

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اوراق بهادار با درآمد ثابت

Fixed Income Securities

حسین عبده تبریزی
میثم رادپور

دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه صنعتی شریف، درس مباحث منتخب مالی، اسفندماه سال ۹۲، تهران

مقدمات اوراق بهادار با درآمد ثابت

- ✓ اندازه بازار اوراق بهادار با درآمد ثابت
- ✓ اوراق قرضه: ویژگی‌ها و مزیت‌ها

انواع ابزار مالی

ابزار مالی مبتنی بر حق مالی

- Equity Based Financial Instruments

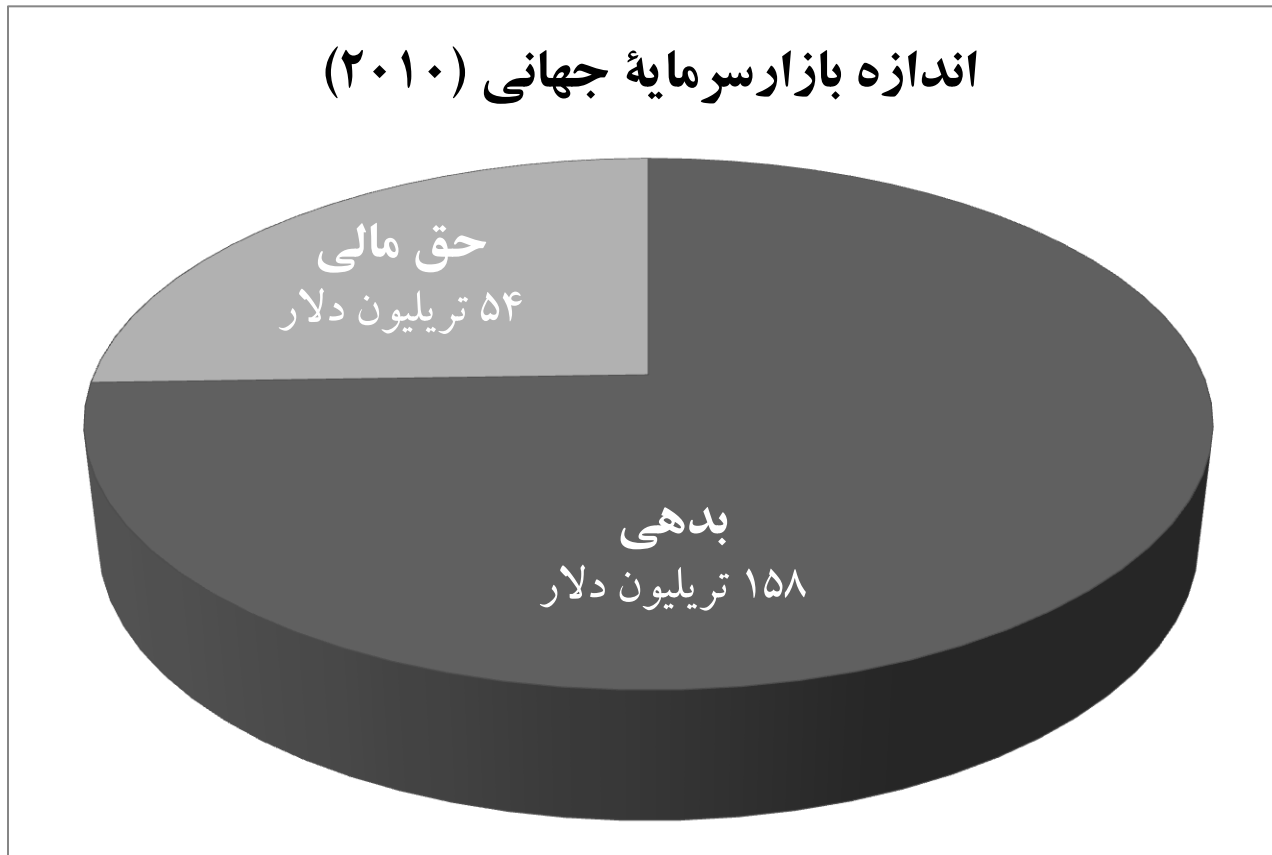
ابزار مالی مبتنی بر بدهی

- Debt Based Financial Instruments

ابزار مالی بازار فارکس

- Foreign Exchange Instruments

اندازه بازار جهانی بدهی و حق مالی



انواع ابزار مالی مبتنی بر بدهی

ابزار مالی بازار پول

money
market
instruments

اوراق بهادار با درآمد ثابت

fixed
income
securities

انواع ابزار مالی مبتنی بر بدهی

ابزار مالی بازار پول

- تعهدات بدهی کوتاه مدت اند؛ سررسید کم تر از یک سال دارند، و تنها شامل یک پرداخت در آینده می شوند. مانند: اسناد خزانه آمریکا، گواهی سپرده بانکی، اوراق تجاری و ...

