



## Chương 9: Thị trường hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai tài chính

# Chứng khoán phái sinh

- Là những chứng khoán mà giá trị của chúng xuất phát từ giá trị của một tài sản hoặc công cụ tài chính cơ sở nào đó
- Giá của chứng khoán phái sinh liên quan đến những nhân tố ảnh hưởng đến giá của tài sản cơ sở trên thị trường giao ngay

# Hợp đồng kỳ hạn lãi suất

- Hợp đồng kỳ hạn là thỏa thuận giữa hai đối tác tham gia vào một giao dịch tài chính tại một thời điểm trong tương lai.
- Hợp đồng kỳ hạn lãi suất liên quan đến việc bán một công cụ nợ trong tương lai với một số đặc điểm (i) chỉ rõ công cụ nợ sẽ được giao tại một thời điểm trong tương lai, (ii) khối lượng công cụ nợ được giao, (iii) giá (lãi suất) trên công cụ nợ khi được giao và (iv) thời điểm giao

# Thế trường và thế đoản

- Thế trường: Là việc sở hữu một chứng khoán, cho phép nhà đầu tư quyền chuyển nhượng hay trao tặng chứng khoán đó, quyền nhận thu nhập định kỳ và quyền hưởng lãi/lỗ khi giá trị chứng khoán thay đổi
- Thế đoản: Là việc một cá nhân bán khống chứng khoán mà mình không sở hữu (bằng cách vay chứng khoán) theo hợp đồng tương lai hoặc kỳ hạn

# Phòng chống rủi ro bằng HĐ kỳ hạn

- Nhà đầu tư đang ở thế trường: Giảm rủi ro trái phiếu giảm giá bằng cách ký hợp đồng kỳ hạn bán trái phiếu này tại một thời điểm trong tương lai. Nhờ vậy nhà đầu tư chốt được mức giá và loại bỏ được rủi ro giá.
- Nhà đầu tư sẽ thu tiền trong tương lai muốn đầu tư vào trái phiếu nhưng sợ lãi suất giảm: Mua kỳ hạn trái phiếu để chốt mức lãi suất.



# Ưu nhược điểm của hợp đồng kỳ hạn

- Ưu điểm: Linh hoạt tới mức mà các bên mong muốn vì hai bên thỏa thuận loại chứng khoán, khối lượng, mức giá, thời điểm giao.
- Nhược điểm:
  - ✓ Khó tìm được đối tác có nhu cầu phù hợp nên thị trường hợp đồng kỳ hạn kém thanh khoản (khó thực hiện giao dịch)
  - ✓ Có rủi ro vỡ nợ: Đối tác vỡ nợ

# Hợp đồng tương lai tài chính

- Hợp đồng tương lai tài chính (HĐTLTC) là một thỏa thuận được chuẩn hóa để giao hoặc nhận khối lượng nhất định một chứng khoán với mức giá và thời điểm đã ấn định.
- HĐTLTC được giao dịch trên các sở giao dịch có tổ chức, nơi thiết lập và thực thi các quy tắc của việc giao dịch. Các sở giao dịch thanh toán, thanh toán bù trừ và bảo đảm cho tất cả những giao dịch diễn ra trên sở giao dịch đó

# Cấu trúc hợp đồng

- Được chuẩn hóa
- Ví dụ: Loại phổ biến nhất là HĐTL trái phiếu kho bạc Mỹ
  - ✓ Giá trị hợp đồng là tính cho đơn vị có mệnh giá 100.000\$
  - ✓ Giá được tính theo điểm, mỗi điểm 1000\$ và thay đổi nhỏ nhất là 1/32 điểm (31,25\$)
  - ✓ Trái phiếu được giao nhận phải có thời hạn ít nhất 15 năm cho tới ngày đáo hạn
  - ✓ Việc giao chứng khoán ấn định vào tháng 3, 6, 9, 12



# Đặc điểm của HĐTLTC

- Loại HĐ: HĐ tương lai đối với các công cụ nợ hay còn gọi là HĐTL lãi suất và HĐ tương lai chỉ số cổ phiếu.
- Thành viên: Chỉ có thành viên của sở giao dịch HĐTL (hoặc người đã thuê đặc quyền của thành viên) mới được tham gia giao dịch HĐTL trên sàn giao dịch của sở.
- Loại thành viên: Người môi giới hưởng hoa hồng (thực hiện lệnh cho khách hàng) và người giao dịch tại sàn (giao dịch HĐTL cho tài khoản của chính mình).

