

نام درسی: حسابداری مدیریت

استاد درسی: بهنام بهزادفر

دانشگاه: فنی شهید شمسی پور

عملی		نظری		واحد	
۱		۱		۱	
۳۲		۱۶		ساعت	
نام درس: حسابداری مدیریت					
پیش نیاز / هم‌نیاز: حسابداری بهای تمام شده ۱					
الف: هدف درس: آشنایی با مدیریت در حسابداری					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		رتوس مطالب و ریز محتوا			
عملی	نظری	ریز محتوا		رتوس مطالب	ردیف
		عملی	نظری		
۴	۲	نقش حسابداری مدیریت در محیط در حال تغییر: هدف های اصلی حسابداری مدیریت - تامین اطلاعات مورد نیاز مدیران - وجوه افتراق حسابداری مدیریت با حسابداری مالی - هزینه ها و فواید حسابداری مدیریت - تکامل تدریجی حسابداری مدیریت - رقابت جهانی - مدیریت بموقع موجودی ها		۱	
۶	۳	تجزیه و تحلیل بهای تمام شده - حجم فعالیت و سود: انواع اقلام بهای تمام شده - مفروضات مربوط به انواع اقلام بهای تمام شده - روش های برآورد اقلام بهای تمام شده - ارتباط بهای تمام شده، حجم فعالیت، سود		۲	
۶	۳	مفاهیم اصلی بودجه بندی: مبانی بودجه بندی - مقاصد بودجه بندی - وظایف بودجه بندی - بودجه جامع (بودجه عملیاتی - بودجه مالی) - فرآیند بررسی و تجدید نظر در بودجه - اعمال کنترل از طریق بودجه		۳	
۴	۲	اطلاعات حسابداری مدیریت و تصمیمات قیمت گذاری: مبانی اقتصادی قیمت گذاری		۴	
۶	۳	بودجه تولید و برنامه ریزی خطی: حل مدل به روش ترسیم - روش سیمپلکس - تجزیه و تحلیل حساسیت - برنامه ریزی مزهوج و مدل‌های حداقل کردن		۵	
۶	۳	بودجه بندی سرمایه ای: ویژگیهای بودجه بندی سرمایه ای - فرآیند بودجه سرمایه ای - روش های ارزیابی پروژه ها - عوامل موثر بر تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای - سهمیه بندی سرمایه ای		۶	
ج: منبع درسی: (مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار):					
حداقل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:					
۱- حسابداری مدیریت تألیف دکتر فرزین رفیایی، محمدرضا بابایی، محمد مهدی حمیدی زاده، کیمیا اسلامی انتشارات مرکز علمی کاربردی علوم و فنون فزوبین					
۲- حسابداری مدیریت نشریه ۱۳۱ سازمان حسابرسی					
۳- کلیات حسابداری مدیریت تألیف مجید میر اسکندری					

مشخصات درس



مباحث

- ۱) نقش حسابداری مدیریت در محیط در حال تغییر
- ۲) هزینه یابی بر مبنای فعالیت و سیستم مدیریت هزینه
- ۳) گرایش اقلام بهای تمام شده
- ۴) اقلام مربوط بهای تمام شده و تصمیم گیری
- ۵) روشهای برآورد اقلام بهای تمام شده
- ۶) مفاهیم اصلی بودجه بندی



مباحث

۷) طرح ریزی و ارزشیابی موجودی ها

۸) اطلاعات حسابداری مدیریت و تصمیمات قیمت گذاری

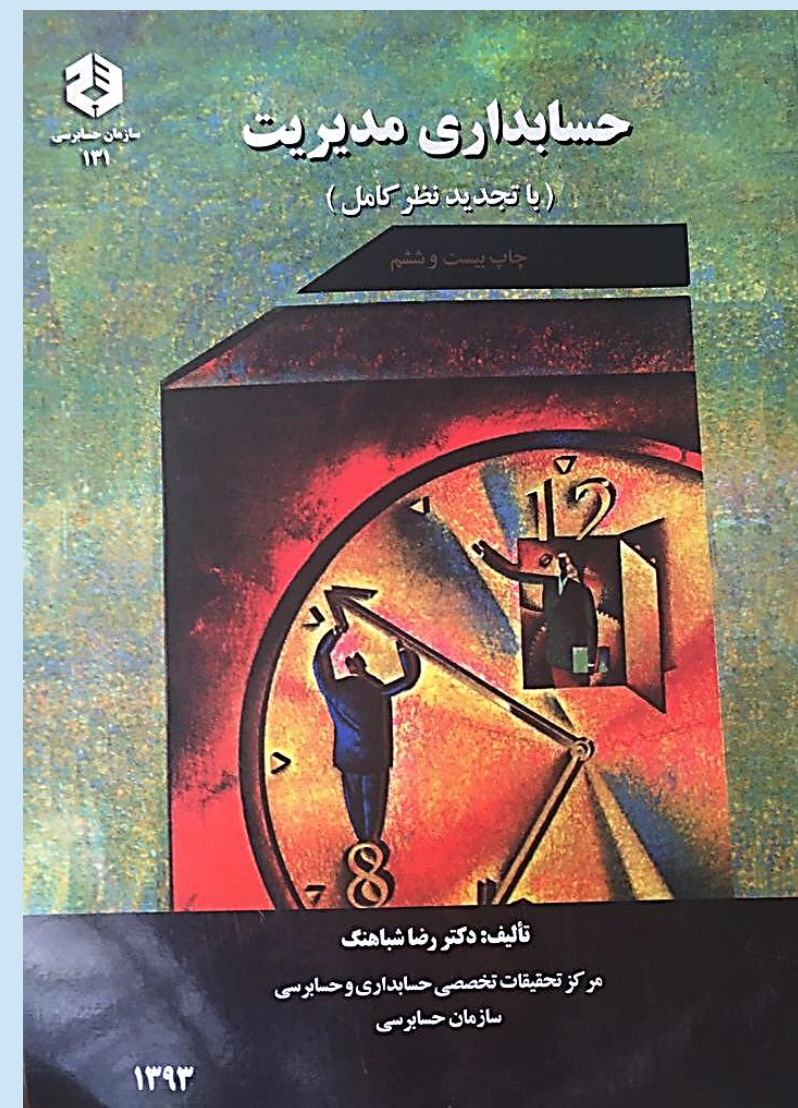
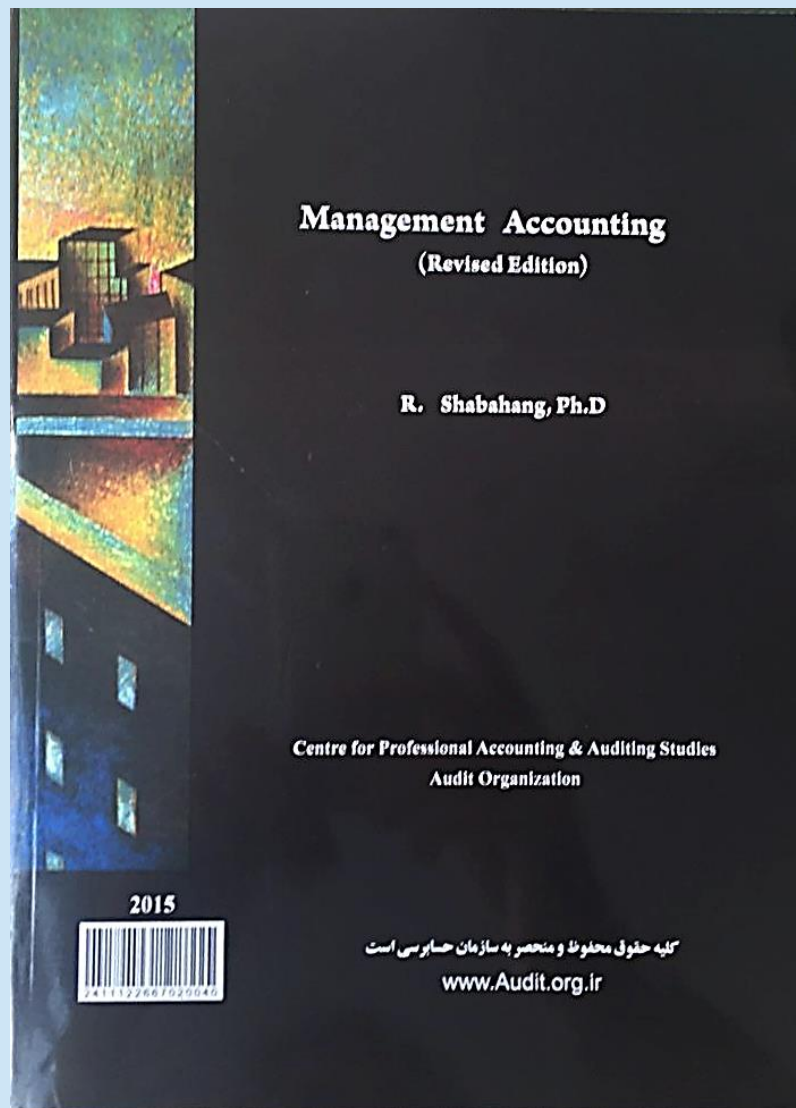
۹) بودجه تولید و برنامه ریزی خطی

۱۰) بودجه بندی سرمایه ای

۱۱) کنترل اقلام بهای تمام شده



کتاب پیشنهادی جهت مطالعه



نمرات

۵,۱ نمره

میان ترم اول

۵,۱ نمره

میان ترم دوم

۲ نمره

حضور در کلاس
، حل تمرین ،
فعالیت مستمر و
...

۵,۱ نمره

پایان ترم

۲۰
نمره



فصل اول

نقش حسابداری مدیریت در محیط در حال تغییر



تعریف حسابداری

دانش گردآوری، طبقه بندی، تلخیص و گزارشگری اطلاعات مالی به منظور کمک به استفاده کنندگان این اطلاعات در اتخاذ تصمیمات آگاهانه و بهبود مسئولیت پاسخگویی



انواع استفاده کنندگان حسابداری

- * استفاده کنندگان برون سازمانی
- * استفاده کنندگان درون سازمانی

- آن بخش از حسابداری که اطلاعات مورد نیاز استفاده کنندگان برون سازمانی را فراهم می نماید حسابداری مالی نامیده می شود.
- آن بخش از حسابداری که اطلاعات مورد نیاز استفاده کنندگان درون سازمانی را فراهم می نماید حسابداری مدیریت نام دارد.



نیروهای اصلی موثر بر سازمان های امروزی

- * تغییرات تکنولوژی
- * رقابت جهانی

سازمان ها به منظور مواجهه با این نیروها، روش های مختلفی را برگزیدند. برخی از این روش ها نظیر مدیریت جامع کیفیت، مدیریت به موقع موجودی ها و هزینه یابی بر مبنای فعالیت می باشد که در حسابداری مدیریت مورد بحث و بررسی قرار می گیرد.



هدف های سازمانی

- ❖ سودآوری
- ❖ رشد
- ❖ خودکفایی مالی
- ❖ حداقل کردن بهای تمام شده
- ❖ تنوع بازار
- ❖ کیفیت محصولات
- ❖ مسئولیت های محیط زیست
- ❖ خدمات اجتماعی



فعالیت های اصلی مدیران

❖ تصمیم گیری

❖ برنامه ریزی

❖ رهبری فعالیت های عملیاتی

❖ کنترل

Management ❖ includes **planning**, **organizing**, **staffing**, **leading** or **directing**, and **controlling** an **organization** to accomplish the goal or target



هدف های اصلی حسابداری مدیریت

- ❖ تامین اطلاعات مورد نیاز مدیران برای تصمیم گیری و برنامه ریزی
- ❖ کمک به مدیران در رهبری و کنترل فعالیت های عملیاتی
- ❖ انگیزش مدیران و کارکنان برای فعالیت در راستای هدف های سازمانی
- ❖ سنجش و ارزیابی عملکرد واحد های تابعه، مدیران و سایر کارکنان سازمان



تامین اطلاعات مورد نیاز مدیران برای تصمیم گیری و برنامه ریزی

❖ در تصمیم گیری های با اهمیت مدیران عملاً بر اطلاعات حسابداری مدیریت اتکا می کنند.

