



دوره مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی

دکتر مینو کیانی راد

۱۴۰۲

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - ۱۴۰۲

سند و خط و کتابت

منابع درسی

- Fundamental of Corporate Finance Stephen Ross, Randolph Westerfield ,Bradford Jordan (Authors); 2022; 13th edition; McGraw-Hill Education; ISBN-13: 978-1260772395 ISBN-10: 126077239X
- Corporate Finance; 12th Edition; Stephen Ross and Randolph Westerfield and Jeffrey Jaffe and Bradford Jordan; 2019 ISBN10: 1259918947 ISBN13: 9781259918940

- مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی، سعید نمازیان و امیر حسین جهانشاهی، موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۴۰۱
- مدیریت مالی نوین - تألیف استفان راس، رندلف دسترفیلد و بردفورد جردن ترجمه دکتر علی جهانخانی و مجتبی آشوری (جدیدترین نسخه و ویرایش)، انتشارات سمت
- کتب درسی مدیریت مالی جلد ۱ و ۲:

• تألیف ریموند پی نوو ترجمه دکتر علی جهانخانی و دکتر علی پارسائیان (جدیدترین ویرایش)، انتشارات سمت

• تألیف احمد مدرس و فرهاد عبدالله زاده (جدیدترین ویرایش)، انتشارات چاپ و نشر بازرگانی

3



مباحث دوره مدیریت مالی

سیر تحول دانش مدیریت مالی و نظریه های مالی - کلیاتی از دانش مالی

انواع صورتهای مالی و نسبتهای مالی و تحلیل گری مالی

ارزش زمانی پول یا ریاضیات مالی

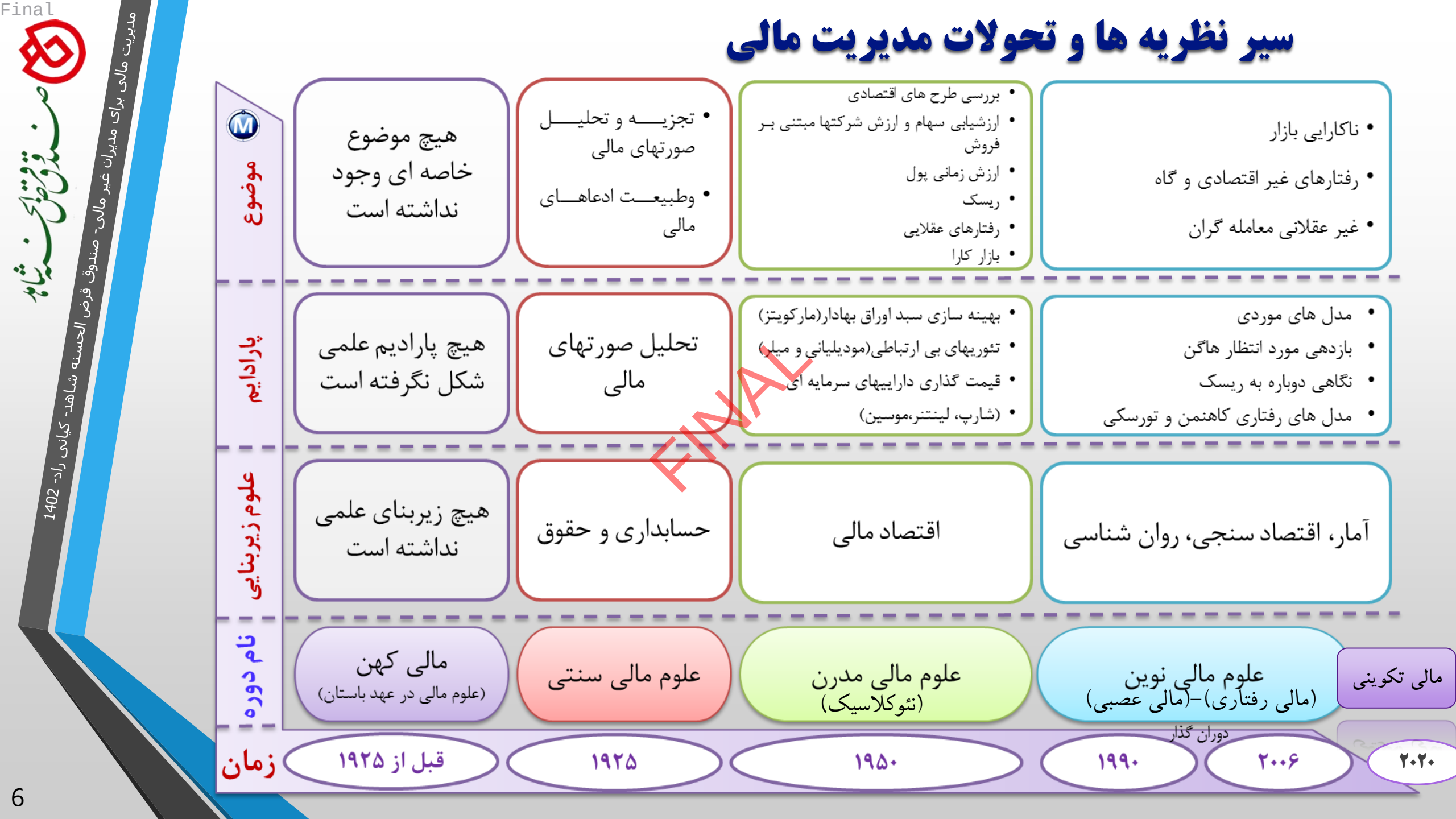
بودجه بندی سرمایه ای در شرایط اطمینان و شرایط عدم اطمینان

مدیریت سرمایه در گردش



سیر تحول دانش و نظریات مدیریت مالی

بخش
اول





سیر نظریه های مدیریت مالی



هری مارکوویتز



ویلیام شارپ

• **نظریه های مالی کلاسیک یا سنتی (Classic Financial Theory):** این دیدگاه فرض می کند که مردم برای حداکثر کردن ثروت در سطح معینی از ریسک یا حداقل کردن ریسک در سطح معینی از ثروت، تصمیمات منطقی می گیرند. شالوده مباحث مالی استاندارد، مجموعه تئوری هائی است که بر اساس این دیدگاه شکل گرفته اند.

• **تئوری پورتفوی مدرن (Modern Portfolio Theory) (هری مارکوویتز، ۱۹۵۲)،** تئوری قیمت گذاری داراییهای سرمایه ای (Capital Asset Pricing Mode (CAPM)) (ویلیام شارپ و لینتنر، ۱۹۶۰)، تئوری قیمت گذاری اوراق اختیار معامله (Option Pricing Model Theory) (بلک، شولز و مرتون، ۱۹۷۰) و تئوری آربیتراژ (Arbitrage Theory) (مولر و مودیلیانی، ۱۹۷۶ که تحت عنوان M&M Theory شناخته می شود، این مجموعه را تشکیل می دهند.

• فرض تمامی این تئوری ها، کار آئی بازار است و چنین فرض می کنند که بازارها، قابل تجزیه و تحلیل و بررسی هستند. تئوری مدرن پورتفوی که توسط هری مارکوویتز (Markowitz, 1959) و بعدها توسط شاگردان وی مانند ویلیام شارپ (Sharp W.F. 1970) و لینتنر (Lintner J. 1965) توسعه داده شد و فرضیه بازار کارای سرمایه که اولین بار توسط فاما (E.F. Fama 1970) عنوان گردید، از ابتدای دهه ۵۰ به بعد بعنوان ایده های قابل قبول و اثر گذار و زیر بنا و شالوده تحقیقات دانشمندان و پژوهشگران مالی در آمد. اصول این تئوریه در بازار های مالی نیز راهنمای عمل مدیران سرمایه گذاری و سایر فعالان بازار قرار گرفت. اما پیچیدگی بازارهای مالی و مطالعاتی که در پی تناقض نتایج ناشی از تحقیقات انجام شده در اجرا در بازارهای مالی پیش آمد، دانشمندان مالی را بر آن داشت تا نسبت به مفروضات این تئوریه بررسی و تجدید نظر نمایند.

نظریات شارپ را می توان در یک جمله خلاصه کرد: ریسک را درک کن!

دانش مدیریت مالی در قرن حاضر

- دانش مدیریت مالی در سال های اخیر رویکردی جدید به واقعیت های پیچیده بازارهای مالی خصوصا بازارهای سرمایه داشته است. با توجه به نقاط ضعف تئوری های مدرن پرتفوی و فرضیه بازار کارای سرمایه و کاهش روز افزون مقبولیت آنها، این رویکرد جدید در بین دانشمندان مالی مطرح و مورد بحث و بررسی قرار گرفت. کاهش مقبولیت تئوری های یاد شده بدلیل پیچیدگی و ژرفای دنیای واقعی و تاثیر ارزش های اقتصادی متعدد، روانشناسی فردی و اجتماعی و ... بر بازارهای مالی و عدم توان تئوری های سنتی مدرن پرتفوی و فرضیه کارایی بازار سرمایه در پاسخ به سوالات دانشمندان مالی در خصوص وجود فرصتهای آربیتراژی و دامنه وسیع تعیین قیمت داراییهای مالی، تاثیر اطلاعات بر قیمت سهام و ... می باشد.
- دانش جدید مالی معتقد است، بنای ساده و سطحی تئوری های مدرن پرتفوی و فرضیه بازار کارای سرمایه توان نمایش عمق روابط اقتصادی، روانشناسی و ... حاکم بر بازارهای مالی را ندارند. بنابراین نباید با ابزارهای سنتی مذکور انتظار تحقق کارایی بازارهای مالی را داشت.
- نتایج تحقیقات انجام شده در بازارهای پیشرفته که در این مقاله بیان شده است، نشان می دهد که تئوری های سنتی دستاویز مناسبی برای نمایش واقعیت های پیچیده بازارهای مالی در هزاره سوم نیستند و در نگاه به دنیای مالی باید از رویکردهای جدیدتری که بتواند اهمیت علوم رفتاری و روانشناسی در حوزه مالی را نمایش دهد، استفاده نمود.





کلیاتی از دانش مدیریت مالی

بخش
دوم

تعریف مدیریت مالی

مدیریت مالی می بایست وظایف مربوط به مالی را به گونه ای برنامه ریزی و اجرا نماید که میزان دستیابی به هدف (حداکثرسازی ثروت سهامداران) به طور حداکثری محقق گردد.

مدیریت مالی در استفاده از منابع مالی در اختیار باید به گونه ای عمل نماید که با بکارگیری آن منابع حداکثر دستیابی به هدف مدیریت مالی را در پی داشته باشد.

منابعی که اشخاص حقیقی یا حقوقی به منظور سرمایه گذاری از آن محل اقدام می نمایند.

مواردی که اشخاص منابع خود را در آن جا سرمایه گذاری می نمایند.

چارچوب و نظام ارزشی است که مدیریت مالی با رعایت قوانین ، مقررات ، دستورالعمل ها ، رویه ها ، اصول و استانداردهای آن اقدام به انجام وظایف خود می نماید.

مدیریت مالی یک فرآیند است و لذا تعاریف و ویژگی های یک فرآیند را دارا می باشد.

- عبارت است از محیطی که مدیریت مالی در آن فعالیت می نماید که شامل دو بعد است :
- محیط درونی: محیطی که مدیریت بر آن کنترل دارد .
- محیط بیرونی: محیطی که خارج از کنترل مدیریت است.

- حداکثر سازی ثروت سهامداران
- حداکثر سازی ارزش شرکت در بازار

انجام فعالیت های زیر در این بخش الزامی است:
- نحوه و استراتژی های تقسیم سود
- ارزش شناسی شرکت
- مدیریت هزینه سرمایه

در بسیج منابع می بایست از روش های تأمین مالی آگاه بوده و هم افزایی مالی انجام داد.

در بحث سازماندهی مالی مباحث زیر مورد نیاز است:
- بودجه بندی سرمایه ای در شرایط اطمینان
- بودجه بندی سرمایه ای در شرایط عدم اطمینان

در برنامه ریزی به مفاهیم زیر پرداخته می شود:
-فهم و تحلیل صورت های مالی
-برنامه ریزی سود و اهرم ها
-ارزش زمانی پول



متخصص مالی به چه چیزهایی می‌اندیشد؟

تأمین مالی
بودجه بندی سرمایه‌ای
سیاست تقسیم سود
بهران مالی
قیمت سهام
ریسک نقدینگی
مدیریت دارایی بدهی
انطباق دیرش و سررسید تعهدات
قانون بورس و اوراق بهادار
ریسک اعتباری
مدیریت ریسک‌های مالی
تلاطم نرخ ارز
مدیریت سرمایه در گردش
مدیریت سبد سرمایه‌گذاری
هزینه سرمایه
بسته سیاستی - نظارتی بانک مرکزی
جریان‌های نقدی آتی
ریسک و بازده
ساختمان سرمایه
قیمت گذاری ریسک
ادغام و قبضه مالکیت
برنامه‌ریزی مالی بلندمدت
ریسک بازار
ریسک سهام



هدف مدیریت مالی

هدف مدیریت مالی در گذر زمان از هدف جزءنگر به هدف کل نگر تغییر نموده است:



نقش مدیریت مالی در حوزه های مختلف

1. اجرای قوانین و مقررات

- ✓ قانون اساسی، قانون مدنی، قانون تجارت،
- ✓ قانون پولی و بانکی کشور
- ✓ مقررات نظارتی بانک مرکزی
- ✓ ...

2. صورتهای مالی و استانداردهای حسابداری

3. نحوه جمع آوری و تأمین سرمایه، رعایت اصول حاکمیت شرکتی، امانت داری

4. توجه به ساختار سرمایه: وضعیت دارائیهها (سمت راست تراز نامه) و وضعیت بدهی ها و حقوق مالکانه (توجه به سمت راست ترازنامه)

FINAL



وظایف مدیر مالی

• مدیران مالی در راستای هدف اصلی مدیریت مالی، آن هدف را به هدفهای آنی تر و سهل الوصول تر ترجمه می کنند. بر این اساس وظایف مدیران مالی از دو دیدگاه قابل بررسی است:

• الف) وظایف مدیر مالی از دیدگاه نقدینگی و سود آوری:

• ب) وظایف مدیر مالی از دیدگاه آنچه که باید اداره گردد.

• **وظایف مدیر مالی از بعد نقدینگی شامل موارد زیر است:**

۱- پیش بینی جریان نقدی

۲- تامین منابع مالی

۳- اداره جریان منابع مالی داخلی.

• **وظایف مدیر مالی از بعد سودآوری شامل موارد زیر است:**

۱- کنترل هزینه

۲- قیمت گذاری

۳- پیش بینی سود

۴- اندازه گیری بازده مورد نظر.

وظایف مدیر مالی از دیدگاه آنچه که باید اداره گردد شامل موارد زیر است:

۱- مدیریت دارائیهها

۲- مدیریت منابع مالی

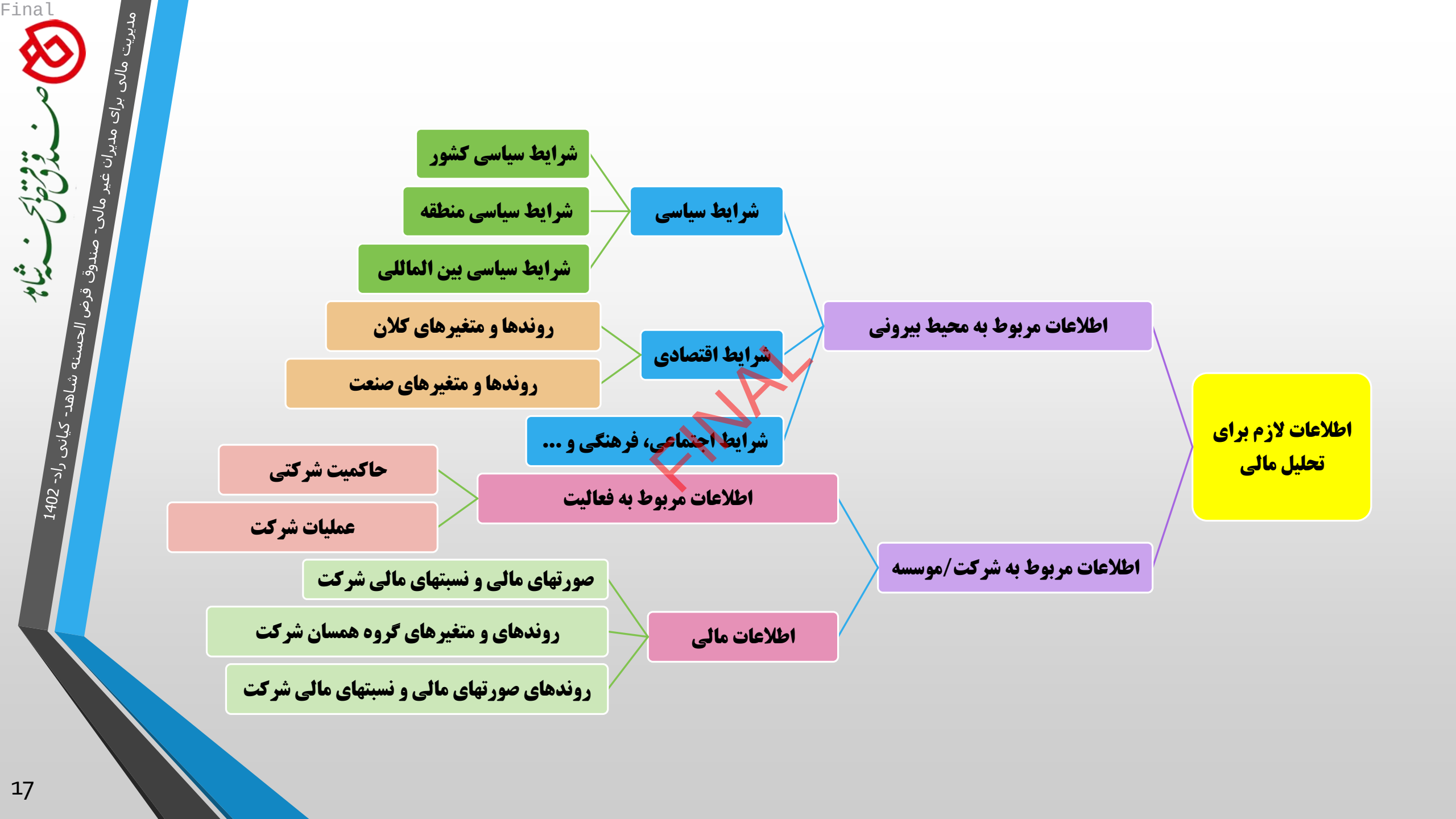
FINAL

تعریف و ویژگی های فرآیند مالی

عمل یا پیشرفت طبیعی متداوم و پیشرونده مشخص شده با تعدادی تغییرات تدریجی که به گونه نسبتاً معینی در پی هم روی می‌دهند و به نتیجه یا فرجام خاصی می‌انجامند. (فرهنگ وبستر)



ویژگی های یک فرآیند





تجزیه و تحلیل مالی

روش‌های تجزیه و تحلیل مالی

الف: تجزیه و تحلیل درونی

ب: تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای

ج: تجزیه و تحلیل سرمایه‌در گردش

د: خطر سنجی

- انتخاب اطلاعات مالی

- مقایسه و مشخص نمودن رابطه بین اطلاعات مالی

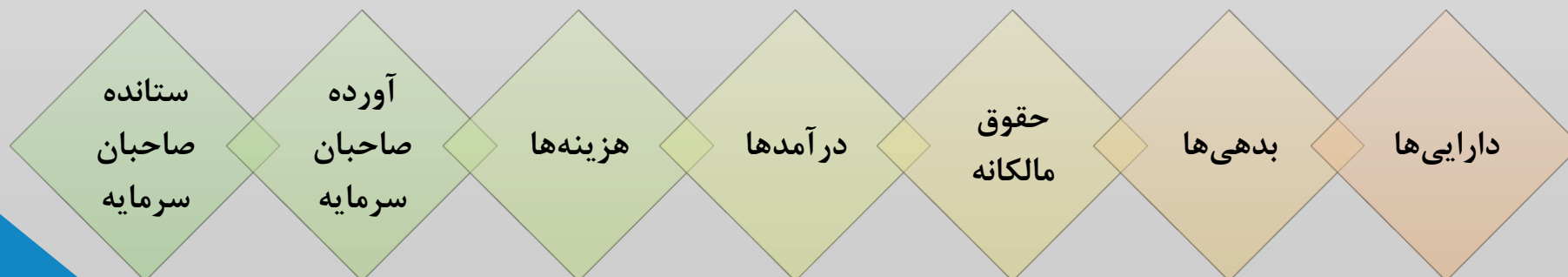
- تفسیر و ارزیابی مقایسه ارتباطات تعیین شده

تجزیه و تحلیل مالی

تجزیه و تحلیل مالی ابزاری است برای شناخت و ارزیابی عملکرد مالی گذشته و پیش بینی وضعیت آینده شرکت .

تجزیه و تحلیل مالی بر روی صورت های مالی شرکت و با استفاده از عناصر و اقلام مندرج در آن صورت می گیرد .

عناصر صورت های مالی:





محیط شناسی داخلی : انواع شرکت ها

شرکت
غیر تجارتي يا
مدني

شرکتی است که منظورشان تجارت نیست و اعمال تجارتي که شرح آن گذشت انجام نمی دهند .

مانند : شرکت غیر سهامی که چند نفر بجهت خرید و فروش زمین تشکیل می دهند .

شرکت

شرکت تجارتي

در قانون تجارت تعریفی از آن به عمل نیامده است ولی شرکت تجارتي شرکتی است که به موجب قراردادی شرکای آن متعهد می شوند چیزی را در شرکت گذاشته و منافع و ضرر آن را تقسیم کنند .



محیط شناسی داخلی : شرکت سهامی

تعریف : شرکتی است که سرمایه آن به سهام تقسیم شده و مسئولیت صاحبان سهام و محدود به مبلغ اسمی آنهاست (ماده ۱ اصلاحی قانون تجارت مصوب ۲۴ اسفند ۱۳۴۷)

تفاوت های شرکت های سهامی عام و خاص :

۱. حداقل تعداد اعضای شرکت سهامی عام ۵ نفر و سهامی خاص ۳ نفر است .
۲. میزان سرمایه سهامی عام حداقل ۵۰۰۰۰۰۰ ریال و سهامی خاص ۱۰۰۰۰۰۰ ریال است .
۳. در شرکت سهامی خاص تمام سرمایه به وسیله مؤسسين تأمین می شود و صدور اعلامیه پذیره نویسی برعکس سهامی عام وجود ندارد .
۴. شرکت سهامی عام می تواند اوراق قرضه منتشر نماید .
۵. در شرکت سهامی عام نقل و انتقال سهام آن مشروط به موافقت مدیران شرکت یا مجمع عمومی نیست.

محیط شناسی داخلی : شرکت با مسئولیت محدود

تعریف: شرکتی است که بین ۲ یا چند نفر برای امور تجاری تشکیل شده و هر یک از شرکا بدون این که سرمایه سهام یا قطعات سهام تقسیم شده باشد فقط تا میزان سرمایه خود در شرکت مقروض تعهدات شرکت است (ماده ۹۴)

در این نوع شرکت ها شخصیت شرکا تا اندازه ای دخالت دارد و در حقیقت مرز بین شرکت های سهامی و تضامنی است ولی این شخصیت به هیچ وجه ارتباطی با اشخاص خارجی و معامله کنندگان ندارد بلکه بین شرکا رعایت می شود .

مثلاً هیچ یک از شرکا بدون رضایت لااقل دارندگان ۲/۳ سرمایه و اکثریت عددی نمی توانند سهم شرکا خود را به دیگری انتقال دهند . (ماده ۱۰۲)

سهام الشركة نباید به شکل اوراق تجارتي قابل انتقال اعم از بی نام و با نام باشد (ماده ۱۰۲)

انتقال سهم الشرکه به موجب سند رسمی است (ماده ۱۰۳)

نکته مهم: فایده ای که این نوع شرکت دارد این است که مثل شرکت های سهامی غالباً احتیاجی به سرمایه های مهمی ندارد و ناچار نیست شریکه زیادی داشته باشد و به این جهت مقررات وسیعی درباره آنها وضع نشده است .

محیط شناسی داخلی : شرکت تضامنی

تعریف : شرکتی است تحت اسم مخصوص برای امور تجاری بین ۲ یا چند نفر با مسئولیت تضامنی تشکیل می گردد . (ماده ۱۱۶)

اگر دارایی شرکت برای تأدیه (ادا کردن) تمام قروض کافی نباشد ، هر یک از شرکا مسئول پرداخت تمام قروض شرکت می باشد . هر قراردادی که بین شرکا برخلاف این امر ترتیب داده شده باشد در مقابل اشخاص ثالث (کان لم یکن) تلقی می شود . (باطل)

محیط شناسی داخلی : شرکت نسبی

تعریف : شرکتی است که برای امور تجاری تحت اسم مخصوص بین دو یا چند نفر شریک تشکیل می شود ومسئولیت هر یک شرکا به نسبت سرمایه است که گذاشته اند. (ماده ۱۸۳)

شرکت نسبی مانند شرکت تضامنی است با این تفاوت که در شرکت تضامنی شرکا در مقابل بدهی شرکت تضامناً مسئول پرداخت قروض شرکت می باشند ولی در شرکت نسبی به نسبت امضاء مسئول هستند .

به استناد ماده ۱۸۶ اگر دارایی شرکت برای تأدیه قروض شرکت کافی نباشد هریک از شرکا به نسبت سرمایه ای که در شرکت دارند مسئول تأدیه تمام قروض شرکت می باشند .

محیط شناسی داخلی : شرکت مختلط سهامی

تعریف : شرکتی است که تحت اسم مخصوص بین یک عده شرکا سهامی و یک یا چند نفر شریک تضامنی تشکیل می شود .

این شرکت ترکیبی است که از شرکت تضامنی و سهامی که نسبت به شریک یا شرکاء ضامن مقررات شرکت تضامنی و نسبت شرکاء سهامی مقررات شرکت سهامی جاری است و در مواردی که با یکدیگر تعارض پیدا می کنند مقررات خاصی در قانون تجارت پیش بینی شده است . در اسم شرکت باید عبارت شرکت مختلط و لااقل یکی از شرکا ضامن قید شود .

در این شرکت مدیریت بر عهده شرکا یا شریک ضامن می باشد . (ماده ۱۶۴)

در این شرکت گرچه مجمع عمومی وجود دارد ولی مجمع حق انتخاب مدیران شرکت را نخواهد داشت .

حداقل اعضا در این شرکت چهار نفر می باشد و انتشار سهام وجود ندارد ،

محیط شناسی داخلی : شرکت مختلط غیر سهامی

تعریف : شرکتی است که برای امور تجارت و تحت نام مخصوص بین یک یا چند نفر شریک ضامن و یک یا چند نفر با مسئولیت محدود بدون انتشار سهام تشکیل می شود. (ماده ۱۴۱)

حداقل اعضا دو نفر می باشد .

در آن انتشار سهام وجود ندارد .

تأدیه تمام سرمایه برای شرکا با مسئولیت محدود لازم نیست ولی شرکا ضامن باید تمام سرمایه را تأمین کنند .

در اسم شرکت عبارت شرکت مختلط غیر سهامی و لااقل اسم یکی از شرکا ضامن باید قید شود .

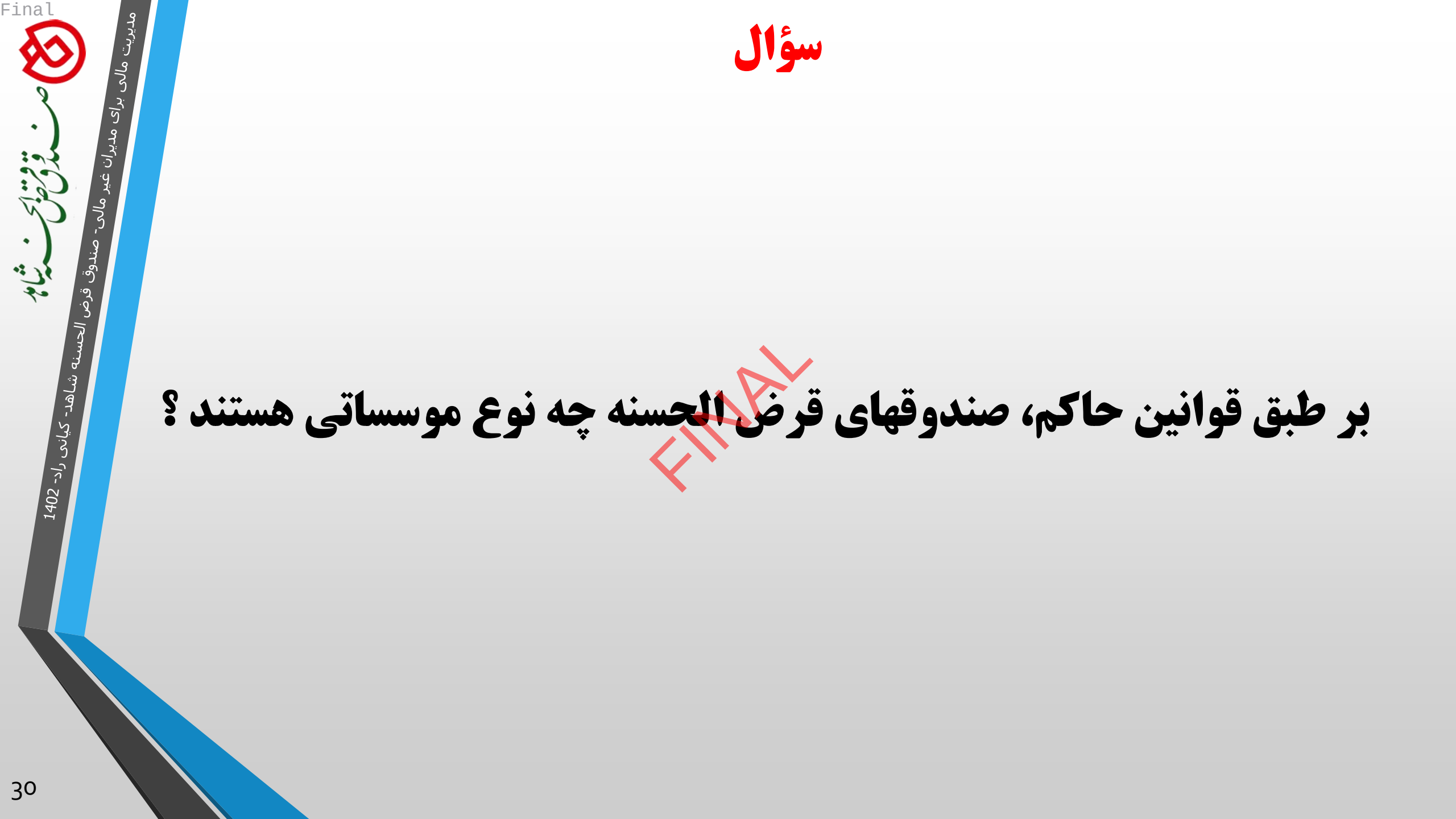
FINAL

محیط شناسی داخلی : شرکت تعاونی

تعریف : نوعی شرکت تجاری است که نه سرمایه و نه ضمانت شرکا در آن تأثیر دارد بلکه تعداد شرکاء و کسوت آنها مؤثر است .

