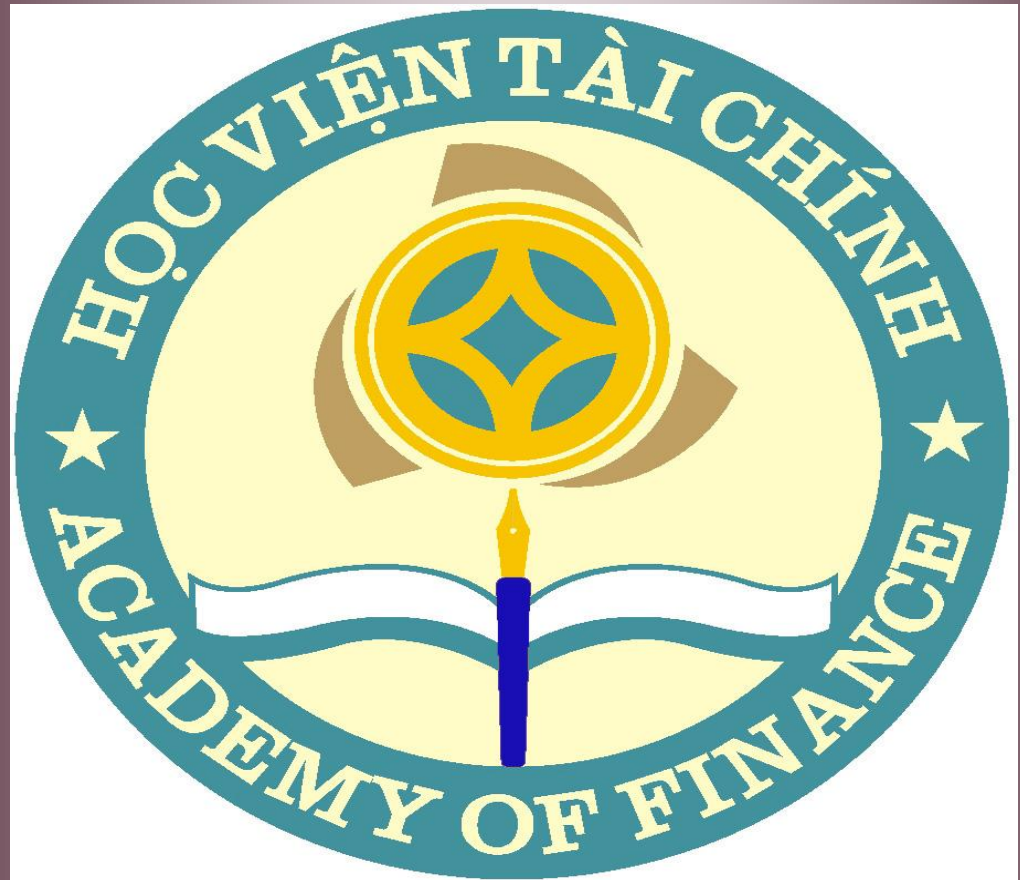


Chương 5

CÔNG CỤ PHÒNG NGỪA RỦI RO TRONG HOẠT ĐỘNG TÀI CHÍNH

HỌC VIỆN TÀI CHÍNH
BỘ MÔN TCDN



NỘI DUNG

5.1. Công cụ tài chính phái sinh

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

5.3. Hợp đồng tương lai

5.4. Hợp đồng quyền chọn

5.5. Hợp đồng hoán đổi

5.1. Công cụ tài chính phái sinh

- * **Khái niệm:** Công cụ tài chính phái sinh là một hợp đồng tài chính giữa hai hoặc nhiều bên để giao dịch một tài sản vào một thời điểm trong tương lai với một mức giá được ấn định trước.
 - Tài sản được giao dịch trong hợp đồng gọi là *tài sản cơ sở* (underlying asset).
 - Tại sao lại gọi là công cụ tài chính phái sinh?
- * **Tác dụng của công cụ tài chính phái sinh:**

5.1.Công cụ tài chính phái sinh

- **Các loại công cụ tài chính phái sinh:**
 - **Hợp đồng kỳ hạn (forward contract)**
 - **Hợp đồng tương lai (futures contract)**
 - **Hợp đồng hoán đổi (swap contract)**
 - **Quyền chọn (option)**

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

- **Khái niệm:** Hợp đồng kỳ hạn là sự thỏa thuận mua bán một tài sản cơ sở (underlying asset) tại một thời điểm xác định trong tương lai với một mức giá ấn định trước ngay tại thời điểm thỏa thuận hợp đồng.
- **Các yếu tố cấu thành hợp đồng kỳ hạn:**
 - + Tài sản cơ sở:
 - + Thời điểm xác định trong tương lai:
 - + Kỳ hạn của hợp đồng:
 - + Giá xác định thanh toán gọi là giá kỳ hạn.