# Quy trình giao dịch

- Mở tài khoản tại công ty môi giới HĐTL
- Ký quỹ với số tiền từ 5-18% giá trị đầy đủ của HĐTL. Giá trị của HĐTL được “ghi theo giá thị trường” nên khoản ký quỹ được ghi tăng hoặc giảm theo giá hàng ngày trên thị trường.

cuu duong than cong. com

# Điều chỉnh giá theo thị trường

- Quá trình nhờ đó các khoản lời hay lỗ được xác nhận tới các nhà giao dịch được gọi là quá trình điều chỉnh giá theo thị trường;
- Trung tâm thanh toán bù trừ đòi hỏi tất cả các vị thế phải thừa nhận những khoản lợi nhuận tạo ra hàng ngày;
- Điều chỉnh theo giá thị trường bảo đảm rằng khi giá hợp đồng tương lai thay đổi, số tiền thu được sẽ xuất hiện hoặc bị rút bớt ngay lập tức trên tài khoản ký quỹ của người giao dịch.
- Quy trình này bảo vệ vị thế của Trung tâm thanh toán bù trừ.

# Điều chỉnh giá theo thị trường

- Giả sử giá tương lai hiện hành của bạc để giao sau đây năm ngày là 5,1\$/ounce.
- Giả sử trong năm ngày tới, giá tương lai sẽ diễn biến như sau:

| Ngày          | Giá tương lai (\$) |
|---------------|--------------------|
| 0             | 5,1                |
| 1             | 5,2                |
| 2             | 5,25               |
| 3             | 5,18               |
| 4             | 5,18               |
| 5 (giao hàng) | 5,21               |

# Điều chỉnh giá theo thị trường

- Các khoản thanh toán dựa trên sự điều chỉnh giá theo thị trường hàng ngày trên mỗi hợp đồng của các vị thế trường như sau:

| Ngày | Lợi nhuận (lỗ) trên một ounce | x 5.000 ounce/HĐ = tiền thu được hàng ngày |
|------|-------------------------------|--|
| 1    | $5,2 - 5,1 = 0,1$             | 500  |
| 2    | $5,25 - 5,2 = 0,05$           | 250  |
| 3    | $5,18 - 5,25 = -0,07$         | -350                                       |
| 4    | $5,18 - 5,18 = 0$             | 0  |
| 5    | $5,21 - 5,18 = 0,03$          | 150  |
|      |                               | Tổng = 550                                 |



- Khách hàng đặt lệnh: Lệnh thị trường là lệnh trong đó giao dịch tự động thực hiện theo giá hiện hành trên thị trường. Lệnh giới hạn là lệnh trong đó giao dịch chỉ được thực hiện nếu giá nằm trong giới hạn do khách hàng chỉ định
- Hãng môi giới chuyển lệnh tới sở giao dịch HĐTL
- Khi nhà môi giới hoặc giao dịch đạt được thỏa thuận, họ sẽ ghi lại chi tiết thỏa thuận và báo cho khách hàng

# Cơ chế hình thành giá

- Cung cầu HĐTL
- Giá của HĐTL phản ánh mức giá dự tính của chứng khoán cơ sở tại ngày thanh toán. Như vậy bất cứ yếu tố nào ảnh hưởng đến giá dự tính đó sẽ ảnh hưởng đến giá hiện hành của HĐTL.
  - ✓ Giá hiện hành của chứng khoán cơ sở
  - ✓ Điều kiện kinh tế hoặc thị trường ảnh hưởng đến giá chứng khoán cơ sở trong tương lai