شرکتی است به منظور بهبود وضع اقتصادی شرکا و تأمین حوائج آنها تشکیل می شود و به موجب ماده ۲ قانون شرکت های تعاونی مصوب خرداد ۱۳۵۲ شرکتی است که از اشخاص حقیقی یا حقوقی به منظور رفع نیازهای مشترک و بهبود وضع اقتصادی و اجتماعی اعضا از طریق خودیاری و کمک متقابل و همکاری آنان مطابق اصولی که در این قانون بیان شده تشکیل می شود . حداقل اعضا شرکت تعاونی نباید از ۷ نفر کمتر باشد و حداکثر آن نامحدود است . به همین جهت سرمایه هم نامحدود است .

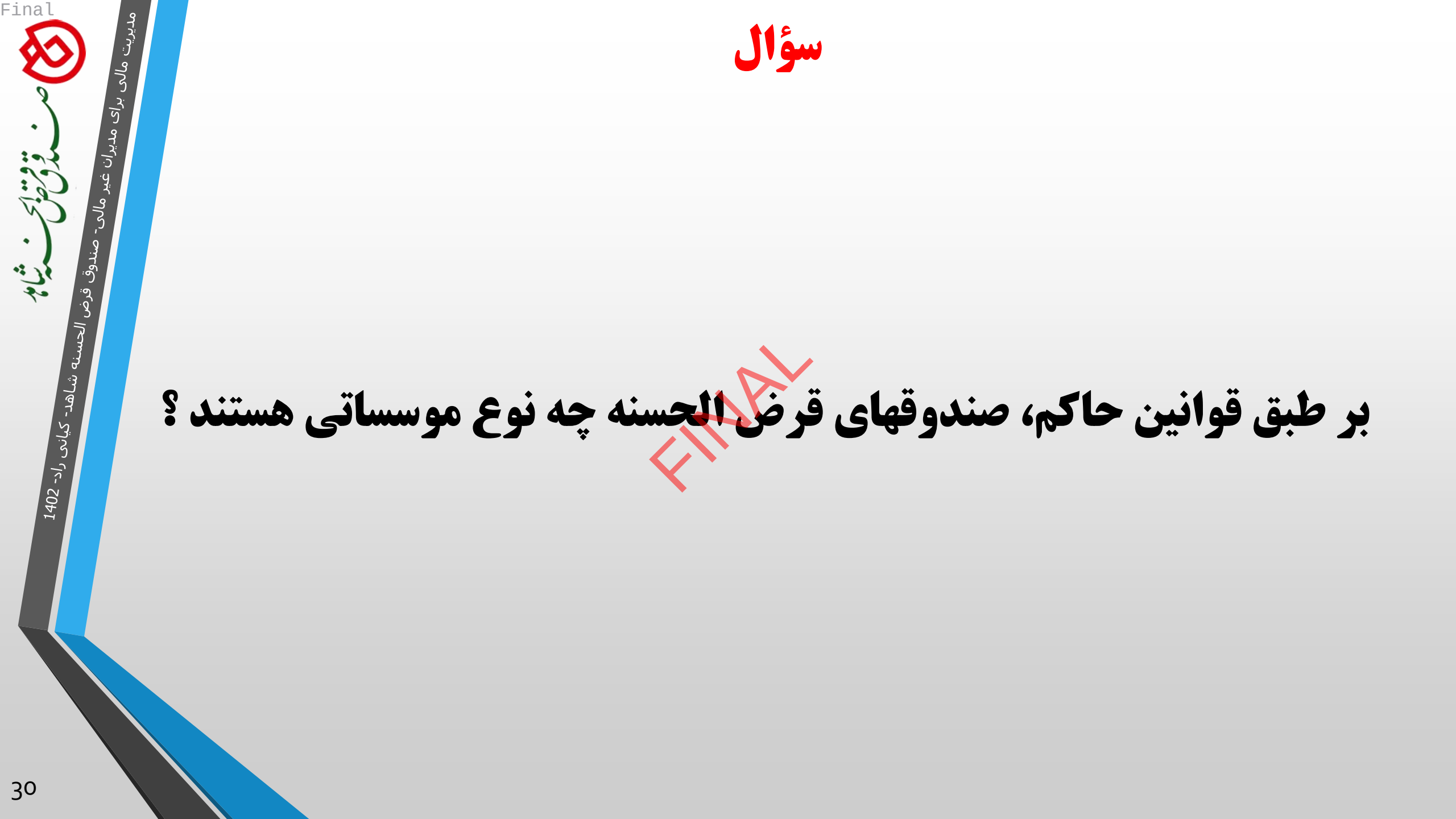
بر دو نوع است : ۱. شرکت تعاونی تولید (مسکن) ۲. شرکت تعاونی مصرف



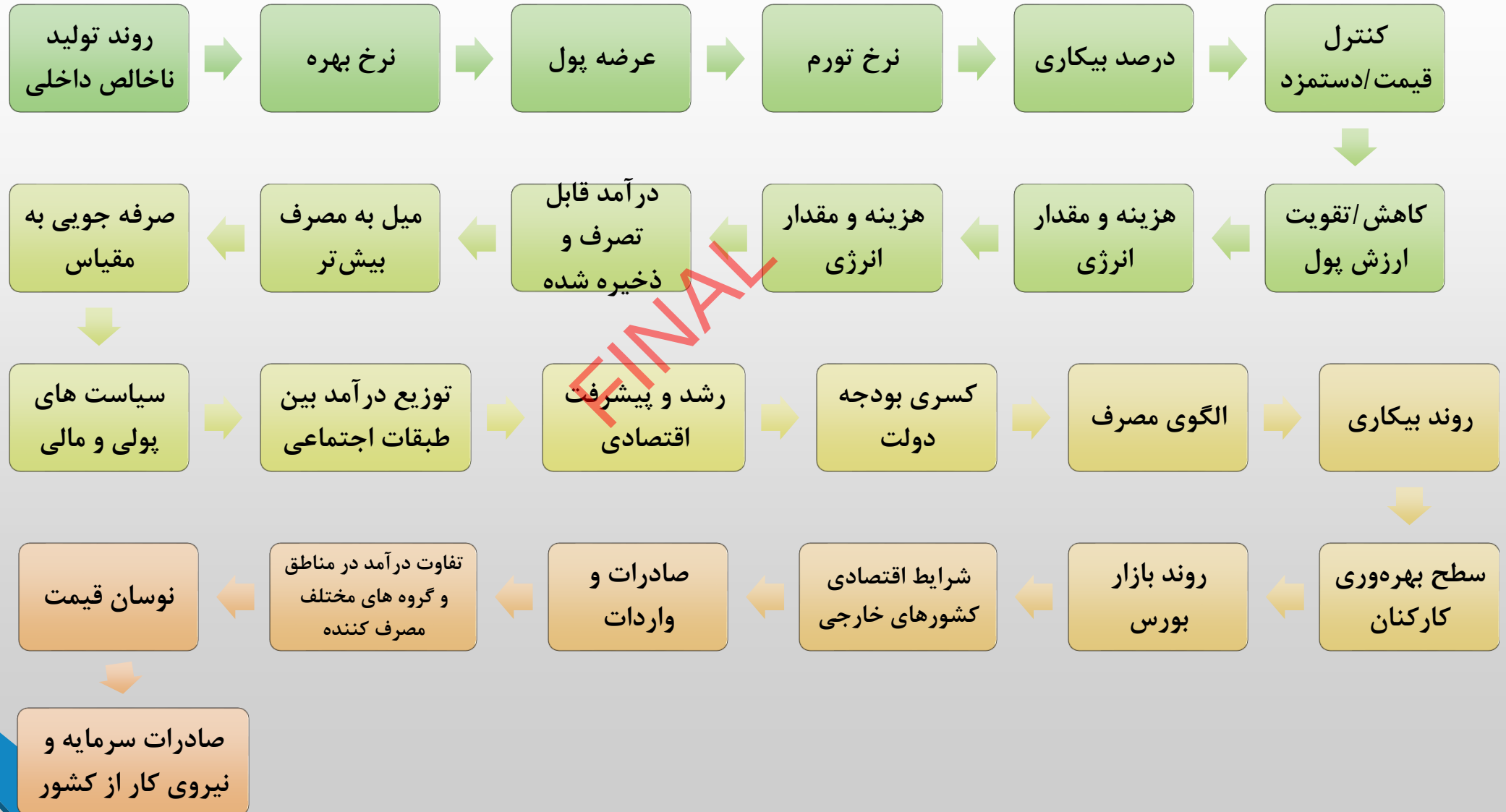
سؤال

بر طبق قوانین حاکم، صندوقهای قرض الحسنه چه نوع موسساتی هستند؟

FINAL



مهمترین عوامل مؤثر بر محیط اقتصادی عبارتند از :



مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - 1402

صندوق قرض الحسنه شاهد

منابع سرمایه ای

ترازنامه

منابع سرمایه ای	بدهی حقوق صاحبان سهام	مصارف سرمایه ای	دارایی ها
-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	------------------

اقلامی که در سمت چپ ترازنامه قرار داشته و از دو منبع تأمین می گردند:

از طریق مالکان

وجوهی که مالکان یا صاحبان سهام به صورت سرمایه در اختیار شرکت قرار می دهند.
مثل: فروش سهام به افراد

از طریق اعتبار دهندگان

وام ها و بدهی هایی که شرکت در اختیار دارد.
مثل : وام بانکی، فروش اوراق قرضه

مدیر مالی در تأمین منابع سرمایه ای شرکت باید از طریقی عمل نماید که با کمترین هزینه به بیشترین منابع دست یابد.



بازار های مالی (Financial Markets)

در آن دارایی های مالی مبادله می شود و اشاره به یک مکانیسم مفهومی دارد تا یک محل فیزیکی . به عبارتی بازار مالی ، بازار رسمی و سازمان یافته ای است که در آن وجوه اشخاصی که با مازاد منابع مالی مواجه هستند به اشخاصی که متقاضی وجوه می باشند انتقال می یابد.

تعریف

نقش

(کارکردها)

بازار مالی

طبقه بندی

- ۱- قیمت یابی دارایی های مالی
- ۲- تأمین نقدینگی و تشکیل سرمایه
- ۳- ایجاد بازار ثانویه و افزایش قدرت نقدشوندگی
- ۴- کاهش هزینه معاملات
- ۵- کاهش هزینه جستجو
- ۶- کاهش هزینه اطلاعات
- ۷- توزیع ریسک بین متقاضیان وجوه و دارندگان وجوه

تقسیم بندی بر حسب
زمان تحقق معامله

۱. بازار نقدی
(Cash Market)

۲. بازار آتی
(Futures Market)

تقسیم بندی بر حسب
ساختار سازمانی

۱. بازار رسمی
(بورس)
(بازار حراج)

۲. بازار غیر رسمی
(خارج از بورس)
(بازار مبتنی بر چانه زنی)

تقسیم بندی بر حسب
مرحله انتشار

۱. بازار اولیه
(Primary Market)

۲. بازار ثانویه
(Secondary Market)

تقسیم بندی بر حسب
سررسید حق مالی

۱. بازار پول
(Money Market)

۲. بازار سرمایه
(Capital Market)

تقسیم بندی بر حسب
حق مالی

۱. بازار بدهی
(Debt Market)
مثل : اوراق قرضه

۲. بازار سهام
(Stock Market)

ویژگی بازار سرمایه کامل

تعریف بازار کامل

بازاری است که در آن شرایط رقابت کامل وجود دارد.

ویژگی های بازار سرمایه کامل

قیمت پذیر بودن سرمایه گذاران و عدم قیمت ساز بودن آن ها (اثر ذره ای)

وجود انتظارات و افق یکسان در بازار

عدم وجود موانع ورود و خروج در بازار (اصل سیال بودن)

عدم وجود هزینه های مالیات ، کارگزاری و معاملات

عقلایی بودن تصمیمات و تفکرات سرمایه گذاران

دسترسی یکسان سرمایه گذاران به اطلاعات

ویژگی کارایی بازار سرمایه

بازاری است که در آن اطلاعات موجود بلافاصله بر قیمت سهام تأثیر می گذارد.

انواع کارایی بازار

کارایی تخصیصی
• یعنی وجوه موجود در بازار به شرکت هایی اختصاص می یابند که به بهترین وجه کار می کنند و محتملترین فرصت سرمایه گذاری را دارند.

کارایی اطلاعاتی
(کارایی پیروتی)
• بازاری که اطلاعات به سرعت و در محور وسیع منتشر شده و در اختیار همه قرار داشته و به سرعت بر ارزش شرکت ها تأثیر می گذارد.

کارایی عملیاتی
(کارایی درونی)
• بازاری که در آن کارگزاران و معامله گران به صورت منصفانه بایکدیگر رقابت می کنند و هزینه مبادلات کم و سرعت آن زیاد است.



ویژگی های بازار کارا

۱. همه می توانند از اطلاعات به میزان لازم استفاده نمایند.
۲. شفافیت اطلاعاتی در بازار وجود دارد.
۳. قیمت بازار سهام نزدیک به قیمت ذاتی آن است.
۴. هرکس به اندازه ریسکی که متقبل می شود بازده کسب می کند.
۵. بر اساس اطلاعات نمی توان قیمت آینده سهام را پیش بینی نمود.
۶. امکان کسب بازده غیر عادی براساس اطلاعات وجود ندارد.
۷. تغییر قیمت سهام بدون منطق و تصادفی است.

انواع اطلاعات در بازار کارا

اطلاعات تاریخی
اطلاعاتی که مربوط به قیمت ها و اطلاعات مالی در گذشته است.

اطلاعات عادی
اطلاعات مربوط به سود و زیان ، ترازنامه ، تقسیم سود و... را گویند.

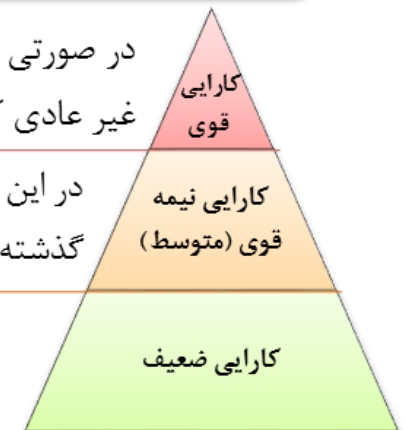
اطلاعات سری
اطلاعاتی که صرفاً در دست عده ای خاص بوده و آشکار نشده است.

سطوح کارایی بازارهای مالی

در صورتی که اشخاص با وجود اطلاعات سری نتوانند بازده غیر عادی کسب کنند.

در این بازار با داشتن اطلاعات عادی و اطلاعات مربوط به گذشته و حال نمی توان بازده غیر عادی بدست آورد.

در این بازار فقط اطلاعات گذشته شرکت ها در بازار و قیمت سهام منعکس شده و با داشتن اطلاعات تاریخی نمی توان بازده غیر عادی کسب کرد.



تصمیمات مالی و عوامل ریسک و بازده

- هدف شرکت ایجاد تعادل بین ریسک و بازده در جهت به حداکثر (به حد مطلوب) رساندن ثروت صاحبان سرمایه است





اهداف شرکت ها

- سود آوری.
- نرخ بازده سرمایه گذاری.
- ریسک (میزان به خطر افتادن سرمایه).
- مسئولیت اجتماعی.
- به حد اکثر (حد مطلوب) رساندن ثروت سها مداران

شرکت پ

۴♦♦♦♦

۴ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

۱۰ درصد

1 ♦ ♦ ♦ ♦

1. ♦ ♦ ♦

11...

۱۰ درصد

9...

1 ♦ ♦ ♦ ♦

شرکت الف

• ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

۲ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

۲۰ درصد

1. ~~Red~~

۲♦♦♦

۱۲♦♦♦

۳۰ درصد

Y...

9...

- سود
- سرمایه گذاری
- نرخ بازده سرمایه گذاری
- خرید یک سهم
- سود یک سهم
- ثروت صاحب سهم
- ریسک
- ارزش سهم
- ثروت صاحب سهم

اطلاعات مالی مهم شرکتها در صفحه معاملات بورس اوراق بهادار

ارسال سفارش	بوعلى(پتروشیمی بوعلى سینا) مجاز سهام بورس	1,000 (1.71%)	0
قیمت پایانی	210 (0.36%)	58,160	حجم معاملات
آخرین معامله	1402/10/13 10:57:00	ارزش معاملات	28.656 B
بیشترین-کمترین	57,250 - 58,370	تعداد معاملات	961
حجم مبدا	1,714,678	آستانه حجم	1 - 100,000
337	386,912	77.83 %	حقیقی
247	485,185	97.6 %	حقوقی
2	110,224	22.17 %	حقوقی
2	11,951	2.4 %	حقوقی
سرانه خرید حقیقی	6.7 میلیون تومان	سرانه فروش حقیقی	11.4 میلیون تومان
قدرت خریدار به فروشنده	0.58	ورود پول حقیقی	-571.6 میلیون تومان

ارسال سفارش		بوعلی(پتروشیمی بوعلى سینا) مجاز سهام بورس 1,000 (1.71%)	
61,280 ▼		58,370	
55,460 ▲			
آستانه قیمت	55,460- 61,280	آستانه فردا	54,089 - 62,231
قیمت دیروز	58,370	وضعیت نماد	معاملات پیوسته - 1
حداقل میزان تغییر قیمت(تیک سایز)	10	حجم واحد معاملات(لات)	1
P/E	7.96	P/E گروه	8.90
EPS	7281	میانگین درصد DPS	99.53
سال مالی	1403/01/03	درصد شناور آزاد	8.0
بازده یک ماه	-4.8 %	میانگین حجم 90 روزه	2,124,711
بازده سه ماه	15.2 %	بازده یک ساله	93.0 %



انواع صورتهای مالی

بخش
سوم

استانداردهای حسابداری و مالی

- استانداردهای حسابداری ۱۴۰۲
- **استانداردهای شفافیت مالی IFRS**

<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards>

FINAL





صورث های مالی اساسی عبارتند از:

۱- صورث سود و زیان

۲- ترازنامه

۳- صورث جریان های نقدی

تجزیه تحلیل های این سه صورث و همزمان با آن را تجزیه تحلیل نسبت های مالی مربوط را ((تجزیه تحلیل صورث های مالی)) می نامند.

صورت های مالی اساسی

صورت های مالی ، محصول نهایی فرآیند حسابداری به شمار می روند. صورتهای مالی در ۵ نوع صورت مالی دسته بندی می شوند که ۴ نوع آن صورت های مالی اساسی هستند که عبارتند از:



سایر صورتهای مالی عبارتند از صورت مالی میان دوره ای و صورت مالی حقوق مالکانه سهام (سرمایه).

مطابق با استاندارد شماره یک مجموعه کامل صورتهای مالی شامل موارد زیر است:

الف. صورت وضعیت مالی به تاریخ پایان دوره؛

ب. صورت سود و زیان برای دوره؛

پ. صورت سود و زیان جامع برای دوره؛

ت. صورت تغییرات در حقوق مالکانه برای دوره؛

ث. صورت جریانهای نقدی برای دوره،

ج. یادداشتهای توضیحی، شامل اهم رویههای حسابداری و سایر اطلاعات توضیحی؛

چ. اطلاعات مقایسه‌ای دوره قبل طبق بندهای ۳۶ و ۳۷؛ و

ح. صورت وضعیت مالی به تاریخ ابتدای دوره قبل، چنانچه واحد تجاری یک رویه حسابداری را با تسری به گذشته بکار گیرد یا اقلام صورتهای مالی را با تسری به گذشته تجدید ارائه نماید، یا اقلام صورتهای مالی را طبق بندهای ۳۹ تا ۴۱ تجدید طبقه‌بندی کند.

تغییرات صورت گرفته در نحوه ارائه صورت های مالی از سال ۱۳۹۸ به شرح زیر میباشد:

یک صورت مالی جدید به نام صورت تغییرات در حقوق مالکانه به صورتهای مالی اضافه شده است.

ترتیب صورتهای مالی نیز تغییر یافته است صورت سود و زیان قبل از ترازنامه (صورت وضعیت مالی) ارائه گردیده است.

نام ترازنامه به صورت وضعیت مالی تغییر پیدا کرده است.

در صورتهای مالی قبلی ترازنامه (صورت وضعیت مالی) به شکل T ارائه میگردید، در صورتی که در صورتهای مالی جدید اقلام صورت وضعیت مالی یا ترازنامه به صورت ستونی زیر هم قرار میگیرند و اولویت قرار گیری اقلام به این صورت میباشد که اقلامی که از قدرت نقد شوندگی کمتری برخوردارند در ردیف های بالا تر قرار میگیرند.

یک نکته مهم در صورت سود و زیان این مورد می باشد که مالیات بر درآمد در این صورت مالی با عنوان هزینه مالیات بر درآمد در نظر گرفته شده است.

صورت جریانهای نقدی از پنج طبقه به سه طبقه کاهش یافت.



صندوق قرض الحسنه شاهد- کیانی راد- ۱۴۰۲

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی- صندوق قرض الحسنه شاهد- کیانی راد- ۱۴۰۲

زمینه های تجزیه و تحلیل صورت های مالی

- بررسی نسبت های نقدینگی، ارزیابی و بررسی میزان توان مالی شرکت در بازپرداخت بدهی های کوتاه مدت و بازپرداخت تسهیلات مالی دریافتی.
- بررسی استفاده بهینه از دارایی های ثابت و منابع سرمایه ای.
- بررسی وضعیت ساختار سرمایه و ساختار منابع انسانی.
- ارزیابی پروژه ها و طرح های در دست اجرا.
- بررسی توان و قدرت واحد تجاری در جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان قدیم.
- تجزیه تحلیل اقلام هزینه و بهای تمام شده کالای ساخته شده و فروش رفته.
- بررسی نسبت های عملیات از جمله گردش کالا و تولید به طوری که بتوان فرآیند را از هنگام تامین مواد اولیه، تولید و مدت انتظار برای توزیع و فروش و نهایتاً دوره نقد شوندگی آن را بررسی و تحلیل نمود.



صورت وضعیت مالی (ترازنامه)

• گزارشی است که وضعیت دارایی‌ها، بدهی‌ها و حقوق مالکان یک شرکت (حقوق صاحبان سهام) را در یک تاریخ معین نشان می‌دهد. صورت وضعیت مالی به گونه‌ای است که میزان دارایی‌های یک شرکت همواره برابر با مجموع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام آن است که به آن معادله اساسی حسابداری نیز گفته می‌شود.

دارایی‌ها = بدهی‌ها + حقوق صاحبان سرمایه

• از صورت وضعیت مالی به عنوان ترازنامه نیز نام برده می‌شود. صورت وضعیت مالی در اصل به شما می‌گوید که یک شرکت چقدر دارایی دارد و چقدر بدهکار است. تفاوت بین دارایی‌ها و بدهی‌ها، حقوق صاحبان سهام را مشخص می‌کند. صورت وضعیت مالی تصویری از وضعیت شرکت در زمان تهیه صورت‌های مالی به سرمایه‌گذاران ارائه می‌دهد.

• وضعیت مالی در بردارنده موارد زیر است:

• ۱. منابع اقتصادی تحت کنترل

• ۲. ساختار مالی شرکت

• ۳. میزان نقدینگی

• ۴. توان بازپرداخت بدهی‌ها

• ۵. ظرفیت سازگاری با محیط عملیاتی شرکت

• تأمین دارایی شرکت‌ها

دارایی‌های شرکت از طریق ایجاد بدهی و وام یا از طریق آورده سهامداران اعم از نقدی و غیر نقدی تأمین مالی می‌شوند. آن بخشی از دارایی‌ها که توسط سهامداران شرکت تأمین مالی شده‌اند، در قالب حقوق صاحبان سهام طبقه‌بندی می‌شود. دقت شود که هرگونه تغییر در یک سمت صورت وضعیت مالی، منجر به تغییر دیگری در سمت مقابل می‌شود که در نهایت حاصل جمع دو طرف با یکدیگر مساوی باقی می‌ماند. دارایی‌ها به دو دسته دارایی‌های جاری و دارایی‌های غیرجاری تقسیم می‌شوند.

FINAL



صندوق ضمانت سرمایه

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - 1402



اجزاء صورت وضعیت مالی

1. انواع دارایی:

- دارایی‌های جاری؛ آن دسته از دارایی‌ها هستند که قابلیت نقدشوندگی بالایی دارند، مانند موجودی نقد، سپرده بانکی، سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت، حساب‌ها و اسناد دریافتی، موجودی کالا، مواد و...
- دارایی‌های غیر جاری؛ برخلاف دارایی‌های جاری فاقد نقدشوندگی بالا بوده و شرکت نیز تصمیمی بر نقد کردن آن‌ها در کوتاه‌مدت ندارد؛ مانند ماشین‌آلات تولیدی، زمین، ساختمان‌ها، اموال، وسائط نقلیه، سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و ... مشخصه اصلی دارایی‌های ثابت به استثناء زمین، استهلاک آن‌هاست و همه ساله بخشی از ارزش آن‌ها به هزینه استهلاک انتقال می‌یابد. در اثر استهلاک، ارزش دفتری این اقلام همه ساله کاهش می‌یابد.

2. انواع بدهی:

- بدهی‌ها نیز همانند دارایی‌ها به دو دسته بدهی جاری و بدهی غیر جاری (بلند مدت) تقسیم می‌شوند. در گروه بدهی‌های جاری آن دسته از اقلامی که دارای سررسید کمتر از یک دوره مالی هستند، قرار می‌گیرند؛ مانند حساب‌ها و اسناد پرداختی، پیش دریافت‌ها، ذخیره مالیات و ...
- شرکت‌ها موظفند در پایان سال مالی، صورت و زیان خود را منتشر و از این طریق، میزان سودآوری خود را به سهامداران اطلاع دهند.
- در گروه بدهی‌های غیر جاری نیز کلیه بدهی‌های بلند مدت شرکت که انتظار نمی‌رود، در طی یک دوره مالی سررسید شوند، دسته‌بندی می‌شوند، مانند ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، تسهیلات بلندمدت و ...

3. و اما حقوق صاحبان سهام که شامل سرمایه، اندوخته قانونی، سایر اندوخته‌ها، سود و زیان انباشته و ... است.

❖ گزارشی که در فواصل معین برای نشان دادن وضعیت دارایی، بدهی و سرمایه یک واحد تجاری بر اساس قواعد حسابداری تهیه می‌شود، ترازنامه یا بیلان یا صورت وضعیت مالی گفته می‌شود و هدف از تهیه آن ارائه تصویری ثابت از چگونگی وضعیت مالی واحد تجاری در لحظه خاصی از زمان است.

شرکت نمونه ترازنامه ...../۱۲/۲۹	
(ریال)	(ریال)
بدهی‌ها و سرمایه: بدهی‌های جاری اسناد پرداختنی حساب‌های پرداختنی هزینه‌های معوق (بدهی‌های معوق) بدهی‌های بلندمدت ذخایر حقوق صاحبان سرمایه (مالکانه) سرمایه اندوخته‌ها صرف (کسر) سهام سود (زیان) انباشته <u>جمع بدهیها و حقوق صاحبان سهام</u>	دارایی‌ها: دارایی‌های جاری وجوه نقد سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت موجودی کالا پیش‌پرداخت‌های هزینه دارایی‌های غیرجاری نگهداری شده برای فروش دارایی‌های غیر جاری دارایی‌های ثابت (اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات) دارایی‌های نامشهود سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت سایر دارایی‌ها <u>جمع داراییها</u>





صورت سود و زیان

یکی از مهم‌ترین معیارها برای انتخاب سهام یک شرکت، میزان سودآوری آن شرکت است. طبیعتاً هر اندازه میزان سودآوری یک شرکت در مقایسه با قیمت سهام آن شرکت در بورس، بیشتر باشد، می‌تواند یکی از نشانه‌های ارزنده بودن سهم باشد؛ اما چگونه می‌شود از میزان سودآوری یک شرکت مطلع شد؟ صورت سود و زیان، به‌خوبی بیانگر میزان سود یک شرکت در پایان سال مالی است. شرکت‌ها موظف‌اند در پایان سال مالی، صورت و زیان خود را منتشر و از این طریق، میزان سودآوری خود را به سهامداران اطلاع دهند. در صورت سود و زیان، مواردی مانند میزان فروش شرکت‌ها، میزان هزینه‌های آن‌ها و سایر اطلاعات با اهمیت مربوط به عملکرد شرکت قابل مشاهده است.

