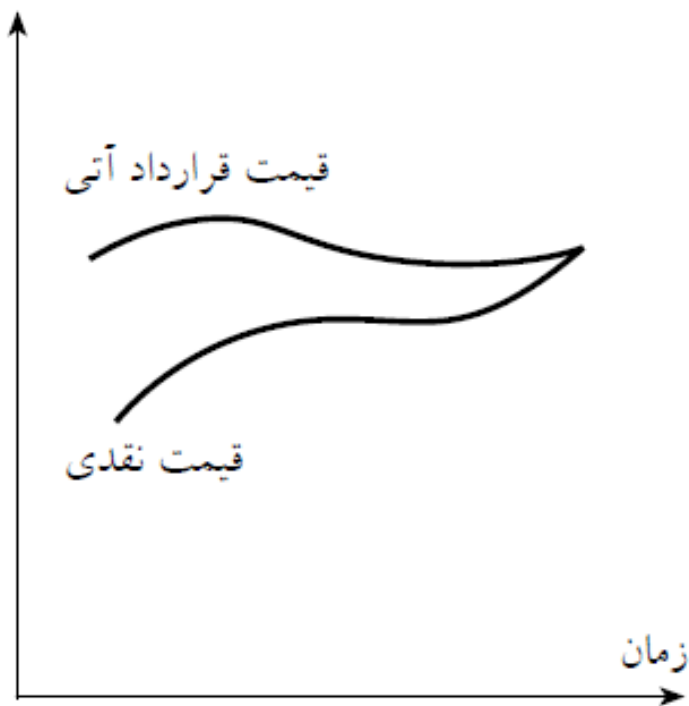


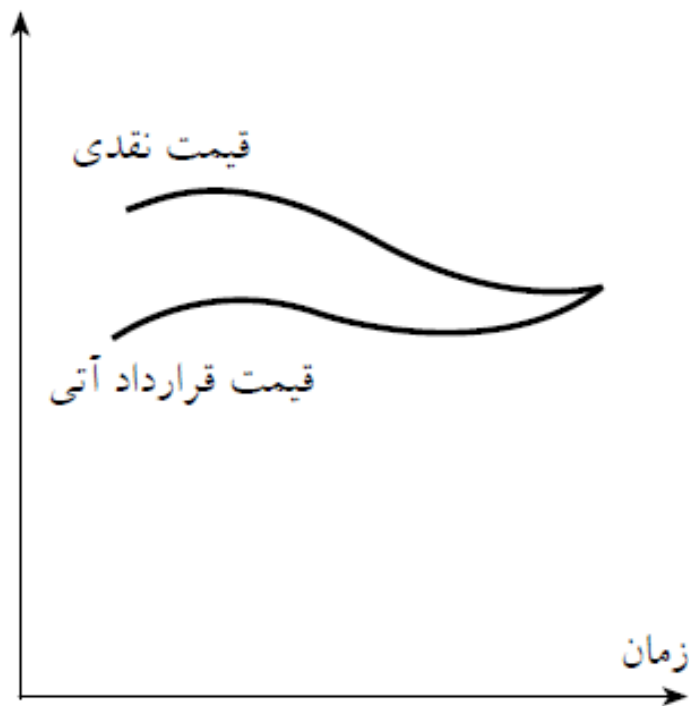
به نام خدا

رابطه بین قیمت قرارداد آتی و قیمت نقدی قبل از تاریخ سررسید

(الف) قیمت قرارداد آتی بالاتر از قیمت نقدی است. (ب) قیمت قرارداد آتی پایین تر از قیمت نقدی است.



(الف)



(ب)

تسویه نهایی

▶ قرارداد آتی پس از آخرین روز معاملاتی، وارد دوره تحویل می‌شود

▶ چنانچه دارنده موقعیت تعهدی باز خرید یا فروش تصمیم به تسویه فیزیکی سهم بگیرد، طرف مقابل موظف به انجام تعهدات تسویه فیزیکی است.

