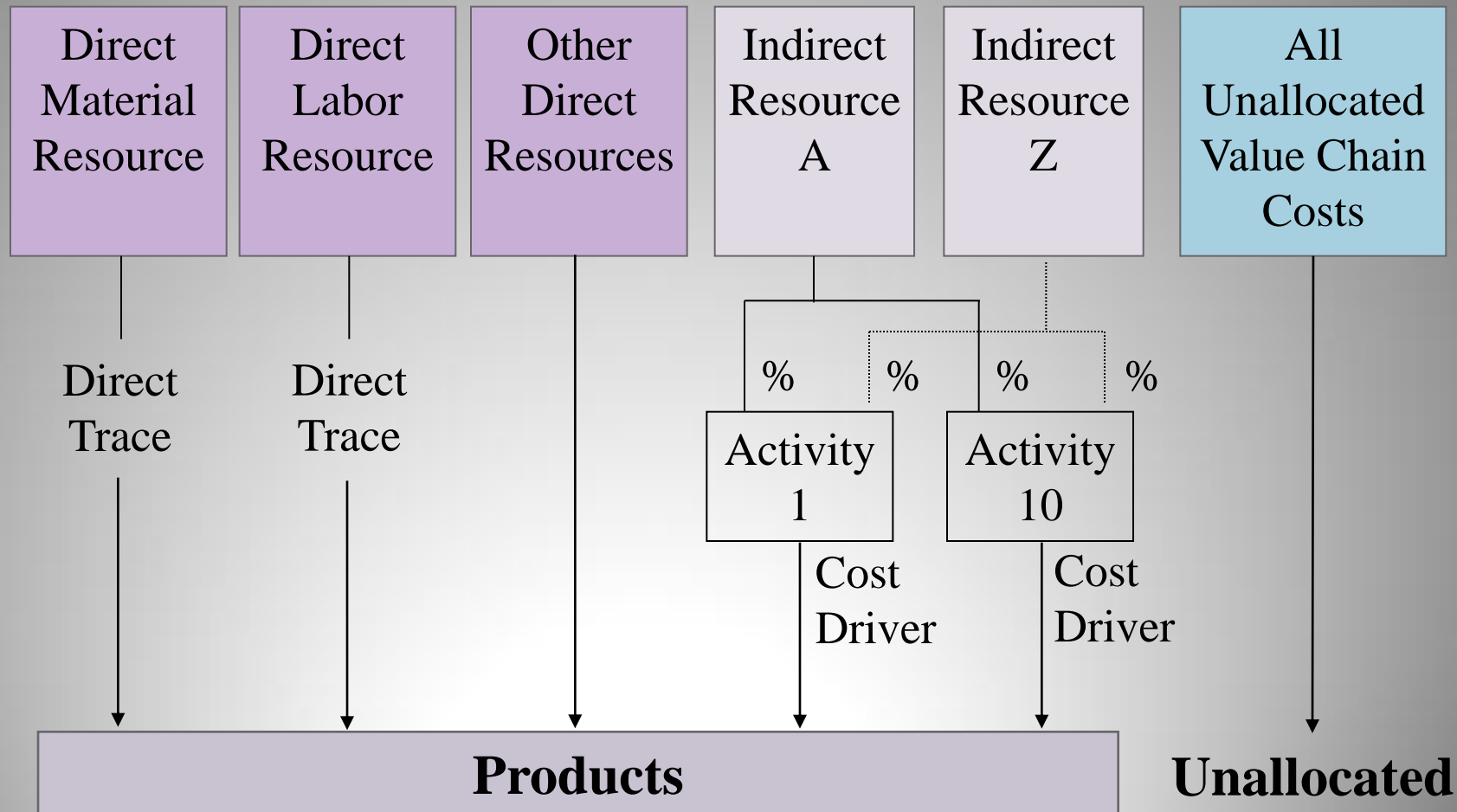
❖ مصرف فعالیت ها توسط محصولات

❖ مصرف منابع توسط فعالیت ها

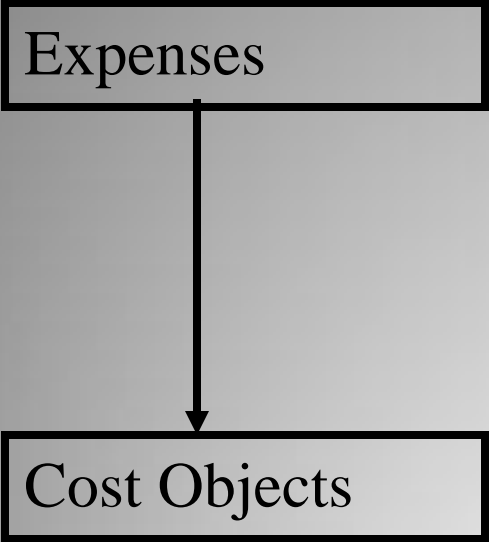
Designing an ABC System



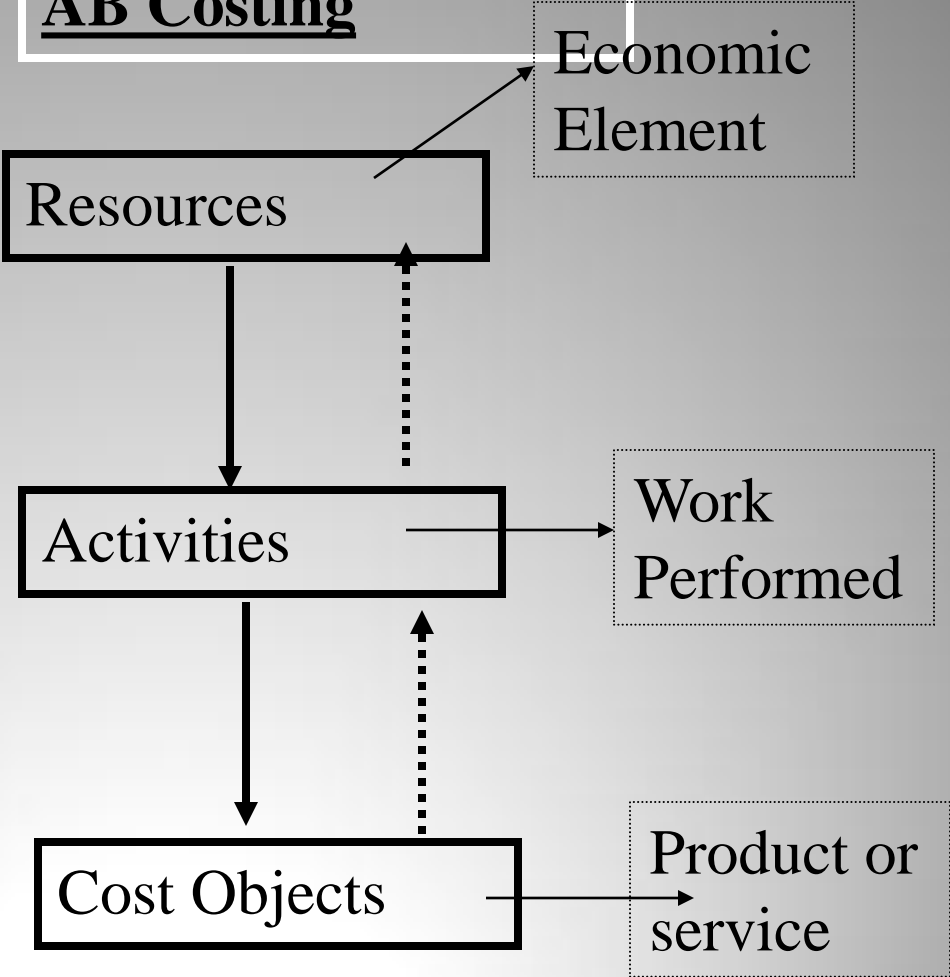
Two-Stage Activity-Based Cost System



Conventional Costing



AB Costing



سیستم ABC به سوالات زیر پاسخ می دهد:

❖ چه فعالیت هایی با استفاده از منابع سازمانی انجام می شوند؟

❖ اجرای این فعالیت ها چقدر هزینه در بر دارد؟

❖ چرا سازمان به انجام این فعالیت ها نیازمند است؟

❖ برای تولید محصولات ، خدمات و ارائه به مشتریان از هر فعالیت چقدر لازم است؟

اصول ABC

- ❖ بهای تمام شده یک محصول، مجموع هزینه تمام فعالیت‌هایی است که برای تولید و توزیع آن محصول انجام می‌گیرند.
- ❖ محصولات بطور مستقیم هزینه‌ها را مصرف نمی‌کنند.
- ❖ پول صرف انجام فعالیت‌ها می‌شود.