• گزارش سود یا زیان به دو صورت تهیه می‌شود:

• **روش تک مرحله‌ای:**

• در این روش ابتدا کلیه درآمدها و در ادامه کلیه هزینه‌ها در زیر آن آورده می‌شود. حاصل تفاضل آنها سود یا زیان قبل از کسر مالیات است.

• **روش دو مرحله‌ای:**

• در این روش ابتدا درآمدهای عملیاتی و سپس هزینه‌های عملیاتی در زیر آن آورده می‌شود. تفاضل این دو آیت سود یا زیان ناویژه را به دست می‌دهد. در ادامه درآمدهای غیر عملیاتی و هزینه‌های غیر عملیاتی آورده می‌شود. حاصل تفاضل این دو آیت را از سود ناویژه کسر می‌کنیم. سود یا زیان قبل از مالیات به دست می‌آید. با کسر مالیات به سود یا زیان بعد از کسر مالیات یا سود یا زیان ویژه به دست می‌آید.

• این صورت مالی به طور خلاصه شامل پارامترهای زیر است:

• **اقدام با اهمیت صورت حساب سود یا زیان:**

• اقدام با اهمیت صورت سود و زیان شامل درآمدها و هزینه است.

• درآمدها: به صورت کلی در آمد عبارتست از افزایش در حقوق صاحبان سهام به جز مواردی که به آورده صاحبان سهام مربوط می‌شود. انواع درآمدها به دو گروه طبقه‌بندی می‌شوند:

• درآمدهای عملیاتی: درآمدهایی هستند که در نتیجه از فعالیت شرکت در راستای اساسنامه و با هدف نیل به منظور خاصی که برای آن بوجود آمده است، به دست می‌آیند. این دسته از درآمدها با توجه به اصل تداوم فعالیت شرکت، می‌توانند جنبه دائمی و پایدار داشته باشند. استمرار رشد این گروه از درآمدها می‌تواند نقطه قوت یا ضعف شرکت باشد.

• درآمدهای غیر عملیاتی: گروهی از درآمدهای شرکت که در قالب اهداف اساسنامه شرکت نیستند، درآمدهای غیر عملیاتی نام دارند. به عنوان مثال شرکت زمینی را می‌خرد که مازاد بر نیاز شرکت است، زمانی که زمین را به فروش می‌رساند، در آمد کسب شده در گروه درآمدهای غیر عملیاتی قرار می‌گیرد.

صورت حساب سود و زیان

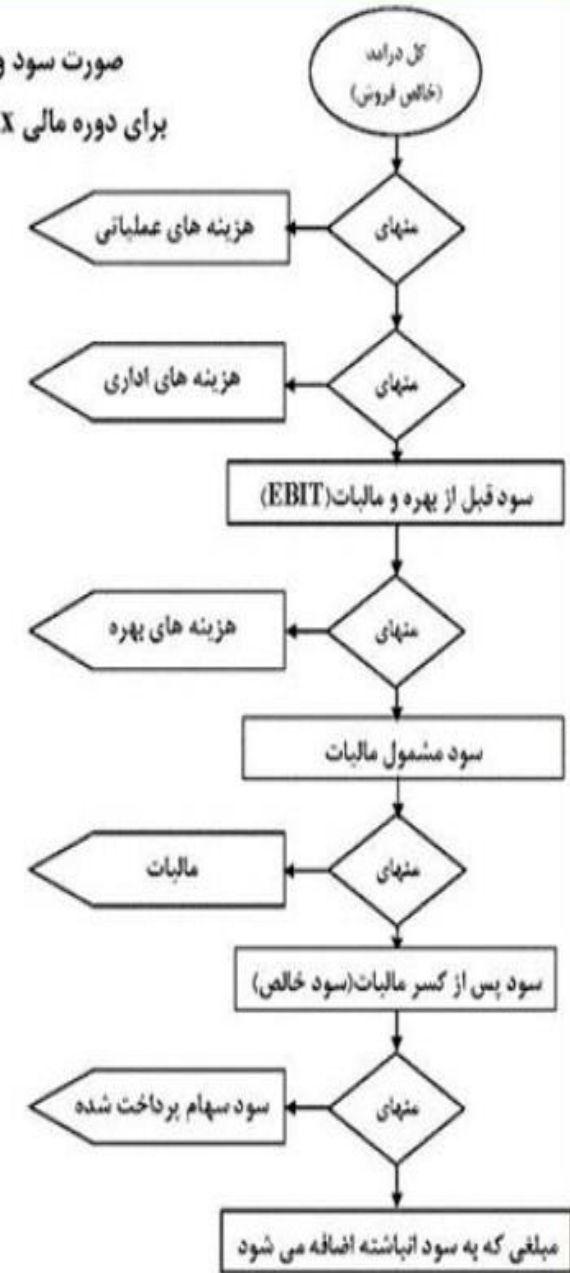
❖ براساس استانداردهای حسابداری ، صورت سود و زیان ؛ درآمدها و هزینه‌های مرتبط با مبادلات و رویدادهایی که طی یک دوره مشخص به وقوع پیوسته اند را گزارش می کند . درآمدها و هزینه ها تنها زمانی در صورت سود و زیان دوره انعکاس نمی‌یابند که مستقیماً به حقوق صاحبان سرمایه منظور شوند.

شرکت نمونه	
صورت حساب سود و زیان	
منتهی به سال مالی ...	
(ریال)	
****	فروش خالص
(***)	(بهای تمام شده کالای فروش رفته)
***	سود ناویژه {سود ناخالص}
(***)	(هزینه های عملیاتی و استهلاک)
***	سود قبل از بهره و مالیات {سود عملیاتی}
(**)	(بهره {هزینه غیر عملیاتی})
**	درآمد غیر عملیاتی
***	سود قبل از مالیات
(**)	(مالیات)
***	سود خالص



صورت سود و زیان

برای دوره مالی ۱۳۹۹/۰۱/۰۱



$$\text{سود خالص} = \frac{\text{درآمد هر سهم (EPS)}}{\text{تعداد سهام}}$$

اندوخته قانونی، سود
انباشته و اندوخته
طرح و توسعه

DPS : سود نقدی هر سهم

- ❖ صورت سود و زیان جامع باید کل درآمدها و هزینه‌های شناسایی شده (اعم از تحقق یافته و تحقق نیافته) را به تفکیک اجزای تشکیل دهنده آن‌ها نشان دهد.

❖ هدف اصلی صورت جریان وجوه نقد، ارائه اطلاعات در رابطه با جریان‌های ورودی و خروجی وجه نقد طی یک دوره حسابداری است. (وجه نقد، تنها به موجودی نقد و سپرده‌های دیداری نزد بانک‌ها و مؤسسات مالی اعم از ریالی و ارزی اطلاق می‌گردد).





انواع نسبت‌های مالی در شرکتها

بخش
چهارم

انواع نسبت های مالی

مهمترین ابزار صورت های مالی ، نسبت های مالی هستند:

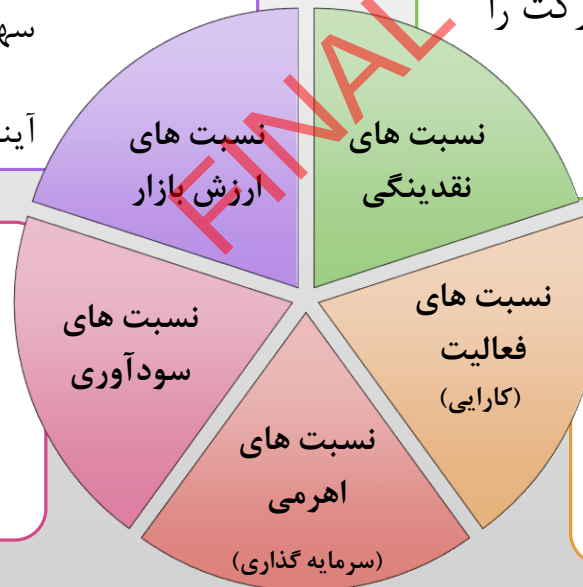
با استفاده از این نسبت ها بین قیمت بازار و ارزش دفتری هر سهم و سود ارتباط برقرار می کنند که سهامدار در رابطه با عملکرد گذشته و مورد انتظار آینده چگونه فکر می کند.

با استفاده از این نسبت توانایی واحد تجاری در ایفای تعهدات کوتاه مدت (بدهی های کوتاه مدت شرکت را نشان می دهد.

با استفاده از این نسبت ها عملکرد و وضعیت سودآوری شرکت مورد ارزیابی قرار می گیرد.

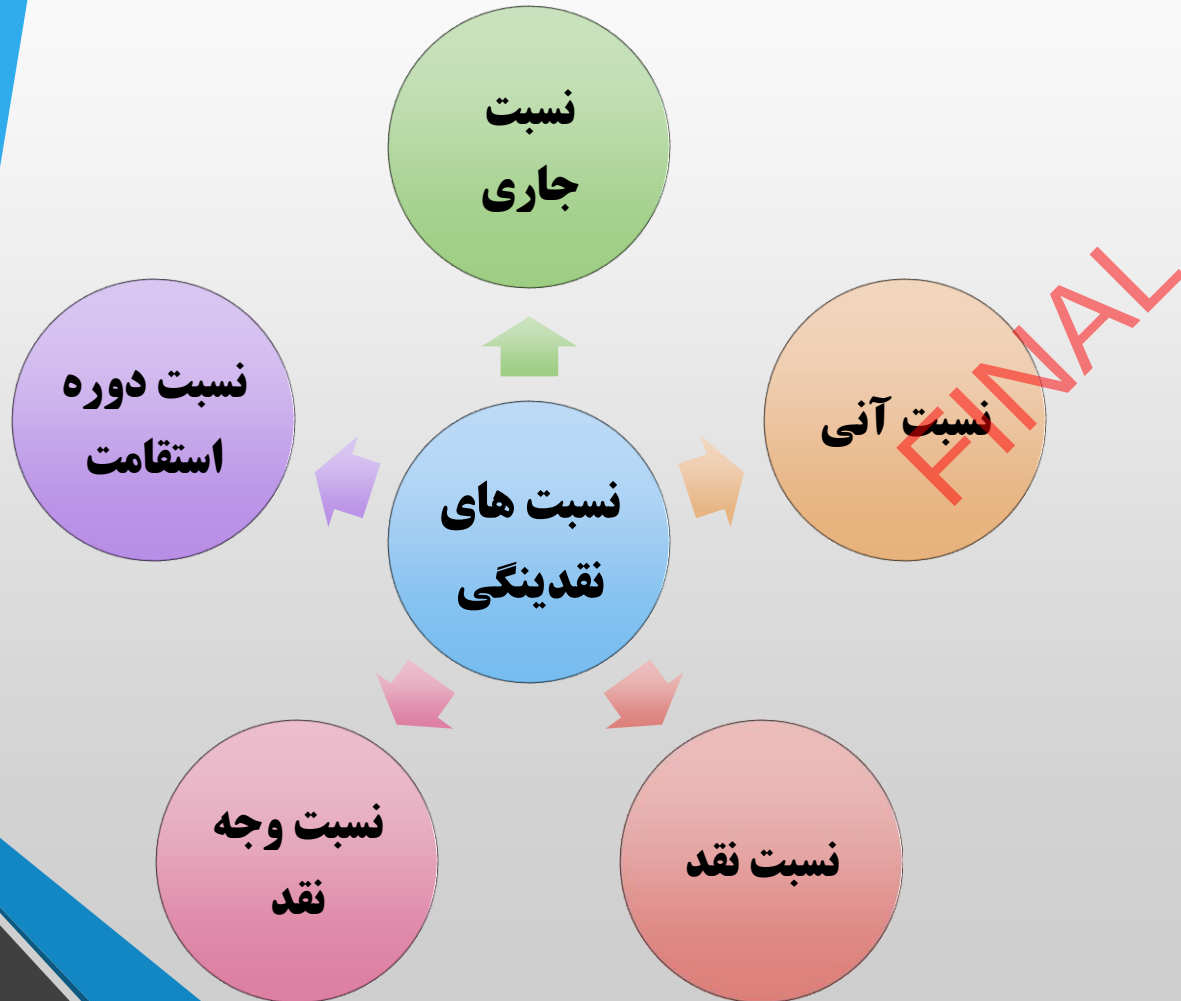
با استفاده از این نسبت ها کارایی شرکت در استفاده از منابع و دارایی ها اندازه گیری می شود.

با استفاده از این نسبت ها میزان استفاده از بدهی در مقابل سهام تعیین می شود و توانایی شرکت در پرداخت تعهدات کوتاه مدت و بلند مدت را اندازه گیری می کند .



نسبت های نقدینگی

این نسبت ها بیانگر توان موسسه در عمل به تعهدات کوتاه مدتش می باشد.



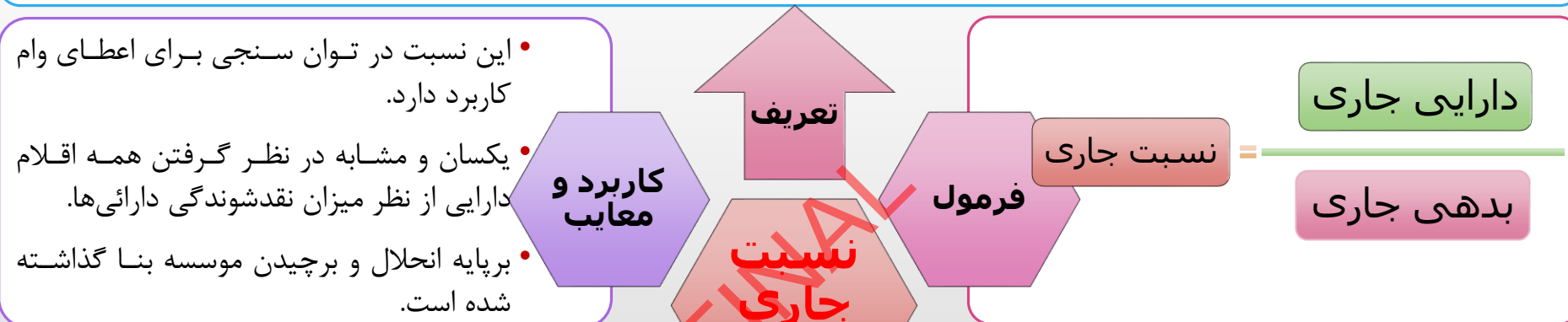
مقایسه با خود شرکت در دوره های قبل

مقایسه با گروه همسان

مقایسه با متوسط صنعت

نسبت های نقدینگی

این نسبت به منظور ارزیابی توان واحد تجاری در بازپرداخت بدهی های جاری از محل دارایی های جاری به کار می رود .



SRPs	کم	زیاد
زیاد	کم توانی شرکت در ایفای تعهدات کوتاه مدت و بالا بودن ریسک اعتباری شرکت	بالای بودن توان شرکت در ایجاد دارایی کوتاه مدت و بالا بودن توانایی شرکت در استفاده از منابع کوتاه مدت برون سازمانی
کم	ضعیف بودن شرکت در ایجاد دارایی کوتاه مدت و عدم توان استفاده از منابع برون سازمانی کوتاه مدت	عدم کارایی دارایی ها و عدم توانایی شرکت در تأمین منابع مالی کوتاه مدت از خارج سازمان

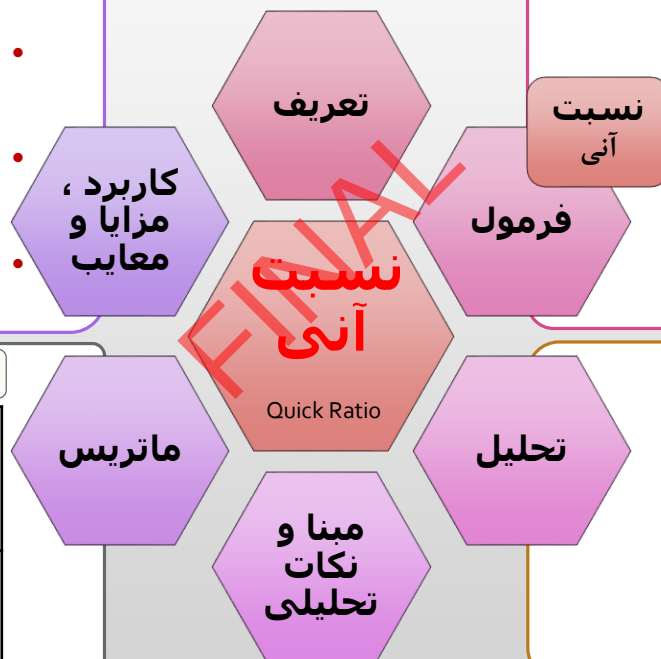
هر چه این نسبت بالاتر باشد نشان دهنده وضعیت خوب نقدینگی شرکت است.

- این نسبت براساس نرم صنعت تحلیل شده ولی بر اساس یک اصل کلی بهتر است کمتر از ۲ باشد.
- بالا بودن بیش از اندازه این نسبت نشان دهنده عدم کارایی بکارگیری دارایی های جاری است.
- در تفسیر نسبت جاری می باید به نوسان آن در طول مدت ، توجه داشت. تا حساب آرائی (مثل واریز موقت بعضی اقلام بدهی در پایان سال و برگشت در اوایل سال بعد) صورت نگیرد.

نسبت های نقدینگی

در مقایسه با نسبت جاری محافظه کارانه تر عمل می کند و دارایی هایی که احتمال دارد سریع به وجه نقد تبدیل نشوند (موجودی کالا و پیش پرداخت ها) را کنار می گذارد.

- این نسبت در توانسنجی برای اعطای وام کاربرد دارد.
- در مقایسه با نسبت جاری دقیق تر و محافظه کارانه تر می باشد.
- این نسبت را از لحاظ تشخیص نقدینگی غیر قابل استناد دانسته اند.
- برپایه انحلال و برچیدن موسسه بنا گذاشته شده است.



- هرچه این نسبت بیشتر باشد نشان دهنده وضعیت خوب نقدینگی (دارایی های سیال) شرکت است.

SRPs	کم	دارایی آنی	زیاد
زیاد	کم توانی شرکت در ایفای تعهدات کوتاه مدت و بالا بودن ریسک اعتباری شرکت	بالای بودن توان شرکت در ایجاد دارایی کوتاه مدت و بالا بودن توانایی شرکت در استفاده از منابع کوتاه مدت برون سازمانی	عدم کارایی دارایی ها و عدم توانایی شرکت در تأمین منابع مالی کوتاه مدت از خارج سازمان
کم	ضعیف بودن شرکت در ایجاد دارایی کوتاه مدت و عدم توان استفاده از منابع برون سازمانی کوتاه مدت		

- این نسبت با نرم صنعت مقایسه می شود ولی بهتر است کمتر از ۱ نباشد.
- نسبت ۱ را معمولاً مطلوب تشخیص می دهند زیرا بیانگر آن است که در مقابل هر یک واحد بدهی یک واحد دارایی جاری به صورت نقد وجود دارد.
- زمان محاسبه این نسبت در سال مالی بسیار مهم است (تفاوت تفسیر زمان اوج فعالیت شرکت در مقایسه با خارج از فصل تولید و فروش)

نسبت های نقدینگی

نسبت نقد (cash Ratio)

- این نسبت بیانگر توان شرکت در پرداخت بدهی جاری از محل دارایی هایی است که از قدرت نقدشوندگی بسیار بالایی برخوردارند.

$$\text{نسبت نقد} = \frac{\text{وجه نقد} + \text{اوراق بهادار سریع معامله}}{\text{بدهی جاری}}$$

نسبت های نقدینگی

نسبت وجه نقد

- بیانگر توان واحد تجاری در پرداخت بدهی های جاریش از محل وجه نقد موجود در شرکت است.

نسبت وجه
نقد

=

وجه نقد

بدهی جاری

نسبت های نقدینگی

نسبت دوره استقامت

- نشان می دهد که شرکت از محل دارایی های جاری ، چند روز قادر است هزینه های عملیاتی خود را پوشش دهد.

دوره
استقامت

=

دارایی جاری

متوسط هزینه های عملیاتی
روزانه

نسبت های فعالیت

این نسبت ها میزان کارایی شرکت و مدیریت آن را در استفاده موثر از منابع نشان می دهد که انواع آن عبارتند از :



نسبت های فعالیت (Activity Ratios)

نشان دهنده دفعات گردش کالا در طول یک سال است . یعنی تعداد دفعاتی که شرکت کالاهای خود را در طول یک سال فروخته است.

- کاربرد این نسبت برای مناسب بودن فعالیت شرکت جهت تصمیم به سرمایه گذاری در آن می باشد.
- اگر روزهای سال را بر این نسبت تقسیم کنیم ، دوره متوسط سرمایه گذاری بر روی موجودی کالا بدست می آید.

متوسط دوره گردش موجودی

360

نسبت گردش موجودی کالا

نشان می دهد طی یک سال به طور متوسط چند روز طول کشیده است تا موجودی کالا به فروش برسد

کاربرد و
نسبت های
مشته

تعریف

فرمول

نسبت
گردش
موجودی کالا

بهای تمام شده کالای فروش رفته (فروش)

متوسط موجودی کالا

متوسط
موجود
ی کالا

موجودی کالای
اول دوره

موجودی کالای
انتهای دوره

2

نسبت

گردش

موجودی

کالا

Inventory Turnover

(period)

ماتریس

تحلیل

منا و
نکات
تحلیلی

- به شرط عدم کمبود موجودی شرکت و ادامه داشتن فروش ، هرچه این نسبت بالاتر باشد ، نشان دهنده کارایی در استفاده از موجودی کالا می باشد.

SRPs	کم	فروش	زیاد
زیاد	بالا بودن توان عملیاتی شرکت برای تولید محصول و کم توانی شرکت در بازاریابی و فروش	پهینه بودن عملیات تولید و فروش و بازاریابی شرکت	پایین بودن توان تولید محصول و کم توانی عملیاتی شرکت در مقابل بالابودن تقاضا برای محصول و قدرت بالای فروش بازاریابی شرکت
کم	پایین بودن توان تولید شرکت و همچنین پایین بودن توان فروش و بازاریابی شرکت و با عدم وجود تقاضا برای محصول		

- این نسبت را می توان با متوسط صنعت مقایسه نمود .

- گاهی گردش زیاد آن و بالا بودن بیش از حد این نسبت نشان دهنده عدم کفاف موجودی کالا به تقاضای مشتریان است.
- در تحلیل این نسبت توجه به اینکه شرکت مورد تحلیل تولید کننده محصول است یا صرفا وارد کننده بسیار مهم است .
- نوسانات فصلی در فروش کالاها و یا دوره انتظار برای واردات کالا از عوامل تأثیر گذار بر این نسبت می باشد.

نسبت های فعالیت (Activity Ratios)

این نسبت تعداد دفعات وصول مطالبات را در طی یک سال نشان می دهد.

- این نسبت در توانسنجی برای اعطای وام به شرکت کاربرد دارد.
- اگر روزهای سال را بر این نسبت تقسیم کنیم ، دوره متوسط وصول مطالبات بدست می آید.

$$\text{نسبت گردش مطالبات} = \frac{360}{\text{متوسط دوره وصول مطالبات}}$$

بیانگر تعداد روزهایی است که طول می کشد تا شرکت مطالبات خود را وصول کند. هرچه کوچکتر باشد بهتر است. پایین بودن بیش از حد نشان دهنده سیاست های سختگیرانه اعتباری شرکت است.

کاربرد و
نسبت
های
مشته

تعریف

فرمول

نسبت گردش
حساب های
دریافتی

فروش (نسبه)

متوسط حساب های دریافتی

متوسط
حسابها
ی
دریافتی

حساب های دریافتی
پایان دوره

حسابهای دریافتی
اول دوره

2

نسبت
گردش
مطالبات
(حساب های
دریافتی)
Receivables Turnover

تحلیل

منا و
نکات
تحلیلی

ماتریس

SRPs		فروش نسبه	
		کم	زیاد
زیاد	متوسط مطالبات	عدم توانایی شرکت در استفاده از استراتژی فروش اعتباری ضمن توانمندی در وصول مطالبات	بالا بودن توانایی شرکت در استفاده از روش های بازاریابی فروش اعتباری و ایجاد مزیت رقابت بر آن مبنا
		پایین بودن توان شرکت در وصول مطالبات و به تبع کاهش فروش اعتباری شرکت و ایجاد سخت گیری اعتباری	بالا بودن ریسک شرکت . خروج دارایی ها از شرکت . عدم توانایی شرکت در وصول مطالبات و عدم توقف سیاست فروش اعتباری .

- هرچه این نسبت بیشتر باشد بهتر است زیرا بیانگر بالا بودن توانایی شرکت در وصول مطالبات خود است

- اگر این نسبت خیلی بالا باشد نشان دهنده سیاست های اعتباری سخت شرکت است.
- در بسیاری مواقع به جای فروش نسبه در صورت کسر از کل فروش استفاده می کنند.
- عیب این نسبت این است که شرکت ها آمار فروش نقد و نسبه خود را بطور تفکیکی اعلام نمی کنند.
- فروش بعضی از شرکت ها دارای نوسانات فصلی است که این موضوع در میزان حساب های دریافتی تأثیرگذار می باشد.

نسبت های فعالیت (Activity Ratios)

این نسبت میزان و اثر گردش دارایی را در تحصیل درآمد نشان می دهد و در مقایسه با گذشته میزان افزایش فروش به تبع از افزایش درایی ها را بیان می دارد.

- در صورتی که در مخرج این نسبت دارایی جاری قرار دهیم ، نسبت گردش درایی جاری بدست می آید.

$$\text{نسبت گردش درایی جاری} = \frac{\text{فروش خالص}}{\text{دارایی جاری}}$$

- در صورتی که در مخرج این نسبت دارایی ثابت را قرار دهیم ، نسبت گردش درایی ثابت بدست می آید.

$$\text{نسبت گردش درایی ثابت} = \frac{\text{فروش خالص}}{\text{دارایی ثابت}}$$

$$\text{نسبت گردش درایی} = \frac{\text{فروش (خالص)}}{\text{کل دارایی}}$$

SRPs	کم	فروش	زیاد
زیاد	عدم توانایی شرکت در استفاده از استراتژی فروش اعتباری ضمن توانمندی در وصول مطالبات		بالا بودن توانایی شرکت در استفاده از روش های بازاریابی فروش اعتباری و ایجاد مزیت رقابت بر آن مبنا
کم	پایین بودن توان شرکت در وصول مطالبات و به تبع کاهش فروش اعتباری شرکت و ایجاد سخت گیری اعتباری		بالا بودن ریسک شرکت ، خروج دارایی ها از شرکت ، عدم توانایی شرکت در وصول مطالبات و عدم توقف سیاست فروش اعتباری .

نسبت های مشتقه

تعریف

فرمول

نسبت گردش دارایی ها
Assets Turnover

ماتریس

تحلیل

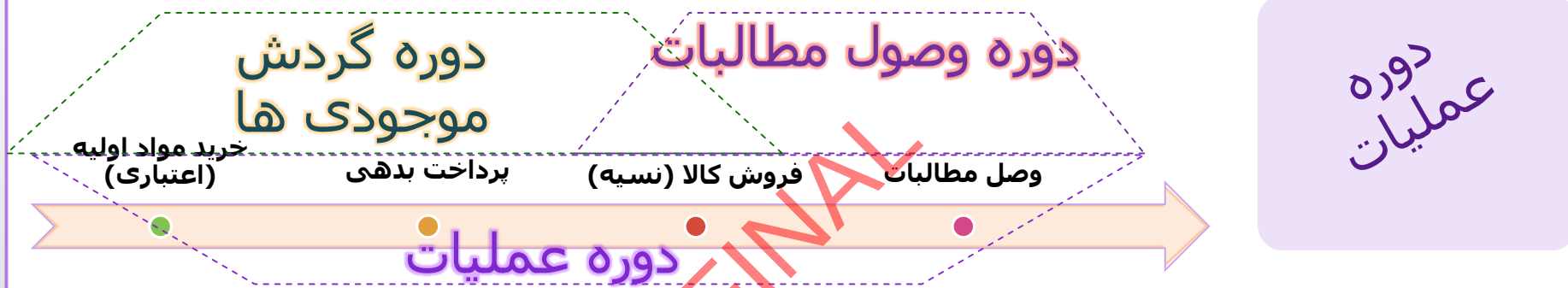
مبنا و نکات تحلیلی

- هرچه این نسبت بیشتر باشد ، بیانگر کارایی بیشتر دارایی هاست . بطوری که زمانی که شرکت از تمام ظرفیت خود استفاده کند این نسبت حداکثر خواهد بود.

- این نسبت بر مبنای متوسط صنعت مورد سنجش قرار گرفته و هنگامی که کمتر از آن قرار می گیرد یعنی شرکت با حداکثر ظرفیت خود فعالیت نمی کند.
- این نسبت بیانگر رابطه بین ارزش دارایی ها و حجم فعالیت ها می باشد.

انواع دوره ها

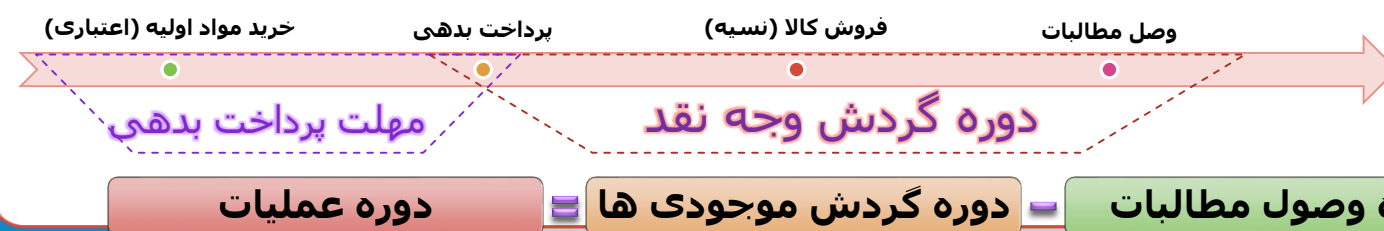
عبارت است از زمانی که کالای خریداری شده فروخته شده و وجه آن وصول می شود.



