

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

# ابزار، نهاد و بازارهای مالی

با رویکرد معرفی ریسک

**Financial Instruments, Institutions and markets**  
**a Risk Introduction Approach**

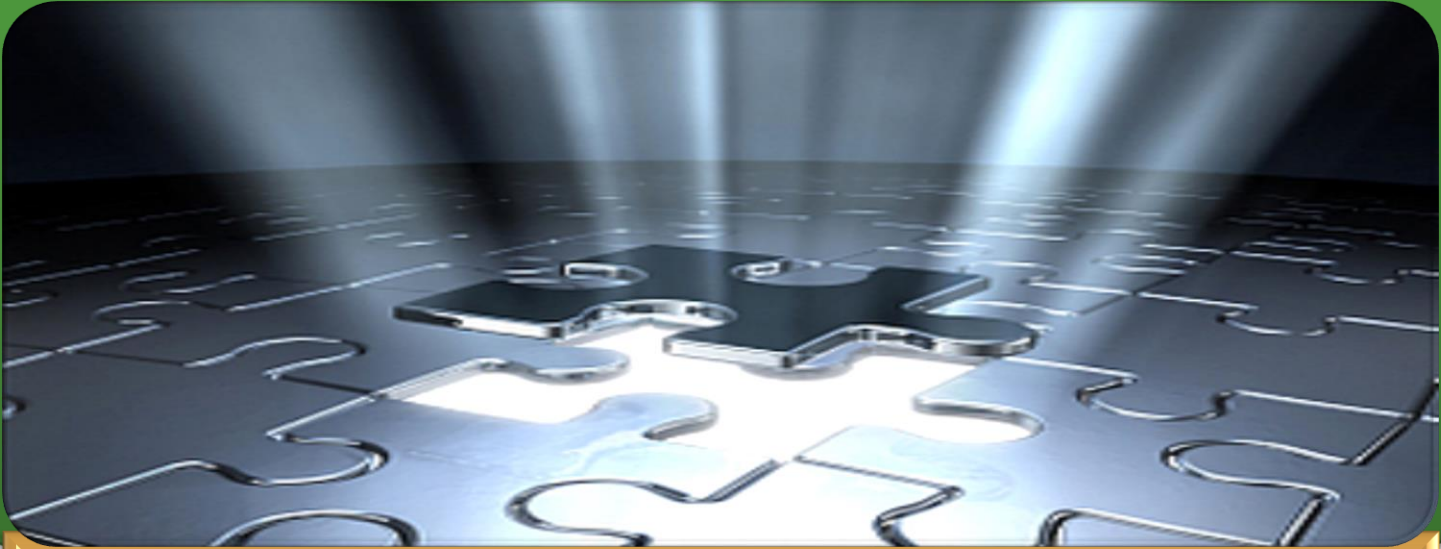
حسین عبده تبریزی

میثم رادپور

اول بار ارائه در کلاس مدیریت ریسک، دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه تهران