اوراق بهادار با درآمد ثابت

- تعهدات بدهی بلند مدت اند؛ سررسید بیش تر از یک سال دارند، و براساس برنامه ای از پیش تعیین شده پرداخت هایی را در آینده به همراه دارند. مانند: اوراق خزانه، قرضه خزانه، قرضه شرکتی و ...

اوراق بهادار با درآمد ثابت

تعریف

- اوراق بهاداری است با زمان‌های پرداخت و مقادیر پرداخت معین. مانند اوراق قرضه.

اوراق قرضه

تعریف

- اوراق قرضه ابزاری قابل معامله است است که نمایانگر بدهی ناشر اوراق به مالک اوراق است. اغلب اوراق قرضه پرداخت‌های دوره‌ای (معمولاً شش ماهه) دارند و در سررسید اصل سرمایه گذاری را بازمی گردانند.

مزیت‌های اوراق قرضه نسبت به سهام

در حالی که سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه نسبت به سهام محافظه‌کارانه‌تر است، مزایایی به شرح ذیل را برای سرمایه‌گذاران به همراه دارد:

- امنیت
- درآمد قابل اتکا
- متنوع‌سازی سبد سرمایه‌گذاری
- مزایای مالیاتی

امنیت سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه در مقایسه با سهام، امنیت نسبی به همراه دارد. امنیت اوراق قرضه به دو دلیل ایجاد می‌شود.

- دارندگان اوراق قرضه نسبت سهامداران عادی و ممتاز در صف اول دریافت مطالبات قرار دارند. اگر شرکت به هر دلیلی جریان نقدی کافی برای پرداخت به سرمایه‌گذاران نداشته باشد، ابتدا این جریان نقدی برای تأمین مطالبات صاحبان قرضه صرف خواهد شد.
- در صورتی که شرکت در انجام تعهدات خود نسبت به صاحبان قرضه قصور ورزد، آن‌ها می‌توانند جهت استیفای حقوق خود ورشکستگی شرکت را از دادگاه خواستار شوند.

متنوع سازی

وقتی اوراق قرضه به سبد سرمایه گذاری اضافه می شود، موازنه بهتری از ریسک و بازده را برای سرمایه گذار فراهم می کند.

در حالی که قیمت اوراق قرضه ممکن است بسیار متلاطم باشد، به دلیل درآمد قابل اتکایی که ایجاد می کند، همبستگی به نسبت پایینی بین بازده اوراق قرضه و سهام وجود دارد.

ارزش اوراق قرضه

✓ رابطه عمومی قیمت گذاری
✓ ریسکها

ارزش اوراق قرضه

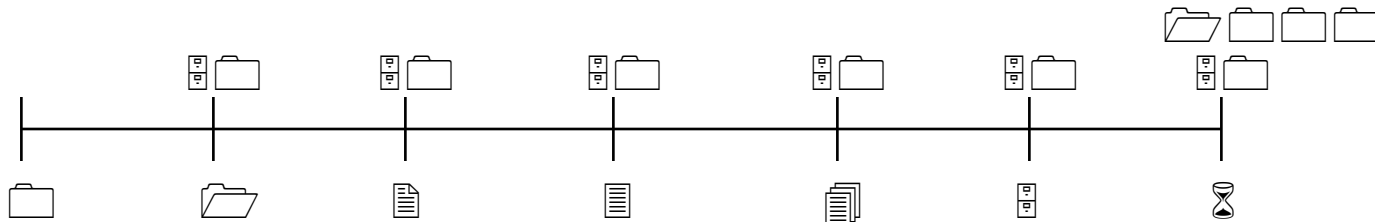
ارزش اوراق قرضه با چهار
عامل مشخص می شود:

- نرخ کوپن
- ارزش اسمی
- زمان تا سررسید
- بازده تا سررسید

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + YTM)^n}$$

ارزش اوراق قرضه: مثال

- فرض کنید اوراق قرضه‌ای ۳ ساله با نرخ کوپن ۱۰ درصد که ۶ ماهه پرداخت می‌شود با قیمت اسمی ۱۰۰۰ دلار خریداری کرده‌اید. اگر نرخ بازده موردنظر شما ۷ درصد باشد، ارزش ورق قرضه چقدر است؟



$$V_B = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+k_d)^N}}{k_d} \right] + \frac{FV}{(1+k_d)^N} = 50 \left[\frac{1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{0.07}{2}\right)^6}}{0.07/2} \right] + \frac{1000}{\left(1 + \frac{0.07}{2}\right)} = 1079.93$$

ثمر تا سررسید

ثمر تا سررسید بازدهای است که تحت شرایط زیر حاصل می شود:

- اوراق قرضه به قیمت روز خریداری شود؛
- اوراق قرضه تا سررسید نگهداری شود؛
- تمامی پرداخت‌های میان‌دوره‌ای با نرخ YTM سرمایه گذاری مجدد شود.

ریسک‌های اوراق بهادار با درآمد ثابت

ریسک‌های
سیستماتیک

ریسک ناشی از عوامل
کلان اقتصادی

ریسک‌های
غیرسیستماتیک

ریسک ناشی از
ویژگی‌های ناشر ورق
قرضه

ریسک‌های سیستماتیک

- Interest rate risk
- reinvestment risk
- purchasing power risk
- foreign exchange risk

• ریسک نرخ بهره

• ریسک سرمایه گذاری مجدد

• ریسک قدرت خرید

• ریسک نرخ ارز

ریسک‌های غیرسیستماتیک

- ریسک نکول (اعتباری)
- credit risk
- call risk
- ریسک استرجاع
- liquidity risk
- ریسک نقدینگی

رتبه‌بندی اعتباری

Bond Ratings by Agency

Moody's	S&P	Fitch	DBRS	DCR	Definitions
Aaa	AAA	AAA	AAA	AAA	Prime. Maximum Safety
Aa1	AA+	AA+	AA+	AA+	High Grade High Quality
Aa2	AA	AA	AA	AA	
Aa3	AA-	AA-	AA-	AA-	
A1	A+	A+	A+	A+	Upper Medium Grade
A2	A	A	A	A	
A3	A-	A-	A-	A-	
Baa1	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	Lower Medium Grade
Baa2	BBB	BBB	BBB	BBB	
Baa3	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	
Ba1	BB+	BB+	BB+	BB+	Non Investment Grade
Ba2	BB	BB	BB	BB	Speculative
Ba3	BB-	BB-	BB-	BB-	
B1	B+	B+	B+	B+	Highly Speculative
B2	B	B	B	B	
B3	B-	B-	B-	B-	
Caa1	CCC+	CCC	CCC+	CCC	Substantial Risk
Caa2	CCC	-	CCC	-	In Poor Standing
Caa3	CCC-	-	CCC-	-	
Ca	-	-	-	-	Extremely Speculative
C	-	-	-	-	May be in Default
-	-	DDD	D	-	Default
-	-	DD	-	DD	
-	D	D	-	-	
-	-	-	-	DP	

Source: <http://www.bondsonline.com/asp/research/bondratings.asp>

دامنك قرضه شركتى نسبت به قرضه خزانه امريكا

Corporate (Industrials) Spreads over Treasuries (in basis points)

Rating	1 yr	2 yr	3 yr	5 yr	7 yr	10 yr	30 yr
Aaa/AAA	35	40	45	55	69	81	92
Aa1/AA+	40	45	55	65	79	91	102
Aa2/AA	45	55	60	70	85	101	112
Aa3/AA-	50	60	65	80	95	111	123
A1/A+	60	70	85	100	116	132	148
A2/A	70	80	100	115	136	155	171
A3/A-	80	95	110	125	152	170	193
Baa1/BBB+	100	115	130	145	167	190	208
Baa2/BBB	120	135	150	165	183	200	228
Baa3/BBB-	140	150	160	175	195	215	248
Ba1/BB+	275	300	325	350	375	425	475
Ba2/BB	300	325	350	400	450	525	600
Ba3/BB-	350	400	425	475	525	575	750
B1/B+	450	475	500	575	650	700	825
B2/B	525	575	625	700	750	825	975
B3/B-	600	650	750	850	975	1075	1200
Caa/CCC	850	900	1050	1150	1250	1400	1600

Source: <http://www.bondsonline.com/asp/corp/spreadind.html> on 20 Nov 2001

با تشکر