فرآیند تصمیم گیری :

❖ تعریف مسئله

❖ شناسایی راه حل ها

❖ گردآوری اطلاعات مربوط

❖ تصمیم گیری



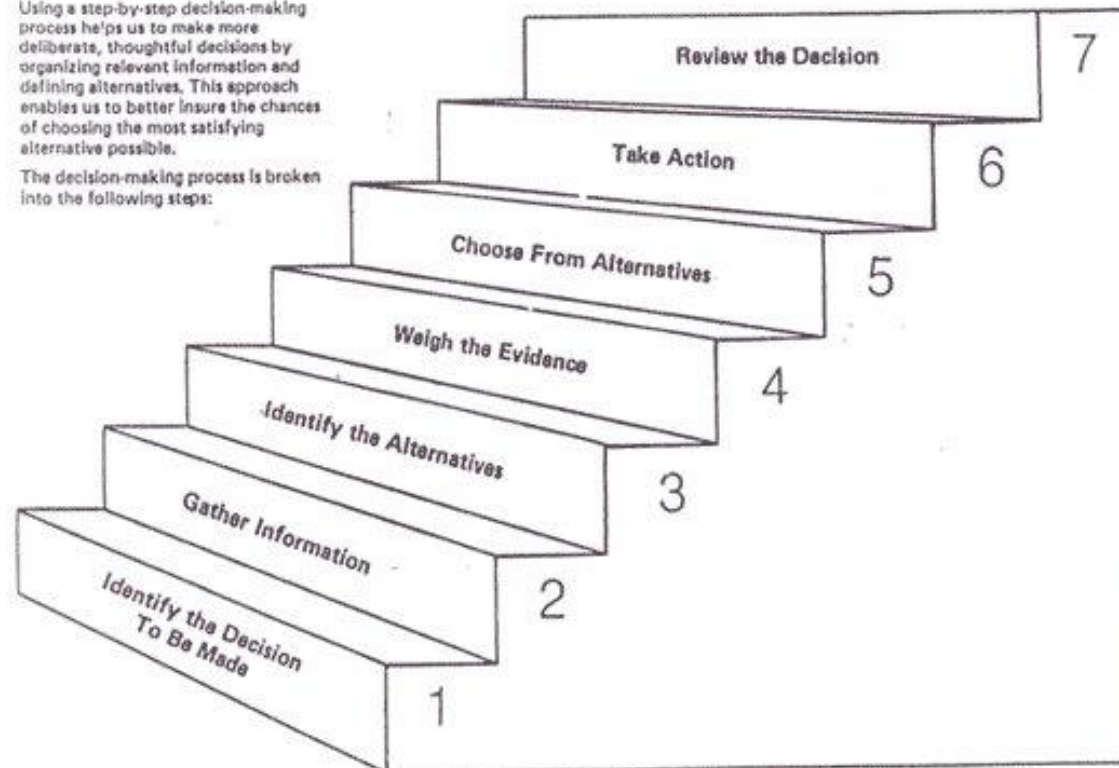
Decision making



DECISION-MAKING MODEL

Using a step-by-step decision-making process helps us to make more deliberate, thoughtful decisions by organizing relevant information and defining alternatives. This approach enables us to better insure the chances of choosing the most satisfying alternative possible.

The decision-making process is broken into the following steps:



ویژگی اطلاعات حسابداری

❖ مربوط بودن

اطلاعات باید با مسئله تصمیم در دست بررسی مرتبط باشد.

❖ به موقع بودن

اطلاعات حسابداری مدیریت باید به هنگام تهیه شود و به موقع در اختیار استفاده کنندگان قرار گیرد.

دسترسی به موقع اطلاعات تقریبی به مراتب بهتر از دریافت دیرتر اطلاعات دقیق می باشد.

❖ صحیح بودن

به موقع ترین اطلاعات در صورت صحیح نبودن ارزش چندانی ندارد.

مثلا برآورد نادرست از مطالبات مشکوک الوصول ممکن است مدیران را در تصمیم گیری در مورد سیاست های اعتباری گمراه سازد.



کمک به مدیران در رهبری و کنترل فعالیت های عملیاتی

❖ اطلاعات حسابداری مدیریت غالبا از طریق وظیفه جلب توجه به مدیران کمک می کنند.

❖ برای مثال فرض کنید هزینه برق مصرفی یک واحد به نحو چشم گیری بیش از مبلغ پیش بینی شده در بودجه باشد. این واقعیت نه راه حلی ارائه می دهد و نه حتی چیزی را توجیه می کند اما توجه مدیریت را جلب می کند.



انگیزش مدیران و کارکنان برای فعالیت در راستای هدف های سازمان

- ❖ لاجرم تمامی همه اهداف خاص افراد در سازمان، متناسب با اهداف سازمان نیست.
- ❖ یک مقصد کلیدی حسابداری مدیریت این است که انگیزه لازم را در مدیران ایجاد کند که فعالیت های خود را در راستای دست یابی به اهداف سازمان متمرکز کنند.



سنجش و ارزیابی عملکرد واحدهای تابعه

- ❖ حسابداری مدیریت علاوه بر اندازه عملکرد اشخاص، عملکرد واحدهای تابعه نظیر بخش ها، خطوط، تولید، مناطق جغرافیایی و امثالهم را ارزیابی می کند.
- ❖ علاوه بر این، از این گونه ارزیابی ها می توان در سنجش توجیه پذیری اقتصادی طرح ها و سرمایه گذاری ها نیز استفاده کرد.

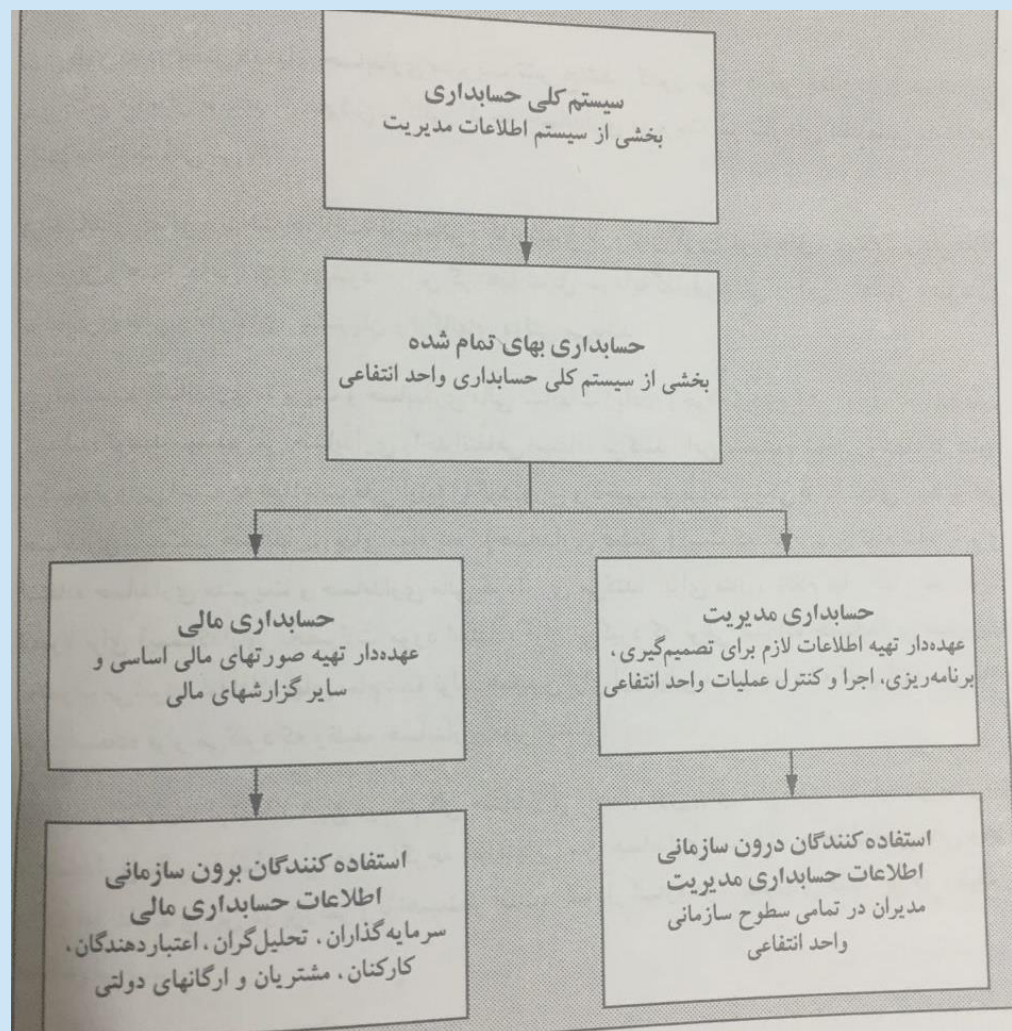


حسابداری مدیریت در مقایسه با حسابداری مالی



تفاوت‌های حسابداری مدیریت و حسابداری مالی	
حسابداری مالی	حسابداری مدیریت
استفاده‌کنندگان از اطلاعات	
مدیران درون واحد انتفاعی	گروه‌های ذی‌حق، ذینفع و ذی‌علاقه برون واحد انتفاعی
ضوابط	
مدیریت واحد انتفاعی است	مقید به رعایت ضوابط معین نیست زیرا تنها در خدمت مقید به رعایت اصول پذیرفته شده حسابداری است که توسط مراجع ذیصلاح تدوین می‌گردد.
منابع اطلاعات اولیه	
سیستم کلی حسابداری واحد انتفاعی، به علاوه منابع مختلفی که اطلاعاتی نظیر نرخ محصولات معیوب تولیدی، مقادیر فیزیکی مواد و ساعات کار مصرف شده در تولید و امثالهم را ارائه می‌کنند.	تقریباً محدود به اطلاعاتی است که توسط سیستم کل حسابداری ارائه می‌شود.
ماهیت گزارشها و روشها	
گزارشها معمولاً به عملیات واحدهای تابعه واحد انتفاعی توجه دارد و ترکیبی از اطلاعات تاریخی، پیش‌بینی‌ها و برآوردها را بکار می‌گیرد.	گزارشها معمولاً به کل واحد انتفاعی (واحد گزارشگر) توجه دارد و از اطلاعات مبتنی بر رویدادهای مالی گذشته استفاده می‌کند.

حسابداری مدیریت در مقایسه با حسابداری مالی



نیاز به اطلاعات حسابداری

- ❖ نیاز اطلاعات معمولا نیروی محرکه حسابداری مدیریت است.
- ❖ اطلاعات حسابداری مدیریت غالبا دو منظور را تامین می کند:
 - (۱) تسهیل تصمیم گیری
 - (۲) اثر بر تصمیم گیری



حسابداری مدیریت

❖ در مقایسه با حسابداری مالی، حسابداری مدیریت رشته جدیدی محسوب می شود. در نتیجه به موازات پیدایش راه های جدید تهیه اطلاعات برای کمک به مدیران، مفاهیم و ابزارهای حسابداری مدیریت نیز به تدریج تکامل می یابد.



چند تغییر بااهمیت در محیط های مرتبط با حسابداری مدیریت

❖ واحدهای تولیدی در مقایسه با واحدهای خدماتی:

۱. تکنیک های حسابداری مدیریت با توجه به نیازهای اطلاعاتی واحدهای فعال در بخش خدمات باید مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد و با این نیاز ها هماهنگ شود.
۲. نمی توان خدمات را همانند کالاها در انبار نگهداری کرد
۳. نیروهای خدماتی غالباً از نیروی کار بیشتر از سرمایه استفاده می کنند.
۴. و..



چند تغییر بااهمیت در محیط های مرتبط با حسابداری مدیریت

❖ ایجاد صنایع جدید

حسابداری مدیریت باید در جستجوی روش ها و ابزارهایی باشد که بتواند اطلاعات مورد نیاز صنایع جدید و پیشرفته را فراهم و ارائه کند.