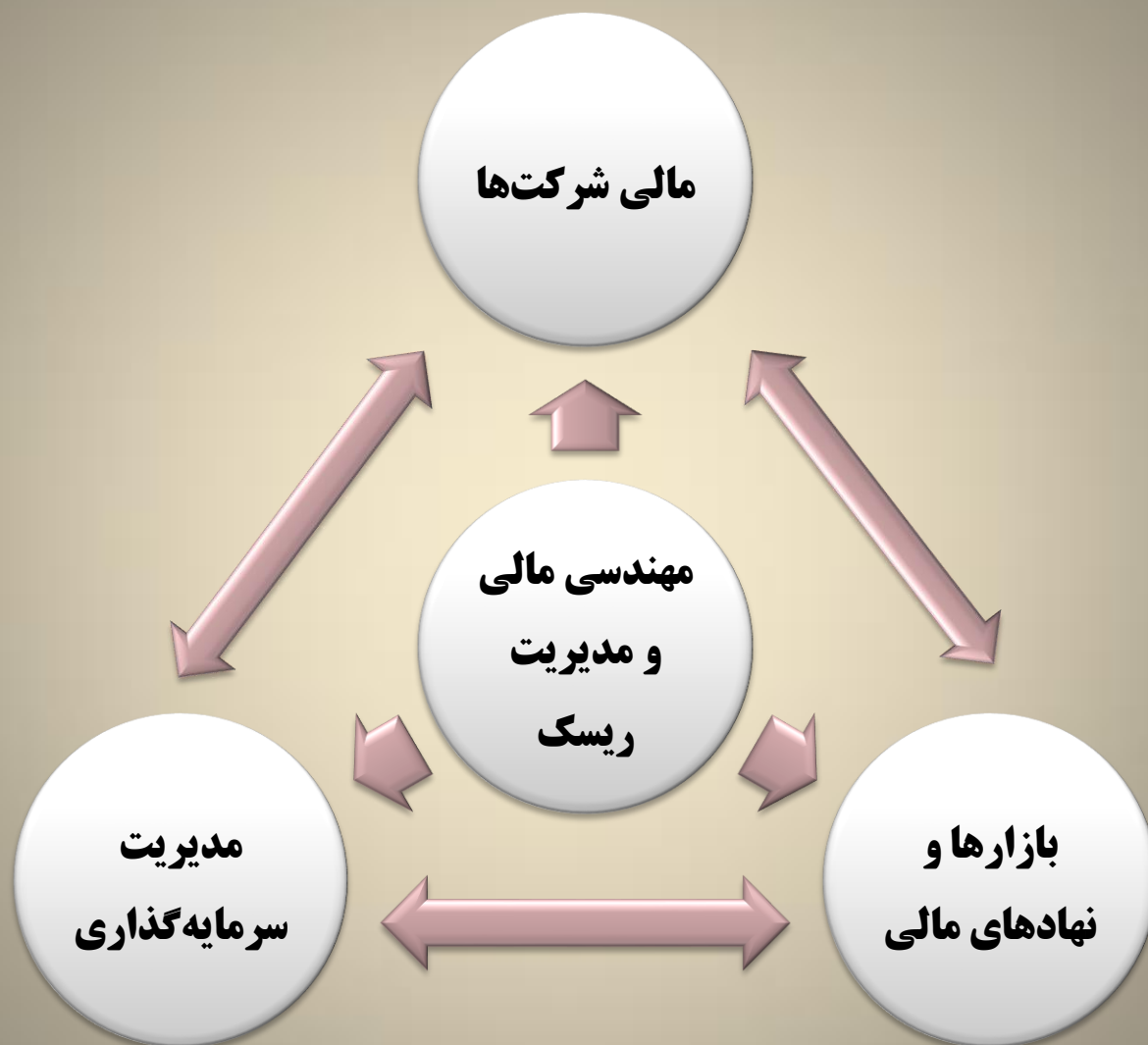
آبان ماه ۱۳۸۹ – تهران

# حوزه‌های عمده مدیریت مالی



- مالی شرکت‌ها
- بازارها و نهادهای مالی
- مدیریت سرمایه‌گذاری
- مهندسی مالی و مدیریت ریسک

# روابط متقابل



# ابزار مالی

- انواع
- کارکردها
- ریسک‌ها



# انواع دارایی



## دارایی مالی

- ارزش آن ناشی از ادعا بر درآمدهای آتی است.
- مانند سهام، اوراق قرضه



## دارایی واقعی

- ارزش آن ناشی از ویژگی‌های فیزیکی است.
- مانند ساختمان، زمین، ماشین آلات

# نقش دارایی‌های مالی

## انتقال وجوه

- انتقال وجوه از آن‌هایی که مازاد دارند و می‌خواهند سرمایه‌گذاری کنند به آن‌هایی که برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های واقعی به وجوه نیاز دارند.

## توزیع مجدد ریسک

- انتقال وجوه به شکلی که خطر غیرقابل اجتناب مربوط به جریان نقدی حاصل از دارایی‌های واقعی بین عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان وجوه، توزیع مجدد شود.

## ابزار مالی



تعریف

- تعهد قانونی یک طرف نسبت به طرف دیگر (یا طرفین نسبت به یکدیگر) برای انتقال ارزش (معمولاً پول) در زمانی در آینده و بر اساس شرایطی معین است.



