

مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک

فصل ۶

سوآپ

[قرارداد معاوضه‌ای یا تاخت]

ماهیت قراردادهای سوآپ

سوآپ توافقی است، مبتنی بر معاوضه جریانهای نقدی در مقاطع زمانی مشخص در آینده، مطابق با قوانین و مقررات مشخص شده.

سوآپ نرخ بهره پایه (Plain vanilla)

□ توافق‌نامه‌ای که طبق آن مایکروسافت نرخ لایبور شش‌ماهه را دریافت می‌کند و با نرخ ثابت ۵٪ در سال به صورت هر شش‌ماه یک‌بار به مدت ۳ سال بر روی اصل مبلغ ۱۰۰ میلیون دلار پرداخت می‌نماید. اسلاید بعدی جریانات نقدی را نشان می‌دهد.

جریانات نقدی ورودی مایکروسافت

ارقام به میلیون دلار است.

| تاریخ | نرخ لایبور | جریانات نقدی متغیر | جریانات نقدی ثابت | خالص نقدی |
|---------------|------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Mar. ۵, ۲۰۰۱ | ٪۴/۲ | | | |
| Sept. ۵, ۲۰۰۱ | ٪۴/۸ | +۲/۱۰ | -۲/۵۰ | -۰/۴۰ |
| Mar. ۵, ۲۰۰۲ | ٪۵/۳ | +۲/۴۰ | -۲/۵۰ | -۰/۱۰ |
| Sept. ۵, ۲۰۰۲ | ٪۵/۵ | +۲/۶۵ | -۲/۵۰ | +۰/۱۵ |
| Mar. ۵, ۲۰۰۳ | ٪۵/۶ | +۲/۷۵ | -۲/۵۰ | +۰/۲۵ |
| Sept. ۵, ۲۰۰۳ | ٪۵/۹ | +۲/۸۰ | -۲/۵۰ | +۰/۳۰ |
| Mar. ۵, ۲۰۰۴ | ٪۶/۴ | +۲/۹۵ | -۲/۵۰ | +۰/۴۵ |

کاربردهای معمول از سوآپ نرخ بهره

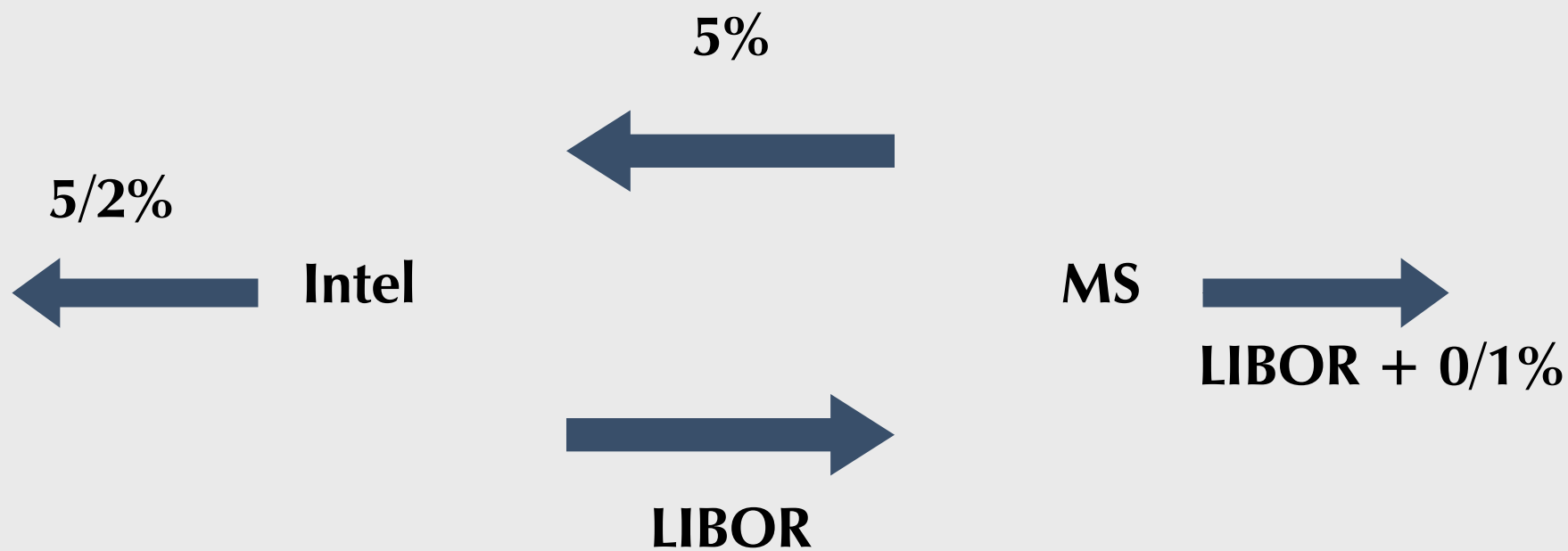
□ تغییر سرمایه گذاری از:

- نرخ بهره ثابت به نرخ بهره شناور
- نرخ بهره متغیر به نرخ بهره ثابت

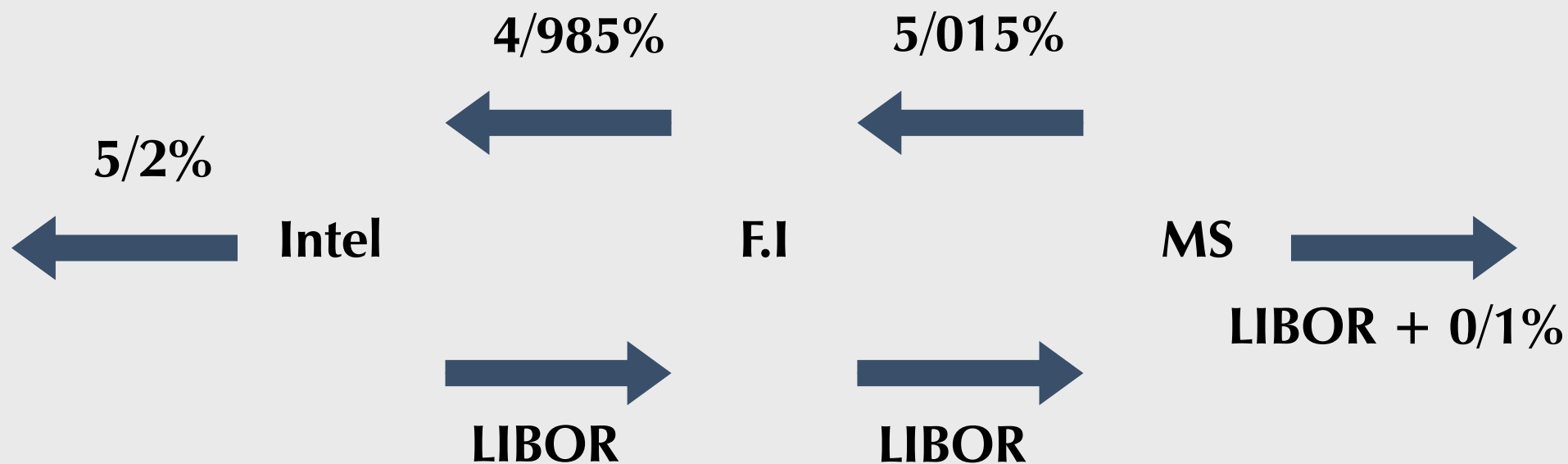
□ تغییر بدهی از:

- نرخ بهره ثابت به نرخ بهره شناور
- نرخ بهره متغیر به نرخ بهره ثابت

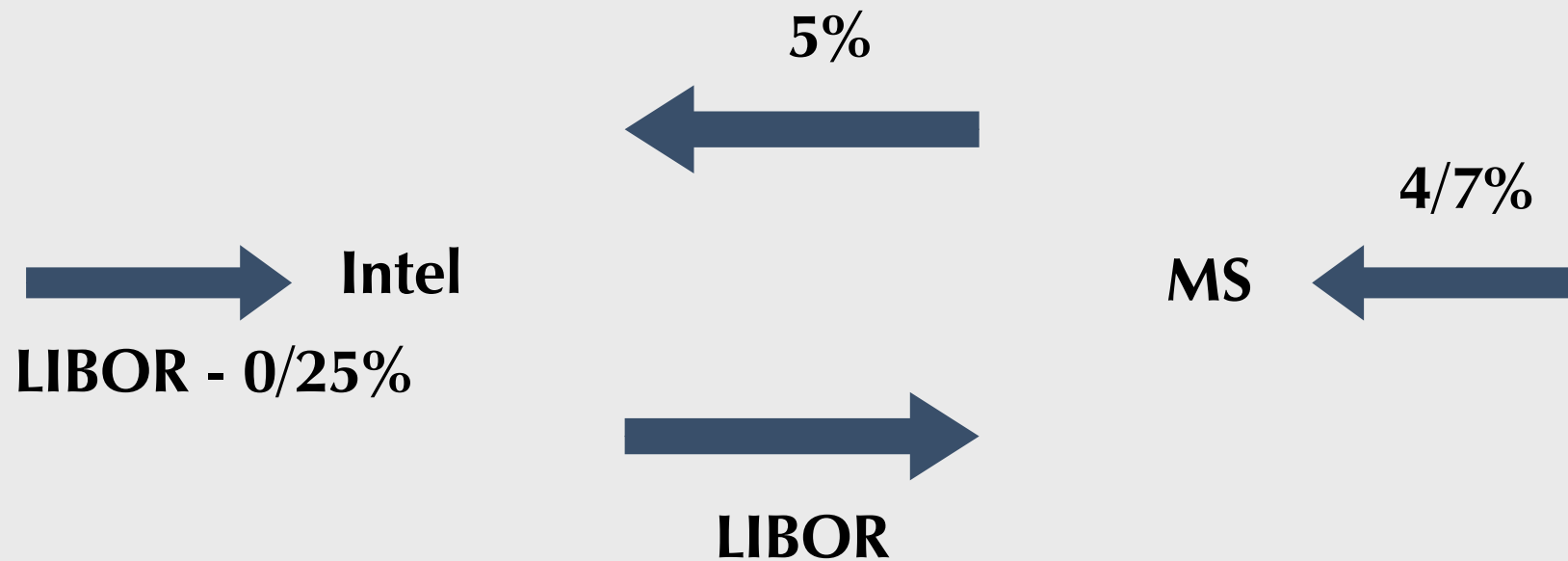
اینتل و مایکروسافت بدهی را سوآپ می کنند.