چند تغییر بااهمیت در محیط های مرتبط با حسابداری مدیریت

- ❖ رقابت جهانی
- ❖ مدیریت به موقع موجودی ها
- ❖ کیفیت محصولات
- ❖ بهره وری
- ❖ بهبود مستمر عملیات
- ❖ و...



فصل دوم

گرایش های اقلام بهای تمام شده



راههای جمع آوری اطلاعات بهای تمام شده

۱. بر مبنای نمودار سازمانی و وظایف مانند : بخشهای تولیدی , اداری , فروش و غیره به منظور تهیه گزارشهای مالی سالانه

۲. بر مبنای گرایش های اقلام تمام شده : مطالعه واکنش اقلام بهای تمام شده در مقابل تغییر سطح فعالیت



گرایشهای اقلام تمام شده

- Fixed cost.....اقلام ثابت
- Variable cost.....اقلام متغیر
- Mixed cost.....اقلام مختلط
- Semi-variable cost.....اقلام نیمه متغیر
- Semi-fixed cost.....اقلام نیمه ثابت



اقلام ثابت بهای تمام شده

بر اثر تغییر سطح فعالیت (مثلاً "تولید") تغییر نمی کند مثل اجاره بهای سالانه ساختمان کارخانه که برای سطوح مختلف تولید ثابت است.



Fixed costs

Fixed costs are expenses that have to be paid by a company, independent of any business activity. It is one of the two components of the total **cost** of a good or service, along with variable **cost**.

BREAKING DOWN 'FIXED COST'

An example of a fixed cost would be a company's lease on a building. If a company has to pay \$10,000 each month to cover the cost of the lease but does not manufacture anything during the month, the lease payment is still due in full.

In economics, a business can achieve economies of scale when it produces enough goods to spread fixed costs. For example, the \$100,000 lease spread out over 100,000 widgets means that each widget carries with it \$1 in fixed costs. If the company produces 200,000 widgets, the fixed cost per unit drops to 50 cents.



نمونه از اقلام ثابت بهای تمام شده:

سربار ساخت مانند :

استهلاک ساختمان

استهلاک ماشین آلات

بهای آب ، برق و ... که به سطح تولید بستگی ندارد

هزینه های اداری و تشکیلات مانند :

استهلاک تأسیسات اداری

حقوق سرپرستان و ...

هزینه های توزیع مانند :

هزینه های بازاریابی و ...



انواع اقلام ثابت بهای تمام شده:

۱. اقلام ثابت تعهد شده:

در کوتاه مدت به آسانی قابل حذف نیست و به کل کارخانه مربوط می شود (استهلاک , مالیات بر دارایی, اجاره بلند مدت و ...)

۲. اقلام ثابت اختیاری :

می توان بنا بر نظر مدیر و برحسب اقتضاء در مدتی نسبتاً "کوتاه تقلیل داد (مخارج بازاریابی , تحقیق و توسعه و ...)



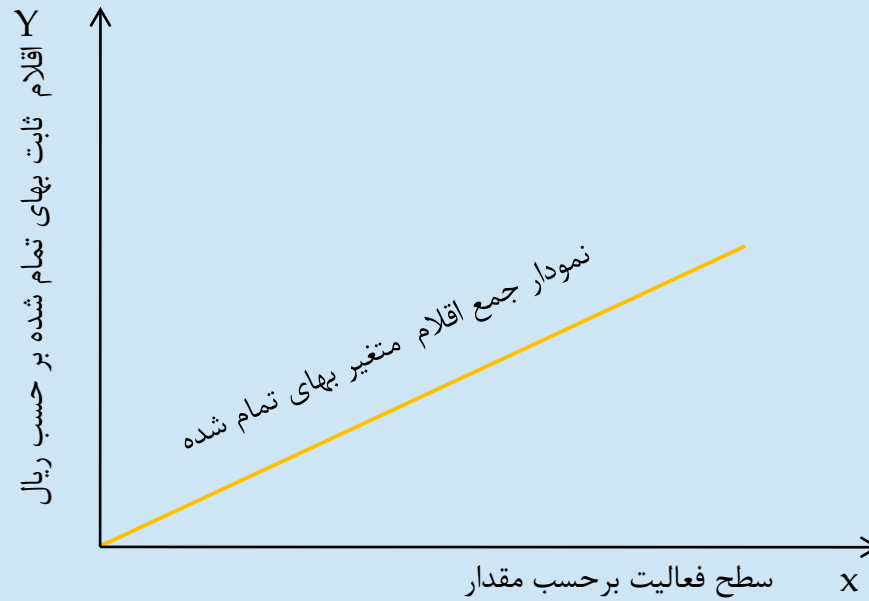
اقلام متغیر بهای تمام شده (اقلام متغیر مستقیم):

اقلامی به طور مستقیم و به تناسب سطح فعالیت با نسبت تقریباً ثابتی افزایش یا کاهش می یابد.

جمع اقلام متغیر بهای تمام شده با افزایش تولید اضافه می شود اما اقلام متغیر برای یک واحد تولید شده ثابت است.



اقلام متغیر بهای تمام شده (اقلام متغیر مستقیم):



Variable Cost

A corporate expense that varies with production output.

Variable costs are those costs that vary depending on a company's production volume; they rise as production increases and fall as production decreases.

Variable costs differ from fixed costs such as rent, advertising, insurance and office supplies, which tend to remain the same regardless of production output.

Fixed costs and variable costs comprise total cost.



BREAKING DOWN 'Variable Cost'

Variable costs can include direct material costs or direct labor costs necessary to complete a certain project.

For example, a company may have variable costs associated with the packaging of one of its products. As the company moves more of this product, the costs for packaging will increase. Conversely, when fewer of these products are sold the costs for packaging will consequently decrease.



BREAKING DOWN 'Variable Cost'

نمودار جمع اقلام متغیر بهای تمام شده به صورت خطی مستقیم که از مبدأ مختصات شروع می شود و شیب آن مثبت است. در مبدأ مختصات جمع اقلام متغیر و سطح فعالیت صفر است.

اقلام بهای تمام شده یک واحد (شیب)

$$y = bx$$

جمع اقلام متغیر بهای تمام شده

سطح فعالیت بر حسب مقدار



نکته:

در بعضی موارد به اقلام متغیر بهای تمام شده عنوان بهای تمام شده قابل برنامه ریزی نیز اطلاق می شود زیرا مدیران می توانند در مورد میزان آن تصمیم گیری نمایند اما تمام این اقلام لزوماً قابل کنترل نیستند.

مانند:

میزان مصرف ملزومات کارخانه که برای نگهداری تجهیزات تولیدی مورد استفاده قرار می گیرد و با تغییر سطح تولید نوسان می کند



اقلام مختلط بهای تمام شده :

به اقلامی اطلاق می شود که گرایش های آنها الگوی یگانه ای ندارند و به منظور تجزیه و تحلیل تصمیمات به اجزای ثابت و متغیر تقسیم می شوند.

اقلام متغیر بهای تمام شده + اقلام ثابت بهای تمام شده = اقلام مختلط بهای تمام شده

$$Y = a + bx$$



اقلام مختلف بهای تمام شده :



mixed costs

The term mixed costs often refers to the behavior of costs and expenses. Mixed costs consist of a fixed component and a variable component.

The annual expense of operating an automobile is a mixed cost. Some of the expenses are fixed, because they do not change in total as the number of annual miles change. Think insurance, parking fees, and some depreciation. Other expenses are variable, because they will increase for the year when the miles driven increase (and will decrease when the miles driven decrease). Think gas, oil, tires, and some depreciation.



mixed costs

The algebraic formula for a mixed cost is $y = a + bx$, where y is the total cost, a is the fixed cost per period, b is the variable rate per unit of activity, and x is the number of units of activity. For the annual expense of operating an automobile, the fixed cost, a , might be \$5,000 per year; the variable rate, b , could be \$0.20; and the number of units of activity, x , might be 15,000 miles per year. With these hypothetical assumptions, the annual expense, y , would be \$8,000. If x were 10,000 miles, the annual expense y would be \$7,000.



اقلام نیمه متغیر بهای تمام شده :

به اقلامی اطلاق می شود که با افزایش سطح فعالیت تولید اضافه می گردد اما ازدیاد آن با یک نسبت ثابت نیست.

انواع اقلام نیمه متغیر :

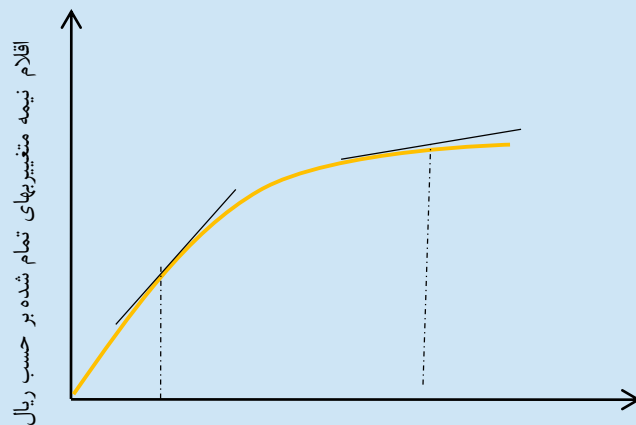
۱. اقلام با نسبت نزولی
۲. اقلام با نسبت صعودی



نمودار اقلام نیمه متغیر بهای تمام شده با نسبت نزولی:

شیب نقطه A < شیب نقطه B
تغییرات قیمت در نقطه B کمتر از تغییرات در A

شیب خط مماس بر نمودار در هر نقطه نشان دهنده تغییرات در هزینه است که با افزایش سطح فعالیتها شیب کمتر می شود



نکته:

به اقلام نیمه متغیر نزولی عنوان منحنی یادگیری نیز اطلاق می شود زیرا به مرور زمان با پیشرفت آموزش کارکنان زمان و انرژی لازم جهت انجام کار کاهش می یابد که همین امر باعث کاهش هزینه می شود

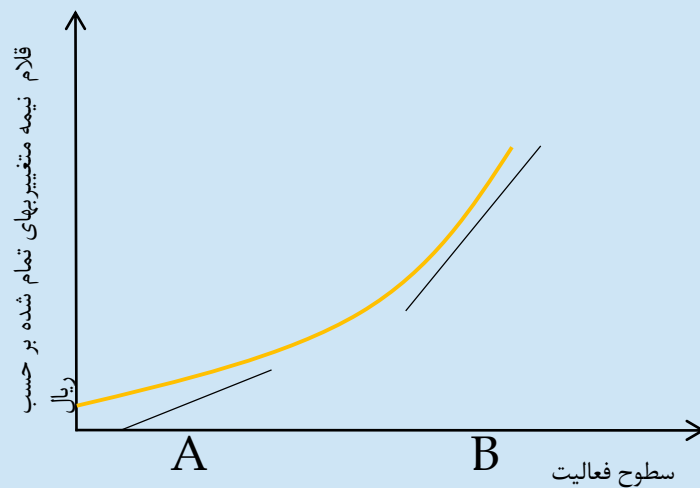


اقلام نیمه متغیر بهای تمام شده با نسبت صعودی :

به اقلامی اطلاق می شود که افزایش بهای تمام شده هر واحد اضافه بیشتر از افزایشی است که برای واحد قبل ایجاد شده است
نمودار اقلام بهای تمام شده صعودی به صورت مقعر است .



نمودار اقلام نیمه متغیر بهای تمام شده با نسبت صعودی:



شیب نقطه B > شیب نقطه A

با افزایش در سطح فعالیتها شیب خط مماس بر نمودار بیشتر می شود که نشان دهنده صعودی بودن هزینه نهایی است .