تسویه نهایی

در مورد موقعیت‌های تعهدی باز خرید در پایان آخرین روز

معاملاتی، حداکثر تا ساعت ۱۲ اولین روز دوره تحویل،

باید ارزش بازار قرارداد آتی در آخرین روز معاملاتی

توسط کارگزار به حساب اتاق پایاپای واریز شود.

تسویه نهایی

اگر وجه فوق در مهلت مقرر پرداخت نشود، قرارداد آتی بر حسب قیمت تسویه روزانه آخرین روز معاملاتی، تسویه نقدی می‌شود و مشتری متناسب با موقعیت‌های تعهدی خریدی که تسویه نقدی شده است، مشمول خسارت‌های مقرر در مشخصات قرارداد آتی می‌شود.

خسارتهای دریافتی از خریدار

▶ یک درصد ارزش قرارداد

▶ اگر قیمت پایانی سهم پایه در بازار نقدی در انتهای جلسه معاملات آخرین روز معاملاتی، از آخرین قیمت تسویه روزانه در دوره معاملاتی قرارداد کم تر باشد، تفاوت این دو نرخ به نفع فروشنده از خریدار اخذ می شود.

تسویه نهایی

▶ در مورد موقعیت‌های تعهدی باز فروش در پایان آخرین روز معاملاتی، باید تا پایان همان روز سهم پایه موضوع قرارداد آتی در کد مالکیت فروشنده در شرکت سپرده گذاری موجود باشد.

▶ سهم پایه موجود در کد مالکیت فروشنده به میزان تعهد وی در قرارداد آتی در پایان آخرین روز معاملاتی توسط شرکت سپرده گذاری مسدود می‌گردد

خسارتهای دریافتی از فروشنده

- ▶ یک درصد ارزش قرارداد
- ▶ اگر قیمت پایانی سهم پایه در بازار نقدی در انتهای جلسه معاملات آخرین روز معاملاتی، از آخرین قیمت تسویه روزانه در دوره معاملاتی قرارداد بیش تر باشد، تفاوت این دو نرخ به نفع خریدار از فروشنده اخذ می شود.

تسویه نهایی

اگر تمام یا بخشی از سهم پایه تعهد شده در کد مالکیت فروشنده وجود نداشته باشد، آن بخش از قرارداد آتی بر حسب قیمت تسویه روزانه آخرین روز معاملاتی، تسویه نقدی می‌شود و مشتری متناسب با موقعیت‌های تعهدی فروشی که تسویه نقدی شده است، مشمول خسارت‌های مقرر در مشخصات قرارداد آتی می‌شود.

تسویه نهایی

▶ در صورتیکه فروشنده در کد سهامداری خود کمتر از اندازه قرارداد سهم پایه را داشته باشد؛ فقط به اندازه کمبود سهم پایه خسارت نکول کسر می شود.

▶ **مثال :** اندازه قرارداد ۳۰۰۰ قیمت تسویه آخرین روز معاملاتی ۱۱۵۵۰ تعداد سهام موجود

در کد فروشنده ۲۰۰۰ قیمت نقدی در انتهای جلسه آخرین روز معاملاتی ۱۱۷۰۰

یک درصد خسارت نکول $11550 = 1\% \times 11550 \times (3000 - 2000)$

مابه التفاوت قیمت نقدی و آتی $15000 = (11700 - 11550) \times (3000 - 2000)$

در صورت تحویل مالیات فروش از فروشنده دریافت می شود.

تسویه نهایی

▶ اتاق پایاپای در پایان اولین روز دوره تحویل، فرآیند تسویه فیزیکی را بین موقعیت‌های تعهدی خریدی که ارزش بازار قرارداد آن‌ها پرداخت شده است و موقعیت‌های تعهدی فروشی که سهم پایه موضوع قرارداد آتی را در کد مالکیت فروشنده در شرکت سپرده‌گذاری موجود دارد، بر اساس اولویت زمانی انجام می‌دهد. بر این اساس سهم پایه موضوع قرارداد آتی توسط شرکت سپرده‌گذاری به خریدار منتقل گردیده و وجه آن به حساب فروشنده منظور می‌گردد.