# Đóng vị thế trên thị trường HĐTL

- Phần lớn người mua và người bán hợp đồng tương lai không giao nhận tài sản cơ sở mà đóng vị thế trước khi HĐ hết hạn
- Việc đóng vị thế được thực hiện bằng cách mua (hoặc bán) HĐTL đã được bán (hoặc mua) trước đó
- Các giao dịch sẽ triệt tiêu lẫn nhau vào ngày đáo hạn vì hợp đồng được ký kết với trung tâm thanh toán bù trừ của sở giao dịch HĐTL

# Mục đích của giao dịch HĐTL

- Để đầu cơ
  - Thiết lập một vị thế nhằm thu lợi nhuận từ dự báo về những thay đổi qua thời gian trong giá của HĐTL
  - Không có vị thế trên tài sản cơ sở
- Rào chắn rủi ro
  - Tối thiểu hoá hoặc quản lý rủi ro
  - Có vị thế trên thị trường giao ngay nhằm triệt tiêu rủi ro

# Phòng chống rủi ro bằng HĐTL lãi suất

- Nhà đầu tư sở hữu chứng khoán nợ (phòng chống vi mô)
- Bán HĐTL có đặc điểm tương tự như chứng khoán đang nắm giữ
- Nếu lãi suất tăng, lãi từ HĐTL sẽ bù đắp cho sự mất giá chứng khoán
- Nếu lãi suất giảm, sự tăng giá chứng khoán bù đắp cho khoản lỗ của HĐTL
- Định chế tài chính có thể phòng chống rủi ro vĩ mô cho toàn bộ danh mục



# Bán HĐTL

- Ví dụ:
    - Nhà đầu tư có 200 trái phiếu MG 1000\$
    - HĐTL mệnh giá 100.000\$
    - Giá HĐTL trái phiếu cho ngày giao hàng tháng 3/200X là 103,91\$ (trên 100\$ mệnh giá)
  - Nhà đầu tư lo ngại giá trái phiếu sẽ giảm
- > quyết định bán 2 HĐTL

# Bán HĐTL

|   | Giá T-Bond vào tháng 3/200X |         |         |
|---|-----------------------------|---------|---------|
|   | 102,91                      | 103,91  | 104,91  |
| Giá trị trái phiếu nắm giữ ( $=2000 \times P_T$ ) | 205.820                     | 207.820 | 209.820 |
| Lợi nhuận từ vị thế HĐTL                          | +2.000                      | 0       | -2.000  |
| Tổng:   | 207.820                     | 207.820 | 207.820 |

# Rào chắn rủi ro bằng HĐTL lãi suất

Sử dụng HĐTL lãi suất để tạo ra thể trường

- Dự định mua các chứng khoán nợ trong vài tháng và nếu lãi suất giảm, giá mua trái phiếu tăng lên - vị thế trường tương lai chốt ở mức giá của trái phiếu
- Người rào chắn sử dụng vị thế tương lai để bù trừ các khoản lời/lỗ trên thị trường giao ngay - chốt ở một mức giá hay một khoảng chênh lệch

# Mua HĐTL

- Ví dụ:
  - Nhà đầu tư dự định sẽ mua 200 trái phiếu MG 1000\$ vào tháng 3/200X
  - HĐTL mệnh giá 100.000\$
  - Giá HĐTL trái phiếu cho ngày giao hàng tháng 3/200X là 103,91\$ (trên 100\$ mệnh giá)
- Nhà đầu tư lo ngại giá trái phiếu sẽ tăng  
-> quyết định mua 2 HĐTL

# Long hedge – Mua HĐTL

|   | Giá T-Bond vào tháng 3/200X |          |          |
|---|-----------------------------|----------|----------|
|   | 102,91                      | 103,91   | 104,91   |
| Dòng tiền dùng để mua trái phiếu ( $= -2000 \times P_T$ ) | -205.820                    | -207.820 | -209.820 |
| Lợi nhuận từ vị thế HĐTL                                  | -2.000                      | 0        | +2.000   |
| Tổng dòng tiền:   | -207.820                    | -207.820 | -207.820 |



# Đầu cơ bằng HĐTL lãi suất

- Dự đoán lãi suất giảm: Mua chứng khoán theo HĐTL lãi suất.
- Dự đoán lãi suất tăng: Bán chứng khoán theo HĐTL lãi suất
- Dự đoán đúng: Thu lãi
- Dự đoán sai : Chịu lỗ