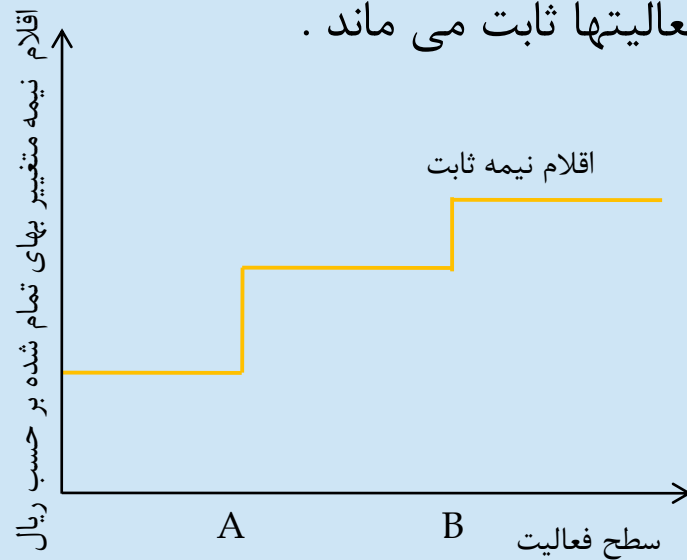
اقلام نیمه ثابت بهای تمام شده :

- به اقلامی اطلاق می شود که با افزایش سطح فعالیت اضافه می شود اما به صورت متناوب و پله ای
- در این گرایش سطح فعالیت تا زمان رسیدن به حداکثر ظرفیت بدون افزایش در سطح هزینه افزایش می یابد اما هنگامی که تولید به حداکثر ظرفیت خود برسد سطح هزینه افزایش می یابد



نمودار اقلام نیمه ثابت بهای تمام شده:

این گرایش ویژگیهای اقلام ثابت و متغیر را توأمًا دارد همانند اقلام متغیر با افزایش سطح فعالیت بالا می رود و همانند اقلام ثابت در محدوده ای از فعالیتها ثابت می ماند.



نقاط A و B نقاط حداکثر ظرفیت تولید

روشهای بر آورد ارقام بهای تمام شده :

۱. دانش و تجربه
۲. روش حد بالا و حد پایین
۳. نمودار نقاط پراکنده



روش حد بالا و حد پایین :

ساعت کار (سطوح فعالیت)	اقلام مختلط بهای تمام شده	ماه
2100	540000	1
2300	560000	2
2400	620000	3
1900	580000	4
1500	440000	5
1700	500000	6



تعیین اقلام متغیر:

اقلام متغیر (اقلام به ازاء یک واحد فعالیت) از تفاضل بالاترین رقم از پایین ترین رقم تقسیم بر تفاضل سطوح فعالیت بدست می آید

اقلام بهای تمام شده یک واحد (متغیر)

$$b = (620000 - 440000) / 2400 - 1500 = 200$$

به ازاء هر واحد از فعالیت ۲۰۰ ریال به اقلام بهای تمام شده اضافه می شود



تعیین اقلام متغیر:

با جایگزینی اقلام متغیر در معادله $Y = a + bx$ مقدار اقلام ثابت نیز بدست

می آید

هزینه به ازاء هر ساعت کار اضافه

ساعات کار

$$620000 = a + 200(2400)$$

$$a = 140000$$

اقلام ثابت



تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر (روش اول) :

نقطه سر به سر سطحی از فعالیت است که در آن میزان درآمد کل برابر با بهای تمام شده کل است .

$$\text{درآمد کل} \quad \leftarrow \quad \text{TR} = \text{TC} \quad \rightarrow \quad \text{هزینه کل}$$

$$P * X = FC + VC$$

قیمت هر واحد تعداد واحد تولیدی ارقام ثابت ارقام متغیر



محاسبه نقطه سر به سر :

$$P = 500$$

$$FC = 1000000$$

$$VC = 300$$

مثال :

$$P * X = FC + VC$$

$$500 X = 1000000 + 300 X$$

نقطه سر به سر $X = 5000$ واحد



تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر (روش دوم) :

در این روش با استفاده از حاشیه فروش محاسبه می شود .

اقلام متغیر یک واحد - قیمت فروش یک واحد = حاشیه فروش

$$CM = 500 - 300 = 200$$

حاشیه فروش \div اقلام ثابت = نقطه سر به سر

$$B.E.P = FC \div CM$$

$$B.E.P = 1000000 \div 200 = 5000$$



مثال :

در مواردی که قیمت فروش یا اقلام متغیر یک واحد به صورت دقیق مشخص نیست بلکه به صورت درصدی از فروش و ... عنوان می شود از این روش استفاده می شود که به جای محاسبه مقدار تولید ، میزان فروش ریالی نقطه سر به سر بدست می آید.

اقلام متغیر بهای تمام شده = ۶۰٪ قیمت فروش

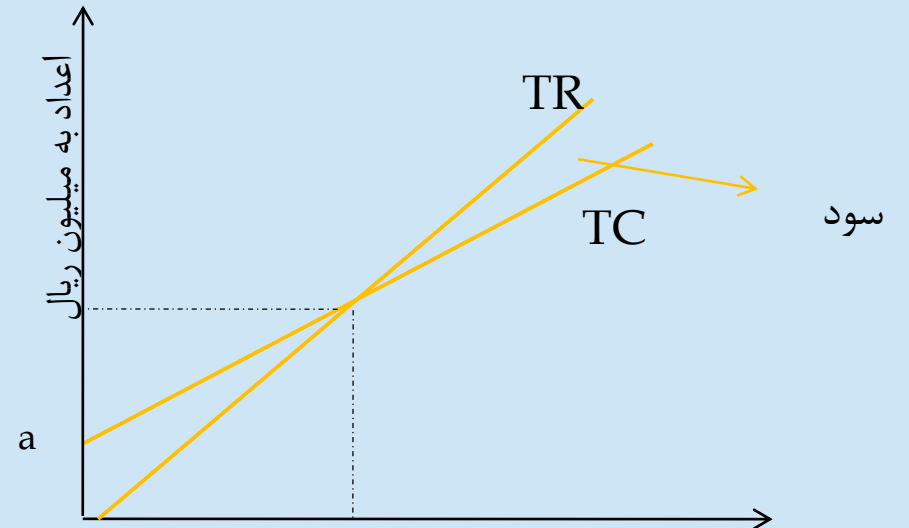
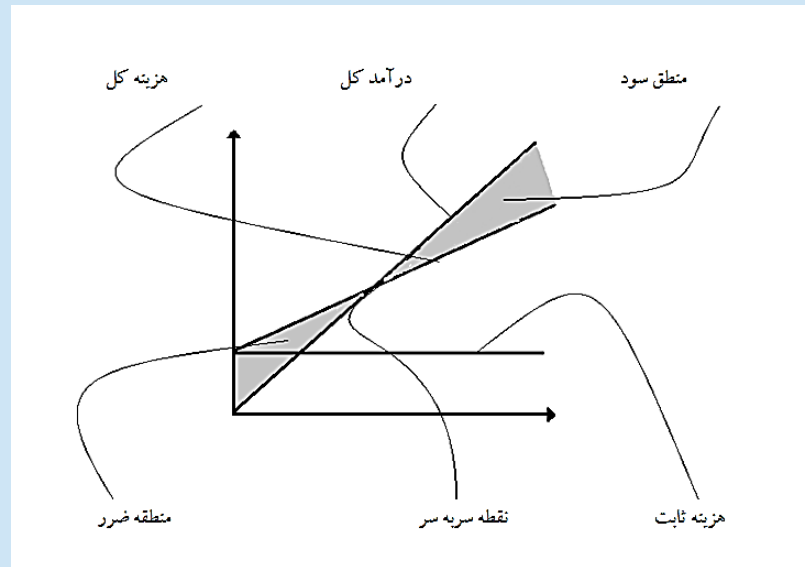
بهای تمام شده کل = درآمد کل
اقلام متغیر + اقلام ثابت = درآمد کل

$$Y = 1000000 + 60\% * Y$$

$$Y = 2500000 \text{ ریال}$$



بررسی نموداری:



دستیابی به سود خالص معین :

هدف نهایی هر واحد انتفاعی رسیدن به سود مطلوب است. بنابراین از تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر می توان برای یافتن مقدار بهینه تولید در آن سود استفاده کرد.

سود مورد انتظار + اقلام متغیر + اقلام ثابت = درآمد کل فروش



مثال:

سود مورد انتظار = ۸۰۰,۰۰۰

قیمت یک واحد محصول = ۵۰۰

هزینه متغیر = ۳۰۰

هزینه ثابت = ۱,۰۰۰,۰۰۰

مقدار تولید در نقطه سر به سر؟

مجموع درآمد؟

$$X = (1000000 + 800000) / (500 - 300)$$

تعداد تولید در نقطه سر به سر با سود مورد نظر: ۹۰۰۰ واحد

$$TR = 9000 * 500 = 4500000$$

مجموع درآمد مورد نظر = ۴۵۰۰۰۰۰ واحد

جهت بدست آوردن ۸۰۰۰۰۰ سود، ۹۰۰۰ واحد باید تولید شود



مثال:

در پاره ای از موارد سود مورد انتظار بر حسب درصدی از درآمد تعیین می گردد
به عنوان مثال: سود ۲۰٪ فروش و اقلام متغیر ۶۰٪ فروش

$$Y = 60\%Y + 1000000 + 20\% Y$$

$$20\%Y = 1000000$$

$$Y = 5000000$$

$$TR = P * X$$

$$X = TR \div P \quad X = 5000000 \div 500 = 10000$$

تعداد واحد تولیدی به ازاء سود ۲۰٪

تست کنکور:

نقطه سر به سر از تلاقی کدامیک از نمودارهای زیر بدست می آید:

- الف) هزینه های ثابت و هزینه های متغیر
- ب) کل درآمدها و هزینه های متغیر
- ج) هزینه های ثابت و کل درآمدها
- د) کل درآمدها و کل هزینه ها



سوال ۱:

اگر هزینه های ثابت 4800000 ریال و فروش هر واحد 1600 ریال و هزینه متغیر هر واحد 1000 ریال باشد اگر بخواهیم 360000 ریال سود بدست بیاوریم تولید در نقطه سربه سر را محاسبه کنید.



سوال ۱:

معادله بهای تمام شده کل شرکت تولیدی به شرح زیر است

$$Y=2,000,000+0.8X$$

اگر « X =مبلغ فروش» باشد، مفهوم هر یک از متغیرهای زیر را شرح دهید :

$$Y=?$$

$$2,000,000=?$$

$$0.8=?$$

$$X=?$$

مبلغ فروش در نقطه سربه سر چقدر خواهد بود ؟



اقلام مربوط بهای تمام شده و تصمیم گیری



ویژگی های اقلام مربوط بهای تمام شده:

- ۱) انتظار وقوع این اقلام در دوره های مالی آتی
- ۲) مقدار این اقلام برای هر یک از راه حل‌های گوناگون متفاوت می باشد



تصمیم گیری برای انتخاب یک راه حل:

تصمیم گیری:

انتخاب بهترین راه حل از بین راه های ممکن

انواع تصمیم گیری:

۱) تصمیم گیری با دو راه حل

۲) تصمیم گیری مرکب



مثال – شرکت آفتاب

شرکت آفتاب وسایل بازی کودکان را تولید می کند. این شرکت مشغول طرح ریزی تولید محصولی است که ۵۰۰ تومان قیمت دارد. به دو روش می توان این محصول را تولید نمود. در روش اول یک دستگاه قالب ریزی پلاستیک اجاره می شود که اجاره سالانه این ماشین ۶۰۰,۰۰۰ تومان و مخارج سالانه آن ۴۰۰,۰۰۰ تومان است. در روش دوم شرکت آفتاب مستلزم خرید ملزومات گران تری می باشد اما در دستمزدها صرفه جویی خواهد شد. اقلام مربوط به بهای تمام شده این دو روش تولید در جدول صفحه بعد خلاصه شده است.



