

مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک

فصل ۴

پوشش ریسک با استفاده از قراردادهای آتی

پوشش ریسک موضع معاملاتی خرید و فروش

□ پوشش ریسک موضع معاملاتی خرید هنگامی مناسب است که شما می دانید که در آینده یک دارایی را خواهید خرید و تمایل دارید که قیمت آن را تثبیت کنید.

□ پوشش ریسک موضع معاملاتی فروش هنگامی مناسب است که شما می دانید که در آینده یک دارایی را خواهید فروخت و تمایل دارید که قیمت آن را تثبیت کنید.

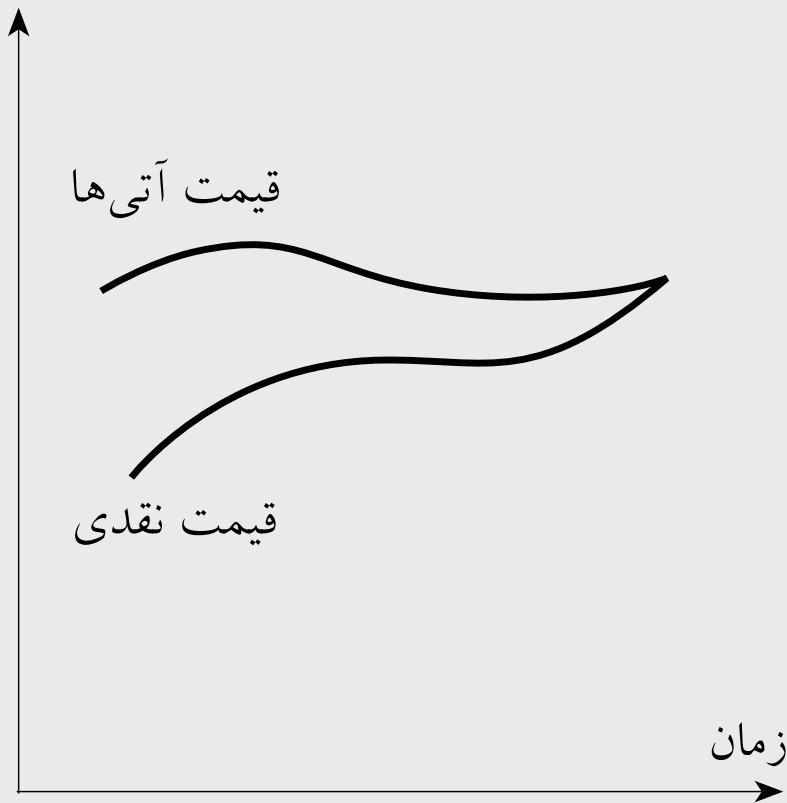
مباحثی له پوشش ریسک

شرکت‌ها باید بر کسب و کار اصلی که در آن فعالیت می‌کنند، تمرکز کنند و مراحل را برای حداقل کردن ریسک ناشی از نرخ بهره، نرخ‌های ارز و سایر متغیرهای بازار طی کنند.

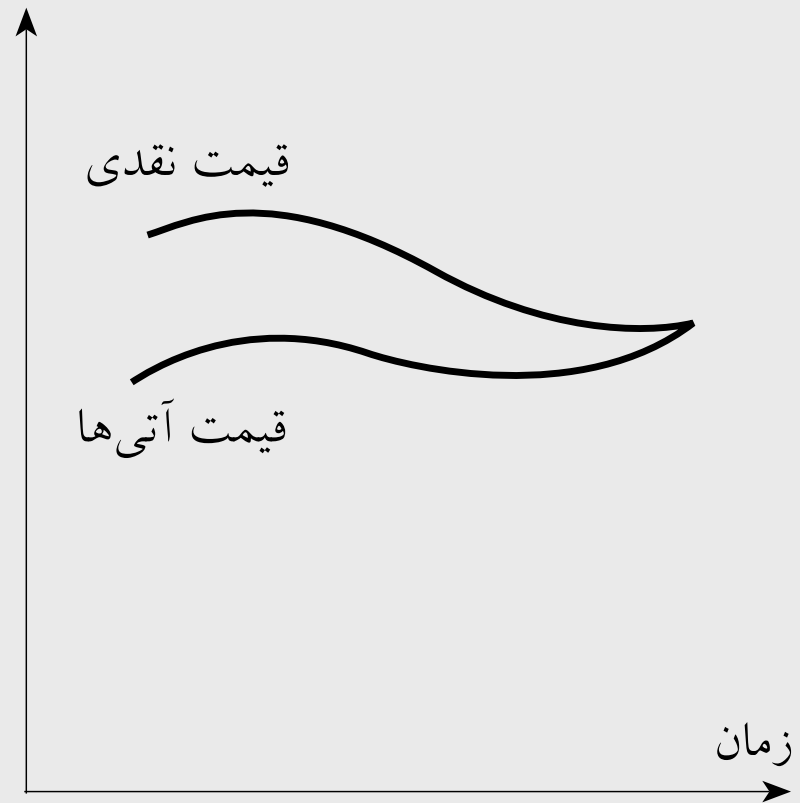
مباحثی علیه پوشش ریسک

- سهامداران معمولاً دارای تنوع بخشی خوبی هستند و می توانند تصمیمات پوشش ریسک خود را اتخاذ نمایند.
- پوشش ریسک ممکن است در مواقعی که رقبا اقدام به پوشش ریسک نمی کنند باعث افزایش ریسک شود.
- توضیح موقعیتی که در نتیجه پوشش ریسک زیان حاصل شود در صورتی که دارایی پایه منجر به سودآوری می شود خیلی مشکل است.