# انواع ابزار مالی

## ابزار مالی مبتنی بر حق مالی

- Equity Based Financial Instruments

## ابزار مالی مبتنی بر بدهی

- Debt Based Financial Instruments

## ابزار مالی بازار فارکس

- Foreign Exchange Instruments

## انواع ابزار مالی بر اساس فاصله از دارایی‌های واقعی

مشتقه

- Derivatives

پایه

- Primary

# فاصله از دارایی‌های واقعی

## یک خاکریز

- Common Stock
- Bonds
- Preferred Stock

- سهام عادی
- اوراق قرضه
- سهام ممتاز

## دو خاکریز

- Mortgage Backed Securities
- Stock Index Futures
- Credit Default Swaps

- اوراق بهادر با پشتوانه وام‌های رهنی
- قرارداد آتی شاخص سهام
- سوآپ نکول اعتباری

## سه خاکریز

- Collateralized Mortgage Obligations
- Stock Index Options Futures

- تعهدات رهنی وثیقه‌دار
- اختیار معامله قرارداد آتی شاخص سهام

## ارزش ابزار مالی بستگی دارد به:

- اندازه جریان‌های نقدی موردانتظار
- زمان حصول جریان‌های نقدی
- احتمال وقوع جریان‌های نقدی
- شرایطی که در آن جریان‌های نقدی تحصیل می‌شود.

# فاصله از دارایی واقعی = ریسک بیشتر

اساس قیمت گذاری دارایی های مالی

انتظارات



فاصله از دارایی های واقعی

قیمت گذاری انتظارات بر اساس انتظارات



تغییر انتظارات در طی زمان

ریسک بیشتر دارایی های مالی دورتر

# فاصله از دارایی واقعی = ریسک بیشتر

سهام

$$S_0 = \sum_{t=1}^N CF_t / (1+r)^t$$

قرارداد آتی سهام

$$F = S_0 e^{-rt}$$

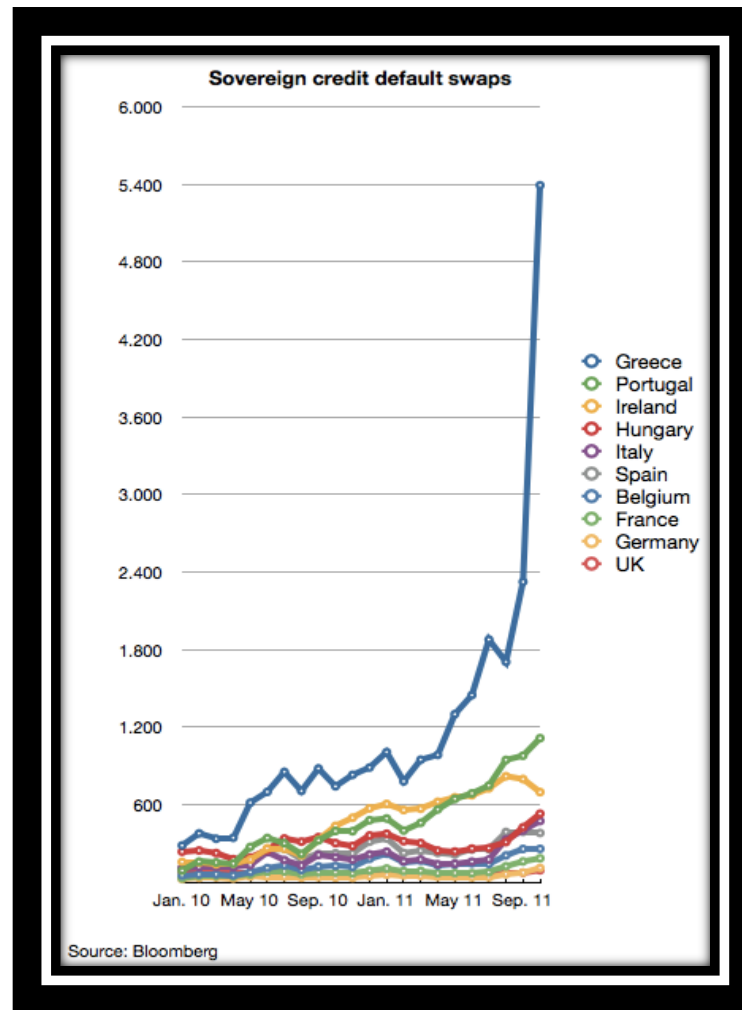
اختیار معامله قرارداد آتی سهام

$$C = FN(d_1) - Ke^{-rt} N(d_2)$$

# تغییر انتظارات و تغییر قیمت‌ها: نمونه واقعی

## سوآپ نکول اعتباری حکومت

- قیمت سوآپ نکول اعتباری کشورهای منتخب از ژانویه ۲۰۱۰ تا سپتامبر ۲۰۱۱. محور عمودی بر اساس صدم درصد است؛ عدد ۱,۰۰۰ روی محور عمودی به این معناست که پوشش ۱۰ میلیون دلار بدهی، ۱ میلیون دلار هزینه دارد. تغییر انتظارات از توانایی کشورها در عمل به تعهداتشان، تغییر قیمت این مشتقه را به دنبال داشته است.