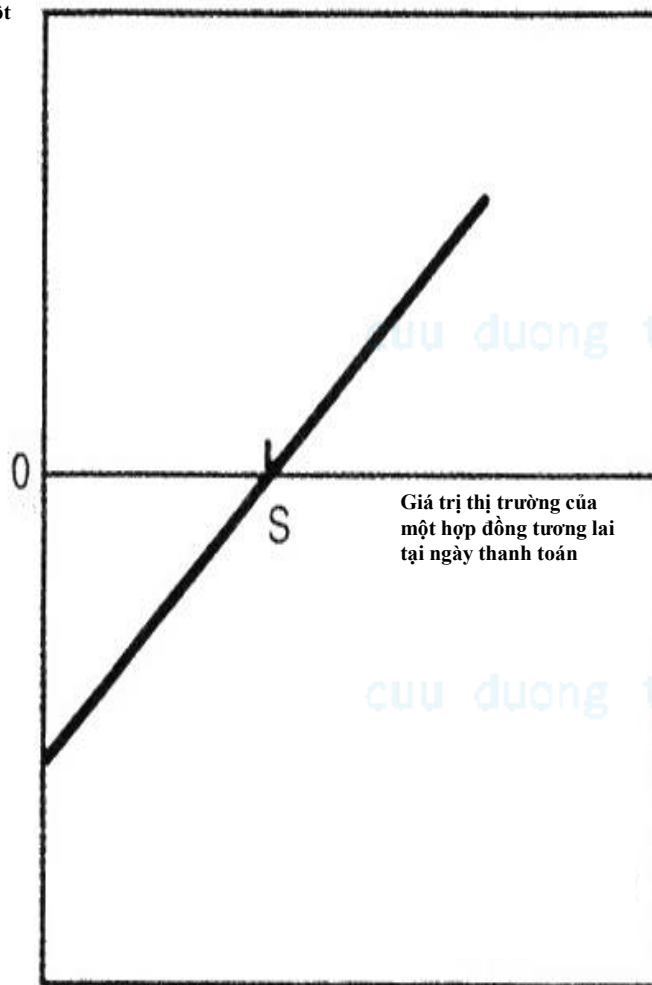
# Đầu cơ bằng HĐTL lãi suất

- **Thế trường (Long position) mua HĐTL**
- Sử dụng chiến lược nếu nhà đầu cơ dự báo lãi suất sẽ giảm và giá trái phiếu sẽ tăng
- Mua một HĐTL và nếu lãi suất giảm, giá HĐ tăng cao hơn chi phí mua và giao dịch sẽ tạo ra một khoản lời
- Nếu lãi suất tăng lên, giá HĐTL giảm và tài khoản của nhà đầu tư sẽ ghi nhận một khoản lỗ.