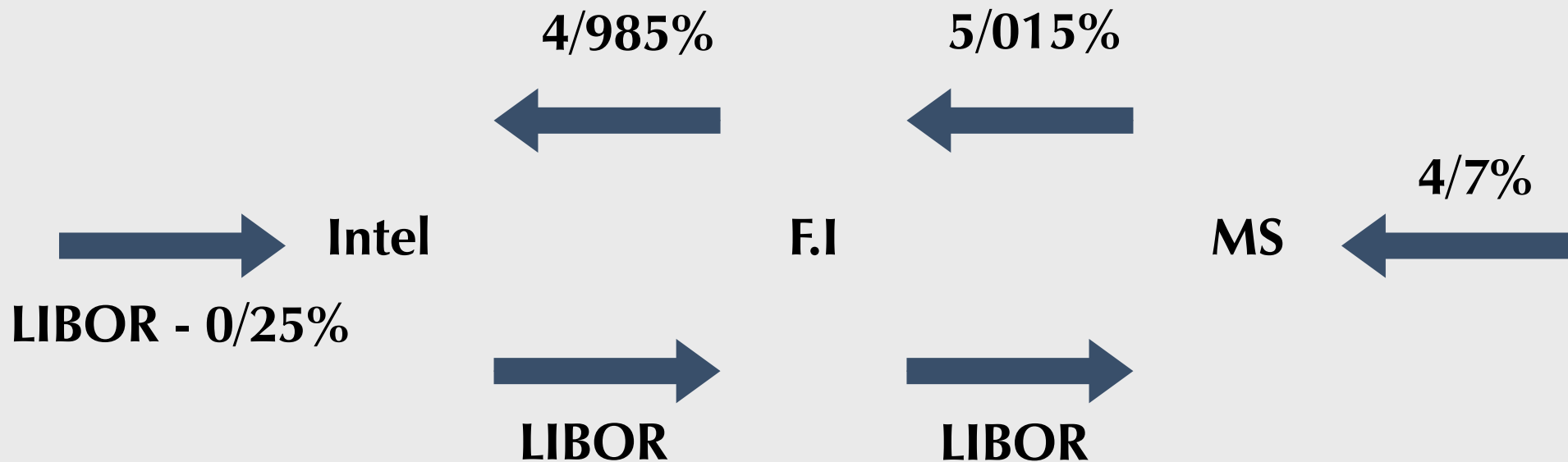
نهاد مالی به عنوان واسطه عمل می کند



اینتل و مایکروسافت دارایی را سوآپ می کنند.



نهاد مالی (F.I) به عنوان واسطه عمل می کند.