# نهادهای مالی

- انواع
- کارکردها
- ریسکها





# انواع واحد تجاری

بنگاه غیر مالی

بنگاه مالی

**بناگاه‌های مالی = نهادهای مالی**

نهادهایی اند که خدمات مربوط  
به دارایی‌های مالی ارائه می‌دهند.

# انواع نهادهای مالی

## نهادهای سپرده‌پذیر

- بانک‌ها
- مؤسسات مالی و اعتباری
- تعاونی‌های اعتبار

## نهادهای غیر سپرده‌پذیر

- شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی
- شرکت‌های سرمایه‌گذاری
- شرکت‌های تأمین مالی
- بانک‌های سرمایه‌گذاری
- شرکت‌های کارگزاری و معامله‌گری
- صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک

# مالی در واحدهای تجاری

مالی شرکت‌ها

## • بنگاه غیرمالی

- ورود به کسب و کارها از طریق استراتژی‌های کسب و کار تعیین می‌شود.
- ترکیب دارایی‌ها از طریق بودجه‌بندی سرمایه‌ای تعیین می‌شود.

مدیریت  
سرمایه‌گذاری

## • نهاد مالی

- ورود به سرمایه‌گذاری‌ها از طریق تخصیص دارایی‌ها صورت می‌گیرد.
- ترکیب دارایی‌ها از طریق مدیریت سبد سرمایه‌گذاری تعیین می‌شود.

## اشکال مدیریت سرمایه‌گذاری در نهادهای مالی

بانک: ترازنامه

• مدیریت دارایی - بدهی

بانک: اعتبارات

• مدیریت سبد اعتباری

بانکداری اختصاصی

• مدیریت ثروت

صندوق سرمایه‌گذاری

• مدیریت صندوق

شرکت سرمایه‌گذاری

• مدیریت سبد سرمایه‌گذاری

# ریسک‌های پیش‌روی شرکت

## ریسک تجاری

- ریسک‌های تجاری، ریسک‌هایی است که از بطن کسب و کار شرکت و فعالیت‌های آن ناشی می‌شود. این ریسک‌ها به بازار محصولات و خدماتی بستگی دارد که بنگاه در آن فعالیت می‌کند

## ریسک غیر تجاری

- ریسک‌های غیر تجاری شامل تمامی ریسک‌ها غیر از ریسک‌های تجاری است. مانند ریسک‌های مالی

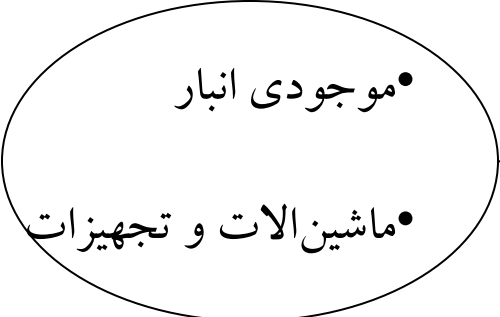
# ریسک تجاری

## ریسک تجاری به چه عواملی بستگی دارد؟

- نامطمئن بودن تقاضا
- تغییرپذیری قیمت فروش
- تغییرپذیری هزینه ارقام ورودی
- توانایی تعدیل قیمت محصولات با توجه به تغییر در هزینه ارقام ورودی
- توانایی عرضه محصول جدید و مبتنی بر مقایسه هزینه و منفعت
- قرار گرفتن در معرض ریسک کشورهای خارجی
- اهرم عملیاتی

# ترازنامه نگاه غیر مالی

نمونه ترازنامه یک شرکت اتومبیل سازی	
دارایی	بدهی و سرمایه
<ul style="list-style-type: none"><li>• صندوق</li><li>• موجودی انبار</li><li>• ماشین الات و تجهیزات</li><li>• املاک و مستغلات</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• بدهی جاری</li><li>• بدهی بلندمدت</li><li>• حقوق صاحبان سهام</li></ul>