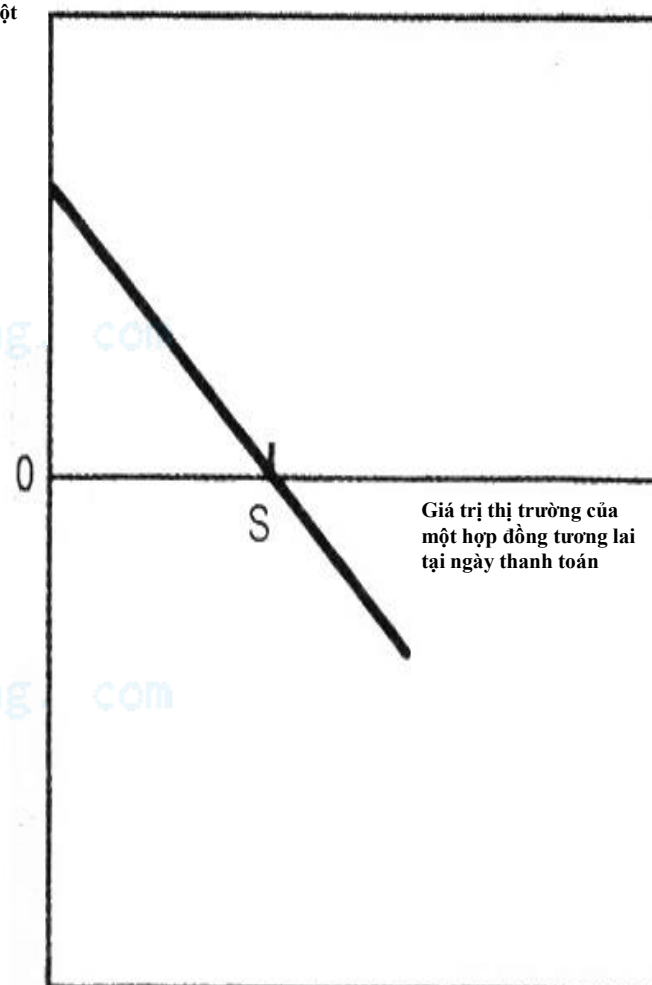
# Đầu cơ bằng HĐTL lãi suất

- **Thế đoản (short position) bán HĐTL**
- Sử dụng chiến lược nếu nhà đầu cơ dự báo lãi suất sẽ tăng và giá hợp đồng sẽ giảm;
- Bán một HĐTL và đóng vị thế bằng cách mua một hợp đồng để triệt tiêu thế đoản;
- Nếu lãi suất tăng, giá mua hợp đồng và đóng vị thế sẽ nhỏ hơn giá nhận được từ việc bán hợp đồng đó lúc ban đầu;
- Nhà đầu cơ sẽ mất tiền nếu lãi suất giảm.

Lãi, lỗ từ việc mua một  
hợp đồng tương lai



Lãi, lỗ từ việc bán một  
hợp đồng tương lai



# Tác động đòn bẩy

- Vì nhà đầu tư chỉ cần ký quỹ một tỷ lệ nhỏ của giá trị HĐTL nên lợi suất từ việc đầu cơ HĐTL phản ánh mức độ đòn bẩy tài chính.
- Đòn bẩy tài chính khuếch đại cả lợi suất dương và thua lỗ.

cuu duong than cong. com



# Đầu cơ bằng HĐTL lãi suất

- Ví dụ: HĐTL T-Bonds:
  - Yêu cầu giao hàng là 100.000\$ mệnh giá
  - Giá niêm yết HĐTL là 103-29 ( $=103^{29/32}=103,906$ )
  - Giá tăng lên 1 điểm:
    - Thế trường thu được 1000\$
    - Thế đoản mất đi 1000\$
  - Ký quỹ ban đầu: 15.000\$
    - Lợi suất  $= 1000/15000 = 6,67\%$
  - Giá tăng chỉ khoảng 0,96% ( $1/103,906$ )
- > NĐC đạt được đòn bẩy lớn hơn so với việc mua T-Bonds trực tiếp

# Ưu điểm của HĐTL lãi suất

- Do hợp đồng được chuẩn hóa nên làm tăng khả năng các bên kết nối được với nhau, nhờ đó tăng tính thanh khoản của thị trường.
- Loại chứng khoán được giao phong phú hơn, nhờ đó tăng tính thanh khoản của thị trường
- Các HĐTL có thể được đóng vào bất kỳ thời điểm nào trước ngày đáo hạn, giúp nhà đầu tư chốt lãi hoặc giảm lỗ.
- Trên thực tế, chỉ 2% HĐTL được thực sự giao nhận, do đó giảm chi phí so với HĐ kỳ hạn

# Phòng chống rủi ro chéo

- Phòng chống rủi ro chéo là việc sử dụng một HĐTL trên một công cụ tài chính để rào chắn rủi ro trên một công cụ tài chính khác
- Ví dụ: Mua hợp đồng tương lai trái phiếu kho bạc để rào chắn rủi ro cho danh mục trái phiếu công ty đang nắm giữ.
- Hiệu lực của phòng chống rủi ro chéo phụ thuộc vào mức độ tương quan giữa giá thị trường của hai công cụ tài chính, nhưng thường là không hoàn hảo