مثال - شرکت آفتاب

شرح اقلام روش (الف) روش (ب) اقلام تفاضلی بهای تمام شده
 اقلام ثابت کلی :

تاسیساتی	۴۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰	-
نگهداری	۳۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰
اجاره ماشین	۲,۹۰۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰	۲۳۰۰,۰۰۰
جمع	۳,۶۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	۲۴۰۰,۰۰۰

اقلام متغیر یک واحد محصول :

مواد اولیه	۱۰۰	۱۰۰	-
دستمزد	۱۰۰	۲۵۰	۱۵۰
جمع	۲۰۰	۳۵۰	۱۵۰

مثال - شرکت آفتاب

(پیش بینی تولید در حدود ۱۳,۰۰۰)

شرح	روش تولید (الف)	روش تولید (ب)
فروش	$۶,۵۰۰,۰۰۰ (۱۳,۰۰۰ * ۵۰۰)$	۶,۵۰۰,۰۰۰
کسر می شود بهای تمام شده :		
اقلام متغیر	$۴,۵۵۰,۰۰۰ (۱۳,۰۰۰ * ۳۵۰)$	$۲,۶۰۰,۰۰۰ (۱۳,۰۰۰ * ۲۰۰)$
اقلام ثابت	۱,۲۰۰,۰۰۰	۳,۶۰۰,۰۰۰
جمع بهای تمام شده	۵,۷۵۰,۰۰۰	۶,۲۰۰,۰۰۰
سود خالص	۷۵۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰



مثال – شرکت آفتاب

(پیش بینی تولید در حدود ۱۸۰۰۰)

شرح	روش تولید (الف)	روش تولید (ب)
فروش	$9,000,000 (18,000 * 500)$	۹,۰۰۰,۰۰۰
کسر می شود بهای تمام شده :		
اقلام متغیر	$6,300,000 (18,000 * 350)$	$3,600,000 (18,000 * 200)$
اقلام ثابت	۱,۲۰۰,۰۰۰	۳,۶۰۰,۰۰۰
جمع بهای تمام شده	۷,۵۰۰,۰۰۰	۷,۲۰۰,۰۰۰
سود خالص	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰



نقطه بی تفاوتی بهای تمام شده :

سطحی از فعالیت که در آن مجموع بهای تمام شده دو راه حل با یکدیگر مساوی باشد.

A) جمع بهای تمام شده روش تولید (۱) = جمع بهای تمام شده روش تولید (۲)

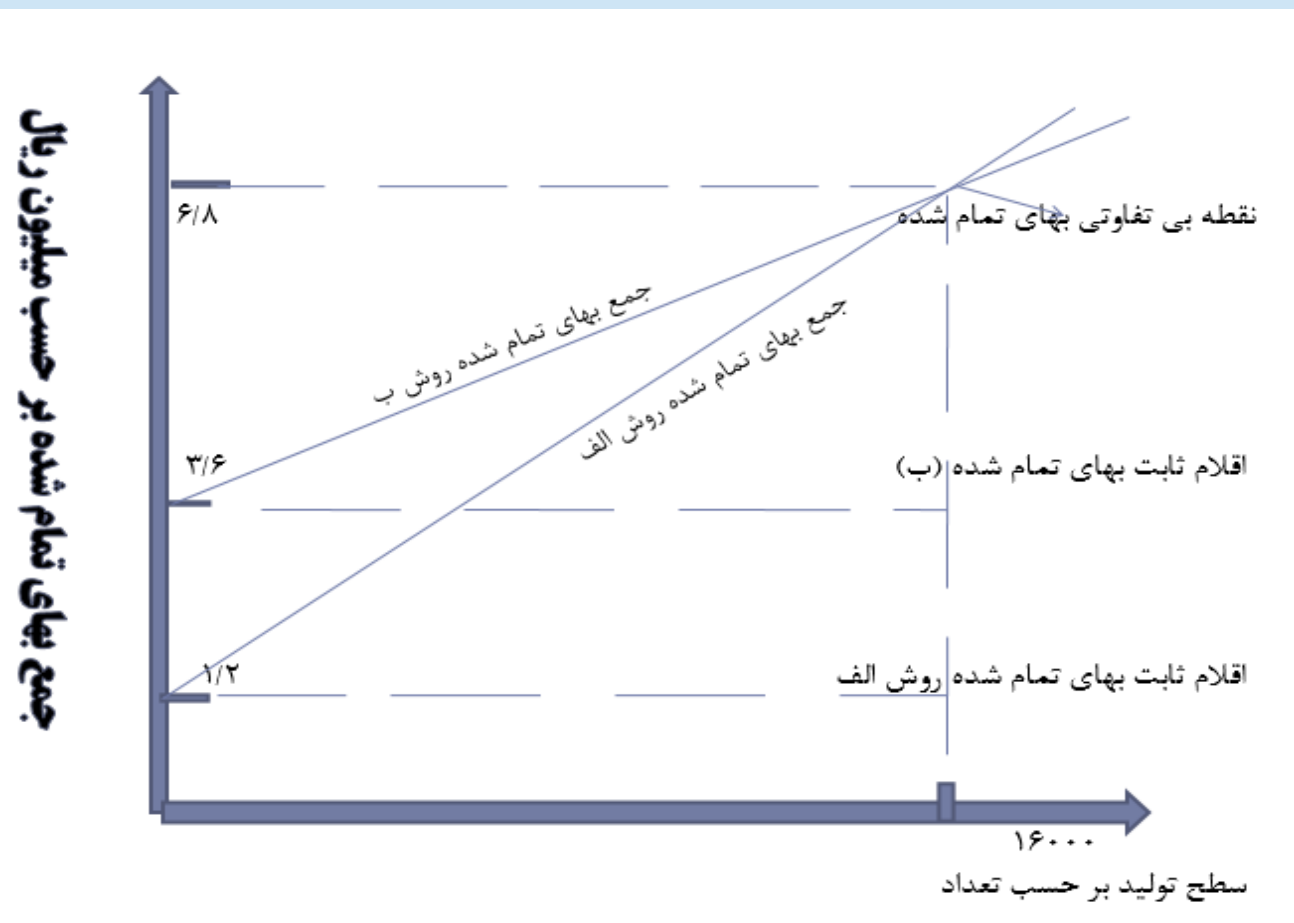
اقلام متغیر روش (ب) + اقلام ثابت روش (ب) = اقلام متغیر روش (الف) + اقلام ثابت روش (الف)

$$۱,۲۰۰,۰۰۰ + ۳۵۰ X = ۳,۶۰۰,۰۰۰ + ۲۰۰ X$$

$$۱۵۰ X = ۲۴۰۰۰۰۰$$

$$X = ۱۶۰۰۰ \text{ واحد}$$

نمودار



مقایسه نقطه سر به سر و نقطه بی تفاوتی بهای تمام شده :

تعریف نقطه سر به سر:

بهای تمام شده کل مساوی با درآمد کل یا به عبارتی درآمد حاصل از فروش یک محصول مساوی جمع اقلام بهای تمام شده تولید فروش و توزیع می باشد.

تعریف نقطه بی تفاوتی بهای تمام شده :

مجموع بهای تمام شده راه حلها با یکدیگر مساوی باشد.



مقایسه نقطه سر به سر و نقطه بی تفاوتی بهای تمام شده :

(تعداد تولید و فروش * اقلام متغیر یک واحد محصول) + اقلام ثابت = تعداد تولید و فروش * قیمت فروش یک واحد از محصول

روش تولید (ب):

$$500 X = 3,600,000 + 200 X$$

$$300 X = 3,600,000$$

$$X = 12,000 \text{ واحد}$$

روش تولید (الف):

$$500 X = 1,200,000 + 350 X$$

$$150 X = 1,200,000$$

$$X = 8,000 \text{ واحد}$$

نقطه بی تفاوتی : ۱۶,۰۰۰ واحد



حاشیه ایمنی با فرض فروش ۱۷۰۰۰ عدد:

مفهوم حاشیه ایمنی:

به مابه التفاوت فروش واقعی یا بودجه ای و فروش در نقطه سر به سر حاشیه ایمنی میگویند.
فروش واقعی / (فروش در نقطه سر به سر - فروش واقعی) = نسبت حاشیه ایمنی

روش (ب):

$$\text{نسبت حاشیه ایمنی} = (17,000 - 12,000) / 17,000 = 29\%$$

روش (الف):

$$\text{نسبت حاشیه ایمنی} = (17,000 - 8,000) / 17,000 = 53\%$$



فصل چہارم

مفہیم اصلے بودجہ بندی



بودجه :

بودجه ، یک طرح مقداری مشروح و کامل بمنظور استفاده از منابع واحد تجاری در دوره ای معین است .

بنابراین بودجه :

- مقداری است .
- با واحد تجاری مشخصی ارتباط دارد .
- دوره معینی را درآینده تحت پوشش قرار می دهد .



DEFINITION of 'Budget'

An estimation of the revenue and expenses over a specified future period of time. A budget can be made for a person, family, group of people, business, government, country, multinational organization or just about anything else that makes and spends money. A budget is a microeconomic concept that shows the tradeoff made when one good is exchanged for another.



مقاصد بودجه :

- طرح ریزی دوره ای را ایجاب می کند .
- هماهنگی، همکاری و ارتباط را ترویج می نماید .
- به مقدار درآوردن پیشنهادهای الزامی می کند .
- چارچوبی برای ارزیابی فعالیت های انجام شده را فراهم می سازد .
- آگاهی روشنی از اقلام بهای تمام شده امور تجاری بدست می دهد .
- الزامات قانونی یا قراردادی را تامین می کند .
- فعالیت های واحد تجاری را به سمت هدف های سازمانی هدایت می نماید .



وظایف بودجه بندی

طرح ریزی:

کلیه مراحل بودجه بندی را از نقطه شروع فکر تا مرحله برآورد بودجه طرح ریزی می نامند (چارچوبی برای وظیفه دوم بودجه بندی می باشد)

کنترل:

مقایسه بین نتایج واقعی و پیش بینی های بودجه کنترل نام دارد.



بودجه جامع:

- محصول نهایی فرایند برآورد و تهیه بودجه یک واحد تجاری بودجه جامع است که شامل بودجه های جداگانه هریک از بخشهای تابعه آن واحد می باشد ، در هر صورت بودجه معرف طرح کلی واحد تجاری در دوره بودجه است .
- در بخش بعدی ، بخشهای مختلف یک بودجه جامع را برای یک واحد تولیدی بطور نمونه ارائه می کند .



بودجه جامع واحد تولیدی نمونه :