# ریسک مالی

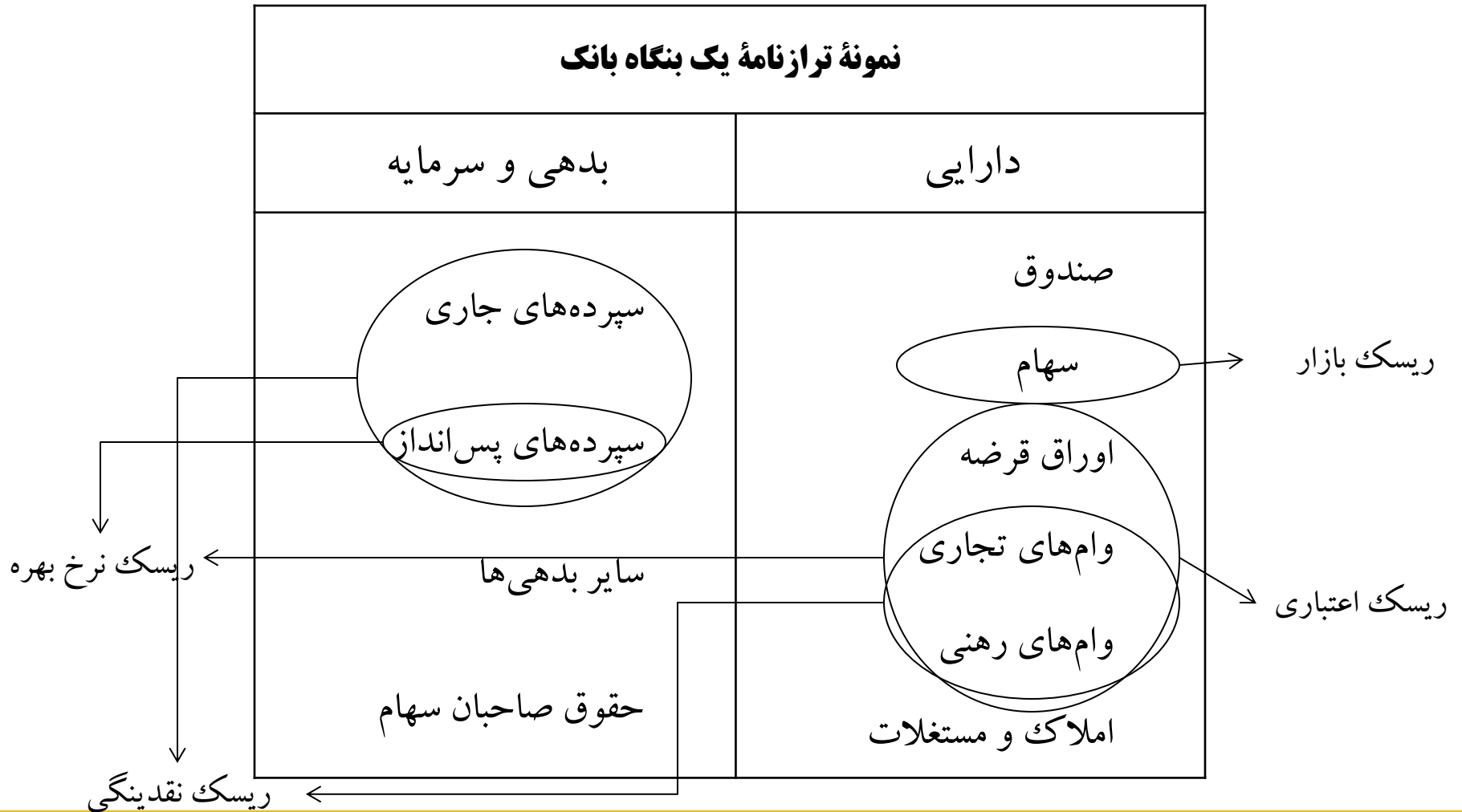
در تمامی شرکتها  
(تعریف عام)

- هر نوع ریسک اضافی که در نتیجه دریافت وام به صاحبان سهام عادی تحمیل می شود.

در مؤسسات مالی  
(تعریف خاص)

- هرگونه ریسکی که به علت نگهداری دارایی های مالی ایجاد می شود.

# ترازنامهٔ بنگاه مالی



ریسک‌های بنگاه غیرمالی روی صورت سود و زیان

## ریسک تجاری

• ریسک کالا و خدمت

صورت سود و زیان: سود خالص عملیاتی

## ریسک مالی

• ریسک ناشی از اهرم مالی

# ریسک‌های بنگاه مالی روی صورت سود و زیان



## ریسک مالی

- ریسک بازار
- ریسک اعتباری
- ریسک مدیریت دارایی-بدهی

صورت سود و زیان: سود خالص عملیاتی



## ریسک مالی

- ریسک ناشی از اهرم مالی

# نمای واقعی ریسک: MGRM

## معرفی

MGRM یک شرکت با کسب و کار پالایش نفت خام و بازاریابی فرآورده‌های نفتی است.