# Đánh đổi từ việc sử dụng HĐTL để phòng chống rủi ro

- Phòng chống rủi ro bằng HĐTL lãi suất giúp nhà đầu tư giảm lỗ khi thị trường diễn biến bất lợi nhưng cũng hạn chế lợi nhuận khi thị trường diễn biến thuận lợi
- Định chế tài chính phòng chống rủi ro bằng HĐTL lãi suất có rủi ro lãi suất thấp hơn

# Hợp đồng tương lai chỉ số cổ phiếu

- HĐTL chỉ số cổ phiếu cho phép việc mua và bán một chỉ số cổ phiếu với một mức giá xác định tại một thời điểm xác định



# HĐTL chỉ số cổ phiếu

| Chỉ số                      | Quy mô hợp đồng            |
|-----------------------------|----------------------------|
| S&P500                      | \$250 x giá trị chỉ số     |
| Dow Jones Industrial (DJIA) | \$10 x giá trị chỉ số      |
| Nasdaq 100                  | \$100 x giá trị chỉ số OTC |

# Đặc điểm của HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Chứng khoán cơ sở không được chuyển giao mà việc thanh toán chỉ diễn ra bằng tiền mặt. Số tiền được thanh toán là khoản lãi hay lỗ bằng chênh lệch giữa giá HĐTL đã ký kết và giá trị chi so tại ngày thanh toán
- Mỗi năm có 4 ngày thanh toán HĐTL chỉ số cổ phiếu vào tháng 3, 6, 9, 12
- HĐTL chỉ số cổ phiếu có thể được đóng trước ngày thanh toán bằng một vị thế đối ứng

# HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Đầu cơ bằng HĐTL chỉ số cổ phiếu
  - Kiểm lời từ những dự tính về cổ phiếu nhưng không có đủ tiền để mua những cổ phiếu thực sự của chỉ số đó
  - Dự tính giá cổ phiếu tăng lên, mua HĐTL chỉ số cổ phiếu; khoản lời/lỗ đáng kể với đầu tư ban đầu thấp
- Rào chắn bằng HĐTL chỉ số
  - Rào chắn rủi ro thị trường của một danh mục đang tồn tại
  - Giám đốc một danh mục đang có mức lợi nhuận hợp lý tiến hành bán HĐTL chỉ số để chốt lời

# Phòng chống rủi ro bằng HĐTL CS CP

- Nhà đầu tư nắm giữ một danh mục cổ phiếu biến động theo sát chỉ số S&P 500
- Bán HĐTL chỉ số cổ phiếu để phòng chống rủi ro
- Nếu chỉ số S&P 500 giảm thấp hơn giá trị HĐTL đã ký kết, lợi nhuận từ HĐTL bù đắp cho sự giảm giá cổ phiếu
- Nếu chỉ số S&P 500 tăng cao hơn giá trị HĐTL đã ký kết, giá cổ phiếu tăng bù đắp cho thua lỗ của HĐTL

# HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Ví dụ:
  - Giám đốc một danh mục cổ phiếu trị giá \$400.000
  - Ông ta muốn bán HĐTL chỉ số S&P500 để rào chắn danh mục trong 1 tháng.
  - Giả sử giá bán hiện tại của HĐTL chỉ số này là \$1600.
  - Ông ta phải bán bao nhiêu hợp đồng để rào chắn tài sản trên?



# HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Ví dụ (tt):
  - Sau 1 tháng, giá trị danh mục cổ phiếu giảm 5%
  - Ghi nhận khoản lỗ =  $\$20.000$  ( $5\% \times \$400.000$ )
  - Chỉ số S&P cũng giảm 5% (xuống mức  $\$1.520$ )
  - Khoản lời từ việc bán HĐTL là:  
$$= (1600 - 1520) \times \$250 = \$20.000$$

# HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Rào chắn rủi ro:
  - Rào chắn có hiệu quả hơn nếu danh mục của NĐT được đa dạng hoá giống như chỉ số cơ sở của HĐTL
  - Các NQL danh mục không nhất thiết phải rào chắn toàn bộ danh mục;
  - Tỷ lệ trong danh mục được rào chắn càng cao thì thành tích hoạt động của nhà quản trị càng bị cách ly với các điều kiện thị trường, dù đó là điều kiện thuận lợi hay bất lợi