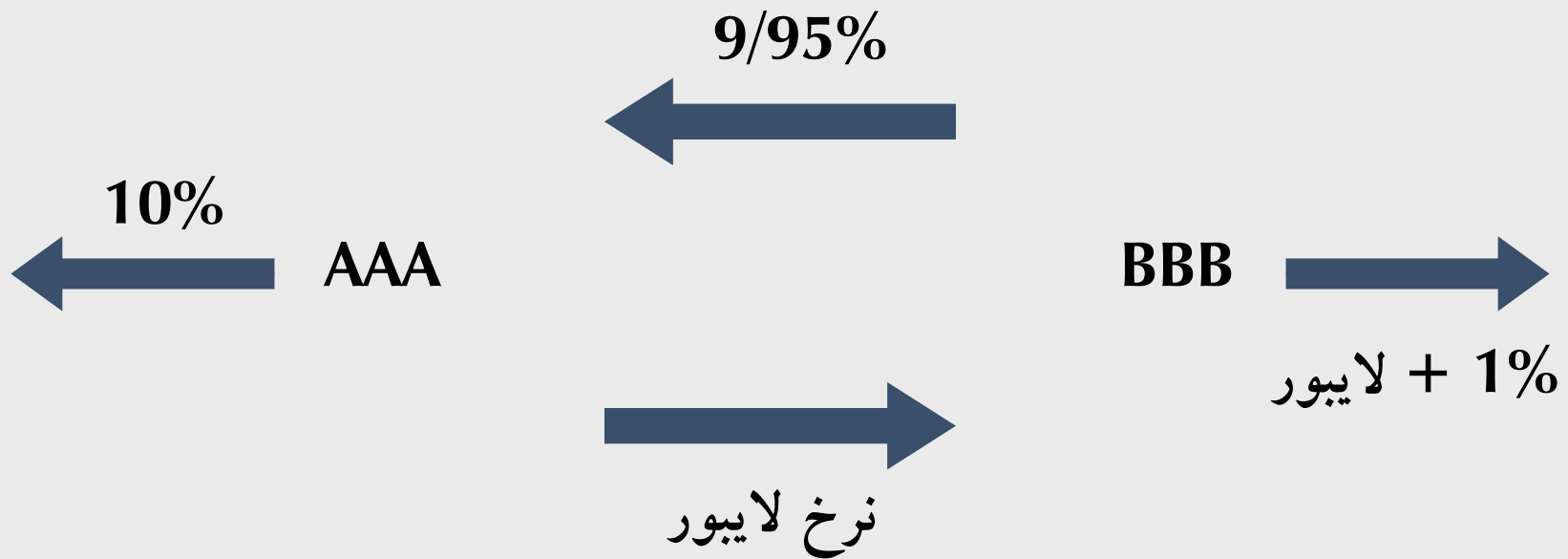


مبحث مزیت رقابتی

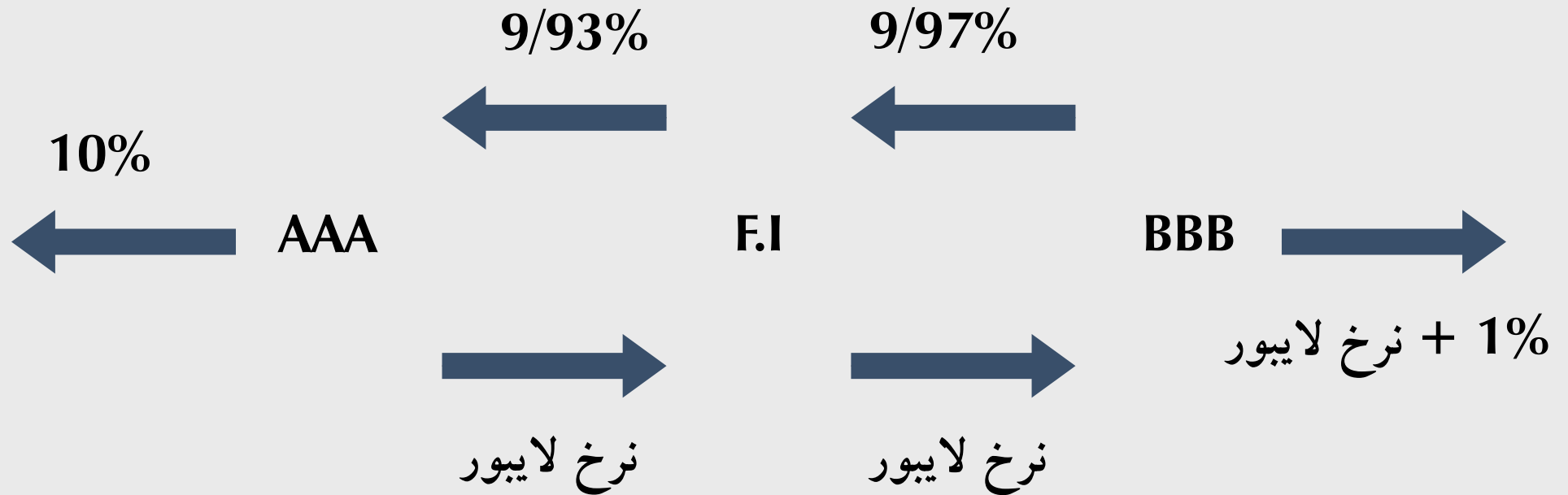
شرکت AAA می خواهد به نرخ متغیر استقراض نماید.
شرکت BBB می خواهد به نرخ ثابت استقراض نماید.

| | ثابت | متغیر |
|----------|---------|------------------------|
| شرکت AAA | ٪۱۰/۱۰۰ | ٪۰/۳۰ + لایبور شش ماهه |
| شرکت BBB | ٪۱۱/۲۰ | ٪۱/۰۰ + لایبور شش ماهه |

قرارداد سوآپ



قرارداد سوآپ با حضور نهاد مالی



نقد و بررسی مزیت رقابتی

نرخ‌های ۰/۱۰٪ و ۱/۲٪ برای شرکت‌های AAACorp و BBBCorp در بازار نرخ‌های ثابت برای ۵ سال پیشنهاد شده است.

نرخ‌های ۰/۳٪ + LIBOR و ۱٪ + LIBOR در بازار نرخ‌های متغیر به صورت نرخ‌های شش‌ماهه به هر یک از دو شرکت مزبور پیشنهاد شده است

نرخ ثابت BBBCorp شرکت بستگی به اختلاف آن با نرخ لایبوری دارد که شرکت مزبور در آینده با نرخ مزبور استقرایز نموده است.

ارزش گذاری سوآپ نرخ بهره

- سوآپ های نرخ بهره را می توان به صورت تفاوت ارزش اوراق قرضه با نرخ بهره ثابت و ارزش اوراق قرضه با نرخ بهره شناور، قیمت گذاری کرد.
- همچنین این سوآپ ها را می توان به صورت بدره ای از FRA در نظر گرفت و ارزش گذاری نمود.

ارزش‌گذاری تحت شرایط سوآپ

- اوراق قرضه با نرخ بهره ثابت، به شیوه متداول ارزش‌گذاری می‌شوند.
- اوراق قرضه با نرخ بهره متغیر، با توجه به این نکته ارزش‌گذاری می‌شود که این اوراق بلافاصله بعد از تاریخ پرداخت بعدی دارای ارزش اسمی خواهد بود.