## معاملات ابزار مالی

در سال ۱۹۹۳ معادل ۱۶۰ میلیون بشکه قراردادهای تحویل آینده فروخت.

## پوشش ریسک

شرکت از قراردادهای آتی بورس کالای نیویورک (NYMEX) برای پوشش ریسک آن قراردادها استفاده کرد.

## ریسک لحاظ نشده

در آن سال قیمت هر بشکه نفت از ۲۰ به ۱۵ دلار تنزل یافت و شرکت مشمول اختطار تأدیة وثیقه به مبلغ ۱ میلیارد دلار شد.

## زیان

شرکت موقعیت‌های آتی خود را ناخواسته بست و زیان ۱.۵ میلیارد دلاری متحمل شد.

# نمای واقعی ریسک: Orange County

## معرفی

اورنج کانتی در سال ۱۹۹۴ بزرگ‌ترین پیمانکار شهرداری در ایالات متحده بود.

## تأمین مالی

استقراض از طریق قرارداد باز خرید صورت می‌گیرد.

باب سیترون، مدیر مالی اورنج کانتی حدود ۱۳ میلیارد دلار استقراض می‌کند.

## سرمایه‌گذاری

وجوه استقراضی صرف سرمایه‌گذاری در مشتقه‌ها، شناور معکوس و اوراق قرضه بلندمدت می‌شود.

## بلا نازل می‌شود

در آن سال فدرال رزرو نرخ بهره را افزایش می‌دهد.

## زیان

زیانی برابر ۱.۷ میلیارد دلار نصیب شرکت می‌شود.

# نمای واقعی ریسک: بحران مالی ۲۰۰۷

## وام‌های رهنی دون‌اعتبار

وام‌های رهنی بدون توجه به اعتبار متقاضیان اعطا می‌شد.



## اوراق بهادار به پشتوانه وام‌های رهنی

به پشتوانه این وام‌های رهنی MBS انتشار می‌یافت.



## نکول گیرندگان وام‌های رهنی

قیمت مسکن سقوط کرد و وام‌گیرندگان رهنی مرتکب نکول شدند.



**بحران مالی شروع شد و توسعه پیدا کرد.**

## نمای واقعی ریسک: Herstat Bank

وقتی بانک هرشات در ۱۹۷۴ در کشور آلمان ورشکسته شد، تعدادی از پرداخت‌ها را از یک طرف دریافت کرده بود، اما قبل از این که پرداخت‌های متقابل را انجام دهد، مرتکب نکول شده بود. این واقعه نشان‌گر بی‌ثباتی معاملات در سیستم بانکی جهانی بود. این بی‌ثباتی‌ها در تأسیس کمیته بازل برای نظارت بر بانک‌ها در سطح جهانی بسیار مؤثر بود. کمیته بازل، ۱۵ سال بعد از این واقعه، شرط کفایت سرمایه را برای سیستم بانکی تصویب کرد.



# نمای واقعی ریسک: Barings Bank

در ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۵، نیک لسون به نفع بانک برینگز روی قرارداد آتی و اختیار معامله شاخص نیکی ۲۲۵ معامله می کرد.

سبد آربیتراژ لسون شامل موقعیت های خرید و فروش شاخص در دو بازار مختلف بود.

او به طور همزمان قراردادهای شاخص را در قیمت های ارزان تر می خرید و در قیمت های گران تر می فروخت.

او کم کم به به استراتژی های معاملاتی ریسکی تر روی می آورد.

با کاهش شاخص در دو ماه اول سال ۹۵، زیانی معادل ۱.۴ میلیارد دلار نصیب بانک می شود.

برینگز بانک در ۲۶ فوریه ۱۹۹۵ با سابقه ۲۳۳ ساله ورشکست می شود و به قیمت ۱ پوند به شرکت بیمه ING فروخته می شود.

## نمای واقعی ریسک: UBS Bank

• علت ایجاد چنین زیانی  
در دست بررسی است.

کوئکو آدبولی (Kweku Adeboli)  
در سپتامبر ۲۰۱۱، با معاملاتی ۲.۳ میلیون  
دلار به UBS زیان رساند.

# واسطه‌های مالی



## منشأ اصلی ریسک دارایی-بدهی در واسطه‌های مالی

دسته‌بندی تعهدات		
نوع تعهد	مبلغ پرداخت نقدی	زمان پرداخت نقدی
نوع ۱	معین	معین
نوع ۲	معین	نامعین
نوع ۳	نامعین	معین
نوع ۴	نامعین	نامعین

## نقش نهادهای مالی (۱)

### وساطت مالی

- قرار گرفتن بین عرضه کننده و جوه و متقاضی و جوه.