اصول ABC(ادامه)

❖ فعالیت ها توسط محصول یا خدمت مصرف می شوند.

❖ هزینه های سربار به اندازه هایی که هر محصول از فعالیتها استفاده کرده

باشد سرشکن می شوند.

❖ برخی از منابع سازمان در تولید فیزیکی محصولات نقشی ندارند بلکه برای

فعالیت های پشتیبانی لازمند.

Activity-Based Costing System

Fundamental
Cost Objects

Activities

Costs of Activities

Assignment to Other
Cost Objects

Cost of:

- Product
- Service
- Customer

موارد مناسب کاربرد ABC

❖ تولیدات گوناگون و متنوع

❖ هزینه سربار بالا

❖ ماشین آلات پیشرفته خود کار در تولید

❖ جریان تولید پیچیده و غیرمعمول

❖ محیط رقابتی فشرده

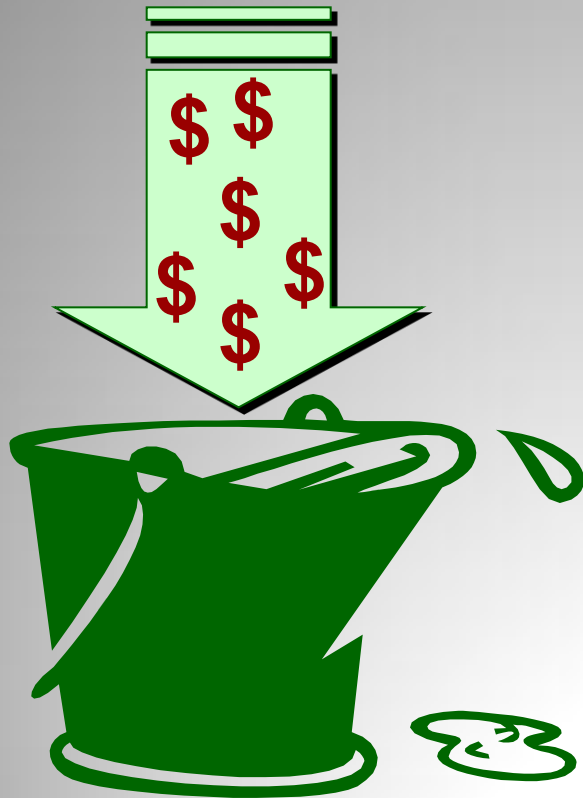
مراحل اجرای ABC

مخزن های هزینه گروه هایی از

موضوعات نهائی هزینه (cost objects)
مانند محصولات هستند

1. تشکیل مخزن های هزینه (cost pools)
2. شناسایی و تعیین فعالیت ها
3. تخصیص هزینه منابع به فعالیت ها
4. تعیین محرک های هزینه (cost driver) برای هر فعالیت
5. محاسبه هزینه هر واحد محرک هزینه
6. تخصیص هزینه به محصولات از طریق ضرب نرخ محرک هزینه در حجم محرکی که بوسیله محصول مصرف شده است

مرحله ۱ - تشکیل مخازن هزینه



❖ مخزن هزینه فعالیت به مثابه ظرفی است که تمام هزینه های ثابت یا متغیری که به یک معیار فعالیت در سیستم ABC مربوطند، در آن جمع می گردد.

❖ مخازن هزینه به اقلام هزینه خلاصه می شوند.

سطوح هزینه برای تعیین مبنای تخصیص

❖ تمام هزینه ها وابسته به حجم تولید نیستند

1. Output unit-level costs
2. Batch-level costs
3. Product-sustaining costs
4. Facility-sustaining costs

Output Unit-Level Costs

These are resources sacrificed on activities performed on each individual unit of product or service.

Energy

Machine depreciation

Repairs

Batch-Level Costs

These are resources sacrificed on activities that are related to a group of units of product(s) or service(s) rather than to each individual unit of product or service.

Setup-hours

Procurement costs

Product-Sustaining Costs

These are often called service-sustaining costs and are resources sacrificed on activities undertaken to support individual products or services.

Design costs

Engineering costs

Facility-Sustaining Costs

These are resources sacrificed on activities that cannot be traced to individual products or services but support the organization as a whole.