- فرض بر این است که ابتدا مواد اولیه به صورت نسیه خریداری شده و بعد از مدتی بدهی آن پرداخت می شود و سپس کالای ساخته شده به طور نسیه به فروش رسیده و بعد از مدتی وجه آن وصل می گردد.

$$\text{دوره وصول مطالبات} = \text{دوره گردش موجودی ها} - \text{دوره عملیات}$$

عبارت است از فاصله زمانی که پول از شرکت خارج می شود تا زمانی که پول به شرکت برمی گردد.



$$\text{دوره وصول مطالبات} = \text{دوره گردش موجودی ها} - \text{دوره عملیات}$$

دوره وجه نقد

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - 1402

سند و قرض الحسنه شاهد

نسبت های اهرمی (Leverage Ratios)

این نسبت ها توانایی شرکت برای تعهدات کوتاه مدت و بلندمدت را اندازه گیری می کنند:

The diagram illustrates the relationship between Leverage Ratios and other financial ratios. At the center is a blue circle labeled "نسبت های اهرمی" (Leverage Ratios). Four arrows point outwards from this central circle to four surrounding circles:

- Top (Green circle):** نسبت بدهی (Debt Ratio)
- Right (Orange circle):** نسبت کل بدهی (بدهی به حقوق صاحبان سهام) (Total Debt Ratio (Debt to Equity))
- Bottom (Red circle):** نسبت پوشش هزینه بهره (توانایی پرداخت بهره) (Interest Coverage Ratio (Ability to Pay Interest))
- Left (Pink circle):** نسبت پوشش نقدی بهره (Cash Interest Coverage Ratio)

استفاده از اهرم مالی

The illustration shows a large, heavy rock being lifted by a person using a long lever. This visual metaphor represents the concept of financial leverage, where a small amount of capital is used to control a much larger asset.

72

نسبت های اهرمی

نسبت بدهی (Debt Ratio)

- بیانگر کل دارایی هایی می باشد که از محل بدهی ها تأمین مالی شده اند.
- با افزایش این نسبت ریسک اعتباری شرکت افزایش می یابد.
- از منظر اعتبار دهندگان هرچه این نسبت پایین تر باشد بهتر است.
- در صورتی که نرخ بازده دارایی ها بیش از نرخ بهره بدهی ها باشد ، با افزایش این نسبت سودآوری نیز افزایش می یابد.

$$\text{نسبت بدهی} = \frac{\text{کل بدهی}}{\text{کل دارایی}}$$

- اگر این نسبت را از ۱ کم کنیم ، درصد وجوهی که از محل حقوق صاحبان سهام تأمین شده است بدست می آید. که به آن نسبت مالکانه می گویند.

$$\text{نسبت مالکانه} = 1 - \text{نسبت بدهی} \rightarrow 1 - \frac{\text{کل بدهی}}{\text{کل دارایی}} = \frac{\text{حقوق صاحبان سهام}}{\text{کل دارایی}}$$

نسبت های اهرمی

نسبت کل بدهی (Total Debt Ratio)

- این نسبت معیار مهمی از توان پرداخت بدهی هاست و بالا بودن آن به معنی این است که سهم بدهی در تأمین سرمایه از حقوق صاحبان سهام بیشتر است.
- اعتبار دهندگان پایین بودن این نسبت را ترجیح می دهند.
- استفاده از بدهی در **ساختار مالی** یک شرکت اهرم مالی نامیده می شود. هرچه بدهی یک شرکت نسبت به حقوق صاحبان سهام بیشتر باشد ، درجه اهرم مالی شرکت بالاتر است .

نسبت کل
بدهی

=

بدهی

حقوق صاحبان سهام

نسبت پوشش هزینه بهره

- بیان می کند که از طریق سود عملیاتی به چه تعداد بار می توان هزینه بهره را پوشش داد.
- هر چه این نسبت بالاتر باشد به نفع اعتباردهندگان می باشد.
- این نسبت معیاری از **حاشیه ایمنی** نیز می باشد زیرا نشان می دهد شرکت تا چه حد می تواند کاهش سود را تحمل کند.

نسبت پوشش هزینه بهره

سود عملیاتی

هزینه بهره

نسبت های اهرمی

نسبت پوشش نقدی هزینه بهره

- هنگام محاسبه سود عملیاتی در صورت سود و زیان ، مقدار هزینه استهلاک از سود ناویژه کم می شود، به علت اینکه هزینه استهلاک بیانگر خروج وجه نقد نیست ، لذا چون نسبت پوشش نقدی هزینه بهره می باشد ، این قلم می بایست مجدد به EBIT اضافه شود.

$$\text{نسبت پوشش نقدی هزینه بهره} = \frac{\text{سود عملیاتی} + \text{استهلاک سالیانه}}{\text{هزینه بهره}}$$

$$\text{استهلاک سالیانه} = \frac{\text{ارزش اسقاط} - \text{بهای تمام شده دارایی}}{\text{عمر مفید دارایی}}$$

پایه دارایی

نسبت های سودآوری (Profitability Ratios)

این نسبت بیانگر عملکرد کلی شرکت و مقایسه میزان سودآوری در برابر حجم عملیات است .



نسبت های سودآوری

نسبت حاشیه سود ناخالص

- این نسبت عملکرد شرکت در قیمت گذاری و کنترل هزینه ها را نشان می دهد.
- افزایش این نسبت به نفع شرکت می باشد.
- اگر افزایش این نسبت از طریق افزایش قیمت باشد ، می تواند منجر به کاهش فروش در بلند مدت گردد.

نسبت حاشیه
سود ناخالص

=

سود ناخالص

فروش

نسبت های سودآوری

نسبت حاشیه سود خالص

- این نسبت نشان می دهد که چند درصد از فروش را سود خالص تشکیل می دهد.

این نسبت از عوامل زیر تأثیر پذیر است:



نسبت حاشیه
سود خالص

=

سود خالص

فروش

نسبت های سودآوری

نسبت بازده سرمایه گذاری ROI (بازده کل دارایی ها ROA)

- نشان می دهد که در برابر هر واحد سرمایه گذاری در دارایی ها ، چقدر بازده نصیب می شود.
- پایین بودن این نسبت ممکن است دو علت داشته باشد:
 ۱. قدرت کسب سود پایین درایی ها
 ۲. هزینه بالای بهره به دلیل استفاده بیش از حد از وام

بازده سرمایه
گذاری

=

سود خالص

کل دارایی ها

نسبت های سودآوری

نسبت بازده حقوق صاحبان سهام ROE

- این نسبت نشان دهنده این است که سهامدار به ازای هر ریال سرمایه گذاری چه میزان بادهی بدست می آورد.

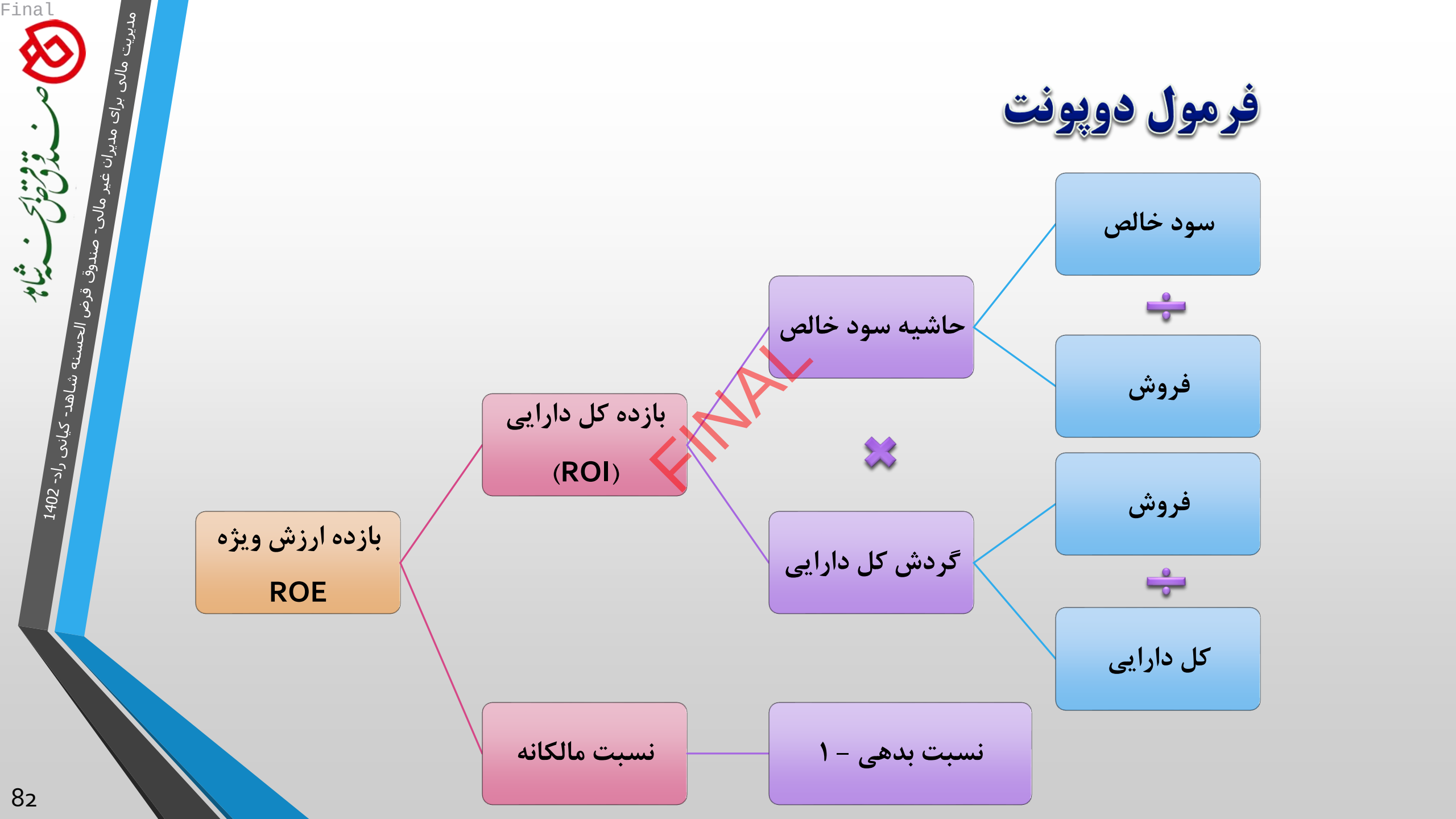
بازده حقوق
صاحبان سهام

سود خالص

حقوق صاحبان سهام

- اگر RoI بزرگتر از نرخ بهره بدهی باشد ، ROE افزایش می یابد.
- در صورتی که شرکتی تنها از طریق عرضه سهام عادی تأمین مالی کند و هیچ وامی نگرفته باشد ،

$$ROE=ROI$$



نسبت های سودآوری

نسبت قدرت کسب سود دارایی ها

- این نسبت قدرت کسب سود دارایی ها را پیش از اثر مالیات و وام نشان می دهد.
- برای مقایسه شرکت هایی که از نظر مالیاتی و اهرم مالی در شرایطی متفاوتی قرار دارند استفاده می شود.

نسبت قدرت کسب
سود دارایی ها

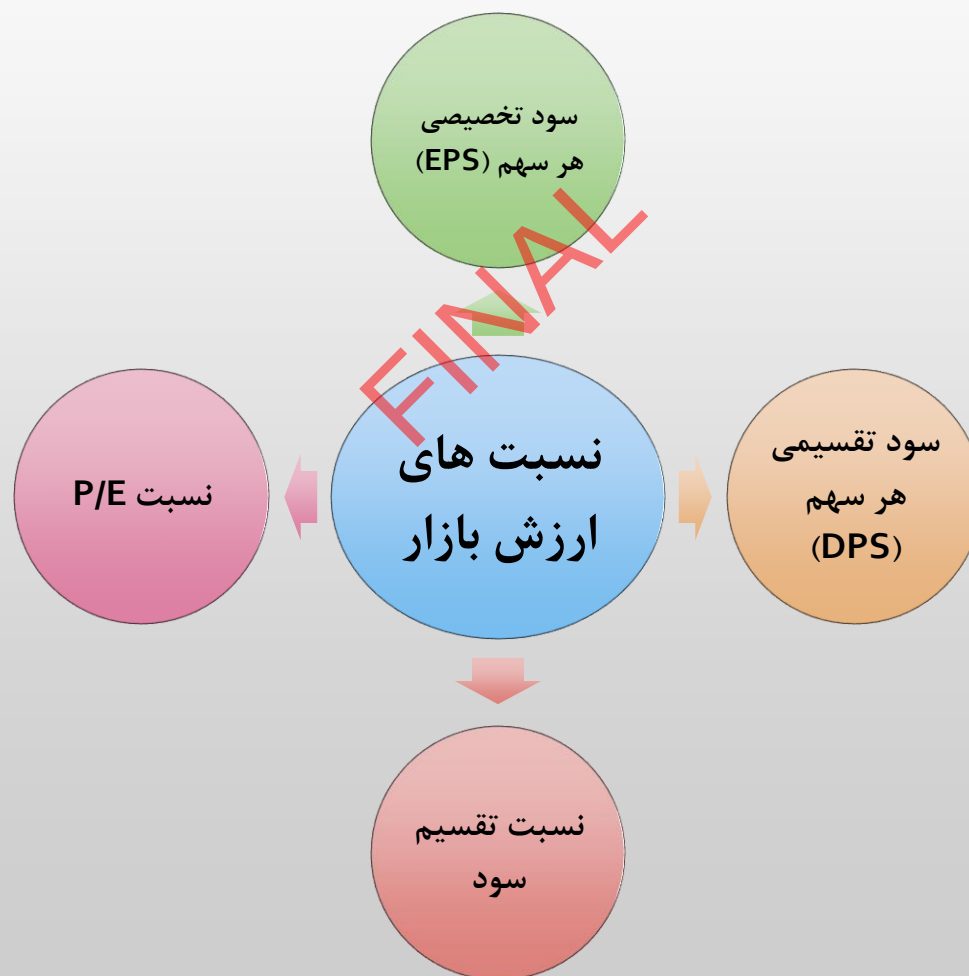
=

سود عملیاتی

کل دارایی ها

سایر نسبت های مالی

این نسبت بیانگر عملکرد کلی شرکت و مقایسه میزان سودآوری در برابر حجم عملیات است .



نسبت های ارزش بازار

بیانگر این می باشند که سهامداران در رابطه با عملکرد گذشته و مورد انتظار آینده چگونه فکر می کنند.

نسبت قیمت بازار به قیمت دفتری هر سهم

بیانگر این است که چقدر از قیمت بازار این سهم را قیمت دفتری آن پوشش می دهد.

نسبت قیمت بازار به
قیمت دفتری هر سهم

قیمت بازار

ارزش دفتری هر سهم

ارزش دفتری هر
سهم

حقوق صاحبان سهام (سرمایه)

تعداد سهام عادی

سایر نسبت ها

نسبت سود تخصیصی هر سهم (EPS)

بیانگر این است که به ازای هر سهم چه مقدار سود شناسایی شده است.

$$\text{EPS (Earning Per Share)} = \frac{\text{سود سهام عادی}}{\text{تعداد سهام عادی}} = \frac{(y-I)(1-t)-E}{N}$$

سود عملیاتی

y

هزینه بهره

I

نرخ مالیات

t

سود سهام ممتاز

E

تعداد سهام عادی

N

سود تقسیمی هر سهم (DPS)

DPS

(Dividend Per Share)

سود تقسیمی سهام
عادی

تعداد سهام عادی

$$\text{سود تقسیمی سهام عادی} = \text{سود سهام عادی} - \text{انداخته} - \text{سود انباشته}$$

نسبت تقسیم سود

نشان می دهد که چه مقدار از سود تخصیصی بین سهامداران تقسیم شده است.

نسبت تقسیم سود

DPS

EPS

سایر نسبت ها

نسبت قیمت به سود

نشان می دهد که سرمایه گذار برای بدست آوردن یک واحد سود چه مقدار حاضر است پرداخت نماید.

نسبت P/E

=

قیمت بازار هر سهم عادی

سود هر سهم عادی

FINAL

نرخ رشد داخلی

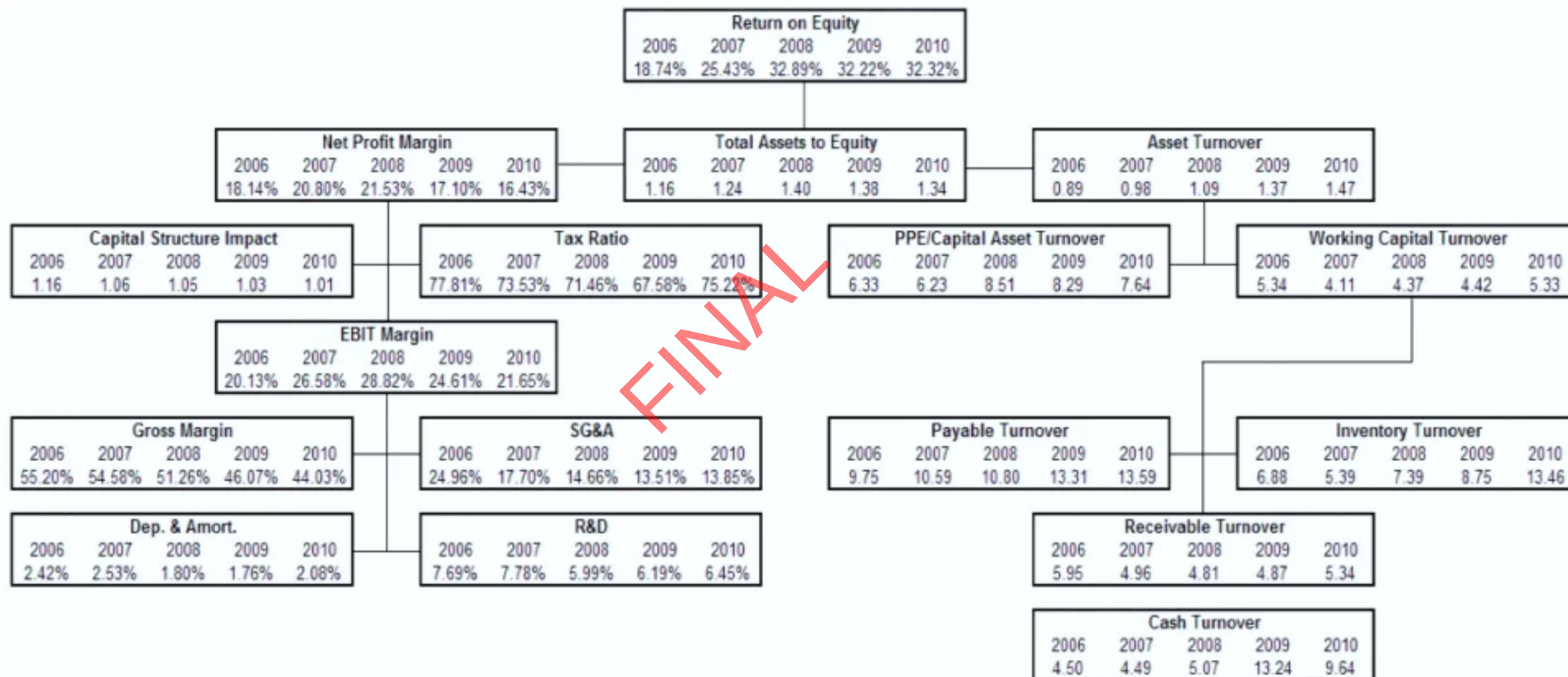
این نرخ بیانگر حداکثر نرخ رشدی است که شرکت می تواند بدون افزایش در اهرم مالی و بدهی و با استفاده از سرمایه داخلی خود داشته باشد

$$\text{نرخ رشد داخلی} = \text{ROE} \times \left[1 - \text{نسبت تقسیم سود} \right]$$

$$\text{نسبت انباشت سود} = 1 - \text{نسبت تقسیم سود}$$

نسبت انباشت سود بیانگر این است که از کل سود سهام عادی چه نسبتی تقسیم نشده است و به صورت سود انباشته در شرکت نگهداری می شود.

هرم نسبتهای مالی: Pyramid of Ratios





انواع نسبت‌های مالی در بانکها و موسسات مالی

ادامه
بخش
چهارم

ترازنامه بانک		نقد	
.....	بدهی به بانک‌های مرکزی	.....	مطالبات از دولت
.....	بدهی به بانک‌ها و موسسات اعتباری	.....	مطالبات از بانک‌ها و موسسات اعتباری
.....	بدهی بانک بابت اعتبارات اسنادی و بروات مدت‌دار	.....	مطالبات از دولت
.....	سپرده‌های دیداری	.....	تسهیلات اعطایی و مطالبات از بخش دولتی
.....	سپرده‌های پس انداز و مشابه	.....	تسهیلات اعطایی و مطالبات از بخش غیردولتی
.....	سپرده‌های سرمایه گذاری مدت‌دار	.....	بدهکاران بابت اعتبارات اسنادی و بروات مدت‌دار
.....	سایر سپرده‌ها	.....	اوراق مشارکت و سایر اوراق مشابه
.....	ذخایر و سایر بدهی‌ها	.....	سرمایه گذاری‌ها و مشارکت‌ها
.....	جمع بدهی‌ها	.....	دارایی‌های ثابت
.....	سرمایه	.....	سایر دارایی‌ها
.....	تفاوت ناشی از تغییر نرخ برابری ارز	.....	اقلام در راه
.....	تفاوت ناشی از تسعیر دارایی‌ها و بدهی‌های ارزی واحدهای خارج از کشور	.....	جمع کل دارایی‌ها
.....	اندوخته‌ها	.....	
.....	سود (زیان) انباشته	.....	
.....	جمع حقوق صاحبان سهام	.....	
.....	جمع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام	.....	



نقد

مطالبات از دولت

مطالبات از بانک‌ها و موسسات اعتباری

مطالبات از دولت

تسهیلات اعطایی و مطالبات از بخش دولتی

تسهیلات اعطایی و مطالبات از بخش غیردولتی

بدهکاران بابت اعتبارات اسنادی و بروات مدت‌دار

اوراق مشارکت و سایر اوراق مشابه

سرمایه گذاری‌ها و مشارکت‌ها

دارایی‌های ثابت

سایر دارایی‌ها

اقلام در راه

جمع کل دارایی‌ها

سود (زیان) انباشته

جمع حقوق صاحبان سهام

جمع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام



صورت سود و زیان بانک

درآمد بانک از فعالیت‌های مشاع :

سود دریافتی از تسهیلات اعطائی و مشارکت‌ها و اوراق مشارکت

وجه التزام دریافتی از محل تسهیلات اعطائی

جمع سود مشاع

کسر میشود : منافع سپرده گذاران

کسری (مازاد) سهم سود پرداختی به سپرده گذاران

علی الحساب سهم سود پرداختی به سپرده گذاران طی سال مالی

سهم سود بانک

درآمدهای غیر مشاع :

حق الوکاله دریافتی

سود و وجه التزام دریافتی

کارمزد دریافتی

سایر درآمدها

جمع درآمد غیر مشاع

جمع درآمد بانک

هزینه ها :

سود پرداختی (باستثنای سود سپرده گذاران)

کارمزد پرداختی

هزینه کل

سایر هزینه ها

جمع هزینه ها

سود قبل از کسر مالیات

مالیات

سود پس از کسر مالیات

۲۴۰۰۰

۹۰۰۰

۳۳۰۰۰

(۱۸۰۰۰)

(۲۶۱۰)

(۲۰۶۱۰)

۱۲۳۹۰

-

۵۶۰۰

۳۰۰۰

۳۲۰۰

۱۱۸۰۰

۲۴۱۹۰

(۳۹۰۰)

(۵۲۰)

(۱۸۲۰۰)

(۸۹۶)

(۲۳۵۱۶)

۶۷۴

(۱۶۹)

۵۰۶

FINAL





صورت جریان وجوه نقد بانک

خالص جریان ورودی (خروجی) وجه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی :

بازده سرمایه گذاری ها و سود پرداختی بابت تامین مالی:

سود سهام دریافتی

سود سهام پرداختی به سهامداران

خالص جریان ورودی وجه نقد ناشی از بازده سرمایه گذاری ها و سود پرداختی بابت تامین مالی

مالیات بر درآمد

مالیات بر درآمد پرداختی

فعالیت های سرمایه گذاری

وجوه پرداختی بابت سرمایه گذاری ها و مشارکت ها

وجوه دریافتی بابت سرمایه گذاری ها و مشارکت ها

وجوه پرداخت شده برای خرید، ساخت و تکمیل دارایی های ثابت

وجوه دریافتی بابت فروش و تعدیلات دارایی های ثابت

خالص جریان خروجی وجه نقد ناشی از فعالیت های سرمایه گذاری

خالص جریان ورودی (خروجی) وجه نقد قبل از فعالیت های تامین مالی

فعالیت های تامین مالی

دریافت تسهیلات مالی

خالص جریان ورودی وجه نقد ناشی از تامین مالی

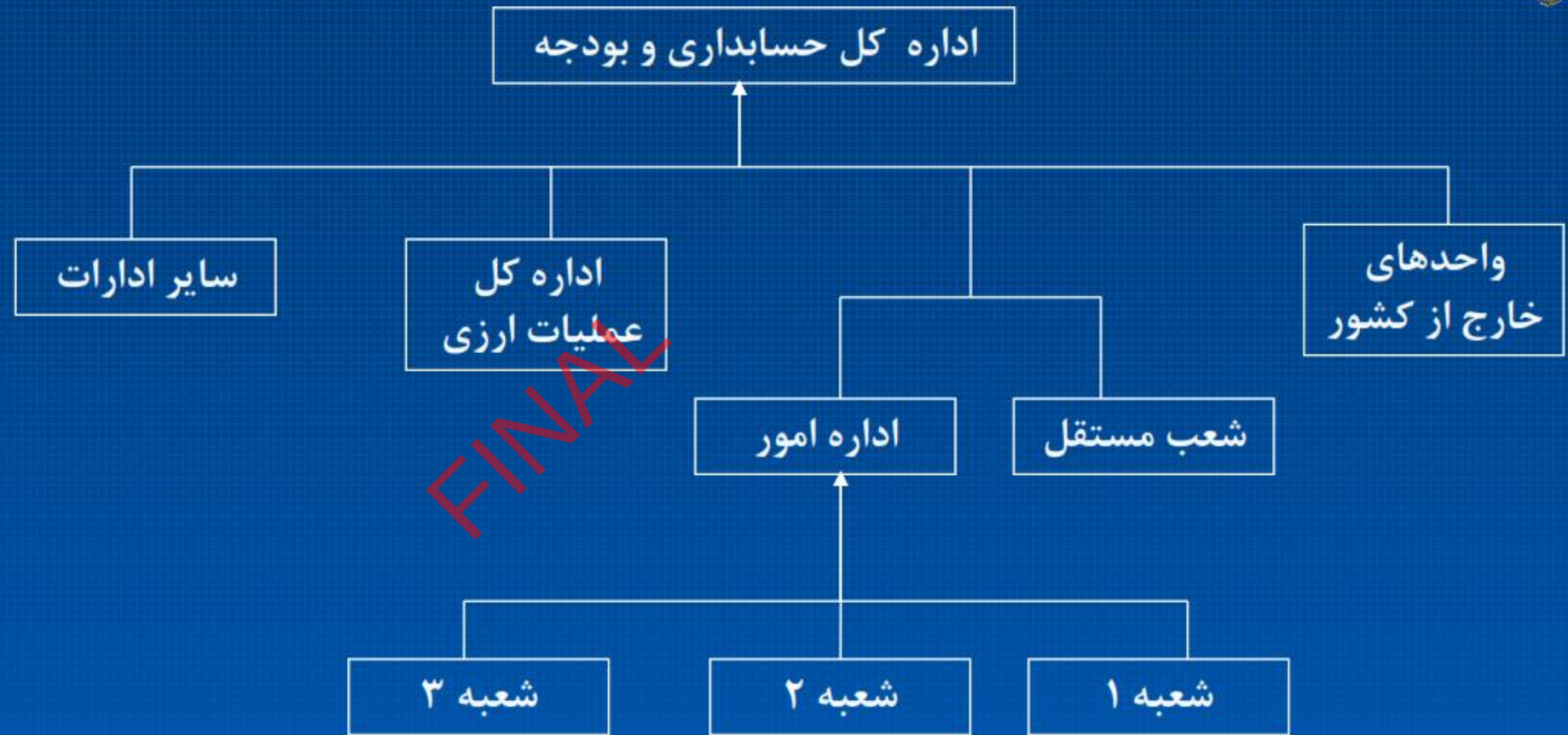
خالص افزایش (کاهش) در وجه نقد

مانده وجه نقد در ابتدای سال مالی

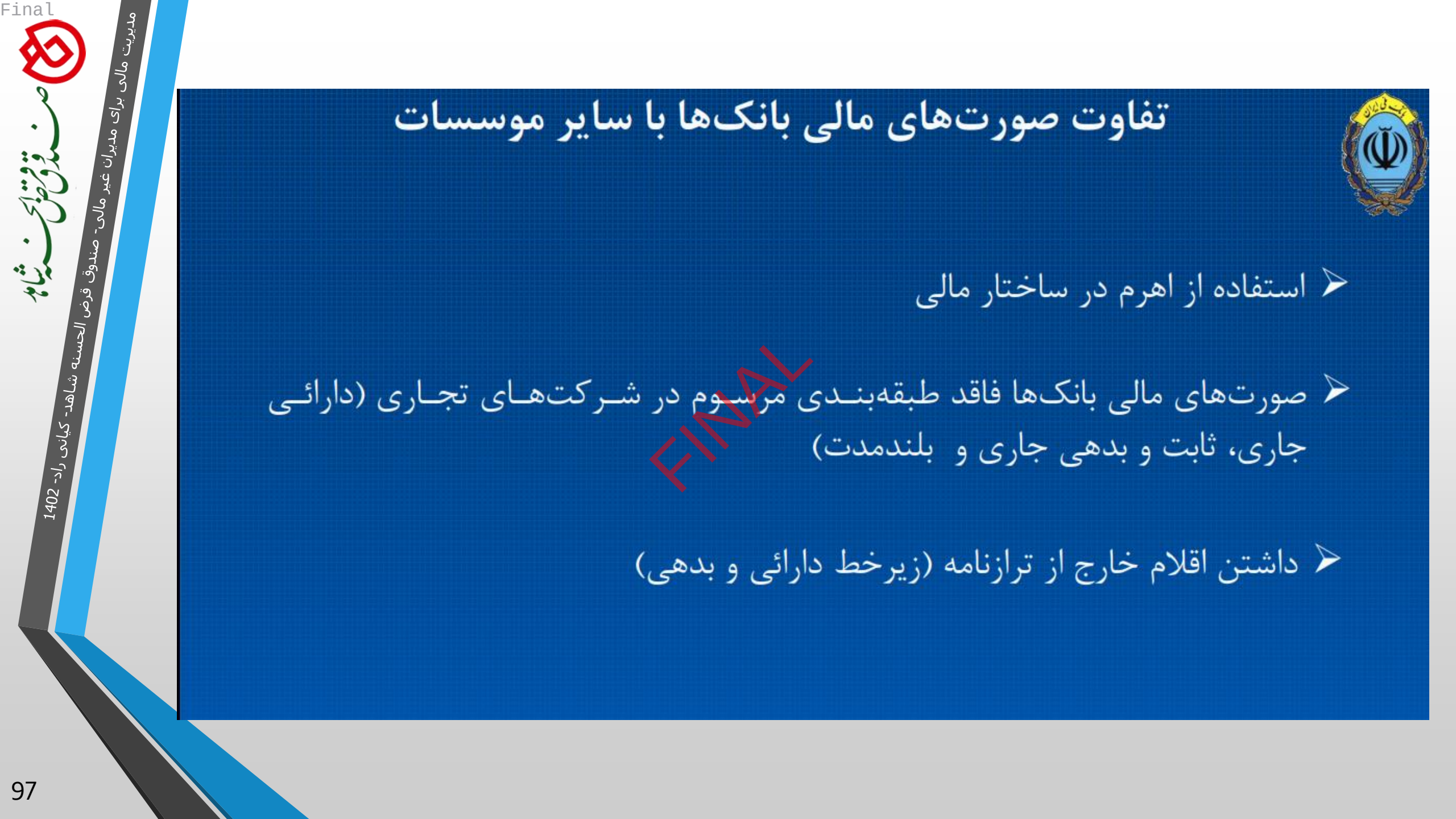
مانده وجه نقد در پایان سال مالی

FINAL

مراحل تهیه صورت‌های مالی (ترازنامه، صورت حساب سود و زیان)



ادارات مرکزی که واحد حسابداری ندارند عملیات حسابداری آن‌ها در اداره کل حسابداری و بودجه انجام می‌گیرد. از جمله اداره کل آموزش، اداره کل املاک و امور مهندسی ...