Tính nhạy cảm của khoản lợi ròng (trên DMCP và HĐTL) trước những mức độ phòng ngừa RR khác nhau

| Tỷ lệ của danh mục cổ phiếu được rào chắn rủi ro |      |        |       |      |
|--|------|--------|-------|------|
| Kịch bản của lợi suất thị trường                 | 0%   | 33%    | 67%   | 100% |
| -20%   | -20% | -13,4% | -6,7% | 0%   |
| -10%   | -10% | -6,7%  | -3,3% | 0%   |
| 0  | 0    | 0      | 0     | 0%   |
| 10%  | +10% | +6,7%  | +3,3% | 0%   |
| 20%  | +20% | +13,4% | +6,7% | 0%   |

# Đầu cơ với HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Nhằm thu được lợi nhuận từ dự đoán về sự vận động của thị trường cổ phiếu ngay cả khi không có đủ tiền mua cổ phiếu
- Ví dụ: Dự tính thị trường cổ phiếu tăng giá nên mua HĐTL chỉ số cổ phiếu. Chỉ bằng khoản đầu tư nhỏ nhà đầu tư thu lãi nếu dự đoán còn nếu dự đoán sai bị thua lỗ.

# Giá của HĐTL chỉ số cổ phiếu

- Giá của HĐTL chỉ số cổ phiếu có tương quan mạnh với giá trị chỉ số cổ phiếu cơ sở nhưng thường không giống với giá trị chỉ số cổ phiếu cơ sở.
- Giá của HĐTL chỉ số cổ phiếu còn phụ thuộc vào chi phí vay vốn...
- Do chi phí vay vốn ít thay đổi nên giá HĐTL chỉ số cổ phiếu phụ thuộc chủ yếu vào giá chỉ số cổ phiếu cơ sở. Vì vậy nhà đầu tư HĐTL cần theo dõi thông tin tác động đến chỉ số cổ phiếu



# Khái niệm khoảng mở

- Khoảng mở (basis): Chênh lệch giữa  
Giá giao ngay – Giá HĐTL  
(của cùng một TS tài chính, tại cùng một thời điểm)
- 2 thực tế:
  - Khoảng mở ban đầu luôn được xác định
  - Khoảng mở tại ngày đáo hạn luôn luôn bằng 0:  
Nguyên lý hội tụ (Khi ngày thanh toán được quy định  
trong một HĐTL càng tới gần, thì khoảng mở giữa giá  
tương lai và giá giao ngay đối với cùng một tài sản càng  
thu hẹp lại)

# Rủi ro khoảng mở

- Ví dụ: Một nhà đầu tư đang nắm giữ trái phiếu và bán một HĐTL trái phiếu.
- Ngày đầu tiên,
  - giá trái phiếu là \$291; giá HĐTL là \$296\$
  - Khoảng mở = \$5
- Hôm sau,
  - giá trái phiếu là \$294; giá HĐTL là \$298,50
  - Khoảng mở thu hẹp = \$4,50
- Như vậy:
  - Khoản lời từ việc nắm giữ trái phiếu = \$3
  - Khoản lỗ từ vị thế HĐTL = \$2,50
  - Khoản lời ròng = \$0,50 (chính là mức giảm của khoảng mở)

# Rủi ro khoảng mở của HĐTL tài chính

- Chính những thay đổi trong khoảng mở đã tạo ra rủi ro trong giao dịch các HĐTL.
- Rào chắn bằng các HĐTL đã chuyển rủi ro giá hay rủi ro lãi suất thành rủi ro khoảng mở.
- Thước đo của rủi ro khoảng mở:

$$\text{Hệ số tính biến động của một HĐTL} = \frac{\% \text{ thay đổi của giá giao ngay của một tài sản}}{\% \text{ thay đổi của giá công cụ HĐTL dùng để rào chắn rủi ro cho tài sản này}}$$

# Rủi ro khoảng mở của HĐTL tài chính

- Khoảng mở gắn với một giao dịch HĐTL càng ổn định, tức là hệ số tính biến động càng gần với 1, thì mức độ giảm rủi ro mà người giao dịch HĐTL này đạt được càng cao.

cuu duong than cong. com