General administration

– rent

– building security

مرحله ۲-شناسایی و تعیین فعالیت ها (مهمترین مرحله)

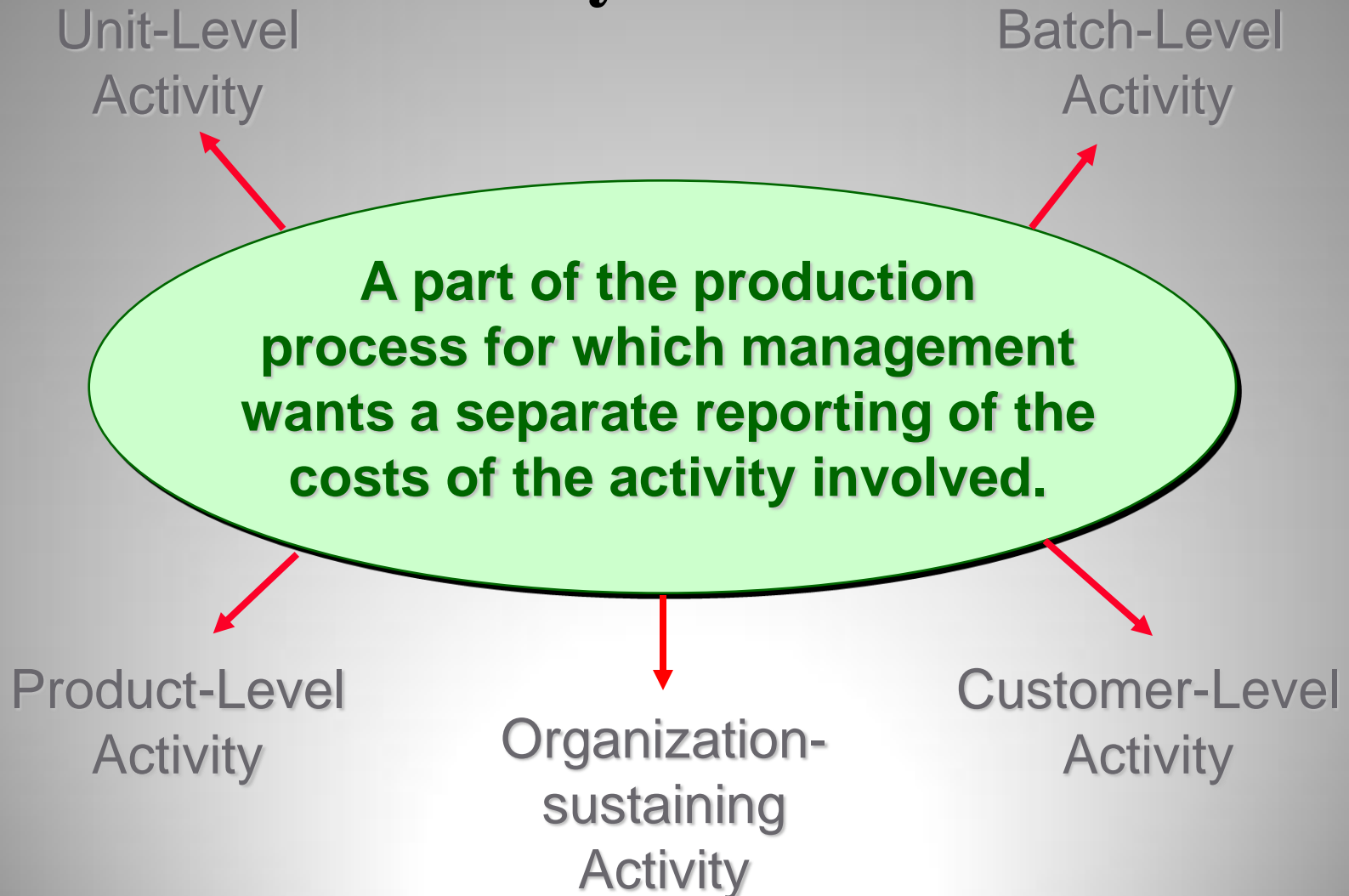
بطور کلی فعالیت فرآیند یا روشی است که منجر به انجام کار می شود مانند:

Activity Dictionary

- ❖ جابجایی قطعات ، مواد و کالا
- ❖ تنظیم ماشین آلات برای تولید
- ❖ تماس با فروشندگان مواد و کالا و دادن سفارش
- ❖ تعیین جریان تولید

- ❖ پاسخگویی به مشتریان
- ❖ ارتقای محصول
- ❖ بازرسی و نظارت
- ❖ دریافت سفارش از خریداران

Identify and Define Activities and Activity Cost Pools



مرحله ۳- تخصیص هزینه منابع به فعالیت ها

❖ انجام محاسبات مالی و دسته بندی مخارج به گروههای مختلف مانند حقوق ها ، مزایای جانبی ، ارتباطات ، انرژری ، مواد اولیه ، استهلاك و ...

❖ ABC تمام مخارج را از این سیستم مالی جمع آوری کرده و به فعالیت های صورت گرفته تخصیص می دهد.

مرحله ۴- تعیین محرک (موجد) های هزینه

- ❖ محرک هزینه عاملی است که پدید آورنده هزینه یک فعالیت می باشد.
- ❖ بیشتر محرکهای هزینه به حجم تولید، فرایند تولید، پیچیدگی فرایند تولید و بازاریابی مربوطند.
- ❖ محرک هزینه یک فعالیت معیاری کمی از خروجی آن فعالیت است.
- ❖ انتخاب این محرکها با توجه به هزینه سنجش آنها و میزان دقتشان صورت می گیرد.

مثالی از فعالیت ها و محرک های هزینه :

محرکها:

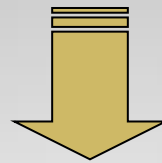
مقدار مواد مصرف شده در تولید هر محصول
دفعات برنامه ریزی و تنظیم ماشین آلات
ساعات کار ماشین
ساعات بازرسی و کنترل کیفیت
میانگین کالای انبار شده

فعالیت ها:

خرید مواد اولیه
برنامه ریزی و تنظیم ماشین آلات
تولید
کنترل کیفیت
انبارداری

مراحل ۶۰۵-محاسبه هزینه

- مرکز فعالیت (Activity Center): قسمتی از سازمان است که کاری را انجام می دهد . در اینجا نرخ محرك هزینه برای هر مرکز فعالیت بطور جداگانه محاسبه می شود.



هر فعالیت دارای مخزن هزینه مربوط به خود است

❖ مثال: هزینه های تنظیم و راه اندازی ماشین الات به مرکز فعالیتی که ماشینها را تنظیم و راه اندازی می کند ، تخصیص داده می شود.

ABC Building Blocks

Activities-
Trash Collection

Drivers-
Collector labor hours

Cost Pools-
Collector labor salary

Cost Categories-
Personnel costs

مزایای ABC

❖ بهبود سیستم هزینه یابی شرکت

❖ تعیین قیمت تمام شده محصولات به صورت منطقی و دقیق

❖ ارزیابی عملکرد مدیران

❖ کاهش هزینه فعالیتهایی که هزینه بالایی دارند و افزایش صرفه جویی در

هزینه ها

مزایای ABC (ادامه)

- ❖ حذف محصولات فاقد ارزش افزوده
- ❖ ارتقای اطلاعات مدیران و کمک به تصمیم گیری
- ❖ افزایش توان رقابت در بازار
- ❖ تعدیل بودجه