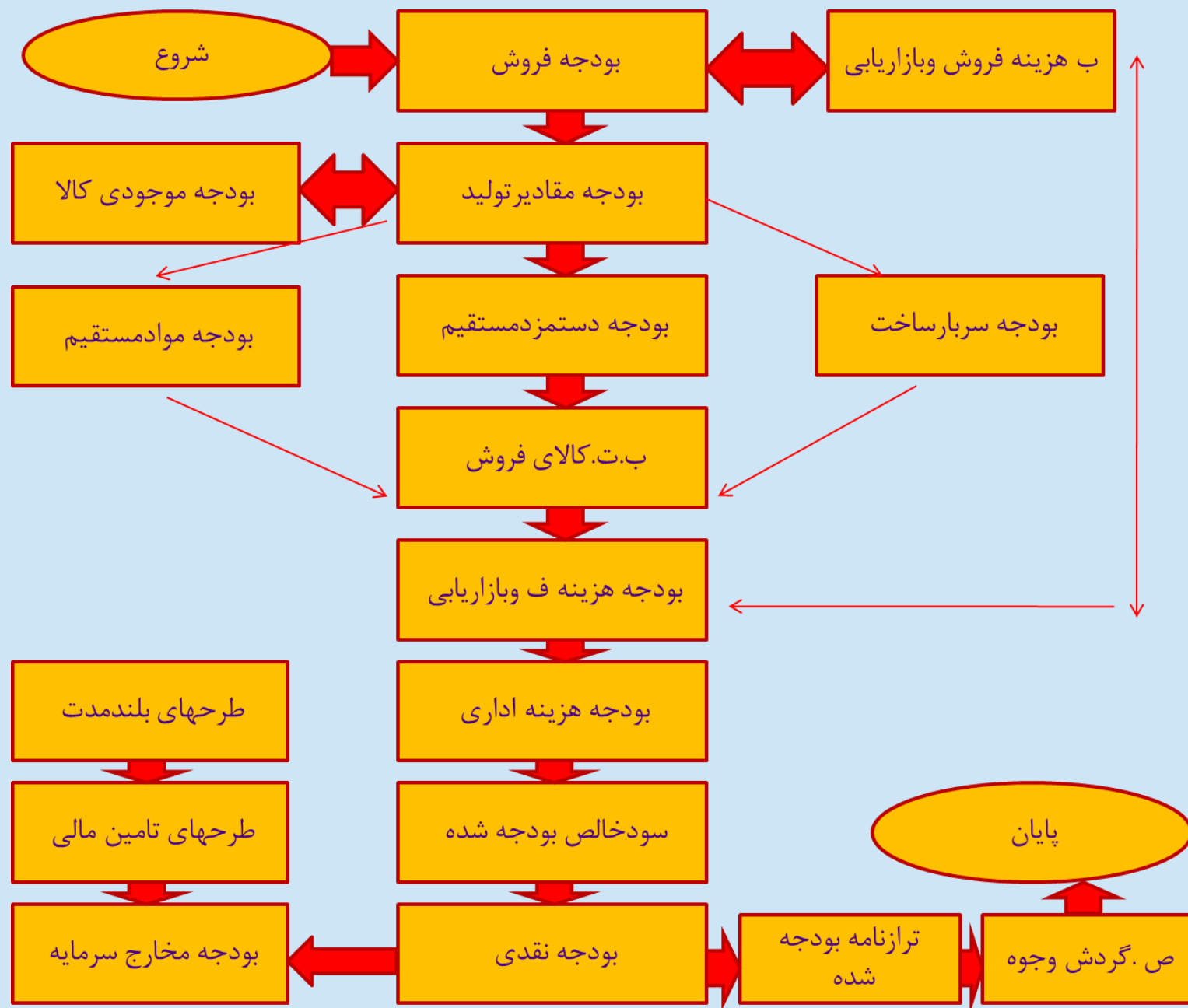
بودجه مالی

طرحهای تامین مالی
بودجه مخارج سرمایه ای
بودجه نقدی
ترازنامه بودجه شده
صورت گردش وجوه نقد بودجه شده

بودجه عملیاتی

بودجه فروش
بودجه موجوی کالای آخردوره
بودجه تولید:
بودجه موادمسقیم
بودجه دستمزد مستقیم
بودجه سربار ساخت
بهای تمام شده کالای فروش رفته بودجه شده
بودجه هزینه های اداری
بودجه هزینه های فروش وبازاریابی
سودخالص عملیات بودجه شده
بودجه اقلام غیر عملیاتی
سودخالص بودجه شده





مثال :

شرکت ادیب و دوره بودجه سال 13×8 می باشد ، این شرکت یک نوع محصول تولید می کند خلاصه اطلاعات شرکت مزبور بشرح ذیل می باشد :

عوامل تولید	قیمت واحد	مقدار عوامل تولید برای یک واحد محصول
ماده اولیه A	۱۶۰	۱۰ واحد
کارمستقیم	۶۰۰	۲ ساعت



(۱) بودجه فروش :

این بودجه که معمولاً در اولین مرحله از فرایند بودجه تهیه می شود ، یکی از مهمترین اجزاء بودجه عملیاتی است و بودجه های دیگر تا حدود زیادی به آن وابسته است



شرکت ادیب
بودجه فروش (جدول شماره ۱)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

ماهها	تعداد	مبلغ
سه ماهه اول	۲,۰۰۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰
سه ماهه دوم	۶,۰۰۰	۳۶,۰۰۰,۰۰۰
سه ماهه سوم	۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
سه ماهه چهارم	۴,۰۰۰	۲۴,۰۰۰,۰۰۰
جمع سال	۱۷,۰۰۰	۱۰۲,۰۰۰,۰۰۰



۲) بودجه موجودی کالای آخردوره:

این موجودی ها ، بخش عمده ای از دارایی های جاری بسیاری از واحدهای تجاری تولیدی را تشکیل می دهد و تصمیم گیری درمورد آن یکی از وظایف مهم مدیریت محسوب می شود. این بودجه با توجه به بودجه فروش و تدابیر مدیریت درمورد میزان موجودی ها تهیه می شود. (مثال جدول شماره ۲)



شرکت ادیب
بودجه موجودی کالای آخردوره (جدول شماره ۲)
برای سال منتهی به ۱۳۸۸ اسفند ۱۳۸۸

سه ماهه

موجودی کالای آخردوره	اول	دوم	سوم	چهارم
محصول الف	۱,۵۰۰	۱,۲۵۰	۱,۰۰۰	۵۰۰

$$۱۵۰۰ = ۶۰۰۰ * \%۲۵$$

جهت هریک از دوره های سه ماهه، معادل ۲۵٪ پیش بینی فروش سه ماهه بعد، موجودی در نظر گرفته شده است. ضمناً فروش سه ماهه اول سال ۱۳۸۹ معادل سه ماهه اول سال ۱۳۸۸ یعنی ۲۰۰۰ واحد پیشبینی گردیده است.

(۳) بودجه مقادیر تولید :

بودجه مقادیر تولید ، نقطه شروع فرایند تهیه بودجه تولید است. بودجه های مواد مستقیم ، دستمزد مستقیم و سربار ساخت بر بودجه مقادیر تولید متکی است .



شرکت ادیب
بودجه مقادیر تولید (جدول شماره ۳)
برای سال منتهی به ۱۳۸۸ اسفند ۱۳۸۸

محصول الف	اول	دوم	سوم	چهارم	جمع سالانه
بودجه فروش (واحد)	۲,۰۰۰	۶,۰۰۰	۵,۰۰۰	۴,۰۰۰	۱۷,۰۰۰
موجودی آخردوره	۱,۵۰۰	۱,۲۵۰	۱,۰۰۰	۵۰۰	۵۰۰
جمع :	۳,۵۰۰	۷,۲۵۰	۶,۰۰۰	۴,۵۰۰	۱۷,۵۰۰
موجودی اول دوره :	۸۰۰	۱,۵۰۰	۱,۲۵۰	۱,۰۰۰	۸۰۰
بودجه بندی تولید	۲,۷۰۰	۵,۷۵۰	۴,۷۵۰	۳,۵۰۰	۱۶,۷۰۰



الف) بودجه موجودی مواد اولیه در آخر دوره:

در برخی موارد، بودجه موجودی آخر دوره مواد اولیه را می توان همزمان با بودجه آخر دوره کالای آماده برای فروش تهیه کرد. نظر شرکت این است که همواره معادل ۵۰٪ نیازمندی تولید سه ماهه بعد، مواد اولیه نگهداری کند.



بر آورد بودجه آخر دوره ماده اولیه A بشرح ذیل می باشد :

$$\begin{array}{r} \times 5,750 \\ 10 \\ \hline \times 57,500 \\ 50\% \\ \hline 28,750 \end{array}$$

بودجه مقدار تولید محصول الف در سه ماهه دوم
ماده اولیه A لازم برای تولید یک واحد
جمع نیازمندی به ماده اولیه A در سه ماهه دوم

موجودی مواد اولیه A در پایان سه ماهه اول



شرکت ادیب
بودجه مقادیر موجودی مواد اولیه (جدول شماره ۴)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

مواد اولیه	اول	دوم	سوم	چهارم
ماده اولیه A	۲۸,۷۵۰	۲۳,۷۵۰	۱۷,۵۰۰	۱۳,۵۰۰

موجودی مواد اولیه در پایان هر سه ماهه معادل ۵۰٪ نیازمندی سه ماهه بعدی است.

ضمناً مقدار تولید سه ماهه اول سال ۱۳۸۹ مساوی مقدار تولید سه ماهه اول سال ۱۳۸۸ فرض شده است.



ب) بودجه خرید مواد اولیه :

اینک که بودجه های مقادیر تولید و موجودی آخر دوره مواد اولیه آماده گردیده است ، می توان نسبت به تهیه بودجه خرید مواد اولیه در هر یک از سه ماهه های سال اقدام کرد ، لذا طرز محاسبه بودجه خرید بشرح ذیل می باشد :

موجودی در اول سه ماهه - موجودی لازم در آخر سه ماهه + مواد اولیه لازم در سه ماهه = بودجه خرید مواد اولیه



شرکت ادیب
بودجه خرید مواد اولیه (جدول شماره ۵)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

ماده اولیه A	اول	دوم	سوم	چهارم	جمع سالانه
مقدار مورد نیاز جهت تولید	۲۷,۰۰۰	۵۷,۵۰۰	۴۷۵,۰۰	۳۵,۰۰۰	۱۶۷,۰۰۰
موجودی لازم آخردوره	۲۸,۷۵۰	۲۳,۷۵۰	۱۷,۵۰۰	۱۳,۵۰۰	۱۳,۵۰۰
جمع	۵۵,۷۵۰	۸۱,۲۵۰	۶۵,۰۰۰	۴۸,۵۰۰	۱۸۰,۵۰۰
موجودی اول دوره	۱۰,۵۰۰	۲۸,۷۵۰	۲۳,۷۵۰	۱۷,۵۰۰	۱۰,۵۰۰
مقدار خرید	۴۵,۲۵۰	۵۲,۵۰۰	۴۱,۲۵۰	۳۱,۰۰۰	۱۷۰,۰۰۰
قیمت واحد مواد اولیه A	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰
بودجه خرید مواد اولیه	۷۲۴۰,۰۰۰	۸۴۰۰,۰۰۰	۶۶۰۰,۰۰۰	۴۹۶۰,۰۰۰	۲,۷۲۰۰,۰۰۰



ج) بودجه دستمزد مستقیم:

این بودجه بر مبنای بودجه مقادیر تولید تهیه می شود. بدین منظور، مقدار تولید بودجه بندی شده هر یک از سه ماهه های سال در ساعات کار مورد نیاز برای تولید یک واحد محصول، ضرب میگردد.



شرکت ادیب
بودجه دستمزد مستقیم (جدول شماره ۶)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

محصول الف	اول	دوم	سوم	چهارم	جمع
سالانه					
بودجه مقدار تولید	۲,۷۰۰	۵,۷۵۰	۴,۷۵۰	۳,۵۰۰	۱۶,۷۰۰
ساعات کار لازم	۲	۲	۲	۲	۲
جمع ساعات کار لازم	۵,۴۰۰	۱۱,۵۰۰	۹,۵۰۰	۷,۰۰۰	۳۳,۴۰۰
نرخ دستمزد	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
بودجه دستمزد محصول	۳,۲۴۰,۰۰۰	۶,۹۰۰,۰۰۰	۵,۷۰۰,۰۰۰	۴,۲۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۴۰,۰۰۰

ساعات کار لازم برای محصول ب :

۱۲,۹۰۰	۵,۲۵۰	۷,۵۰۰	۱۹,۵۰۰	۴۵,۱۵۰
--------	-------	-------	--------	--------

(د) بودجه سربار ساخت :

سربار ساخت به دو جزء ثابت و متغیر تقسیم شده است . جمع اقلام متغیر سربار ساخت به تناسب سطح تولید تغییر می کند .