ارزش‌گذاری تحت شرایط FRA

- هرگونه دادوستد پرداخت‌ها در سوآپ نرخ بهره یک FRA است.
- FRA را می‌توان با این فرض ارزش‌گذاری کرد، که نرخ‌های پیمان آتی امروز تحصیل شده است.

یک مثال در مورد سوآپ نرخ ارز

توافق‌نامه‌ای مبتنی بر پرداخت ۱۱٪ بر اصل مبلغ ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ پوند
و دریافت ۸٪ بر اصل مبلغ ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ دلار آمریکا به صورت سالانه تا ۵
سال.

مبادله اصل مبلغ

- در قرارداد سواپ نرخ بهره، اصل مبلغ مبادله نمی شود.
- در سواپ ارز، اصل مبلغ در ابتدا و انتهای قرارداد سواپ مبادله می شود.

جریانات نقدی

| سال | دلار \$ بر حسب میلیون | پوند £ بر حسب میلیون |
|------|--------------------------|-------------------------|
| ۲۰۰۱ | -۱۵/۰۰ | +۱۰/۰۰ |
| ۲۰۰۲ | +۱/۲۰ | -۱/۱۰ |
| ۲۰۰۳ | +۱/۲۰ | -۱/۱۰ |
| ۲۰۰۴ | +۱/۲۰ | -۱/۱۰ |
| ۲۰۰۵ | +۱/۲۰ | -۱/۱۰ |
| ۲۰۰۶ | +۱۶/۲۰ | -۱۱/۱۰ |

کاربردهای سوآپ ارز

- تبدیل یک سرمایه در قالب یک ارز به سرمایه در قالب ارز دیگر
- تبدیل بدهی به صورت یک ارز به بدهی در قالب ارز دیگر

مزیت نسبی برای سوآپ‌های ارز

جنرال موتورز می‌خواهد دلار استرالیایی (AUD) استقراض نماید.
کوانتس می‌خواهد به ارز دلار آمریکایی (USD) استقراض نماید.

| | USD | AUD |
|--------------|------|-------|
| جنرال موتورز | ٪۵/۰ | ٪۱۲/۶ |
| کوانتس | ٪۷/۰ | ٪۱۳/۰ |

ارزش‌گذاری سوآپ‌های ارز

به مثابه سوآپ‌های نرخ بهره، سوآپ‌های ارز را نیز می‌توان ارزش‌گذاری نمود؛ چه به صورت تفاوت بین دو اوراق قرضه یا چه به عنوان بدره اوراق پیمان آتی.

سوآپ‌ها و پیمان‌های آتی

- یک قرارداد سوآپ را می‌توان به عنوان یک شیوه مناسب برای بسته‌بندی پیمان‌های آتی در نظر گرفت.
- سوآپ نرخ بهره پایه در مثال ما، از ۶ FRA تشکیل شده است.
- سوآپ ارز (نرخ ثابت برای ثابت) در مثال ما شامل مبادله مبلغ نقدی و ۵ پیمان آتی می‌باشد.

سوآپ‌ها و پیمان‌های آتی (ادامه)

□ ارزش قرارداد سوآپ عبارت است از مجموع ارزش پیمان‌های آتی پایه قرارداد سوآپ.

□ در ابتدا قرارداد سوآپ به صورت (به قیمت) (at the money) است.

– یعنی ورود در قرارداد سوآپ هیچ هزینه‌ای در بر ندارد.

– مطلب فوق بدین معنی نیست که همه پیمان‌های آتی پایه قرارداد سوآپ در ابتدا دارای ارزش (به قیمت) هستند.

سوآپ اعتباری

- در ابتدای قرارداد سوآپ، ارزش آن برای شرکت صفر است.
- با گذشت زمان و در زمان آینده، ارزش سوآپ ممکن است مثبت یا منفی باشد.
- هنگامی که ارزش سوآپ برای شرکت مثبت باشد، در این صورت شرکت در معرض ریسک اعتباری قرار می گیرد.

پایان فصل ۶