ABC elements

Resources – Economic elements

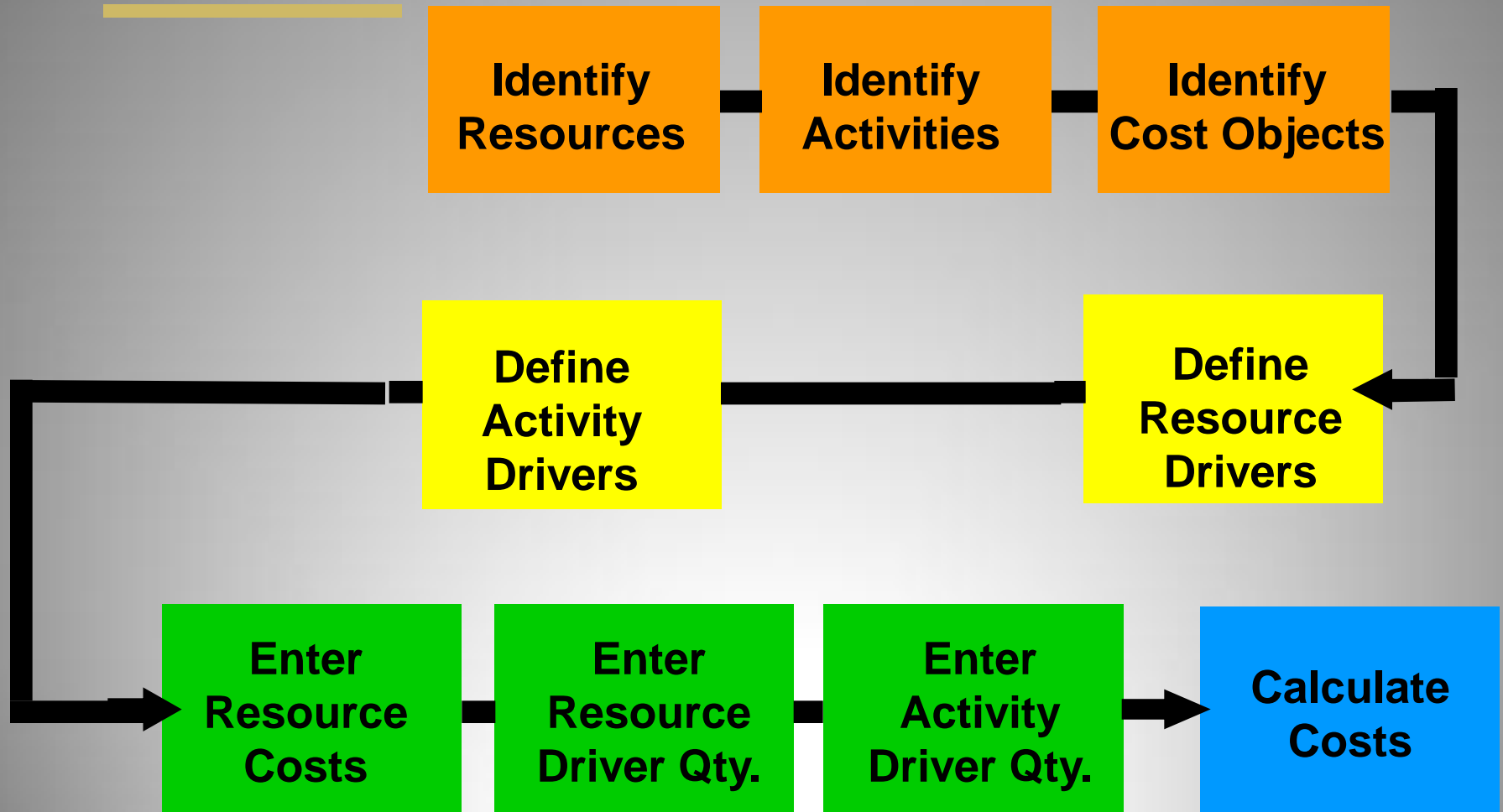
Activities – Units of work

Resource Drivers – Used to assign costs from resources to activities.

Cost Objects – Final cost-allocation point (e.g., products, services)

Activity Cost Drivers – Used to assign costs of activities to cost objects.

Building an ABC Model



فرایند ABC فرآیندی است:

❖ پیوسته

❖ انعطاف پذیر

❖ قابل پیگیری

❖ قابل درک

❖ منطقی

ABC نیازمند موارد زیر است:

❖ اهداف واضح و روشن

❖ حمایت مدیریت

❖ منابع شرکت

❖ اولویت

❖ آموزش مناسب

محدودیت های ABC

- ❖ فرهنگ جامعه نسبت به روش ABC
- ❖ عدم آشنایی مدیران شرکت نسبت به ABC
- ❖ نحوه اعمال کنترل در شرکت
- ❖ هزینه اجرایی بالا
- ❖ ترس از شکست
- ❖ مهمترین محدودیت: اندازه گیری های مورد نیاز در اجرای ABC

Limitations of ABC Systems

The main limitations of ABC are the measurements necessary to implement the system.

ABC systems require management to estimate costs of activity pools and to identify and measure cost drivers for these pools.

Limitations of ABC Systems

Activity-cost rates also need to be updated regularly.

Very detailed ABC systems are costly to operate and difficult to understand.

Using an activity-based costing system to improve the operations of an organization is activity-based management (ABM).