### کاهش هزینه‌های عملیاتی

- مقیاس انبوه و شناسایی سریعتر وامگیرنده و پس انداز کنندگان

### تولید اطلاعات

- تولید اطلاعات مفید برای سرمایه گذاران

### تقسیم پذیری و انعطاف

- تجميع پس انداز عده زيادی از پس انداز کنندگان خرد و کلان

## نقش نهادهای مالی (II)

متنوع سازی و توزیع خطر

- با ایجاد سبدی متنوع از دارایی های مالی ریسک را کاهش می دهند.

وساطت سررسید

- اوراق بهادار اولیه با سررسید مشخص را به اوراق با سررسیدهای مختلف (غیرمستقیم) تبدیل می کنند.

تخصیص و سهولت

- با با ذخیره بزرگی از تجارب تخصصی خود، فرایند جمع آوری وجوه و "تشکیل سرمایه" را تسهیل می کنند.

# بازارهای مالی



## انواع بازارها

بازار  
غیر مالی

بازار مالی



# بازارهای مالی

- محلی است که در آن ابزار مالی خرید و فروش می شود.

## دسته‌بندی سنتی بازارهای مالی

### بازار پول

- بازار ابزار مالی کوتاه‌مدت‌تر

### بازار سرمایه

- بازار ابزار مالی بلندمدت‌تر

## گرایش سیستم مالی کشورها به بازار پول یا سرمایه

**بانک پایه**

گرایش به بازار  
پول غالب است.

**بازار پایه**

گرایش به بازار  
سرمایه غالب است.