همگرایی قراردادهای آتی به نقد



(a)



(b)

ریسک مبنا

- مبنا تفاوت بین قرارداد آتی و نقد است.
- عدم اطمینان و ابهام در مورد تفاوت بین قیمت قرارداد آتی و قیمت نقدی منجر به ریسک مبنا می شود.

راهبرد پوشش ریسک در موضع معاملاتی خرید

□ فرض کنید:

F_1 = قیمت اولیه قرارداد آتی

F_2 = قیمت نهایی قرارداد آتی

S_2 = قیمت نهایی دارایی

شما خرید آتی یک دارایی را از طریق اتخاذ موضع معاملاتی خرید در قرارداد آتی‌ها پوشش می‌دهید.
هزینه یک دارایی مساوی است با:

$$S_2 - (F_2 - F_1) = F_1 + \text{مبنا}$$

راهبرد پوشش ریسک در موضع معاملاتی فروش

□ فرض کنید:

$F_1 =$ قیمت اولیه قرارداد آتی

$F_2 =$ قیمت نهایی قرارداد آتی

$S_2 =$ قیمت نهایی دارایی

شما فروش آتی یک دارایی را از طریق اتخاذ موضع معاملاتی فروش در قرارداد آتی‌ها پوشش می‌دهید.

قیمت یک دارایی مساوی است با:

$$S_2 + (F_1 - F_2) = F_1 + \text{مبنا}$$

انتخاب قراردادها

□ انتخاب یک ماه تحویل که تا حد ممکن نزدیک ولی بعد از پایان عمر پوشش ریسک باشد.

□ هنگامی که هیچ قرارداد آتی صادره بر دارایی که ریسک آن پوشش داده شده است، وجود نداشته باشد، قراردادی انتخاب می شود که قیمت آتی آن دارای ضریب همبستگی بالایی با قیمت دارایی است. بنابراین برای مبنا دو جزء وجود دارد.

نسبت بهینه پوشش ریسک

نسبتی از ریسک که باید به صورت بهینه پوشش داده شود، عبارت است از:

$$h^* = \rho \frac{\sigma_S}{\sigma_F}$$

که σ_S انحراف معیار δS ، یعنی تغییرات قیمت نقدی در طول دوره پوشش ریسک.

σ_F انحراف معیار δF ، یعنی تغییرات قیمت قراردادهای آتی در طول دوره پوشش ریسک.

ρ ضریب همبستگی بین δS و δF می باشد.

پوشش ریسک با استفاده از قراردادهای آتی شاخص سهام

□ برای پوشش ریسک یک بدره، تعداد قراردادهایی که باید فروخته شوند، عبارت است از:

$$\beta \frac{P}{A}$$

□ که در رابطه مذکور P ارزش بدره، β ضریب بتای آن و A ارزش دارایی‌های پایه یک قرارداد آتی است.

دلایل پوشش ریسک بدره اوراق بهادار

□ تمایل به حرکت در خارج از روند بازار برای دوره زمانی کوتاه مدت. (پوشش ریسک ممکن است از فروش بدره و بازخرید مجدد آن ارزان تر باشد.)

□ تمایل به پوشش ریسک سیستماتیک (هنگامی مناسب است که اعتقاد دارید که سهام انتخاب شده، عملکرد بهتری نسبت به بازار خواهند داشت.)

مثال

ارزش شاخص S&P برابر با ۱۰۰۰

ارزش بدره برابر با ۵ میلیون دلار

بتای بدره برابر با ۱/۵

چه موضع معاملاتی باید در قراردادهای آتی صادره بر شاخص S&P اتخاذ شود تا بتوان ریسک بدره را پوشش داد؟

تغییر بتا

□ برای کاهش بتای بدیره به 0.75 لازم است چه موضع معاملاتی اتخاذ شود؟

□ برای افزایش ضریب بتای بدیره به 2 لازم است چه موضع معاملاتی اتخاذ شود؟

غلتانیدن پوشش ریسک به جلو

- می توان با استفاده از یک سری قراردادهای آتی، مدت عمر پوشش ریسک را افزایش داد.
- هر زمان که از یک قرارداد آتی به قرارداد آتی دیگر وارد می شویم، متحمل نوعی ریسک مبنا می شویم.

پایان فصل ۴