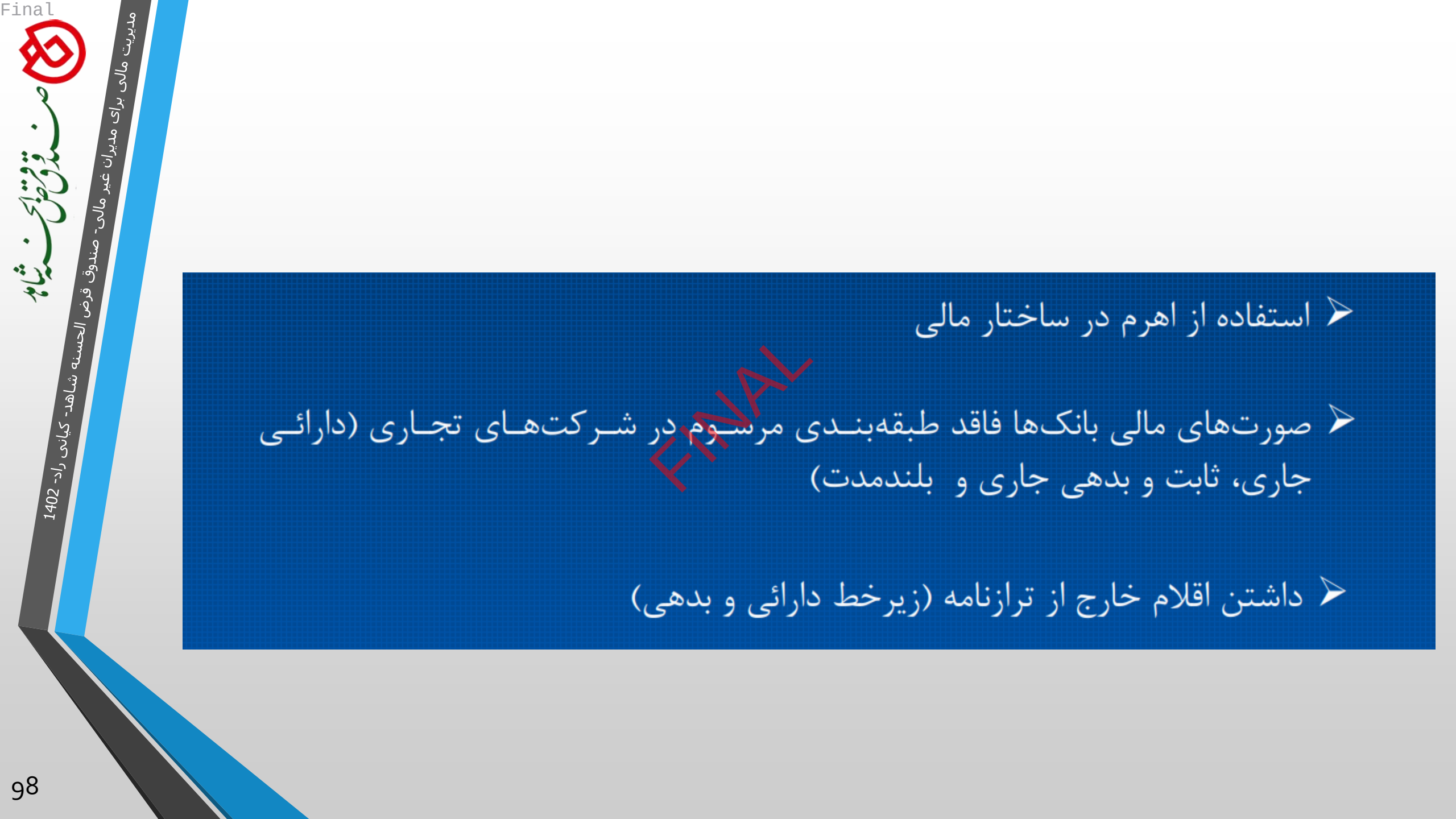
تفاوت صورتهای مالی بانکها با سایر موسسات



➤ استفاده از اهرم در ساختار مالی

➤ صورتهای مالی بانکها فاقد طبقه‌بندی مرسوم در شرکتهای تجاری (دارائی جاری، ثابت و بدهی جاری و بلندمدت)

➤ داشتن اقلام خارج از ترازنامه (زیرخط دارائی و بدهی)



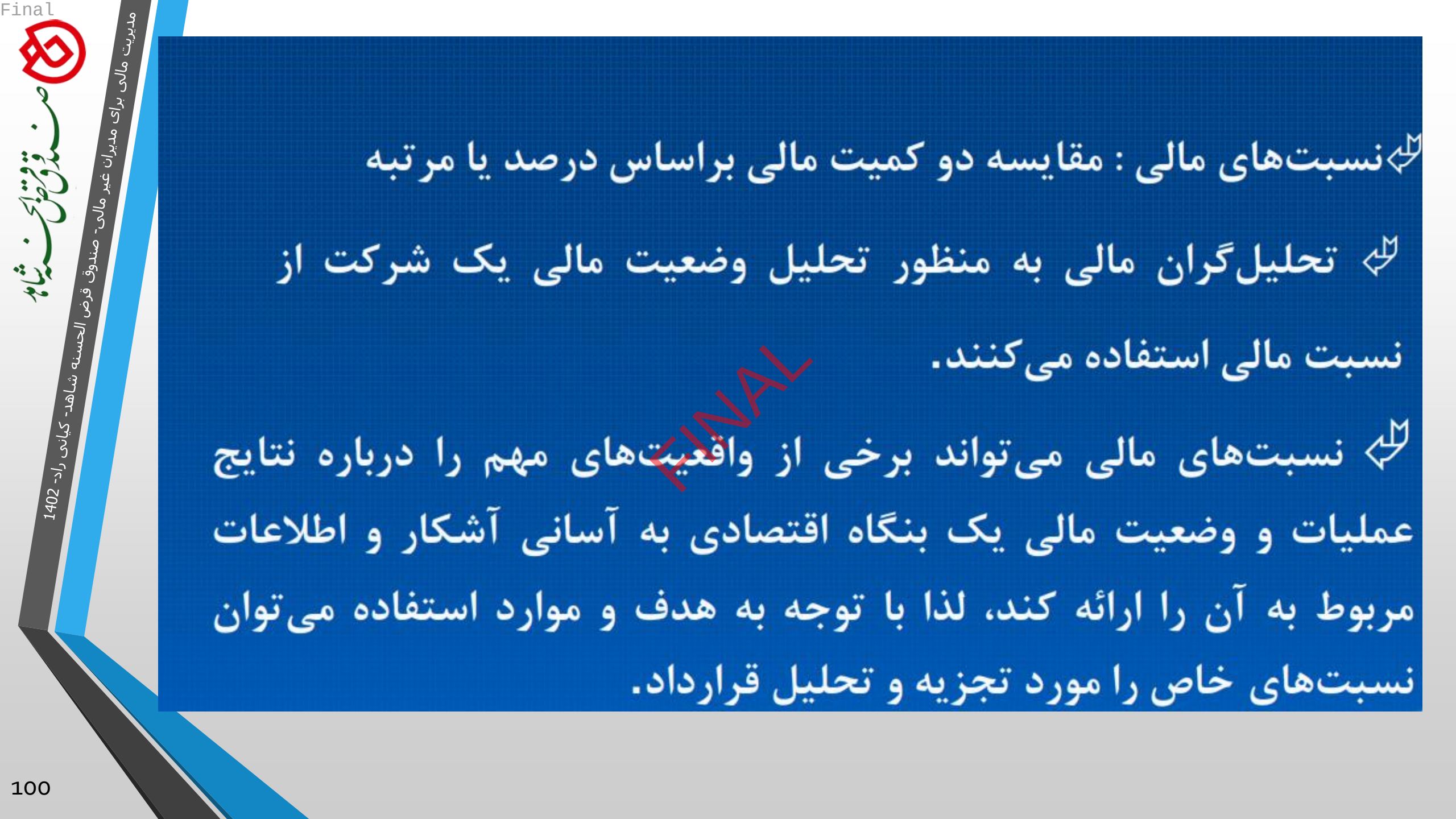
➤ استفاده از اهرم در ساختار مالی

➤ صورتهای مالی بانکها فاقد طبقه بندی مرسوم در شرکتهای تجاری (دارائی جاری، ثابت و بدهی جاری و بلندمدت)

➤ داشتن اقلام خارج از ترازنامه (زیرخط دارائی و بدهی)

✓ انواع درآمدها

- **درآمد مشاع :** درآمد حاصل از منابع بانک (مالکانه) و منابع سپرده‌گذاران (وکالتی) که بطور مشاع در امر اعطای تسهیلات و معاملات عقود اسلامی مصرف شده و این درآمد به نسبت سهم هر یک از آن دو در تامین منابع اعطای تسهیلات مذکور، تسهیم می‌گردد.
- مثال : سود دریافتی از تسهیلات عقود اسلامی : سود دریافتی از سپرده قانونی نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران وجه التزام دریافتی از تسهیلات عقود اسلامی ، سود سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌های بانک و اوراق مشارکت
- **درآمد غیرمشاع :** درآمد حاصل از سایر فعالیت‌های بانک مانند سود و وجه التزام دریافتی از معاملات قدیم ، کار مزد دریافتی ، درآمدهای متفرقه (بابت هزینه پست ، جریمه تأخیر کارکنان و ...) و سایر درآمدها مانند نتیجه معاملات ارزی که کلاً از محل منابع مالکانه بانک عاید می‌گردد درآمد غیرمشاع نامیده می‌شود .



صندوق قرض الحسنه شاهد- کیانی راد- 1402

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی- صندوق قرض الحسنه شاهد- کیانی راد- 1402

➤ نسبت‌های مالی : مقایسه دو کمیت مالی براساس درصد یا مرتبه

➤ تحلیل‌گران مالی به منظور تحلیل وضعیت مالی یک شرکت از نسبت مالی استفاده می‌کنند.

➤ نسبت‌های مالی می‌تواند برخی از واقعیت‌های مهم را درباره نتایج عملیات و وضعیت مالی یک بنگاه اقتصادی به آسانی آشکار و اطلاعات مربوط به آن را ارائه کند، لذا با توجه به هدف و موارد استفاده می‌توان نسبت‌های خاص را مورد تجزیه و تحلیل قرارداد.

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - 1402

صندوق قرض الحسنه شاهد

نسبت های مالی معمولاً در چهار گروه زیر طبقه بندی شده اند

- نسبت های نقدینگی: توانایی و قدرت پرداخت شرکت را در مورد واریز بدهی های کوتاه مدت اندازه گیری می کنند.
- نسبت های اهرمی: تامین نیازهای مالی از طریق ایجاد بدهی را نشان می دهند. در واقع این نسبت ها تعیین می کنند که شرکت تا چه حد نیازهای مالی خود را از منابع دیگران تامین نموده است.
- نسبت های فعالیت: درجه کارایی شرکت را در کاربرد منابعش اندازه گیری می کند.
- نسبت های سود آوری: میزان موفقیت شرکت را در کسب سود و طریق تامین آن از محل درآمد، فروش و سرمایه گذاری را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد.



نسبت‌های سرمایه گذاری

$$\frac{\text{حقوق صاحبان سهام}}{\text{جمع کل دارائی‌ها}} = \text{نسبت مالکانه}$$

$$\frac{\text{مجموع بدهی‌ها}}{\text{مجموع دارائی‌ها}} = \text{نسبت بدهی}$$

FINAL

نسبت‌های سودآوری

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{فروش}} = \text{بازده فروش}$$

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع دارائی‌ها}} = \text{بازده مجموع دارائی‌ها}$$

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}} = \text{بازده حقوق صاحبان سهام}$$

FINAL



نسبت‌های فعالیت

$$\frac{\text{فروش خالص}}{\text{جمع کل دارایی}} = \text{گردش دارایی‌ها}$$

$$\frac{365 \text{ روز یا } 12 \text{ ماه}}{\text{گردش دارایی‌ها}} = \text{دوره گردش دارایی‌ها}$$

$$\frac{\text{فروش خالص}}{\text{متوسط مطالبات}} = \text{گردش مطالبات}$$

$$\frac{365 \text{ روز یا } 12 \text{ ماه}}{\text{گردش مطالبات}} = \text{دوره وصول مطالبات}$$

$$\frac{\text{فروش خالص}}{\text{متوسط موجودی‌ها}} = \text{گردش موجودی‌ها}$$

$$\frac{365 \text{ روز یا } 12 \text{ ماه}}{\text{گردش موجودی‌ها}} = \text{دوره گردش موجودی‌ها}$$

FINAL



نسبت‌های نقدینگی

دارایی‌های جاری

نسبت جاری =

بدهی‌های جاری

موجودی نقد + اوراق بهادار قابل معامله

نسبت آنی (سریع) =

بدهی‌های جاری

دارایی‌های جاری

نسبت دارایی‌های جاری =

جمع کل دارایی‌ها



نسبت‌های مالی مهم در بانک‌ها





نسبت‌های ساختار مالی

نسبت مالکانه = $\frac{\text{حقوق صاحبان سهام}}{\text{کل دارائی‌ها}}$

نسبت سپرده‌ها به جمع دارائی‌ها = $\frac{\text{جمع کل سپرده‌ها}}{\text{جمع دارائی‌ها}}$

نسبت دارائی‌های غیر درآمدزا به کل دارائی‌ها = $\frac{\text{دارائی‌های غیر درآمدزا}}{\text{کل دارائی‌ها}}$

نسبت دارائی‌های ثابت به حقوق صاحبان سهام = $\frac{\text{دارائی‌های ثابت}}{\text{حقوق صاحبان سهام}}$
(این نسبت نباید بیشتر از ۳۰٪ باشد)

نسبت تسهیلات و تعهدات کلان به کل تسهیلات اعطائی = $\frac{\text{تعهدات و تسهیلات کلان}}{\text{کل تسهیلات اعطائی}}$

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - ۱۴۰۲

صندوق قرض الحسنه شاهد

107

نسبت‌های ساختار مالی

$$\frac{\text{مطالبات غیر جاری}}{\text{کل مطالبات}} = \text{نسبت مطالبات غیر جاری به کل مطالبات}$$

$$\frac{\text{ذخیره مطالبات مشکوک الوصول}}{\text{کل مطالبات}} = \text{نسبت ذخیره مطالبات به کل مطالبات}$$

$$\frac{\text{بدهی‌های قابل تعدیل}}{\text{کل بدهی‌ها}} = \text{نسبت بدهی‌های قابل تعدیل به کل بدهی‌ها}$$

$$\text{نسبت کفایت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه پایه}}{\text{دارائی‌های موزون شده به ریسک}}$$

$$\frac{\text{کل تسهیلات}}{\text{کل سپرده‌ها}} = \text{نسبت کل تسهیلات به کل سپرده‌ها}$$

صندوق قرض الحسنه شاه

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - 1402

نسبت های سود آوری

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع دارایی ها}} = \text{بازده دارایی ها}$$

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}} = \text{بازده حقوق صاحبان سهام}$$

$$\frac{\text{درآمد مشاع}}{\text{کل درآمد بانک}} = \text{نسبت درآمدهای مشاع به کل درآمدها}$$

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{کل درآمد بانک}} = \text{نسبت سود عملیاتی به کل درآمد بانک}$$



نسبت‌های سودآوری

کارمزدها

کل درآمد بانک

نسبت کارمزدها به کل درآمد بانک =

هزینه‌های پرسنلی

کل هزینه‌ها

نسبت هزینه پرسنلی به کل هزینه‌ها =

سود عملیاتی

کل درآمد بانک

نسبت سود عملیاتی به کل درآمد بانک =

هزینه‌های اداری

کل هزینه‌ها

نسبت هزینه‌های اداری به کل هزینه‌ها =

نسبت‌های عملیاتی

$$\text{سرانه سپرده‌ها} = \frac{\text{جمع سپرده‌ها}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

$$\text{سرايه سود} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

$$\text{سرانه هزینه پرسنلی} = \frac{\text{هزینه‌های پرسنلی}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

$$\text{سرافه کل هزینه‌ها} = \frac{\text{کل هزینه‌های بانک}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

شرح				
سال ۱۳۸۹			سال ۱۳۸۸	
			سال ۱۳۸۷	
درصد				
نسبت های ساختار مالی	نسبت مالکانه	۳.۹۳	۵.۲	۵.۶
	نسبت سپرده ها به جمع دارایی ها	۷۰.۲	۷۴.۶	۶۸.۲
	تسهیلات اعطایی به کل دارایی ها	۷۲.۷۷	۷۶.۵	۷۲.۶
	دارایی های غیردرآمدزا به کل دارایی ها	۲۷.۲۳	۲۳.۵	۲۷.۴
	دارایی های ثابت به حقوق صاحبان سهام	۸۲	۷۸.۳	۷۲.۶
	مطالبات غیرجاری به کل مطالبات	۱۳.۳	۱۲.۲	۱۴.۷
	ذخیره مطالبات به کل مطالبات	۴.۴	۵.۴	۶.۲۷
	نسبت کل تسهیلات به کل سپرده ها	۱۰۳.۷	۱۰۲.۵	۱۰۶.۴
	کفایت سرمایه	۴.۰۵	۴.۵۶	۶.۳۱
	بازده حقوق صاحبان سهام	۴.۸۳	۳.۵۳	۱.۹۹
نسبت های سود آوری	بازده دارایی ها	۰.۱۹	۰.۲	۰.۱
	درآمدهای مشاع به کل درآمدها	۷۸.۸۴	۷۴.۷	۷۳.۹
	نسبت کارمزدها به کل درآمدها	۶.۹۴	۷.۸	۶.۶
	سود عملیاتی کل درآمدها	۲۸.۱	۲۶.۷	۲۷.۲
	هزینه های پرسنلی به کل هزینه ها	۱۹.۶	۲۳.۷	۲۰.۱
	هزینه های اداری به کل هزینه ها	۴.۹	۶	۵.۴
مبالغ به میلیارد ریال				
نسبت های عملیاتی	سرانه سپرده	۱۳.۲۲۴	۱۰.۶۸۵	۸.۲۹۰
	سرانه هزینه پرسنلی	۳۴۴	۲۹۳	۱۷۶



تحلیلی صورت‌های مالی و نسبت‌های مالی

بخش
پنجم

روشهای تحلیل گری مالی

تحلیل وضعیت و عملکرد مالی واحد انتفاعی با هدف کشف نقاط قوت و ضعف فعالیت‌های گذشته و استفاده از آن جهت تبیین فعالیت‌های آینده صورت می‌گیرد. از روش‌های مختلف جهت تحلیل گری مالی استفاده می‌شود که متداول‌ترین آنها عبارتند از:

- ۱- تحلیل گری مالی با استفاده از نسبت‌های مالی (Ratio analysis):
- ۲- تحلیل سری زمانی و پیش‌بینی (Time series analysis and forecasting)
 - الف- تجزیه و تحلیل درونی (Internal analysis):
 - ب- تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای (Comparative analysis):
 - ج- تجزیه و تحلیل سرمایه در گردش (Capital working analysis):
 - د- خطر سنجی (Risk analysis):



تحلیل افقی (Trend Analysis)

این روش که به تحلیل روند نیز معروف است ، تکنیکی است که برای ارزیابی یک مجموعه از اطلاعات صورت های مالی در طی یک دوره مورد استفاده قرار می گیرد.

- هدف اصلی این گونه از تحلیل ها سنجش میزان افزایش و کاهش اتفاق افتاده در طی دوره است.
- تحلیل های افقی از جمله تحلیل های پرکاربرد درمورد ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت سود انباشته می باشد.

تحلیل های عمودی (common-size analysis)

این تحلیل ها که به تحلیل های نیز معروف است، روشی است که اقلام صورت های مالی را بر اساس درصدی از یک مقدار پایه بیان می نماید.

به طور مثال در یک صورت سود و زیان ممکن است بیان کنیم که هزینه های فروش برابر ۱۶٪ فروش خالص می باشد.

تحلیل های عمودی در مورد صورت سود و زیان و ترازنامه کاربرد دارند.

یک نسبت به تنهائی دارای محتوای اطلاعاتی خاصی نخواهد بود!

در تحلیل های مرتبط با نسبت، همواره بایستی مقایساتی را به منظور تفسیر این نتایج انجام دهیم، این مقایسه ها در قالب موارد زیر صورت می گیرد:



در این روش متغیرهای تاریخی ناشی از نتایج حسابداری به عنوان تکنیک پایه مورد توجه تحلیلگران مالی قرار می گیرد. بدین نحو که با تحلیل وضعیت گذشته ، موقعیت و وضعیت آینده پیش بینی می گردد.

در حقیقت بررسی روند در این شیوه تحلیل گری مد نظر است. مانند روند فروش ، روند سودآوری، روند تغییرات هزینه ها و روند تامین منابع مالی.

انواع روشهای تحلیل گری مالی با استفاده از سریهای زمانی عبارتند از:

الف) تجزیه و تحلیل درونی (Internal Analysis)

به عبارت دیگر به روشی اطلاق می شود که در آن اقلام ترازنامه و صورت سود و زیان یک سال و رابطه موجود بین آنها بررسی می شود تا معیاری برای ارزیابی وضع مالی و اعتباری واحد انتفاعی، بدست آید.

در این روش، مقدار و اهمیت نسبی هر کدام از اقلام یک صورت مالی در مقام مقایسه با اقلام همان صورت مالی تعیین می‌گردد، این نوع تجزیه و تحلیل، اولین قدم در بررسی صورت‌های مالی محسوب می‌شود.

بنابراین تنها صورت‌های مالی یک سال مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

ب- تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای (Comparative Analysis)

در این روش، صورت‌های مالی دو یا چند دوره متوالی با یکدیگر مقایسه می‌گردد. به عبارت دیگر، ارقام مربوط به یک سال مالی با رقم مشابه سال مالی گذشته مقایسه و ضمن تعیین افزایش یا کاهش، به پی‌جویی علت یا علل پرداخته می‌شود.

این روش، عیب روش تجزیه و تحلیل درونی را که به اندازه کافی روندها را نشان نمی‌دهد، برطرف می‌کند.

به همین لحاظ آن را روش تعیین و بررسی روندها نیز تعریف کرده‌اند. روندهای مهم عبارتند از روند فروش، روند سود، روند ارزش ویژه و روند سرمایه در گردش.

ج- تجزیه و تحلیل سرمایه در گردش (Capital Working Analysis)

در این روش عوامل مؤثر در ساختار سرمایه در گردش شناخته می‌شود و موجبات و علل افزایش یا کاهش اصلی‌ترین عامل سرمایه در گردش یعنی وجوه نقد شناسایی و تعیین می‌گردد.

همچنین با به کارگیری این روش، آن دسته از عملیات مالی که موجب تغییرات سرمایه در گردش شده‌اند، شناسایی و مشخص می‌شوند.

منظور و هدف استفاده از این روش، تعیین مواضع و عوامل ایجاد خطر است.

هر نوع سرمایه‌گذاری و فعالیت تجاری از نظر اقتصادی و مالی از دو جهت کلی ارزیابی می‌شود.

- از نقطه نظر سوداوری (بازده)

... از لحاظ خطر یا خطراتی که متوجه سرمایه گذاری می گردد.

تجزیه و تحلیل مالی خطر، به بررسی پیش آمدهایی اطلاق می شود که واحد انتفاعی را با ناتوانی

در بازپرداخت دیون و تحمل زیان روبرو می‌کند.

خطر سنجی، استفاده از فنون و مطالعاتی است که ما را در پیش بینی ناتوانی در بازپرداخت

بدهی و بروز زیان یاری می دهد.



ارزش زمانی پول و ریاضیات مالی



بخش
ششم



مقدمه ای بر مفهوم ارزش زمانی پول

بودجه بندی سرمایه ای در شرایط اطمینان

مقدمه ای بر مفاهیم ریسک و بازده

بودجه بندی سرمایه ای در شرایط عدم اطمینان

منظور از ارزش زمانی پول چیست؟

ارزش زمانی پول نشان دهنده اثرگذاری نرخ بهره در طی زمان می باشد. ارزش زمانی پول به معنای این است که ارزش پول در طی زمان کاهش می یابد. این بدین معنی است که بهتر است هرچه زودتر پول خود را به مطلوبیت تبدیل کنیم زیرا با توجه به وجود بهره هرچه زمان می گذرد به مقدار پول اضافه می شود. در محاسبه ارزش زمانی پول باید به نکات زیر توجه کرد:

۱. زمان همانند پول یک منبع محدود است و ارزش پول با گذشت زمان در حال کاهش است.

۳. پول به خودی خود هیچگونه مطلوبیتی ندارد و برای ایجاد ارزش افزوده یا باید به کالا تبدیل شده یا سرمایه گذاری شود. به عبارت دیگر منفعت یک سرمایه گذار در گردش سرمایه او می باشد.

۴. مفهوم توانائی پول در ایجاد مطلوبیت و مفهوم نرخ تورم، دو عامل اساسی در تعبیر ارزش اقتصادی پول در طول زمان هستند.

۵. بهره هزینه استفاده از سرمایه است. به همین دلیل که به آن هزینه سرمایه نیز می گویند.

۶. افراد مختلف با توجه به شرایط مختلفی که در آن کار می کنند انتظار نرخ بهره های مختلفی دارند. نرخ بهره سالیانه تعریف شده برای یک

فرد یا یک بنگاه اقتصادی به این سوال پاسخ می گوید که از نظر آن فرد یا بنگاه اقتصادی چه مبلغ پول در سال آینده دارای ارزشی معادل

مقدار مشخصی از پول است که در حال حاضر داریم؟

۷. صرف نظر از تفاوت شرایط، در هر صورت این مبلغ باید بیش از مقدار پول الان بوده تا بتواند جبران تورم و حداقل هزینه کرایه پول را نماید.



فرض کنید شما فروشنده یک کالا با قیمت ۱۰۰ واحد هستید، طبق ارزش زمانی پول به صرفه است کالایتان را به آن مشتری بفروشید که حاضر است هرچه زودتر قیمت کالا را بپردازد زیرا اگر مثلاً الان کالایتان را بفروشید ۱۰۰ واحد را در بانک سرمایه گذاری کرده و در سال آینده ۵ واحد به پول شما اضافه خواهد شد اما اگر کالایتان را یک سال دیگر بفروشید این ۵ واحد بهره را از دست داده اید. (اما احتمالاً از افزایش قیمت کالا در بازار منتفع شده اید)

برعکس اگر شما خریدار آن کالا باشید مایلید یکسال دیرتر پول را بپردازید زیرا میتوانید آنرا در بانک سرمایه گذاری کرده و بعد از یکسال هم کالا را داشته باشید و هم ۵ واحد پول اضافی. البته تصمیم گیریه‌ها در شرایط مختلف و باوجود پارامترهای دیگر، باهم تفاوت دارند. به عنوان مثال اگر قیمت کالای مذکور متأثر از یک نرخ تورم باشد امکان دارد براساس مقادیر مختلف نرخ بهره بانک و نرخ تورم جامعه تصمیمات افراد تغییر یابند. اگر نرخ تورم برابر ۸٪/ سالانه و نرخ بهره بانک برابر ۶٪/ سالانه باشد، خریدار تصمیم خواهد گرفت همین الان کالا را خریداری نماید زیرا در سال آینده قیمت آن به ۱۰۸ واحد افزایش خواهد یافت در صورتی که پول سرمایه گذاری شده خریدار تنها ۶ واحد بهره به همراه خواهد داشت. به عبارت دیگر در یک محیط اقتصادی متأثر از نرخ تورم، با تأخیر انداختن خرید یک کالا، توانایی خرید ما کاهش می یابد. خریدار مجبور است برای جبران این کاهش، در بانکی سرمایه گذاری کند که دارای نرخ بهره ای بیشتر از نرخ تورم قیمتهاست.