تسویه نهایی

قرارداد آتی آن دسته از مشتریانی که علی‌رغم انجام تعهدات مربوط به تسویه فیزیکی، به دلیل عدم ایفای تعهدات طرف مقابل، امکان تسویه فیزیکی ندارد، بر اساس قیمت تسویه روزانه در آخرین روز معاملاتی، تسویه نقدی می‌شود.

تسویه نهایی

اگر تا پایان جلسه معاملات آخرین روز معاملاتی، نماد معاملاتی قرارداد آتی متوقف باشد، همه موقعیت‌های تعهدی باز بر اساس آخرین قیمت تسویه روزانه، تسویه نقدی می‌شود.

سهام پایه

۱	بانک پارسیان	۶	سایپا	۱۱	مپنا
۲	مخابرات	۷	معدنی و صنعتی چادرملو	۱۲	ایران خورو
۳	سرمایه گذاری غدیر	۸	سرمایه گذاری توسعه معادن و فلزات	۱۳	کالسیمین
۴	پتروشیمی خارک	۹	بانک کار آفرین	۱۴	گل گهر
۵	ملی مس	۱۰	فولاد مبارکه اصفهان		

نسبت پوشش ریسک

نسبت حجم موضع معاملاتی قراردادهای آتی به
مقدار ریسکی که در معرض آن است

نسبت پوشش ریسک بهینه

δS = تغییر در قیمت نقدی S ، در طول دوره زمانی که معادل عمر پوشش ریسک می باشد.

δF = تغییر در قیمت آتی F ، در طول دوره زمانی که معادل عمر پوشش ریسک می باشد.

σ_S = انحراف معیار δS

σ_F = انحراف معیار δF

ρ = ضریب همبستگی بین δS و δF

h^* = نسبت پوشش ریسک که واریانس موضع معاملاتی پوشش دهنده ریسک را

حداقل می سازد.

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

تعداد بهینه قراردادها

N_A : حجم موقعیتی که پوشش ریسک صورت می‌گیرد. (واحد)

Q_F : حجم یک قرارداد آتی (واحد)

N^* : تعداد بهینه قراردادهای آتی به منظور پوشش ریسک

$$N^* = \frac{h^* N_A}{Q_F}$$

مثال

۲/۰۰۰/۰۰۰ گالن نفت

اندازه قرارداد ۴۲/۰۰۰ گالن

ماه i	تغییر در قیمت آبی هر گالن ($= X_i$)	تغییر در قیمت سوخت در هر گالن ($= Y_i$)
۱	۰/۰۲۱	۰/۰۲۹
۲	۰/۰۳۵	۰/۰۲۰
۳	-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۴
۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۸
۵	۰/۰۴۴	۰/۰۲۶
۶	-۰/۰۲۹	-۰/۰۱۹
۷	-۰/۰۲۶	-۰/۰۱۰
۸	-۰/۰۲۹	-۰/۰۰۷
۹	۰/۰۴۸	۰/۰۴۳
۱۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۱۱
۱۱	-۰/۰۳۶	-۰/۰۳۶
۱۲	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۸
۱۳	۰/۰۱۹	۰/۰۰۹
۱۴	-۰/۰۲۷	-۰/۰۳۲
۱۵	۰/۰۲۹	۰/۰۲۳

$$\sigma_F = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n-1} - \frac{(\sum x_i)^2}{n(n-1)}} = 0.313$$

$$\sigma_S = \sqrt{\frac{\sum y_i^2}{n-1} - \frac{(\sum y_i)^2}{n(n-1)}} = 0.263$$

$$\rho = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{\left[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2 \right] \left[n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2 \right]}} = 0.928$$

$$h^* = 0.928 \times \frac{0.263}{0.313} = 0.78$$

$$N^* = \frac{0.78 \times 2 \dots \dots \dots}{2 \dots \dots} = 37/14$$

با تشکر

رضا احمدی ترکمانی