## جریان غالب

کشورهای توسعه یافته

واسطه زدایی

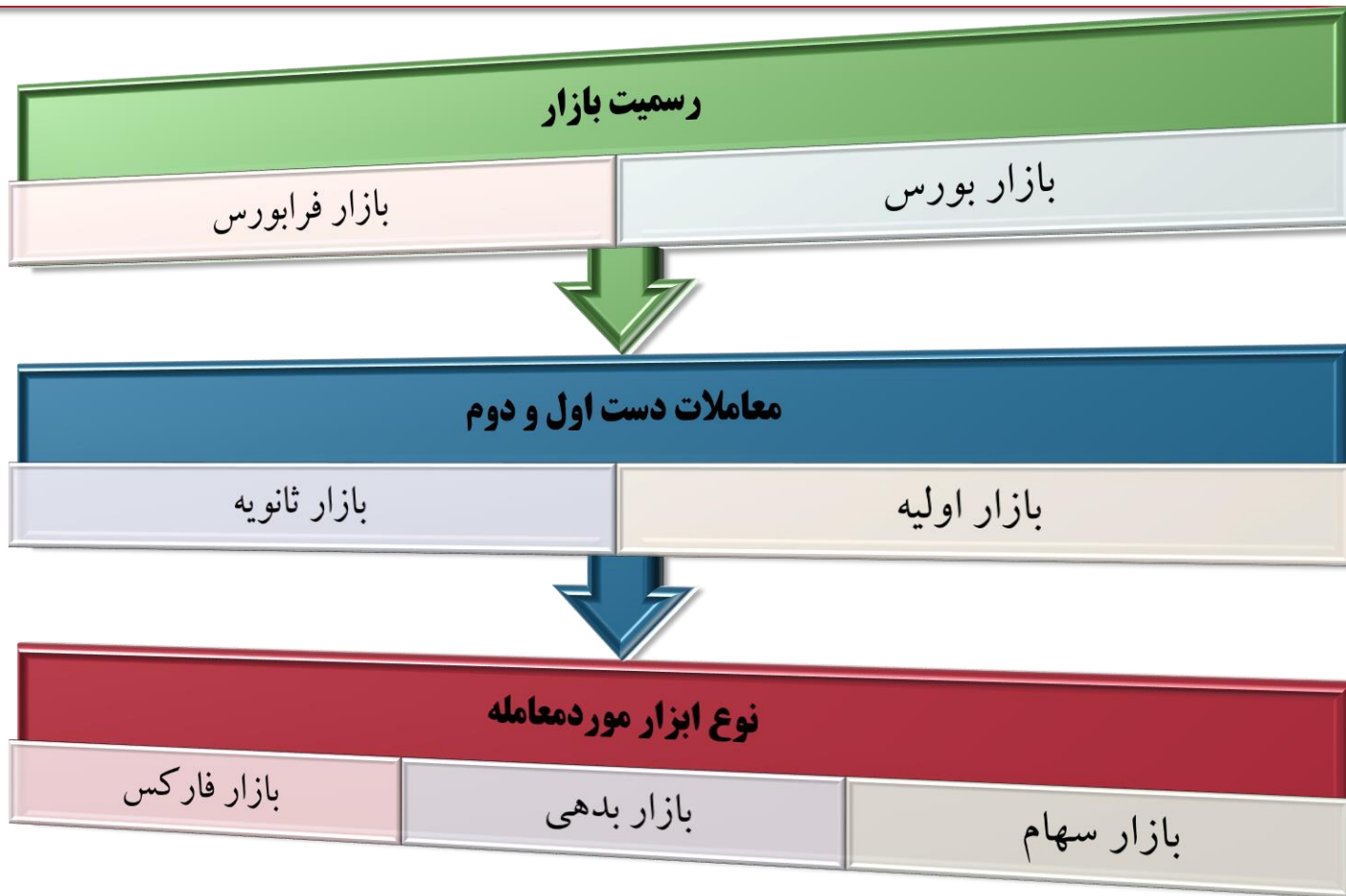
بازار پایگی

کشورهای در حال توسعه

واسطه گرایی

بانک پایگی

# دسته‌بندی بازارهای مالی



# کارکردهای اقتصادی بازارهای مالی

کاهش هزینه معاملات

Transaction  
cost

فراهم آوردن نقدینگی

Liquidity

قیمت یابی

Price discovery

## کمیته بال – پیدایش

کمیته بال در پاسخ به انحلال ناگهانی بانک هرشات تشکیل شد. در ۲۶ ژوئن ۱۹۷۴ تعدادی از بانک‌ها در مقابل تحویل آنی دلار در نیویورک، مارک آلمان به بانک هرشات حواله کردند. هرشات در پرداخت دلار به بانک‌های طرف قرارداد تعلل کرد. در این فاصله زمانی و قبل از اینکه بانک بتواند حساب‌ها را در نیویورک تسویه کند، از جانب مقام‌های ناظر آلمان منحل شد. در واکنش به این واقعه کشورهای گروه ۱۰ در اواخر ۱۹۷۴ کمیته نظارت بر بانک‌ها (بال) را تحت نظارت بانک تسویه بین‌المللی (BIS) در شهر بال سوئیس تأسیس کردند.

## مقام ناظر – بازل ۱

در سال ۱۹۸۸ مدیران بانک‌های مرکزی کشورهای بزرگ جهان در شهر بازل همدیگر را ملاقات کردند و الزامات حداقل سرمایه را برای بانک‌ها تدوین کردند.

این گردهمایی به‌عنوان پیمان سال ۱۹۸۸ بازل نیز معروف شد و در سال ۱۹۹۲ توسط قانون کشورهای گروه ۱۰ مورد تأکید قرار گرفت.

بازل ۱ هم‌اکنون به‌عنوان نسخهٔ قدیمی بازل ۱ در نظر گرفته می‌شود.



## مقام ناظر – بازل II

### رکن سوم، انضباط بازار

- این رکن به عنوان اهرمی جهت تقویت امنیت و قابلیت اتکای سیستم بانکداری از طریق افزایش بهتر وضعیت ریسک و سطوح سرمایه بانک عمل می‌کند، به گونه‌ای که صنعت و سرمایه‌گذاران بهتر بتوانند سطح قدرت پرداخت دین یک بانک را تخمین بزنند.

### رکن دوم، بازبینی نظارتی

- این رکن جهت تضمین این است که بانک‌ها فرآیندهای دقیق را دنبال کنند، ریسک‌هایشان را از روشی قابل اتکا اندازه بگیرند و سرمایه کافی جهت محافظت از جامعه بانکداری بزرگ‌تر در مقابل عوارض سیستمیک ریسک‌هایی که متحمل می‌شوند، نگه دارند.

### رکن اول، الزام کفایت سرمایه

- لازم است مقداری حداقلی از سرمایه بانک برای پوشش زبان‌هایی که از ناحیه ریسک‌های اعتباری و عملیاتی و بازار در جریان فعالیت‌های کسب و کار ایجاد می‌شود، کنار گذاشته شود تا بقای بانک و ادامه فعالیت آن تضمین شود.

باتشكر