مدرسه تخصصی اقتصاد

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - ۱۴۰۲

سال	ارزش سرمایه
1626	\$24
1676	\$442
1726	\$8,143
1776	\$150,000
1826	\$2,763,022
1876	\$50,895,286
1926	\$937,499,017
1976	\$17,268,876,530
2026	\$318,095,369,845

• ارزش زمانی پول

• مثال معروفی که بیانگر مفهوم ارزش زمانی پول می باشد خرید جزیره منهتن از سرخپوستان آمریکایی به مبلغ ۲۴ دلار در سال ۱۶۲۶ است. فرض کنید سرخپوستان می توانستند مبلغ ۲۴ دلار را با نرخ ۶٪ در سال پس انداز کنند. جدول مقابل ارزش ۲۴ دلار سرمایه اولیه را در زمانهای متفاوت نشان می دهد:

۱- محاسبه ارزش آتی یک قسط یک ریالی در n سال بعد:

$$F = P(1 + i)^n$$

یا:

$$FV = 24(1 + 0.06)^{400}$$

$$FV = PV(1 + i)^n$$

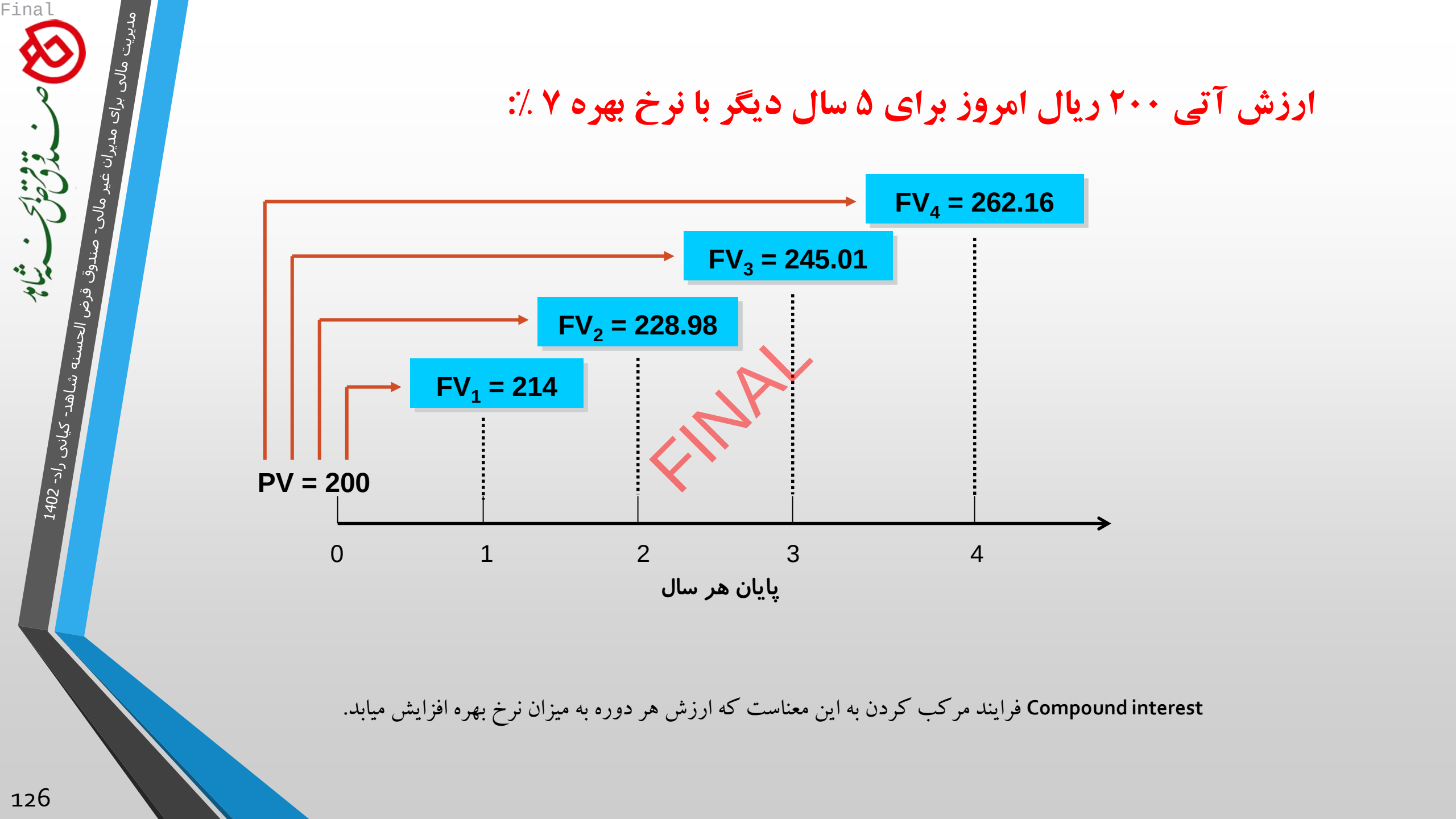
عبارت پرانتز فاکتور ارزش آتی است که:

همواره از یک بزرگ تر است.
با افزایش دوره افزایش می یابد.
با افزایش نرخ افزایش می یابد.

در رابطه فوق؛

FV = ارزش آینده (ارزش آتی)،
PV = ارزش فعلی (ارزش حال)،
i = نرخ بهره
n = تعداد دوره زمانی می باشد (چند قسط)

124





۲- ارزش آتی (ارزش آینده) N قسط مساوی در N سال بعد (ارزش آتی به شرط اقساط مساوی سالانه)

برای محاسبه ارزش آتی چند قسط مساوی، از رابطه زیر، عامل مربحه اقساط مساوی را محاسبه نموده و در مبلغ یک قسط ضرب می کنند:

$$F / A = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$



$$P * F/A = P * \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

مثال ۱۱: ارزش آتی ۴ قسط مساوی ۲۵۰۰۰ ریالی با نرخ بهره ۱۰ درصد چقدر می شود؟

$$F / A = \frac{(1+10\%)^n - 1}{10\%} = 4.641$$

FINAL

۴- ارزش فعلی (ارزش حال) n قسط مساوی:

عامل تنزیل

$$P / A = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i}$$



$$F * P / A = F * \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i}$$

مثال: ارزش فعلی ۴ قسط مساوی ۲۵۰۰۰ ریالی با نرخ بهره ۱۰ درصد چقدر می شود؟

- برای محاسبه ارزش فعلی چند قسط مساوی ، از رابطه زیر عامل تنزیل اقساط مساوی را محاسبه نموده و در مبلغ یک قسط ضرب می کنند:

$$P / A = \frac{1 - \frac{1}{(1+10\%)^4}}{10\%} = 3.1699$$

$$۲۵۰۰۰ \times ۳/۱۶۹۹ = ۷۹۲۴۷$$

۵- ارزش فعلی و ارزش آتی چند قسط نامساوی (جریانهای نقدینه متغیر)

مثال در صورتیکه وجوه دریافتی یک شخص در پایان سال اول ۵۰۰۰ ریال، سال دوم ۸۵۰۰ ریال، سال سوم ۷۰۰۰ ریال و سال چهارم ۱۲۰۰۰ ریال باشد، ارزش فعلی آنها با نرخ بهره ۱۰ درصد چقدر می شود؟
راه حل اول: باید ارزش فعلی هر کدام از اعداد را بدست آوریم و سپس اعداد بدست آمده را با هم جمع کنیم.

• برای محاسبه ارزش فعلی و یا ارزش آتی چند قسط نامساوی، از همان روابط مورد استفاده در قسمت ارزش فعلی و ارزش آتی یک قسط استفاده می شود.

$$P = \frac{5000}{(1+10\%)^1} = 4545$$

$$P = \frac{8500}{(1+10\%)^2} = 7025$$

$$P = \frac{7000}{(1+10\%)^3} = 5259$$

$$P = \frac{12000}{(1+10\%)^4} = 8196$$

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

$$4545 + 7025 + 5259 + 8196 = 25025$$

راه حل دوم:

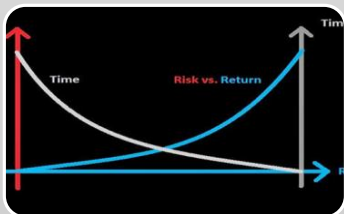
$$P = \frac{5000}{(1+10\%)^1} + \frac{8500}{(1+10\%)^2} + \frac{7000}{(1+10\%)^3} + \frac{12000}{(1+10\%)^4} = 25025$$



بودجه بندی سرمایه ای



بخش
هفتم





بودجه بندی در شرایط اطمینان



بودجه بندی چیست و چرا اهمیت دارد؟

❖ بودجه بندی را فرآیند تخصیص منابع محدود به نیازهای نامحدود می دانند. مجموع کوشش هایی که صرف تدوین و تخصیص منابع می شود، به منظور حداکثر استفاده از منابعی است که معمولاً در حد کفایت نبوده و در اصطلاح اقتصادی کمیاب هستند.

❖ اهمیت بودجه بندی در این است که در راه رسیدن به اهداف مطلوب به نحوی از هر یک از منابع محدود استفاده شود که در تبدیل کل منابع به پول، بتوان گفت که با حداقل هزینه، حداکثر استفاده صورت گرفته است. تضاد و برخورد این دو واقعیت، یعنی نامحدود بودن نیازها و محدود بودن منابع، انسان متفکر و اندیشمند را به این نتیجه گیری می رساند که از منابع محدود باید به گونه ای برای رفع نیازهای نامحدود یاری گرفت که حد متناسب رضایت به دست آید و این نخستین تصور بودجه است. ضرورت بودجه نویسی نیز از همین مسئله ناشی می شود.

❖ با پیشرفت های شگرف تکنولوژیک در زمینه بهبود روشهای تولید کالاها و خدمات، واحدهای تجاری مختلف همه ساله مبالغ هنگفتی را در تاسیسات، ماشین آلات، تجهیزات، حفظ محیط زیست و سایر دارایی های جدید سرمایه گذاری می کنند، دارایی های بلند مدت که دارایی های سرمایه ای نامیده می شوند در فرایند فیزیکی تولید کالاها و خدمات طی چند دوره مختلف توسط واحد تجاری مورد استفاده قرار می گیرند.

مفهوم بودجه بندی سرمایه ای

- تعیین مقدار هزینه و درآمد داراییهای سرمایه ای و انجام تجزیه و تحلیل‌های لازم به منظور انتخاب نوع این داراییها را بودجه بندی سرمایه ای می گویند. در واقع منظور از بودجه بندی سرمایه ای فرآیندی است که طی آن طرحهای مختلف با توجه به هزینه اجرای آنها و عایداتی که طی سالهای مختلف ایجاد می کنند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و طرح مطلوبتر انتخاب خواهد شد.

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

بودجه بندی سرمایه ای جزیی از بودجه بندی مالی (بخش دوم بودجه بندی جامع) می باشد. بخش دیگر بودجه بندی جامع، بودجه بندی عملیاتی است.

هدف بودجه بندی سرمایه ای چیست؟ هدف بودجه بندی سرمایه ای، دستیابی به بهترین تصمیم برای حداکثر رساندن ثروت سهامداران 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.



سند فقهی



فرآیند بودجه بندی سرمایه ای

۱- شناسایی پروژه های سرمایه گذاری

- اولین مرحله بودجه بندی سرمایه ای شناسایی پروژه های بالقوه سرمایه گذاری است .
- در واحدهای تجاری بزرگ این پروژه ها معمولاً توسط بخشهای مختلف تهیه و پیشنهاد می گردد
- ۲- برآورد منافع و مخارج هر یک از پروژه ها

- جهت ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری پیشنهادی نیاز به داشتن برآوردی از منافع و مخارج آنها می باشد .
- تهیه این گونه برآوردها بویژه در مورد پروژه های بلند مدت نسبتاً مشکل بوده و مستلزم تجزیه و تحلیل های دقیق مالی می باشد .

۳- ارزیابی پروژه های پیشنهادی

نظر به اینکه مخارج سرمایه ای ، از جنبه های مختلف بر آینده واحد تجاری - تولیدی اثر می گذارد ، لذا لازم است که کلیه پروژه ها به نحوی سیستماتیک ارزیابی و منافع و مخارج هر یک بر آورد شود تا بتوان مناسب ترین آنها را انتخاب کرد .

فرآیند بودجه بندی سرمایه ای

۴- تهیه و تنظیم بودجه مخارج سرمایه ای

- بودجه مخارج سرمایه ای شامل کلیه پروژه های سرمایه گذاری تایید شده در دوره بودجه است .
- بودجه مخارج سرمایه ای انعکاس نهایی تصمیمات مدیریت در مورد سرمایه گذاریهای دوره بودجه است .
- این مدیریت واحد تجاری - تولیدی می باشد که در نهایت در مورد مبالغ سرمایه گذاری و تخصیص منابع ، تصمیم گیری می کند .
- در تجزیه و تحلیل پروژه های سرمایه گذاری و بررسی منافع و مخارج آن ، لازم است که پارامترهای دیگری نیز مانند آثار رفتاری قبول یا رد پروژه ها نیز مورد توجه واقع شود .

۵- ارزیابی مجدد پروژه ها پس از تصویب

- تمامی برآوردهایی که درباره رویداد های آتی انجام می شود ، با احتمال ارتکاب اشتباه همراه است .
- افزایش دقت برآوردهای قبلی موجب بهبود برآوردهای جدید می شود.
- ضمن ارزیابی مجدد ، مقایسه ای نیز میان پروژه های عملیاتی و سایر پروژه های سرمایه گذاری تحت بررسی انجام می شود .

مفروضات بودجه بندی سرمایه ای

۱- انگیزه اصلی به حداکثر رساندن ثروت سهامداران است

۲ - قطعی بودن میزان درآمدها و هزینه ها

۳ - جریانهای ورودی و خروجی به صورت نقد

۴ - الگوی متعارف جریانهای نقدی

۵ - ثابت بودن و مشخص بودن نرخ بازده مورد انتظار

۶ - عدم وجود جیره بندی سرمایه ای

انواع تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای

- جایگزینی هزینه های سرمایه ای فرسوده یا از رده خارج شده با هزینه های سرمایه ای جدید.

- جایگزینی داراییهای ثابت فعلی (ماشین آلات) با تجهیزات جدید جهت کاهش هزینه هایی نظیر مواد اولیه، کارگر، سوخت و برق.

- گسترش محصولات فعلی در بازار از طریق افزایش تولیدات.

- گسترش بازار فروش محصولات از طریق تولید محصولات جدید و بازاریابی آن.

- پروژه های زیست محیطی برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست.

به طور کلی، هرگونه سرمایه گذاری در داراییها بلند مدت که منافع آن نیز در بلند مدت عاید شود در تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای قرار می گیرد.



عوامل موثر بر بودجه بندی سرمایه ای

با توجه به اینکه تصمیم گیری های مدیران معمولاً پیچیده تر از تعیین اولویت ها و انتخاب پروژه ها بر مبنای ضوابط مقداری که تاکنون ذکر شده می باشد لذا مدیران قبل از تصمیم گیری نهایی ، بسیاری از عوامل دیگر را نیز مورد توجه قرار می دهند . برخی از این عوامل به شرح ذیل می باشد :

- ۱- شرایط اقتصادی (رونق یا رکود)
- ۲- سیاستهای رشد (رشد معقول با توجه به توان اداره پروژه ها)
- ۳- ارزیابی مخاطره یا ریسک (پروژه های زود بازده ریسک کمتری دارند- بازده بیشتر ، ریسک بیشتری دارند).
- ۴-عوامل ادراکی (قضاوت شهودی و استفاده از تجربیات)

بودجه بندی سرمایه ای را غالباً فرآیندی پویا می دانند زیرا می توان طرح های مختلف را به صورت مستمر شناسایی کرد.

انواع پروژه های سرمایه گذاری در بودجه بندی سرمایه ای

- ۱- **پروژه های مستقل:** طرح هایی هستند که از دیگر طرح های سرمایه ای تاثیر نمی پذیرند و ارزیابی آنها بدون توجه به پروژه های دیگر انجام می شود.
- ۲- **پروژه های وابسته یا غیر مستقل:** چنانچه جریان نقد طرح اول از جریان نقدی طرح دوم تاثیر پذیرد ، طرح اول ، طرحی غیر مستقل و وابسته به طرح دوم خواهد بود. طرح های غیر مستقل را با توجه به ماهیت وابستگی می توان به دو بخش زیر تقسیم بندی نمود:
 - الف- اگر به واسطه ی تصمیم گیری مدیران ، طرح دوم به نوعی اجرا شود که سود طرح اول را افزایش دهد یا هزینه طرح اول را کاهش دهد، به طرح دوم **پروژه مکمل** طرح اول گفته می شود.
 - ب- اگر به واسطه ی تصمیم گیری ، بخشی از هزینه های اجرای پروژه جدید از محل فروش پروژه قدیمی جبران شود این دو پروژه **جانشین** یا **جایگزین** هم محسوب می شوند.
- ۳- **پروژه های ناسازگار یا مانع الجمع:** چنانچه با ارزیابی و قبول یک پروژه ، ارزیابی پروژه ای دیگر منتفی شود به این پروژه ها رقیب یا ناسازگار گفته می شود.



داده های لازم برای ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری

۱: سرمایه گذاری اولیه (یا بهای تمام شده دارائی):

خالص وجوهی است که بابت تحصیل دارایی یا انجام سرمایه گذاری صرف می شود در صورتی که تصمیم از نوع انتخابی یا گزینشی است این بهای را از رابطه ذیل بدست می آوریم

هرگونه هزینه حمل و نصب و راه اندازی + بهای خرید = سرمایه گذاری اولیه (بهای تمام شده دارائی)

اگر تصمیم از نوع جایگزینی باشد با ورود دارایی جدید معمولاً دارایی قبلی به فروش می رود لذا ممکن است سود یا زیانی تحقق یابد که اثر مالیاتی دارد در این حالت داریم :

مالیات فروش دارایی قدیمی + وجوه حاصل از فروش دارایی قدیمی - بهای تمام شده دارایی جدید = سرمایه گذاری اولیه

۲: جریانهای نقدی نهایی:

معمولاً شامل ارزش واگذاری پروژه و یا ارزش اسقاط آن و اثرات مالیاتی ناشی از سود یا زیان فروش آن است روش محاسبه این سود یا زیان مشابه به روش محاسبه مالیات فروش دارایی قدیمی است.

گامهای لازم جهت محاسبات در بودجه بندی سرمایه ای



مستند و قطعی

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق

کیانی راد- 1402

1. محاسبه ی جریانات نقد خروجی (هزینه ها): در این مرحله کلیه نیازهای مالی جهت اجرای بودجه بندی سرمایه ای محاسبه می شود. در واقع بهای تمام شده ی پروژه (دارائی) نشان دهنده ی خالص جریان خروجی خواهد بود. البته در مورد پروژه های جایگزین، محاسبه دارائیهای قدیمی نیز باید در نظر گرفته شود.
2. محاسبه ی جریانات نقد ورودی (عایدی ها): عبارت است از هر گونه وجوهی که پس از کسب دارایی طی دوره نگهداری بدست می آید. جریان های نقدی را می توان به طور مستقیم یا به طور غیر مستقیم از طریق تبدیل سود تعهدی به نقدی پیش بینی کرد.
3. ارزیابی و تصمیم گیری: مرحله ی حساس در بودجه بندی سرمایه ای شامل ارزیابی و تصمیم گیری در مورد پروژه هاست. حساسیت این مرحله در بروز خطا به شکل انتخاب یک پروژه ی نامناسب و رد یک پروژه مناسب به دلیل غیر منطقی است.





ارزش فعلی خالص: (NPV) (Net Present Value)

- در این روش برای ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری «ارزش فعلی خالص جریانات نقدی» محاسبه و بر اساس آن تصمیم گیری انجام می شود. اگر خالص ارزش فعلی جریانات نقدی یک طرح مثبت باشد، طرح پذیرفته می شود ولی اگر خالص ارزش فعلی جریانات نقدی یک طرح عدد منفی باشد، طرح پذیرفته نخواهد شد. در مواردی که خالص ارزش فعلی جریانات نقدی یک طرح صفر شود، شرکت پذیرش یا عدم پذیرش آن مختار است.
- $PV = \text{ارزش فعلی عایدات پروژه}$
 $C_0 = \text{هزینه اولیه پروژه}$
 $I = \text{سرمایه گذاری اولیه}$

$$C_0 = I$$

$$NPV = \sum_{i=1}^n PV - I$$

- 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 معمولاً مساوی هزینه تامین مالی است، توسط مدیریت انتخاب می شود.

آن مثبت و از NPV سایر طرحها بزرگتر باشد.

روش NPV یکی از بهترین روشهای ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری می باشد.

- قاعده ارزش فعلی خالص بیان می کند که یک پروژه سرمایه ای هنگامی مورد قبول واقع خواهد شد که ارزش فعلی گردش وجوه نقد حاصل از آن در دوره های آتی بیش از بهای تمام شده آن باشد . یعنی خالص ارزش فعلی پروژه مورد ارزیابی مثبت باشد.

- خالص ارزش فعلی عبارت از منافع خالصی است که بر اثر قبول پروژه سرمایه ای عاید واحد تجاری می شود ، خالص ارزش فعلی مثبت به این معنی است که پروژه سرمایه ای ، نرخ بازدهی بیش از نرخ هزینه تامین مالی است و در مرز قبول یا رد قرار دارد.

- خالص ارزش فعلی منفی نیز به معنای کمتر بودن نرخ بازدهی پروژه ها از نرخ هزینه تامین مالی است و پروژه مورد بررسی غیر

FINAL



مثال ۱: ارزیابی پروژه به روش ارزش فعلی خالص (NPV) در شرایط اقساط مساوی

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.

می خواهیم NPV را بدست آوریم :

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

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

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{3,604,800}$$

$$NPV = 3,604,800 - 3,352,200 = 252,600 \text{ ریال}$$

ادامه مثال :

- 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:

$$PV = ۳۲۷۴۳۰۰ \times ۰.۲۷۴۳ = ۳۲۷۴۳۰۰ \text{ ریال}$$

$$NPV = ۳۲۷۴۳۰۰ - ۳۳۵۲۲۰۰ = -۷۷۹۰۰$$

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 انتظار است)



مثال ۲: ارزش فعلی خالص (NPV) در شرایط جریانهای نقد نامساوی

فرض کنید هزینه تامین مالی پروژه ای ۱۲٪ و جریانهای نقد در هر یک از ۵ سال عمر مفید پروژه به ترتیب ۱۸۰۰۰۰۰ ریال ، ۱۲۰۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰۰ ، ۵۰۰۰۰۰ و ۵۰۰۰۰۰ باشد . در این صورت محاسبات مربوط چنین خواهد بود (با فرض ۳۳۵۲۲۰۰ ریال مخارج پروژه):

سال	فاکتور تنزیل ۱۲٪ (f)	وجوه نقد حاصل	ارزش فعلی وجوه نقد
۱	۰.۸۹۲۹	۱۸۰۰۰۰۰	۱۶۰۷۲۰۰
۲	۰.۷۹۷۲	۱۲۰۰۰۰۰	۹۵۶۶۰۰
۳	۰.۷۱۱۸	۱۰۰۰۰۰۰	۷۱۱۸۰۰
۴	۰.۶۳۵۵	۵۰۰۰۰۰	۳۱۷۸۰۰
۵	۰.۵۶۷۴	۵۰۰۰۰۰	۲۸۳۷۰۰
ارزش فعلی وجوه نقد			۳۸۷۷۱۰۰
مخارج پروژه			۳۳۵۲۲۰۰
NPV			۵۲۴۹۰۰



نرخ بازده داخلی : IRR (Internal Rate of Return)

- این نرخ سود تضمین شده ای است که موجب تساوی ارزش فعلی کلیه وجوه دریافتی آتی پروژه سرمایه گذاری با مبلغ سرمایه گذاری با مخارج اولیه آن می گردد. به عبارت دیگر $NPV=0$
- پس از محاسبه این نرخ، مدیریت می تواند آن را با نرخهای بازده داخلی سایر پروژههای سرمایه گذاری مقایسه و تصمیم گیری کند. در این گونه موارد یک نرخ بازده داخلی حداقل تعیین و پروژههایی که بازدهای کمتر از آن دارد رد می شود
- چنانچه نرخ بازده پروژه های سرمایه گذاری از هزینه تامین مالی بیشتر باشد، پروژه مورد بررسی سود آور خواهد بود، زیرا هزینه تامین مالی کمترین نرخ بازده مورد انتظار است. تساوی نرخ بازده پروژه سرمایه گذاری با هزینه تامین مالی موجب بی تفاوتی بین قبول و یا رد پروژه ها خواهد شد.



مدیریت مالی برای مدیر مالی - صندوق - سند - کیانی راد - 1402

مستند و محاسبه شده

این روشهای 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 . (روشهای مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد)

نکته : برای ساده تر کردن فرآیند 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.

❖ نرخ بازده داخلی یا نرخ بازده درونی عبارت است از آن نرخ که اگر با آن NPV طرح محاسبه شود ، NPV برابر صفر گردد. شرط پذیرش یک طرح با استفاده از روش نرخ بازده داخلی این است که نرخ بازده داخلی طرح از نرخ هزینه سرمایه شرکت بیشتر باشد. چنانچه نرخ بازده داخلی طرح از نرخ هزینه سرمایه شرکت کمتر باشد، طرح نباید پذیرفته شود و در صورتیکه نرخ بازده داخلی طرح نرخ هزینه سرمایه شرکت برابر باشد، شرکت در پذیرش یا عدم پذیرش طرح مختار است.

❖ در مواردی که شرکت در نظر دارد از بین چند طرح پیشنهادی یکی از آنها را انتخاب کند، باید طرحی انتخاب شود که اولاً نرخ بازده داخلی آن از نرخ هزینه سرمایه شرکت بیشتر باشد و ثانیاً نرخ بازده داخلی طرح از نرخ بازده داخلی سایر طرحها بزرگتر باشد.

❖ در روش محاسبه ی نرخ بازده داخلی ، 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 .



● مثال : شرکت توفیق در صدد سرمایه گذاری در یک ماشین اتوماتیک می باشد . سرمایه گذاری در این ماشین موجب صرفه جوییهای سالانه ای (ناقصی از حذف هزینه دستمزد) به مدت ۵ سال به مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰ می گردد . در پایان سال پنجم نیز این ماشین ارزش اقتصادی قابل توجهی ندارد .

قیمت خرید ماشین جدید : ۳۲۰۰۰۰۰ ریال ، هزینه تعویض سیم کشی برق کارخانه در صورت خرید ماشین جدید : ۲۴۲۰۰ ریال، سایر مخارج نصب و اندازه‌گیری : ۱۲۸۰۰۰ ریال است . **IRR** پروژه فوق را حساب کنید.

حل: 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 (۱۰۰۰۰۰۰ ریال در سال) بر مبنای آن نرخ ، رقم ۳۳۵۲۲۰۰ به عنوان ارزش فعلی بدست آید. یعنی **NPV برابر صفر شود** .

$f(n=5) \times \text{صرفه جویی سالانه} = \text{ارزش فعلی ویژه}$

$$۳۳۵۲۲۰۰ = ۱۰۰۰۰۰۰ \times f(n=5)$$

$$f = ۳.۳۵۲۲$$

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 : IRR

- اگر چند پروژه تحت بررسی داشته باشیم ، مدیریت می تواند به تناسب مبلغی که برای سرمایه گذاری در اختیار دارد ، از معیار نرخ بازده داخلی برای **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 نرخ باشد که واحد تجاری 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 .

-اگر مخارج اجرای پروژه ای ۱۰۰۰۰۰۰ ریال باشد و انتظار برود که در ۸ سال آینده ، سالانه ۰۰۰۰۰۰ ریال نقداً عاید کند ، نرخ بازده داخلی این پروژه نرخ است که اگر عواید سالانه بر مبنای آن تنزیل شود ، ارزش فعلی آنها مساوی ۱۰۰۰۰۰۰ ریال گردد .