توجه :

در مثال شرکت ادیب ساعات کارمستقیم را به عنوان معیاری از فعالیت بکار می برد و مبلغ سربار متغیر ساخت را بر مبنای برآوردهای زیر پیش بینی کرده است :

شرح اقلام	پیش بینی سربارمتغیر ساخت بر مبنای یک ساعت کارمستقیم
مواد غیرمستقیم	۵۰ ریال
کار غیرمستقیم	۱۰۰ ریال
مزایای جنبی کارکنان	۲۵۰ ریال
آب - برق - سوخت - تلفن	۶۰ ریال
نگهداری	۴۰ ریال
جمع	۵۰۰ ریال



شرکت ادیب بودجه سربار ساخت (جدول شماره ۷) برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

اقلام متغیر :	اول	دوم	سوم	چهارم	جمع سالانه
مواد غیرمستقیم	۹۱۵,۰۰۰	۸۳۷,۵۰۰	۸۵۰,۰۰۰	۱,۳۲۵,۰۰۰	۳,۹۲۷,۵۰۰
دستمزد غیرمستقیم	۱,۸۳۰,۰۰۰	۱,۶۷۵,۰۰۰	۱,۷۰۰,۰۰۰	۲,۶۵۰,۰۰۰	۷,۸۵۵,۰۰۰
مزایای جانبی کارکنان	۴,۵۷۵,۰۰۰	۴,۱۸۷,۵۰۰	۴,۲۵۰,۰۰۰	۶,۶۲۵,۰۰۰	۱۹,۶۳۷,۵۰۰
آب - برق - تلفن	۱,۰۹۸,۰۰۰	۱,۰۰۵,۰۰۰	۱,۰۲۰,۰۰۰	۱,۵۹۰,۰۰۰	۴,۷۱۳,۰۰۰
نگهداری	۷۳۲,۰۰۰	۶۷۰,۰۰۰	۶۸۰,۰۰۰	۱,۰۶۰,۰۰۰	۳,۱۴۲,۰۰۰
جمع اقلام متغیر	۹,۱۵۰,۰۰۰	۸,۳۷۵,۰۰۰	۸,۵۰۰,۰۰۰	۱۳,۲۵۰,۰۰۰	۳۹,۲۷۵,۰۰۰
جمع اقلام ثابت	۵,۸۹۱,۲۰۰	۵,۸۹۱,۳۰۰	۵,۸۹۱,۲۰۰	۵,۸۹۱,۳۰۰	۲۳,۵۶۵,۰۰۰
جمع سربار ساخت	۱۵,۰۴۱,۲۰۰	۱۴,۲۶۶,۳۰۰	۱۴,۳۹۱,۲۰۰	۱۹,۱۴۱,۳۰۰	۶۲,۸۴۰,۰۰۰
ساعات کار لازم برای محصول الف: ۱۲,۹۰۰		۵,۲۵۰	۷,۵۰۰	۱۹,۵۰۰	۴۵,۱۵۰
ساعات کار لازم برای محصول ب: ۵,۴۰۰		۱۱,۵۰۰	۹,۵۰۰	۷,۰۰۰	۳۳,۴۰۰

(۴) بودجه بهای تمام شده کالای فروش رفته :

در تهیه این بودجه ، بودجه های مقادیر تولید ، مواد مستقیم ، دستمزد مستقیم ، سربار ساخت و موجودی های کالا در اول و آخر دوره مورد استفاده قرار می گیرد .

بهای تمام شده کالای فروش رفته



$$\begin{array}{rcc} \text{بهای تمام شده کالای موجودی کالا} & + & \text{بهای تمام شده مقدار تولید} \\ \text{اول دوره} & & \text{طی دوره} \\ & & - & \text{بهای تمام شده موجودی کالا} \\ & & & \text{آخر دوره} \end{array}$$



شرکت ادیب بودجه بهای تمام شده کالای فروش رفته (۸) برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

کالای (الف)	کالای (ب)	
۸۰۰		موجودی کالای اول دوره
۴۲۰۰		بهای تمام شده یک واحد
۳۳۶۰,۰۰۰		بهای تمام شده موجودی اول دوره
۱۶,۷۰۰		تولید سال ۱۳۸۸ (تعداد)
۴,۴۰۰		بهای تمام شده یک واحد
۷۳,۴۸۰,۰۰۰		بهای تمام شده تولید
۷۶,۸۴۰,۰۰۰		بهای تمام شده کالای آماده فروش
۵۰۰		-موجودی آخردوره (تعداد)
۴,۴۰۰		-بهای تمام شده یک واحد
۲,۲۰۰,۰۰۰		-بهای تمام شده موجودی آخردوره
۷۴,۶۴۰,۰۰۰	۹۸,۸۸۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته
	۱۷۳,۵۲۰,۰۰۰	

جمع ساعت بودجه شده/جمع سربار ثابت= ارقام ثابت سربار به ازای یک ساعت کار مستقیم
 $33,400 + 45,150 = 78,550$
 $300 = 23,565,000 / 78,550$
 ارقام متغیر سربار به ازای یک ساعت کار مستقیم= ۵۰۰

$$\begin{array}{r}
 10 * 160 = 1600 \\
 600 * 2 = 1200 \\
 \hline
 (300 + 500) * 2 = 1600 \\
 \hline
 4400
 \end{array}$$

بهای تمام شده هر واحد موجودی اول دوره ۴۲۰۰ ریال میباشد. بهای تمام شده هر واحد تولید شده از روش روبرو به دست آمده است.



بودجه هزینه های اداری :

این بودجه بر مبنای اطلاعات گذشته بدست آمده از مدارک حسابداری، برآورد می گردد. نظر به اینکه بسیاری از این هزینه ها ثابت یا نیمه متغیر است، جهت سهولت محاسبه فرض می شود که هزینه های اداری در چهار قسط مساوی در هر یک از سه ماهه های سال پرداخت گردد.



شرکت ادیب
بودجه هزینه های اداری (۹)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

۱۲,۰۰۰,۰۰۰	حقوق مدیران
۵,۵۰۰,۰۰۰	حقوق کارکنان اداری
۸۰۰,۰۰۰	بیمه
۱۷۰۰,۰۰۰	نگهداری
۹۰۰,۰۰۰	ملزومات اداری
۷۰۰,۰۰۰	عوارض ومالیات بردارایی
۲,۴۰۰,۰۰۰	استهلاک ساختمان ووسایل اداری
۲۴,۰۰۰,۰۰۰	جمع

جهت محاسبه بودجه نقدی ← (استهلاک ۲,۴۰۰,۰۰۰ - ۲۴,۰۰۰,۰۰۰) ÷ ۴ = ۵,۴۰۰,۰۰۰

بودجه هزینه های فروش و بازاریابی:

برآورد این بودجه نیز همانند برآورد بودجه هزینه های اداری است. نظر به اینکه بسیاری از این هزینه ها، ثابت یا نیمه متغیر است.

درمثال مزبور هزینه های فروش و بازاریابی شرکت ادیب از لحاظ پرداخت، بطور مساوی به چهار دوره سه ماهه تقسیم و جمع سالانه آن در صفحه بعد ارائه گردیده است.



شرکت ادیب
بودجه هزینه های فروش و بازاریابی (۱۰)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

۱۱,۰۰۰,۰۰۰	حقوق کارکنان بازاریابی و کمسیونهای فروش
۴,۶۰۰,۰۰۰	حقوق کارکنان فروش
۳,۰۰۰,۰۰۰	تبلیغات
۱,۱۰۰,۰۰۰	پذیرایی
۴۰۰,۰۰۰	بیمه
۱,۲۰۰,۰۰۰	نگهداری
۹۰۰,۰۰۰	ملزومات اداری
۴۰۰,۰۰۰	عوارض و مالیات بردارایی
۱,۶۰۰,۰۰۰	مسافرت
۱,۸۰۰,۰۰۰	استهلاک وسایل و تجهیزات
۲۶,۰۰۰,۰۰۰	جمع

۴=۶۰۵۰,۰۰۰ (استهلاک ۱,۸۰۰,۰۰۰ - ۲,۶۰۰,۰۰۰) جهت محاسبه بودجه نقدی



صورت سودوزیان بودجه شده :

این بودجه، محصول نهایی فرایند طرح ریزی سود است و اطلاعات مفیدی را برای ارزیابی عملیات ونحوه دستیابی به هدف های تعیین شده ارائه می کند.

اجزای اصلی بودجه بندی صورت سود و زیان، سایر بودجه هایی است که تاکنون تهیه گردیده است. بودجه مالیات بردرآمد نیز برمبنای سود خالص بوجه شده و نرخ مالیاتی مفروض ۲۵درصد برآورد می گردد.



شرکت ادیب
صورت سودوزیان بودجه شده (۱۱)
برای سال منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۸۸

	۲۳,۷۰۰,۰۰۰	فروش (۱)
	۱۷۳,۵۲۰,۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته (۸)
	۶۳,۴۸۰,۰۰۰	سود ناخالص
	۲۴,۰۰۰,۰۰۰	هزینه های اداری (۹)
	۲۶,۰۰۰,۰۰۰	هزینه های فروش و بازاریابی (۱۰)
	۱۳,۴۸۰,۰۰۰	سود خالص قبل از کسر مالیات بر درآمد
	۳,۳۷۰,۰۰۰	مالیات بر درآمد (نرخ ۲۵٪)
	۱۰,۱۱۰,۰۰۰	سود خالص
۵۰,۰۰۰,۰۰۰		



شرکت ادیب ترازنامه بودجه شده (۱۴) ۱۲۹ اسفند سال ۱۳۸۸ (ارقام به هزارریال)

دارایی های جاری :

وجه نقد و موجودی نزد بانکها

حسابهای دریافتی

موجودی مواد اولیه

موجودی کالای ساخته شده

جمع داراییهای جاری

دارایی های غیر جاری :

زمین

ساختمان

استهلاک انباشته

تجهیزات

استهلاک انباشته

جمع داراییهای غیر جاری

جمع داراییها

۷,۳۷۰

۲۶,۱۰۰

۷,۳۲۰

۱۰,۴۵۰

۵۱,۲۴۰

۶,۰۰۰

۷۸,۰۰۰

(۲۹,۰۰۰)

۵۸,۳۰۰

(۱۴,۴۰۰)

۹۸,۶۰۰

۱۴۹,۸۴۰

بدهی ها و حقوق صاحبان سهام :

بدهی های جاری :

حسابهای پرداختی

مالیات پرداختی

جمع بدهی ها

حقوق صاحبان سهام :

سهام عادی (۶۰۰۰ سهم ۱۰۰۰۰)

سود انباشته

جمع ۴۹,۰۰۰

۴۳,۶۰۰

جمع بدهی ها و حقوق صاحبان سهام

۱۰,۰۰۰

۶,۰۶۶

۱۶,۰۶۶

۶۰,۰۰۰

۷۳,۷۷۴

۱۳۳,۷۷۴

۱۴۹,۸۴۰

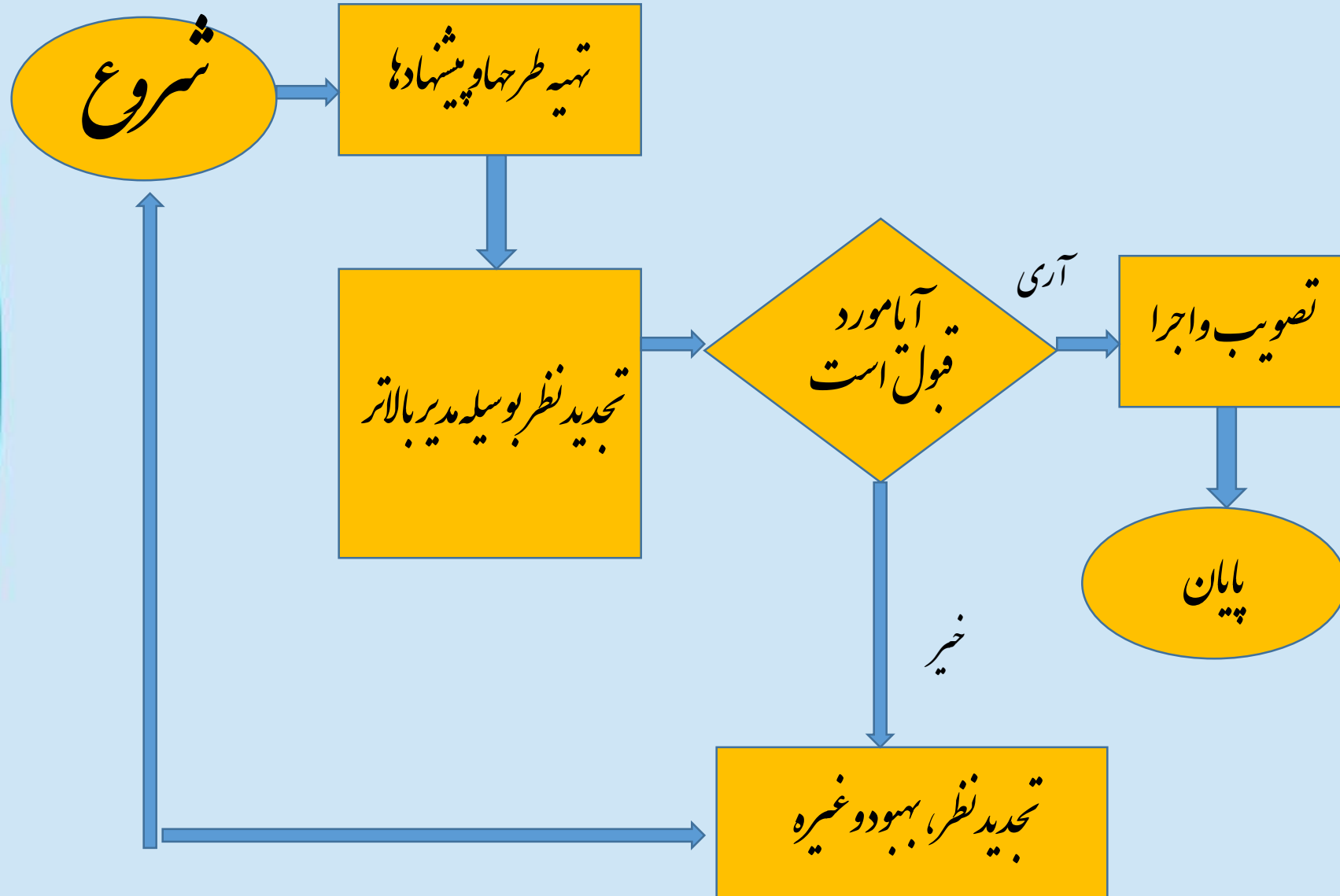


طرح سود:

در برخی موارد اصطلاح طرح سود به بودجه جامع نیز اطلاق می گردد در این صورت می توان چنین استنباط کرد که بودجه عملیاتی، جزئیات بودجه بندی سود را نشان می دهد و بودجه مالی جزئی از طرح کلی سود واحد تجاری می باشد .