ج - شاخص سود آوری Profitability Index (PI)

- به منظور تسهیل تجزیه و تحلیل ارزیابی پروژه‌ها بر مبنای مقیاسی مشابه، می‌توان از شاخص سود آوری استفاده کرد.
- این شاخص از تقسیم ارزش فعلی وجوه نقد حاصل از اجرای پروژه بر ارزش فعلی وجوه سرمایه گذاری شده در پروژه دست می‌آید.
- هرچه شاخص سود آوری یک پروژه بیشتر باشد مطلوب تر است زیرا بازده بیشتری نسبت به مبالغ سرمایه گذاری شده ایجاد می‌نماید

شاخص سود آوری مبنای یکسان را برای مقایسه پروژه‌های سرمایه گذاری با اندازه و عمرز قبول یا رد پروژه‌های سرمایه گذاری است. شاخص سود آوری گوناگون فراهم می‌کند. هرچه شاخص سود آوری بیشتر باشد مطلوب تر است.

$$PI = \frac{\sum PV}{C_0} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{C_0}$$

$$PI = 1$$

$$PI < 1$$

$$PI > 1$$

نقطه بی تفاوتی

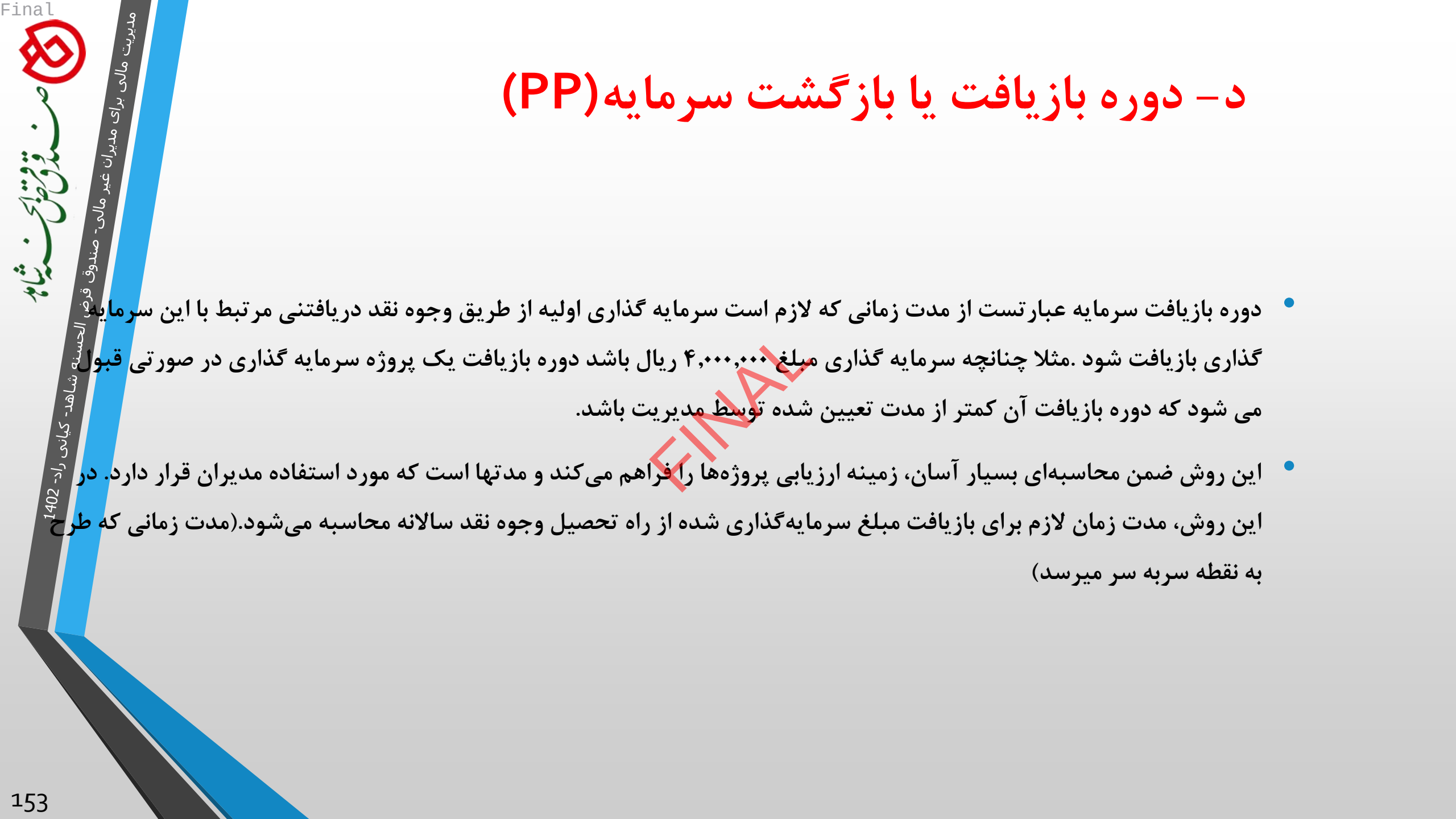
ارزش فعلی خالص منفی پروژه

ارزش فعلی خالص منفی پروژه



دوره بازیافت یا بازگشت سرمایه (PP)

- دوره برگشت سرمایه دوره زمانی است که در آن سرمایه گذاری اولیه یک طرح به شرکت باز می گردد. برای مثال اگر سرمایه گذاری به میزان ۴۰۰۰ واحد پولی، دارای جریان نقدینه خالی ورودی به میزان ۴۰۰ واحد پولی در سال باشد، دوره برگشت آن $5/2$ سال ($4000 \div 800 = 5/2$) خواهد بود. براساس روش دوره برگشت سرمایه، یک طرح تنها هنگامی پذیرفته می شود که دوره برگشت سرمایه آن از مدت تعیین شده توسط مدیریت شرکت کمتر باشد. هنگام مقایسه دو طرح، طرحی که دوره برگشت سرمایه کوتاه تری دارد و این دوره کمتر از دوره تعیین شده توسط مدیریت شرکت می باشد، پذیرفته می شود.
- دوره برگشت سرمایه دارای ۲ اشکال اساسی است. اول این که در این روش بازده بعد از دوره برگشت در نظر گرفته نمی شود. بطور مثال اگر شرکتی دو طرح الف و ب با سرمایه گذاری هر کدام ۵۰۰۰ واحد پولی را در دست بررسی داشته باشد که جریان نقدی ورودی خالص طرح الف طی ۴ سال عمر مفید آن سالانه ۲۵۰۰ واحد پولی و جریان نقدی ورودی خالص طرح ب طی ۲ سال عمر مفید آن سالانه ۳۱۰۰ واحد پولی باشد، بر اساس دوره برگشت سرمایه، بدون توجه به جریانات نقدی سالهای سوم تا ششم طرح الف، طرح ب پذیرفته می شود.
- مشکل دیگر روش دوره برگشت سرمایه این است که الگوی بازده ها در داخل دوره برگشت در نظر گرفته نمی شود یعنی ارزش زمانی پول مورد توجه قرار نمی گیرد.



د - دوره بازیافت یا بازگشت سرمایه (PP)

- دوره بازیافت سرمایه عبارتست از مدت زمانی که لازم است سرمایه گذاری اولیه از طریق وجوه نقد دریافتنی مرتبط با این سرمایه گذاری بازیافت شود. مثلاً چنانچه سرمایه گذاری مبلغ ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد دوره بازیافت یک پروژه سرمایه گذاری در صورتی قبول می شود که دوره بازیافت آن کمتر از مدت تعیین شده توسط مدیریت باشد.
- این روش ضمن محاسبه‌ای بسیار آسان، زمینه ارزیابی پروژه‌ها را فراهم می کند و مدتهاست که مورد استفاده مدیران قرار دارد. در این روش، مدت زمان لازم برای بازیافت مبلغ سرمایه گذاری شده از راه تحصیل وجوه نقد سالانه محاسبه می شود. (مدت زمانی که طرح به نقطه سربه سر میرسد)

د- دوره بازیافت یا بازگشت سرمایه (PP)

طرز محاسبه:

$$PP = \frac{\text{مخرج اولیه پروژه}}{\text{صرفه جوییهای نقد سالانه}}$$

در این روش مدت زمان لازم برای بازیافت مبلغ سرمایه گذاری شده (از راه تحصیل وجوه نقد سالانه) محاسبه می شود.

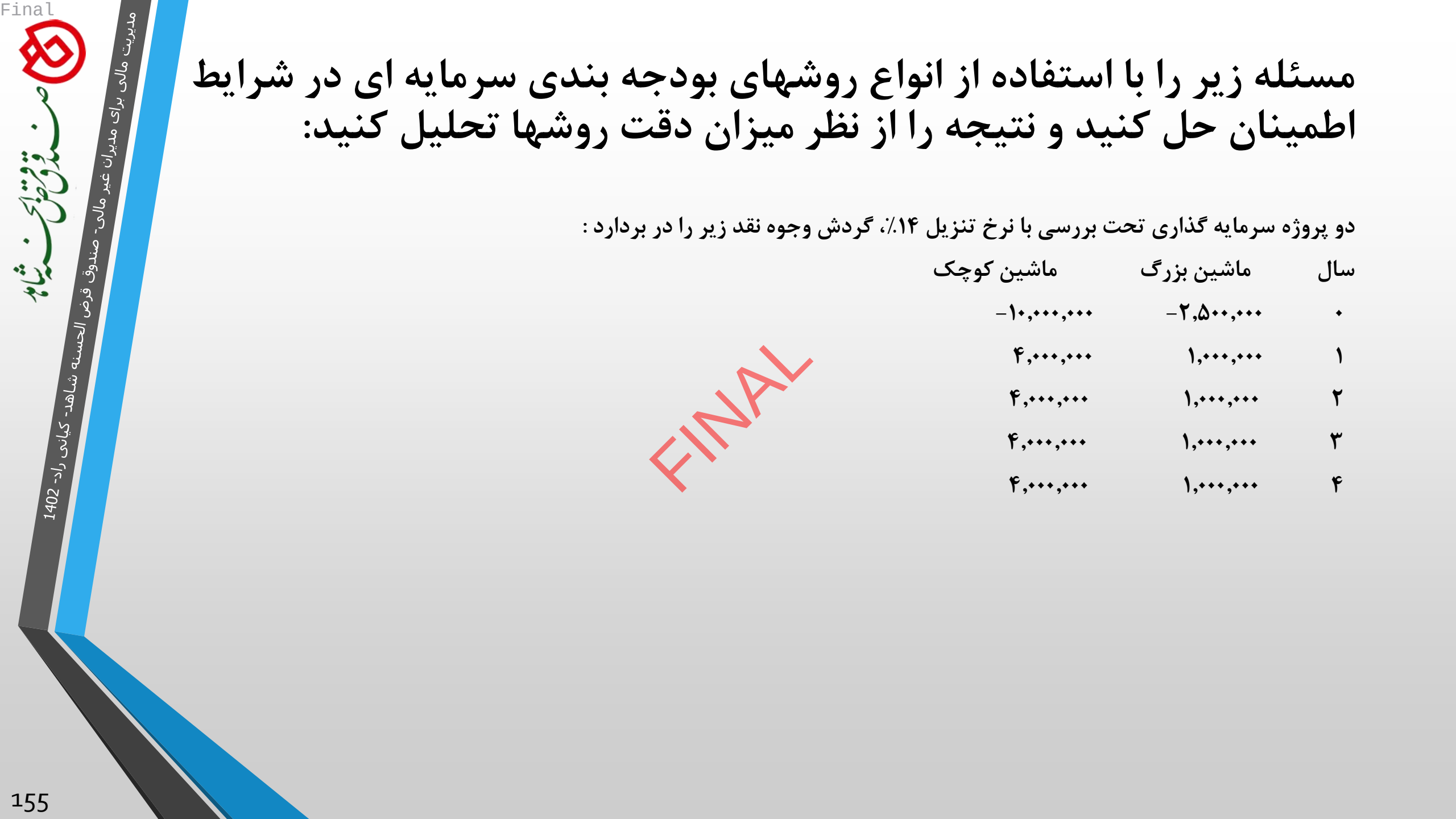
مثال: سرمایه گذاری در پروژه ای دارای ۱۴۰۰۰۰۰۰۰ ریال مخارج اولیه می باشد، در صورت این سرمایه گذاری سالانه ۴۰۰۰۰۰۰۰ ریال به مدت شش سال صرفه جویی می شود، دوره بازیافت عبارت است از:

$$۱۴۰۰۰۰۰۰۰ / ۴۰۰۰۰۰۰۰ = ۳.۵$$

بنابراین سرمایه گذاری در پروژه مذکور پس از ۳.۵ سال بازیافت می شود.

ه- روش معکوس دوره برگشت سرمایه: (Inverse of payback period) (IPP):

از IPP برای محاسبه آسان و تقریبی نرخ بازده داخلی IRR استفاده می شود البته همواره میزان آن از IRR واقعی بیشتر است.



مسئله زیر را با استفاده از انواع روشهای بودجه بندی سرمایه ای در شرایط اطمینان حل کنید و نتیجه را از نظر میزان دقت روشها تحلیل کنید:

دو پروژه سرمایه گذاری تحت بررسی با نرخ تنزیل ۱۴٪، گردش وجوه نقد زیر را در بردارد :

سال	ماشین بزرگ	ماشین کوچک
۰	-۲,۵۰۰,۰۰۰	-۱۰,۰۰۰,۰۰۰
۱	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
۲	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
۳	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
۴	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰



نرخ بازده حسابداری (ARR)

- نام گذاری این روش ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، به دلیل بکارگیری مفهوم سود حسابداری در محاسبه آن است.
- و از جمع هزینه‌های سالانه اجرای پروژه - درآمد سالانه حاصل از اجرای پروژه تقسیم بر مبلغ سرمایه‌گذاری در پروژه به دست می‌آید.
- این روش، به دلیل به کار بردن مفهوم سود حسابداری در محاسبه نرخ بازده و توجه به جریان‌های نقدی بعد از دوره بازیافت مورد پشتیبانی برخی از حسابداران قرار می‌گیرد. اما به دلیل اینکه سود حسابداری معمولاً مساوی وجه نقد حاصل از دارایی نیست، و نادیده گرفتن زمان بندی گردش وجوه نقد در طول عمر پروژه و ارزش زمانی پول چندان مورد اعتماد نیست.

نرخ بازده حسابداری عبارت است از متوسط سود سالانه حسابداری بعد از مالیات حاصل از طرح سرمایه گذاری تقسیم بر متوسط میزان سرمایه گذاری.

روش نرخ بازده حسابداری به دو دلیل معیاری گمراه کننده برای اندازه گیری مزایای ناشی از یک دارائی است: اول آنکه سود حسابداری معمولاً برابر جریان نقدینه نیست و ثانیاً در روش نرخ بازده داخلی ارزش زمانی پول در نظر گرفته نمی شود.

- طرز محاسبه:

$$ARR = \frac{\text{درآمد سالانه حاصل از اجرای پروژه} - \text{جمع هزینه های سالانه اجرای پروژه}}{\text{مبلغ سرمایه گذاری در پروژه}}$$

- ❖ نام گذاری این روش بدلیل بکارگیری مفهوم سود حسابداری در محاسبه آن است .
- ❖ در این روش بر خلاف روشهای قبل ارزیابی پروژه ها هزینه استهلاک نیز مورد توجه قرار می گیرد .
- ❖ این نرخ به دلیل بکارگیری مفهوم سود حسابداری مورد توجه برخی حسابداران قرار می گیرد . ولی بدلیل در نظر نگرفتن ارزش زمانی پول مورد انتقاد قرار گرفته است.

مثال:

شرکت الف پروژه سرمایه گذاری در یک ماشین تولیدی جدید را تحت بررسی دارد. بهای این ماشین بالغ بر ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال و عمر مفید آن ۵ سال است. مدیریت شرکت انتظار دارد که استفاده از این ماشین موجب تحصیل ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال درآمد سالانه اضافی و صرف ۲۶۰۰۰۰۰۰ ریال هزینه های عملیاتی اضافی در هر سال شود. در این شرکت برای استهلاک ماشین آلات از روش خط مستقیم استفاده می شود. ARR را محاسبه کنید.

$$20000000 \div 5 = 4000000 \quad \text{محاسبه هزینه استهلاک:}$$

$$26000000 + 4000000 = 66000000 \quad \text{جمع هزینه های سالانه:}$$

$$100000000 - 66000000 = 34000000$$

نرخ بازده حسابداری:

$$34000000 / 20000000 = 1.7$$



روش نرخ پوشش (بازیافت) وجوه نقد (cash flow of Return or corporate Rate of Return)

روش CRR معیاری برای سنجش عملکرد پروژه ها و بنگاه ها و برآورد نرخ بازده اقتصادی است

$$\text{روش نرخ پوشش وجوه نقد} = \frac{\text{عایدات وجوه نقد}}{\text{متوسط ناخالص دارایی ها (سرمایه گذاری ها)}}$$

عایدات وجوه نقد عبارتست از حاصل جمع اقلام زیر:

- ۱: وجوه نقد ناشی از عملیات
- ۲: وجوه نقد ناشی از فروش سرمایه گذاری های بلند مدت
- ۳: وجوه ناشی از بازیافت سرمایه در گردش
- ۴: بازیافت هزینه بهره (تعدیل جریان وجوه ناشی از پرداخت بهره)

استهلاک انباشته + خالص دارایی ها = متوسط ناخالص دارایی ها



مسئله

• آقای احمدی در نظر دارد پروژه های مستقل "خرید یکی از دو دستگاه جدید" جهت توسعه ی کارخانه تولید قطعات خودرو را بر اساس اطلاعات زیر بررسی و اجرا نماید.

• ماشین آلات شماره ۱ :

سرمایه گذاری اولیه: ۲۰۰ میلیون دلار

عمر مفید: ۶ سال

عایدات سالانه : ۲۰ میلیون دلار

نرخ بازده مورد انتظار : ۱۲٪

ماشین آلات شماره ۲:

سرمایه گذاری اولیه : ۳۰۰ میلیون دلار

عمر مفید : ۶ سال

عایدات سالانه: ۳۰ میلیون دلار

نرخ بازده مورد انتظار: ۱۴٪

شما به عنوان مدیر مالی با استفاده از روشهای ارزیابی پروژه های سرمایه ای (بودجه بندی سرمایه ای در شرایط اطمینان) به شرح زیر، پروژه ها را ارزیابی کنید. تحلیل کنید کدام پروژه مناسب تر و کدام روش دقیق تر است؟ (۲ نمره)

شاخص سودآوری ((PI،

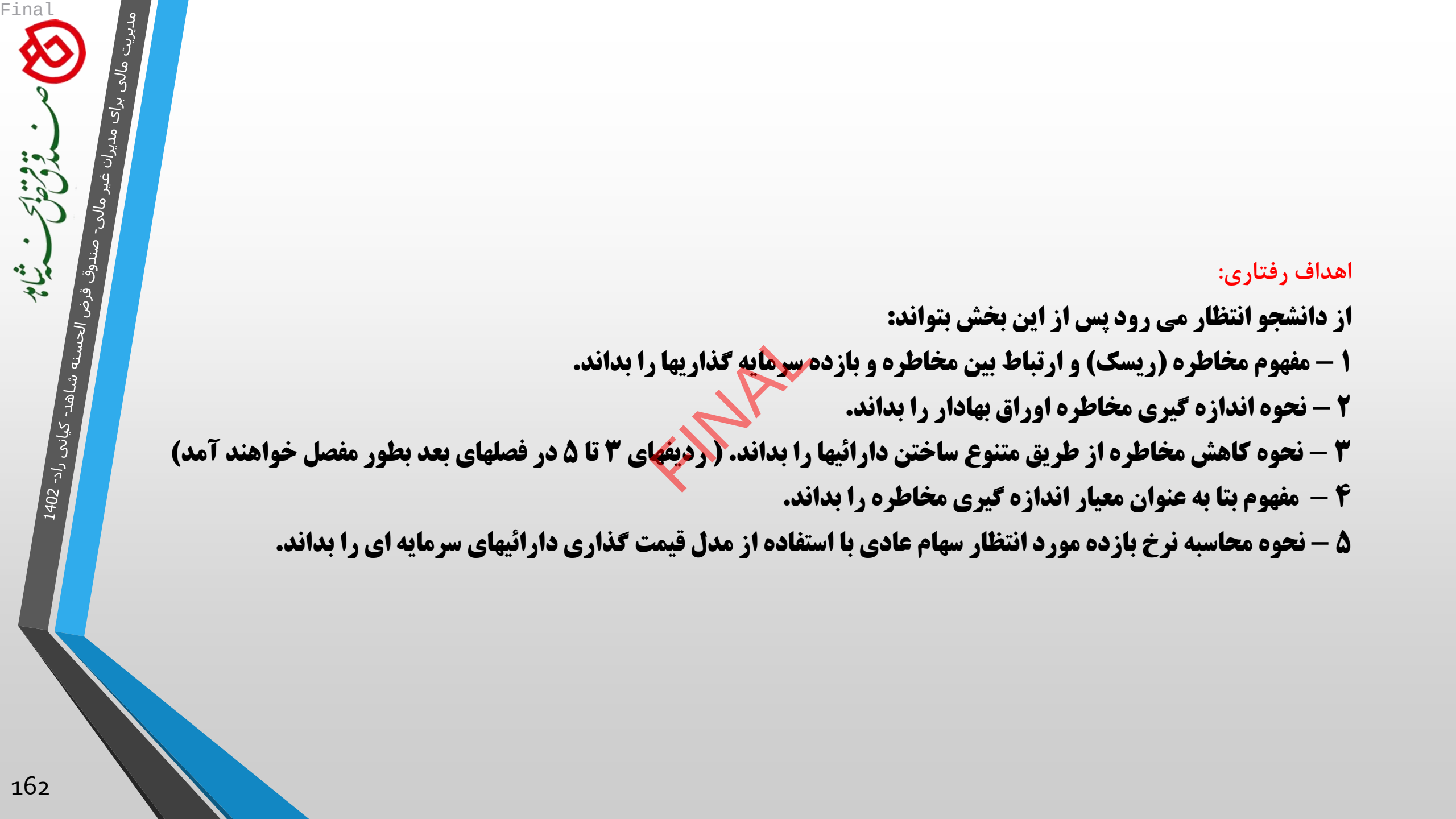
دوره بازگشت سرمایه ((PP،

نرخ بازده داخلی ((IRR،

ارزش فعلی ویژه ((NPV،



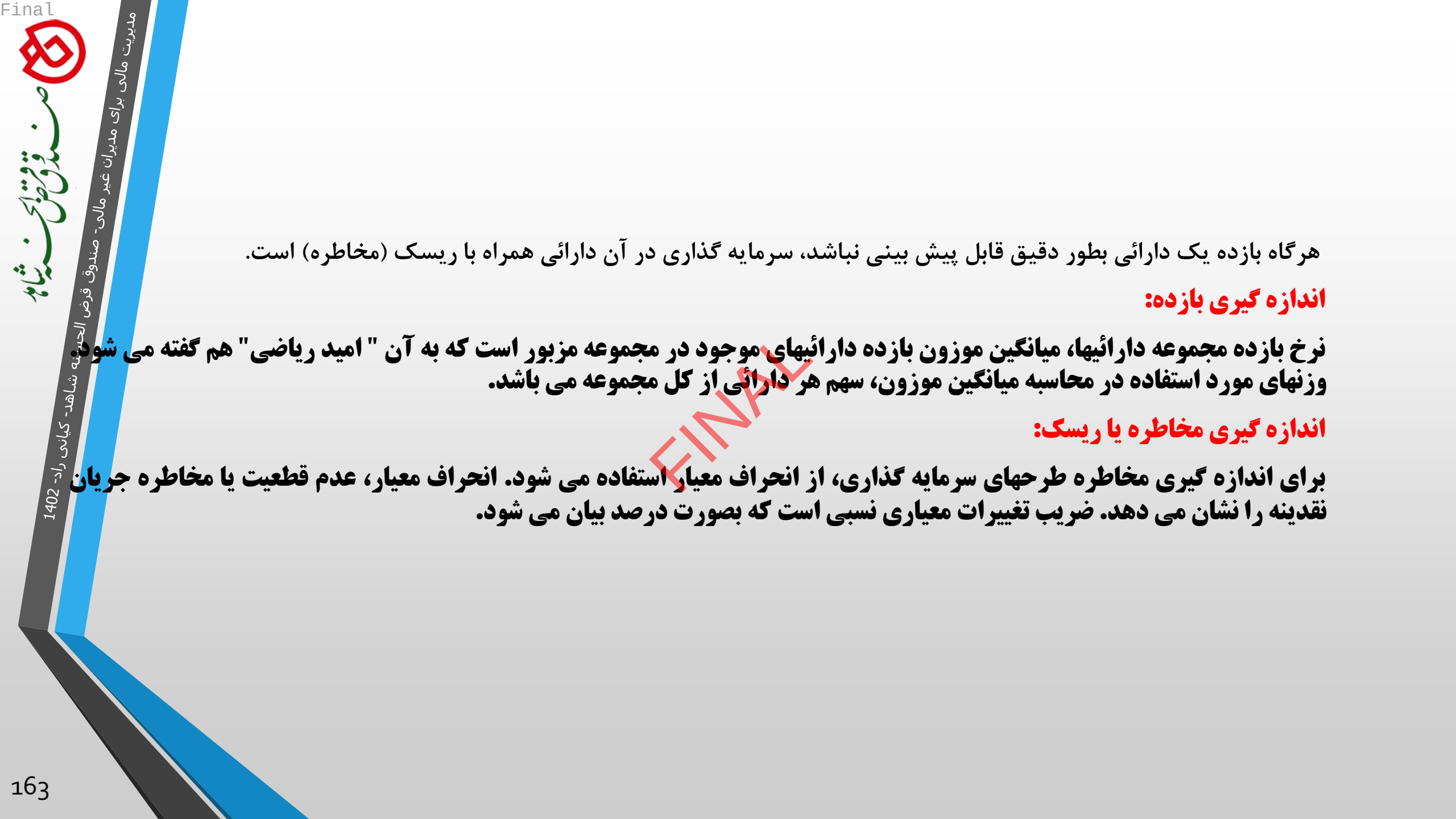
مقدمه ای بر ریسک و بازده



اهداف رفتاری:

از دانشجو انتظار می رود پس از این بخش بتواند:

- ۱ – مفهوم مخاطره (ریسک) و ارتباط بین مخاطره و بازده سرمایه گذاریها را بداند.
- ۲ – نحوه اندازه گیری مخاطره اوراق بهادار را بداند.
- ۳ – نحوه کاهش مخاطره از طریق متنوع ساختن داراییها را بداند. (ردیفهای ۳ تا ۵ در فصلهای بعد بطور مفصل خواهند آمد)
- ۴ – مفهوم بتا به عنوان معیار اندازه گیری مخاطره را بداند.
- ۵ – نحوه محاسبه نرخ بازده مورد انتظار سهام عادی با استفاده از مدل قیمت گذاری داراییهای سرمایه ای را بداند.



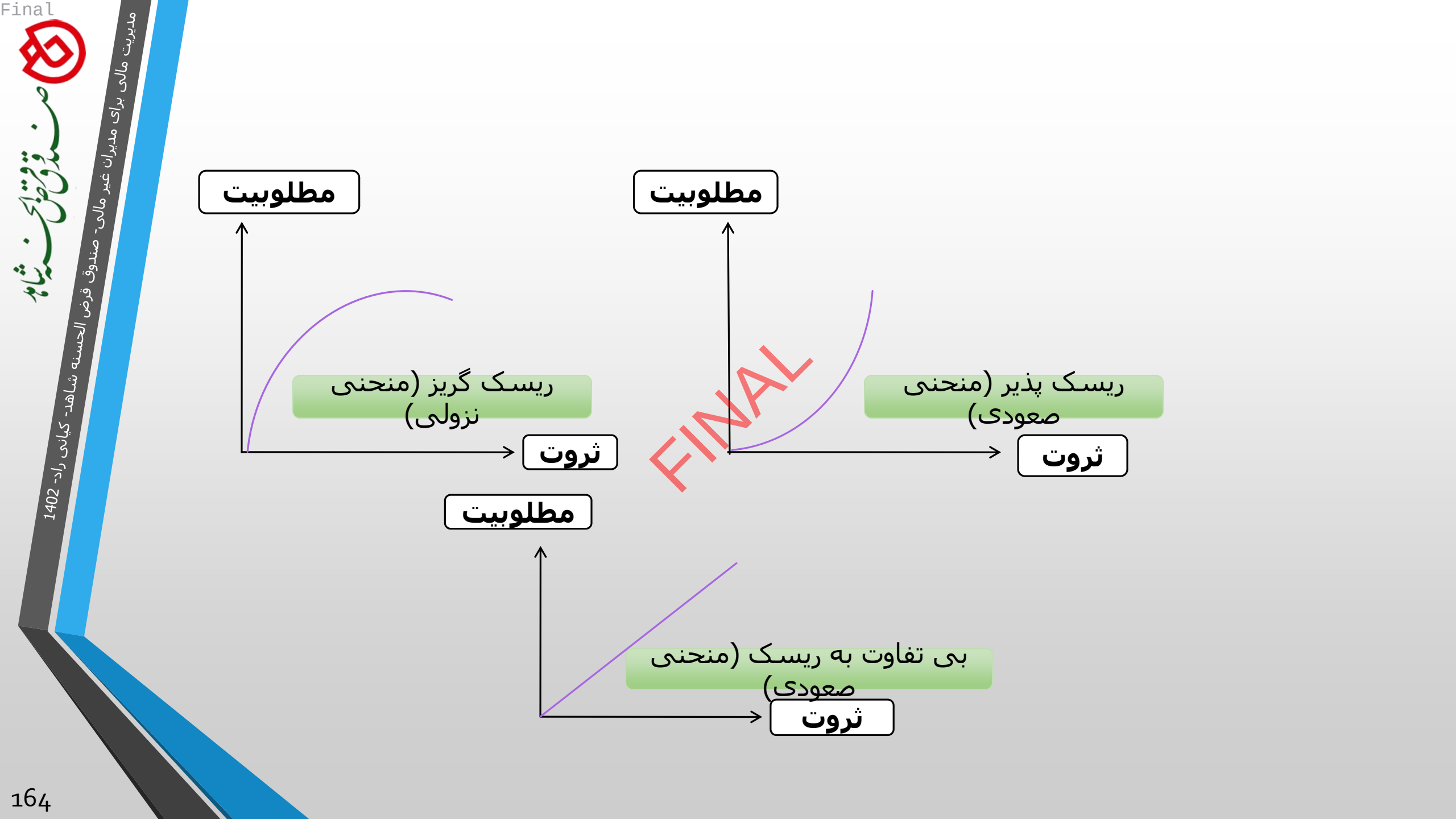
هرگاه بازده یک دارائی بطور دقیق قابل پیش بینی نباشد، سرمایه گذاری در آن دارائی همراه با ریسک (مخاطره) است.

اندازه گیری بازده:

نرخ بازده مجموعه دارائیه‌ها، میانگین موزون بازده دارائیه‌های موجود در مجموعه مزبور است که به آن "امید ریاضی" هم گفته می‌شود. وزنهای مورد استفاده در محاسبه میانگین موزون، سهم هر دارائی از کل مجموعه می‌باشد.

اندازه گیری مخاطره یا ریسک:

برای اندازه گیری مخاطره طرح‌های سرمایه گذاری، از انحراف معیار استفاده می‌شود. انحراف معیار، عدم قطعیت یا مخاطره جریان نقدینه را نشان می‌دهد. ضریب تغییرات معیاری نسبی است که بصورت درصد بیان می‌شود.



ب: تصمیمات در شرایط وجود ریسک

در این شرایط نحوه تصمیم گیری با اطمینان قابل تعیین نیست و بر خلاف تصمیم گیری در شرایط عدم اطمینان کامل، تصمیم گیری بر پایه اطلاعاتی که تا حدودی در دسترس است اتخاذ می گردد

$$\begin{aligned} \text{گزینه الف} &= 50\% (2000000) + 50\% (0) = 1000000 \\ \text{گزینه ب} &= 100\% (75000) = 75000 \end{aligned}$$

راه کار	عایدی	احتمال
الف	2000000	%50
ب	75000	%100

وجود ریسک در پروژه ها با استفاده از روش های آماری (توزیع احتمال) محاسبه می شود هر چه سطح توزیع بیشتر باشد نشان دهنده ریسک بیشتر باشد عبارت است از انحراف معیار

اندازه گیری ریسک

شرایط	بازده (میلیون ریال)	احتمال وقوع
موفقیت پایین	300	2%
موفقیت متوسط	600	6%
موفقیت بالا	900	2%

$\bar{D}$ = محاسبه ارزش مورد انتظار

σ = انحراف معیار

σ^2 = واریانس

C.V = ضریب تغییرات

جمع حاصلضرب میانگین وزنی نتایج در احتمال وقوع آنها = ارزش مورد انتظار

$$60 = 300 \times 2\%$$

$$360 = 600 \times 6\%$$

$$\frac{180 = 900 \times 2\%}{600}$$

انحراف معیار $\rightarrow$

$$\bar{D} = \sum D.P \rightarrow \bar{D} = \sum D.P = 600$$

$$\sigma = \sqrt{\sum (D - \bar{D})^2 . P}$$

D	$\bar{D}$	$(D - \bar{D})$	$(D - \bar{D})^2$	P	$\sigma^2 = \sum (D - \bar{D})^2 \cdot P$	σ
300	600	- 300	90000	.1/2	18000	
600	600	0	0	.1/6	0	
9000	6000	3000	90000	.1/2	18000	

$$\frac{\sigma}{D} \rightarrow \frac{190}{600} = .32$$

$$\sqrt{36000} \cong 190$$

36000

هر چه انحراف معیار بیشتر باشد ریسک بیشتر است
هر چه ضریب تغییرات بیشتر باشد ریسک بیشتر است

تفاوت بازده تحقق یافته و بازده مورد انتظار

▪ بازده تحقق یافته:

عبارت است از نرخ بازدهی مربوط به دوره‌های گذشته سرمایه‌گذاری که در حال حاضر نتایج عایدی آن مشخص است. بازده تحقق یافته (یا بازده دوره نگهداری) بازدهی است که در گذشته به وقوع پیوسته است و داده‌های مربوط به آن داده‌های تاریخی هستند. با توجه به اینکه داده‌های مربوط به نرخ بازده تحقق یافته مربوط به گذشته (قطعی) هستند، لذا نرخ بازده تحقق یافته با ریسک همراه نیست.

▪ بازده مورد انتظار:

عبارت است از نرخ بازده تخمینی یک دارایی که سرمایه‌گذاران انتظار دارند در یک دوره در آینده به دست آورند. بازده مورد انتظار ممکن است تحقق یابد یا محقق نشود. داده‌های مربوط به نرخ بازده مورد انتظار، برآوردی و تخمینی می‌باشد، از این رو مفهوم بازده مورد انتظار همواره با ریسک همراه است.



بازده تحقق یافته

- برای محاسبه بازده باید اقدام به شناسایی جریان‌ات نقد ورودی و خروجی برای سرمایه‌گذاری در طی دوران سرمایه‌گذاری نماییم. در واقع بازدهی، کلیه عایدات ناشی از نگهداری دارایی، اعم از بازده نقدی و قیمتی را لحاظ می‌نماید. به این بازده، بازده دوره نگهداری (HPR) نیز می‌گویند.

$$\text{بازده دوره نگهداری} = \frac{\text{جریان‌ات نقدی خروجی} - \text{جریان‌ات نقدی ورودی}}{\text{جریان‌ات نقدی خروجی}}$$

$$\text{بازده دوره نگهداری} = \frac{\text{ثروت ابتدای دوره} - \text{ثروت انتهای دوره}}{\text{ثروت ابتدای دوره}}$$

- اگر یک دارایی را خریداری کنید و طی چند سال آن را نگه دارید، بازده هر سال مقدار مشخصی است. برای محاسبه میانگین این بازده‌ها از دو روش استفاده می‌شود:

(۱) میانگین حسابی

(۲) میانگین هندسی



▪ میانگین حسابی برابر است با حاصل جمع بازده چند سال تقسیم بر تعداد سال‌ها.

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^N R_i}{N}$$

▪ میانگین هندسی بازده، بازده‌های تجمعی و ترکیبی مربوط به گذشته را اندازه‌گیری می‌کند. معمولاً از میانگین هندسی برای سرمایه‌گذاری و تامین مالی به منظور نشان دادن رشد وجوه سرمایه‌گذاری در طول چند دوره استفاده می‌شود. برای محاسبه میانگین هندسی، از بازده‌های نسبی استفاده می‌کنند و نحوه محاسبه آن به شرح زیر است:

$$\bar{R}_G = \left[\prod_{i=1}^N (1 + R_i) \right]^{\frac{1}{N}} - 1$$

▪ در این رابطه R_i مجموعه‌ای از بازده‌های کل (به صورت اعشاری) و N تعداد بازده‌ها است.

- میانگین هندسی، به جز در مواردی که مقادیر مورد بررسی کاملاً یکسان باشند. در سایر موارد، همیشه از میانگین حسابی کمتر است.

- پراکندگی و تفاوت میان این دو میانگین به پراکندگی توزیع بستگی دارد. هر چه پراکندگی در بازده‌ها بیشتر باشد، تفاوت میان میانگین حسابی و هندسی بیشتر خواهد بود.
- در صورتی که واریانس بازده‌ها مشخص باشد، به طور تقریبی رابطه میان میانگین هندسی و حسابی به صورت زیر خواهد بود:

$$(1 + \bar{R}_G)^2 = (1 + \bar{R})^2 - \sigma^2$$

$\bar{R}_G$: میانگین هندسی نرخ‌های بازده

$\bar{R}$: میانگین حسابی نرخ‌های بازده

σ^2 : واریانس نرخ‌های بازده

- هنگامی که می‌خواهیم متوسط بازده را برای یک مقطع (دوره) از زمان محاسبه نماییم یا اینکه بر اساس بازده دوره‌های گذشته، بازده آینده را پیش‌بینی کنیم، بهتر است از میانگین حسابی استفاده کنیم.
- اگر هدف محاسبه متوسط نرخ رشد مربوط به یک سرمایه‌گذاری در طول دوره‌ای از زمان باشد، بهتر است از میانگین هندسی استفاده کرد. میانگین هندسی، میانگین نرخ رشد صحیح‌تری را نشان می‌دهد.

▪ مثال:

اگر بازده سهم معینی طی ۵ سال به شرح جدول زیر باشد، میانگین حسابی و هندسی بازده را محاسبه کنید.

سال	بازده
۱	۲۵٪
۲	۱۲٪
۳	۱۰٪
۴	۲۰٪
۵	۱۸٪

▪ پاسخ:

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^N R_i}{N} = \frac{0.25 + 0.12 + 0.1 + 0.2 + 0.18}{5} = 0.17 = 17\%$$

$$\bar{R}_G = \left[\prod_{i=1}^N (1 + R_i) \right]^{\frac{1}{N}} - 1 = [(1.25)(1.12)(1.1)(1.2)(1.18)]^{\frac{1}{5}} - 1 = 1.168 - 1 = 0.168 = 16.8\%$$



بازده مورد انتظار

- بازده مورد انتظار همراه با شرایط نامطمئن در آینده است. بازده در شرایط نامطمئن، عبارت است از ارزش مورد انتظار (میانگین موزون) جریان‌های نقدی. در واقع از مفهوم امید ریاضی برای محاسبه بازده مورد انتظار استفاده می‌شود و امید ریاضی بازده‌ها عبارت است از میانگین موزون بازده‌های مورد انتظار در هنگامی که وزن هر یک از آنها برابر با احتمال وقوع هر حالت است:

$$\bar{R} = \sum_{i=1}^n R_i P_i$$

$\bar{R}$: بازده مورد انتظار (میانگین موزون بازدهی‌ها)

R_i : بازدهی (جریان نقد) i ام

P_i : احتمال بازدهی i ام



محاسبه ریسک

- عبارت است از احتمال اختلاف بین بازده واقعی طرح و بازده مورد انتظار. در مبحث بودجه‌بندی سرمایه‌ای، با ریسک تجاری سر و کار داریم، زیرا روش‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای به ما کمک می‌کنند تا ساختار دارایی‌های شرکت را تعیین کنیم. طرحی ریسک تجاری دارد که میزان خالص سرمایه‌گذاری و جریان‌های نقدی آن قابل پیش‌بینی نباشد.
- با این توضیح ریسک عبارت است از میزان پراکندگی داده‌ها که هر چقدر بیشتر باشد ریسک نیز بیشتر خواهد بود. در بودجه‌بندی سرمایه‌ای در وضعیت نامطمئن برای محاسبه ریسک از انحراف معیار استفاده می‌شود.
- انحراف معیار، جذر واریانس می‌باشد که از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

σ^2 : واریانس بازدهی

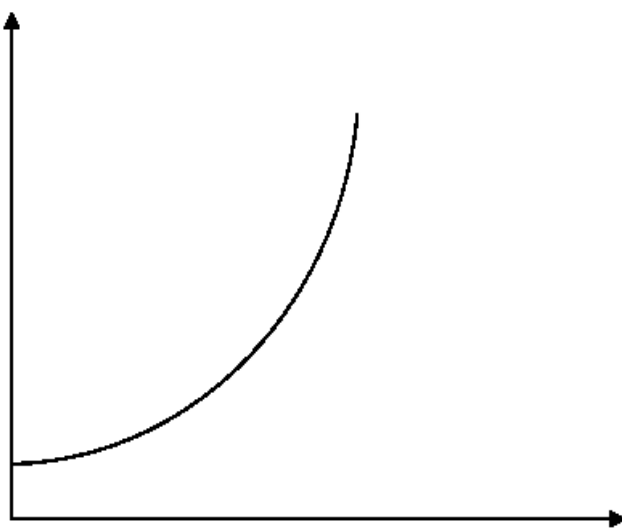
R_i : بازدهی i ام

$\bar{R}$: میانگین بازدهی

P_i : احتمال بازدهی i ام

σ : انحراف معیار بازدهی

بازده

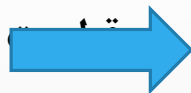


ریسک

بودجه بندی سرمایه ای در
شرایط عدم اطمینان

بودجه بندی سرمایه ای در شرایط عدم اطمینان

نداشتن جریانهای نقدی طرحها



استفاده از ریسک و بازده در ارزیابی طرحها

بازده: پاداش سرمایه گذار از سرمایه گذاری است.

شامل:

۱- تغییر قیمت دارائی

۲- سود یا سایر دریافتها

ریسک عبارت است از احتمال متفاوت بودن نرخ بازده واقعی با نرخ بازده مورد انتظار

دو بخش ریسک شرکت عبارتند از: ریسک مالی و ریسک تجاری

ریسک مالی: نسبت بین وام به حقوق صاحبان سهام نشان دهنده ریسک مالی است

ریسک تجاری: بخشی از ریسک کل شرکت است که منشأ آن تصمیمات سرمایه گذاری و عملیاتی شرکت است

و بودجه بندی سرمایه که یک تصمیم سرمایه ای است پس با ریسک تجاری سروکار دارد و طرحی را ریسک دار میدانیم که میزان خالص سرمایه گذاری و جریانهای نقدی آن قابل پیش بینی نباشد

سایر انواع ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک و همچنین محاسبه ی شاخص ریسک سیستماتیک بتا در فصل بعد خواهد آمد.



رویکردها در محاسبات مربوط به تصمیم گیری در انتخاب پروژه

- **رویکرد گذشته نگر:** محاسبه ی امید ریاضی یا میانگین نرخ بازده مورد انتظار یا $\bar{r}$ پروژه که برابر است با مجموع بازده ها در گذشته تقسیم بر تعداد دوره و همچنین انحراف معیار یا σ که با محاسبه ی مجذور واریانس σ^2 بازده های گذشته بدست می آید. در این رویکرد، آینده صرفاً تکرار متوسط شرایط گذشته است.
- **رویکرد آینده نگر:** محاسبه ی امید ریاضی یا میانگین نرخ بازده مورد انتظار یا $\bar{r}$ پروژه با توجه به احتمال رخداد یا تکرار گذشته که برابر است با مجموع حاصلضرب بازده ها در گذشته در احتمال رخداد (P) و همچنین انحراف معیار یا σ که با محاسبه ی مجذور واریانس σ^2 بازده های گذشته بدست می آید. در محاسبه ی واریانس نیز عامل احتمال وقوع یا تکرار گذشته، در آینده در نظر گرفته می شود. در این رویکرد، شرایط آینده ممکن است شرایط رونق، بدون تغییر و یا رکود اقتصادی باشد و بر این مبنا نرخ بازده می تواند به ترتیب افزایشی، بدون تغییر و یا کاهشی باشد.
- دقت شود مجموع احتمالات گذشته برابر ۱۰۰٪ یا ۱ است.

■ مثال:

در مورد یک پروژه اطلاعات زیر در دسترس است، بازده مورد انتظار و ریسک پروژه مورد نظر را محاسبه کنید.

وضعیت اقتصادی	احتمال وقوع	بازده پروژه
رکود	۲۰٪	۱۰٪
عادی	۶۰٪	۳۰٪
رونق	۲۰٪	۵۰٪

$$\bar{R} = \sum_{i=1}^n R_i P_i$$

$$\bar{R} = (0.2 \times 0.1) + (0.6 \times 0.3) + (0.2 \times 0.5) = 0.3 = 30\%$$

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i$$

$$\sigma^2 = (0.1 - 0.3)^2 \times 0.2 + (0.3 - 0.3)^2 \times 0.6 + (0.5 - 0.3)^2 \times 0.2 = 0.112$$

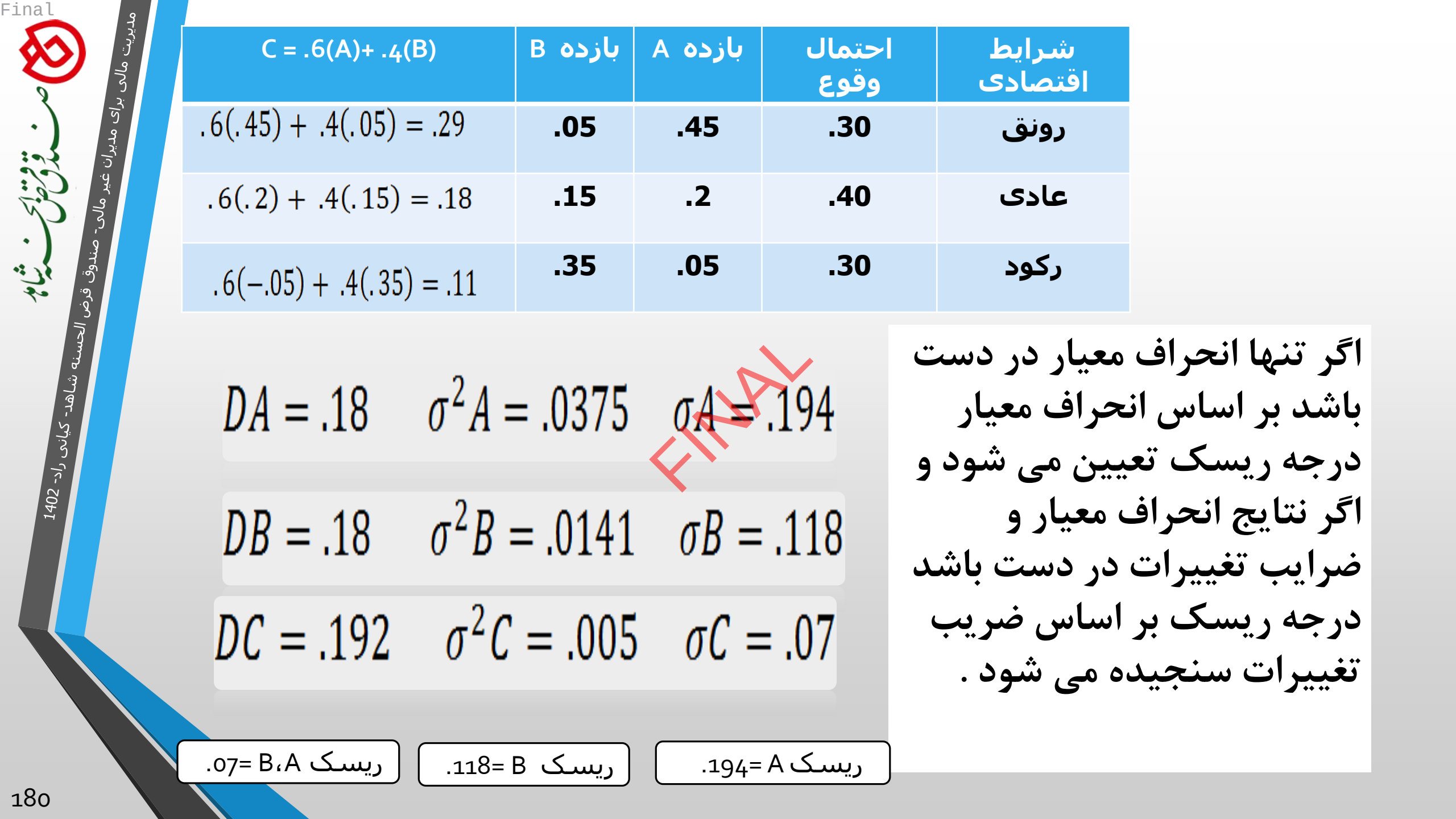
$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{0.112} = 0.3346$$

▪ ضریب تغییرات (CV) عبارت است از:

$$CV = \frac{\sigma_i}{R_i}$$

- به عبارت دیگر ضریب تغییرات بیان می‌کند که به ازای هر واحد بازده، چه میزان ریسک متوجه شرکت است. بنابراین هر چه ضریب تغییرات طرحی کمتر باشد، ریسک آن طرح کمتر بوده و جهت سرمایه‌گذاری انتخاب می‌شود.
- زمانی که بازده دو طرح برابر نباشد، دیگر انحراف معیار، معیار ریسک نبوده و برای محاسبه ریسک از ضریب تغییرات استفاده می‌شود.
- برای قضاوت در مورد طرح‌هایی که میزان خالص سرمایه‌گذاری‌ها و جریان‌های نقدی آنها تفاوت زیادی دارد نیز می‌توان از ضریب تغییرات استفاده کرد.
- زمانی که بازده چند طرح برابر باشد، برای مقایسه ریسک آنها می‌توان از نمودار هیستوگرام استفاده نمود.
- انحراف معیار یک شاخص مطلق برای اندازه‌گیری ریسک و ضریب تغییرات یک شاخص نسبی برای محاسبه آن می‌باشد.



اگر تنها انحراف معیار در دست باشد بر اساس انحراف معیار درجه ریسک تعیین می شود و اگر نتایج انحراف معیار و ضرایب تغییرات در دست باشد درجه ریسک بر اساس ضریب تغییرات سنجیده می شود .

ریسک A، B = .07

ریسک B = .118

ریسک A = .194



▪ در صورتی که دو طرح (۱) و (۲) داشته باشیم، به طوری که $\bar{R}_1$ و $\bar{R}_2$ به ترتیب بازدهی آنها و σ_1 و σ_2 به ترتیب ریسک آنها باشد، برای انتخاب یکی از دو طرح با یکی از حالت‌های زیر مواجه خواهیم شد:

• در صورتی که $\bar{R}_1 > \bar{R}_2$ و $\sigma_1 < \sigma_2$ باشد، طرح شماره (۱) جهت سرمایه‌گذاری انتخاب می‌شود.

• در صورتی که $\bar{R}_1 = \bar{R}_2$ و $\sigma_1 < \sigma_2$ باشد، طرح شماره (۱) جهت سرمایه‌گذاری انتخاب می‌شود.

• در صورتی که $\bar{R}_1 > \bar{R}_2$ و $\sigma_1 = \sigma_2$ باشد، طرح شماره (۱) جهت سرمایه‌گذاری انتخاب می‌شود.

• در صورتی که $\bar{R}_1 > \bar{R}_2$ و $\sigma_1 > \sigma_2$ باشد، جهت انتخاب طرح مطلوب می‌بایست از معیاری تحت عنوان ضریب تغییرات استفاده شود.

ضریب همبستگی B, A =

حاصل ضرب انحراف معیار دو پروژه

هرچه $f < 0$ امکان کاهش ریسک بیشتر است بهترین حالت زمانی است که $f = 1$ باشد چون در این حالت درجه ریسک برابر با صفر است.

$$f_{A,B} = \frac{COV(A, B)}{\sigma_A \sigma_B}$$

$$COV(A, B) = \sum_{i=1}^n (D_A - D_B)(D_B - D_B) \cdot P_i$$

$$f_{A,B} = \frac{-0.02}{(.194)(.118)} = -0.909$$

بازده دو پروژه A و B با یکدیگر همبستگی منفی دارند وقتی ضریب همبستگی بازده های دو پروژه منفی باشد کاهش درجه ریسک حتمی است .

FINAL

مدیریت مالی برای مدیران غیر مالی - صندوق قرض الحسنه شاهد - کیانی راد - 1402

صندوق قرض الحسنه شاهد

مثال:

برای اندازه گیری ریسک سه پروژه ی طرح سرمایه گذاری ، اطلاعات زیر در دسترس است. مطلوب است محاسبه و تحلیل ریسک و بازده این طرح ها با استفاده از ضریب تغییرات و انتخاب طرح مناسب برای سرمایه گذاری

طرح	A	B	C
واریانس	۸۱	۶۴	۱۲۱
میانگین بازده	۱۵۰	۱۰۰	۴۵

▪ پاسخ:

$$CV = \frac{\sigma_i}{R_i}$$

$$CV_A = \frac{9}{150} = 0.06$$

$$CV_B = \frac{8}{100} = 0.08$$

$$CV_C = \frac{11}{45} = 0.24$$

از آنجا که ضریب تغییرات طرح A کمتر است، لذا این طرح مطلوب تر است.

مسئله

• پروژه ای تحت عنوان "خرید یک شرکت قطعه سازی" تعریف شده است. نرخ بازده سرمایه شرکت فوق از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱ به شرح زیر می باشد، با استفاده از روش بودجه بندی سرمایه ای در شرایط عدم اطمینان، ریسک و بازده سرمایه گذاری در این شرکت را با شرایط زیر برای سال ۱۴۰۲ پیش بینی نمایید.

- الف - با رویکرد گذشته نگر
- ب - با رویکرد آینده نگر
- ج - با استفاده از محاسبه ی ضریب تغییر در هر دو حالت، نحوه تصمیم گیری را تحلیل کنید.

سال	نرخ بازده سرمایه گذاری	احتمال رخداد
۱۳۹۶	۳۰٪	۱۰٪
۱۳۹۷	۲۰٪	۲۵٪
۱۳۹۸	۱۵٪	۳۰٪
۱۳۹۹	۱۰-٪	۱۵٪
۱۴۰۰	۳٪	۱۰٪
۱۴۰۱	۵٪	۱۰٪

FINAL



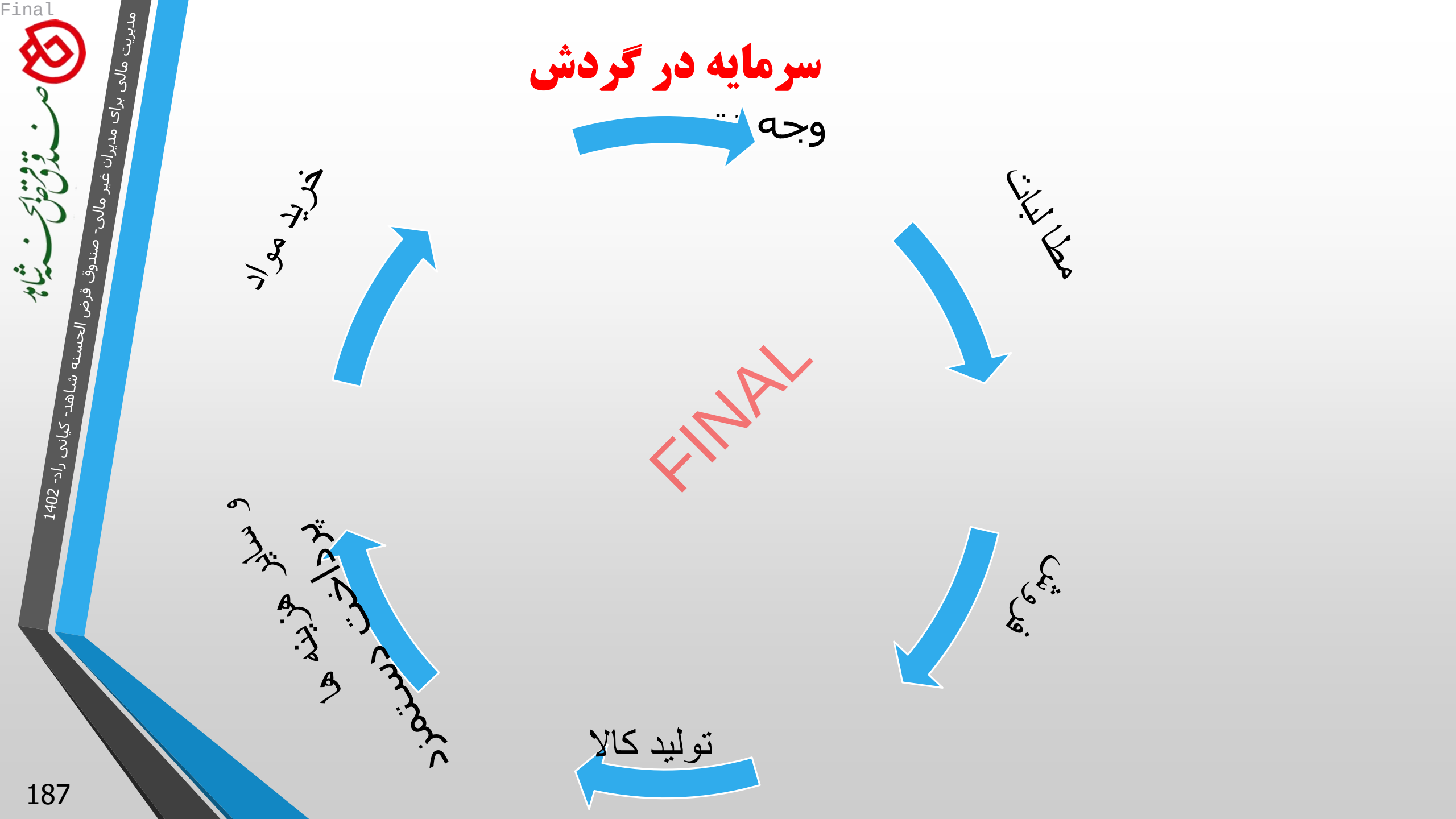
مدیریت سرمایه در گردش

بخش
هشتم



مدیریت سرمایه در گردش

- ۱- زمان مصروف به مدیریت سرمایه در گردش
- ۲- سرمایه گذاری در داراییهای جاری بیش از نیمی از سرمایه گذاری در کل دارایی های یک موسسه را تشکیل میدهد.
- ۳- اهمیت مدیریت سرمایه در گردش در مؤسسات کوچکتر بیشتر است.
- ۴- وجود رابطه بین دارایی های جاری و فروش (درآمدها).





مقایسه بدهی های کوتاه مدت با بدهی های بلند مدت

- ۱- انعطاف پذیری.
- الف- انعطاف در مبلغ .
- ب- انعطاف در مدت.
- ۲- نرخ کارمزد.
- نرخ کار مزد روی وام ها به مدت آنها ارتباط دارد.
- ۳- ریسک .
- ریسک وامهای کوتاه مدت از بلند مدت بیشتر است.
- این ریسکها شامل ریسک عدم پرداخت به موقع - ریسک عدم تمدید - ریسک نوسان نرخ بهره است .

مدیریت وجوه نقد

دلایل نگهداری وجوه نقد :

FINAL

- ۱- انگیزه معاملاتی.
- ۲- انگیزه احتیاطی.
- ۳- انگیزه استفاده از تخفیفات نقدی.
- ۴- انگیزه سرمایه گذاری.
- ۵- انگیزه سفته بازی.
- ۶- انگیزه مقابله باحوادث و وقایع پیش بینی نشده.





الگوهای بهبود جریان‌ات وجوه نقد

- ۱- همزمانی جریان‌ات نقدی .
- ۲- تسریع در جمع آوری مطالبات .
- ۳- کند کردن پرداخت‌ها .
- ۴- استفاده از چکهای بین راهی .