فرایند کلی بررسی و تجدیدنظر در بودجه :



اعمال کنترل از طریق بودجه :

بخش مهمی از وظیفه کنترل بودجه ، مقایسه ارقام بودجه بندی شده با نتایج واقعی عملیات است . این مقایسه ها معمولا در گزارشهای عملکرد دوره ای منعکس می گردد که این تفاوتها اصطلاحا انحراف نامیده میشوند .



بودجه بندی باتشریک مساعی :

مدیریت یک واحد تجاری نباید بودجه رابه بخشهای تابعه خود تحمیل کند بلکه درعوض بودجه باید باتشریک مساعی و دخالت فعال مدیران سطوح متوسط و پایین و برمبنای مسئولیت های آنان تهیه گردد .



دفاع از بودجه :

مدیران لازم است که در مرحله تهیه و تنظیم بودجه ، توجه کافی به دفاع از بودجه و طرحها و پیشنهادهای منظور شده در آن نيز داشته باشند زیرا باید در کمیته های بررسی و تجدیدنظر بودجه از طرح های خود دفاع کنند.



فصل پنجم

بودجه بندی سرمایه ای



تعریف بودجه بندی سرمایه ای:

بودجه بندی سرمایه ای عبارت از فرایند تصمیم گیری برای تامین مخارج سرمایه ای در دوره بودجه.

بودجه بندی سرمایه ای فرایند تشخیص ، ارزیابی ، طرح ریزی و پشتیبانی مالی پروژه های عمده سرمایه گذاری در واحدهای تجاری-تولیدی است .



ویژگیهای بودجه بندی سرمایه ای:

اغلب پروژه های سرمایه ای تخصیص منابع عمده ای را ایجاب می کنند.

تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای معمولاً موجب ایجاد تعهدات بلندمدت می شود زیرا پروژه های مورد بررسی اغلب عمر مفیدی بیش از یکسال دارد.

تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای ، بر تصمیم گیری های کلی تری در مورد هدفها و سیاستهای بلند مدت واحد تجاری-تولیدی مبتنی است .



فرایند بودجه بندی سرمایه ای:

۱- شناسایی پروژه های سرمایه گذاری

۲- برآورد منافع و مخارج هر یک از پروژه ها

۳- ارزیابی پروژه های پیشنهادی

۴- تهیه و تنظیم بودجه مخارج سرمایه ای

۵- ارزیابی مجدد پروژه ها پس از تصویب



روشهای ارزیابی پروژه ها:

روشهای ارزیابی پروژه ها به ۲ دسته تقسیم می شوند:

۱- روشهای مبتنی بر تنزیل گردش وجه نقد شامل:

الف - نرخ بازده داخلی (IRR)

ب - ارزش فعلی خالص (NPV)

ج - شاخص سود آوری (PI)

۲- سایر روشهای ارزیابی پروژه ها

الف - دوره بازیافت سرمایه

ب - معکوس دوره بازیافت سرمایه

ج - نرخ بازده حسابداری



روشهای مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد:

- این روش ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری بر ارزش زمانی پول مبتنی است .
منظور از اصطلاح تنزیل گردش وجوه نقد نیز تبدیل کلیه دریافتها و پرداختهای سالهای آتی
یک پروژه به ریال زمان حال است .

فرض :

برای ساده تر کردن فرایند ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری ، در روشهای تنزیل وجوه نقد
فرض می شود که کلیه دریافتهای نقد یا صرفه جوییهای حاصل از اجرای یک پروژه ، در آخر
دوره مالی تحصیل می گردد.



روشهای مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد:

الف - نرخ بازده داخلی (IRR (Internal Rate of Return:

این نرخ، سود تضمین شده (بازده) ای است که موجب تساوی ارزش فعلی کلیه وجوه دریافتی آتی پروژه سرمایه گذاری با مبلغ سرمایه گذاری یا مخارج اولیه آن گردد.

مثلاً، اگر مخارج اجرای پروژه ای ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد و انتظار برود که در ۸ سال آینده، سالانه ۲۰۰,۰۰۰ ریال نقداً عاید کند، نرخ بازده داخلی این پروژه نرخي است که اگر عواید سالانه بر مبنای آن تنزیل شود، ارزش فعلی آنها مساوی ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال می گردد.



نرخ بازده داخلی IRR :

مثال :

شرکت توفیق در صدد سرمایه گذاری در یک ماشین اتوماتیک می باشد. سرمایه گذاری در این ماشین موجب صرفه جوییهای سالانه ای (ناشی از حذف هزینه دستمزد) به مدت ۵ سال به مبلغ ۱,۰۰۰,۰۰۰ می گردد. در پایان سال پنجم نیز این ماشین ارزش اقتصادی قابل توجهی ندارد.

قیمت خرید ماشین جدید : ۳,۲۰۰,۰۰۰ ریال

هزینه تعویض سیمکشی برق کارخانه در صورت خرید ماشین جدید : ۲۴,۲۰۰ ریال

سایر مخارج نصب و راه اندازی : ۱۲۸,۰۰۰ ریال



نرخ بازده داخلی IRR :

۱- محاسبه مخارج پروژه :

$$۳,۲۰۰,۰۰۰ + ۲۴,۲۰۰ + ۱۲۸,۰۰۰ = ۳,۳۵۲,۲۰۰$$

اینک باید نرخ محاسبه شود که در صورت تنزیل صرفه جوییهای ۵ ساله (۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال در سال) بر مبنای آن نرخ، رقم ۳,۳۵۲,۲۰۰ به عنوان ارزش فعلی بدست آید. یعنی NPV برابر صفر شود.

حل مساله :

$f(n=5) =$ صرفه جویی سالانه = ارزش فعلی

$$f(n=5 \times 1.000.000 = 33.522.005)$$

$$f = 3.3522$$

حال با توجه به جدول ارزش فعلی بر مبنای اقساط مساوی (سالواره) می توان برای دوره ۵ ساله نرخ ۱۵٪ را استخراج نمود.



تفسیر نرخ بازده داخلی :

اگر چند پروژه تحت بررسی وجود داشته باشد، مدیریت می تواند به تناسب مبلغی که برای سرمایه گذاری در اختیار دارد، از معیار نرخ بازده داخلی برای رده بندی پروژه ها استفاده نماید . معیار نرخ بازده داخلی نمی تواند به تنهایی مبنای قبول یا رد پروژه های سرمایه گذاری قرار گیرد زیرا مدیریت باید پروژه هایی را قبول کند که نرخ بازده قابل قبولی نیز داشته باشد. یا اینکه :

نرخ بازده داخلی باید بالاتر از نرخى باشد که واحد تجارى برای تامین سرمایه (تامین مالی) می پردازد .

در مثال قبل اگر هزینه تامین مالی کمتر از ۱۵٪ (IRR) باشد، پروژه خرید ماشین جدید پذیرفته نمی شود .



ب- ارزش فعلی خالص (NPV)

در این روش کلیه وجوه نقد دریافتی و پرداختی با یک نرخ بازده قابل قبول تنزیل می گردد. اگر ارزش فعلی وجوه نقد دریافتی بیش ارزش وجوه نقد پرداختی باشد، پروژه تحت بررسی قابل قبول خواهد بود.

در این بررسی، نرخ بازده قابل قبول که معمولا مساوی هزینه تامین مالی است، توسط مدیریت انتخاب می شود.



ب- ارزش فعلی خالص (NPV)

مثال :

اجرای پروژه ای مستلزم پرداخت وجه نقد به مبلغ ۳,۳۵۲,۲۰۰ ریال است که در طول ۵ سال همه ساله مبلغ ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال صرفه جویی ایجاد می کند . نرخ بازده قابل قبول برای شرکت فوق ۱۲٪ فرض می گردد .

NPV این گونه محاسبه می شود:

چون ارقام صرفه جویی ها در ۵ سال یکسان است، ارزش فعلی آن براحتی از جدول ارزش فعلی اقساط مساوی (سالواره) بدست می آید .

$$PV = 1,000,000 \cdot f(n=5 \text{ و } i=12) = 3,604,800$$

3.6048

$$NPV = 3604800 - 3352200 = 252600 \text{ ریال}$$



ب- ارزش فعلی خالص (NPV)

بطور کلی زمانی که NPV مثبت باشد، بازده پروژه تحت سرپرستی بیش از هزینه تامین سرمایه بکار رفته در آن است .

اگر هزینه تامین سرمایه شرکت فوق ۱۶٪ شود ارزش فعلی خالص پروژه به شرح ذیل محاسبه می شود :

$$PV = ۳۲۷۴۳۰۰ \times ۳,۲۷۴۳ = ۱۰۰۰۰۰۰$$

$$NPV = 3352200 - 3274300 = 77900$$

بدست آمدن ارزش فعلی خالص منفی به معنای غیر قابل قبول بودن پروژه سرمایه گذاری (نه ضرر) است و موجب رد آن می گردد. (نرخ بازده طرح سرمایه گذاری کمتر از حداقل مورد توقع است)



مقایسه روش IRR با NPV:

اگرچه در اغلب موارد نتیجه ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری در دو روش بالا یکسان است اما در شرایطی خاص ، این روشها می توانند متفاوت باشند :

۱- زمان بندی متفاوت گردش نقدی پروژه ها

۲- تفاوت مبالغ سرمایه گذاری اولیه پروژه ها

۳- تفاوت عمر پروژه ها

۴- در روش IRR فرض بر اینست که وجوه نقد حاصل از اجرای پروژه های سرمایه گذاری مجدداً با نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری می شود . در حالی که در روش NPV فرض بر اینست که وجوه نقد حاصل از اجرای پروژه مجدداً با نرخ بازده مورد انتظار (هزینه تامین مالی) سرمایه گذاری می شود .



ج - شاخص سود آوری (PI) Profitability Index:

به منظور تسهیل تجزیه و تحلیل ارزیابی پروژه ها بر مبنای مقیاسی مشابه ، می توان از شاخص سود آوری استفاده کرد .

محاسبه شاخص سود آوری :

ارزش فعلی وجوه نقد حاصل از اجرای پروژه

شاخص سود آوری =

ارزش فعلی وجوه سرمایه گذاری شده در پروژه



سایر روشهای ارزیابی پروژه ها:

الف - دوره بازیافت سرمایه

ب - معکوس دوره بازیافت سرمایه

ج - نرخ بازده حسابداری