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

- **Những đặc điểm chủ yếu của hợp đồng kỳ hạn:**
 - + Tại thời điểm ký hợp đồng kỳ hạn, không có sự trao đổi tài sản cơ sở hay thanh toán tiền.
 - + Hoạt động thanh toán sẽ diễn ra tại một thời điểm trong tương lai theo thỏa thuận đã được ký kết trong hợp đồng.
 - + Hợp đồng kỳ hạn bắt buộc các bên tham gia phải thực hiện thỏa thuận trong hợp đồng
 - + Trong hợp đồng kỳ hạn bên mua và bên bán đều không phải trả phí của hợp đồng.
 - + Không có sự tham gia của tổ chức trung gian

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

-Tác dụng của Hợp đồng kỳ hạn:

+ Phòng ngừa rủi ro phát sinh do sự biến động bất thường của giá cả hàng hóa, tỷ giá hối đoái

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

* Xác định giá trị của hợp đồng

Giá trị từ hợp đồng kỳ hạn: là lãi hoặc lỗ của các bên tham gia trong hợp đồng. Lãi của bên này chính là phần lỗ vốn của bên kia và ngược lại

Nếu gọi:

- K : Giá kỳ hạn của tài sản cơ sở
- S_T : Giá giao ngay (giá thị trường) của tài sản cơ sở tại thời điểm kết thúc hợp đồng

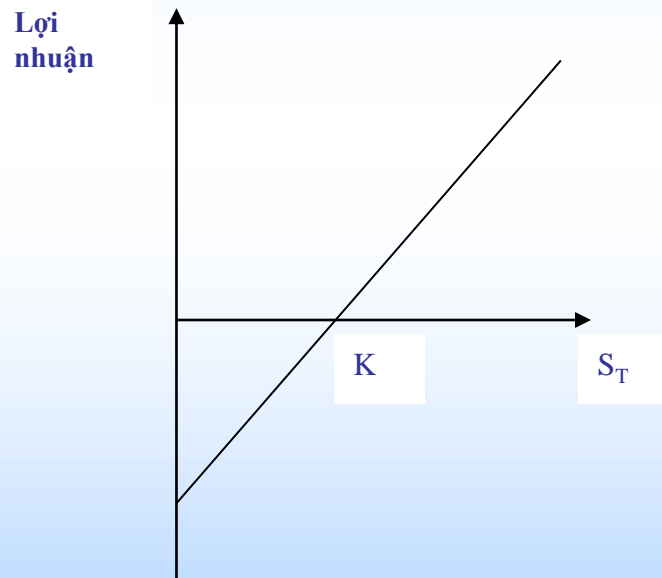
\Rightarrow *Giá trị từ hợp đồng kỳ hạn* = $S_T - K$

+ Nếu $S_T > K \Rightarrow$ Người mua có lãi, người bán lỗ vốn.

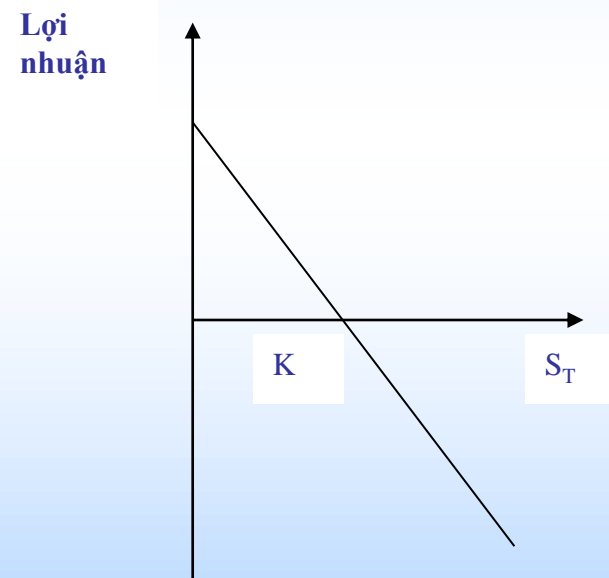
+ Nếu $S_T < K \Rightarrow$ Người bán có lãi, người mua lỗ vốn

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

* *Đồ thị minh họa giá trị đạt được từ hợp đồng kỳ hạn đối với các bên tham gia hợp đồng*



Người mua



Người bán

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

* Thực tiễn ở Việt Nam :

- + Hiện tại mới chỉ có hợp đồng kỳ hạn ngoại tệ, áp dụng cho các DN có hoạt động xuất nhập khẩu sử dụng nhằm phòng ngừa rủi ro tỷ giá
- + Đối tượng tham gia: các ngân hàng thương mại, các công ty KD xuất nhập khẩu.

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

* Ưu điểm, hạn chế của hợp đồng kỳ hạn

- HĐKH được thiết kế như là một công cụ hữu hiệu để quản lý rủi ro.
- Là hợp đồng bắt buộc nên đánh mất đi cơ hội KD hay đầu cơ.
- HĐ kỳ hạn thường rất linh hoạt
- Hạn chế về mặt thanh khoản
- HĐKH chỉ đáp ứng được nhu cầu giao dịch của DN khi nào DN chỉ có nhu cầu mua hoặc bán tài sản cơ sở trong tương lai

5.2. Hợp đồng kỳ hạn

* Ưu điểm, hạn chế của hợp đồng kỳ hạn

- Trong thực tế đôi khi DN vừa có nhu cầu giao dịch tài sản cơ sở giao ngay ở thời điểm hiện tại, đồng thời vừa có nhu cầu giao dịch tài sản cơ sở kỳ hạn ở một thời điểm nào đó trong tương lai => khi ấy hợp đồng kỳ hạn không thể đáp ứng được
- Hợp đồng kỳ hạn không thể đáp ứng cho nhu cầu đầu cơ để kiếm lời.

5.3. Hợp đồng tương lai

- **Khái niệm:** Hợp đồng tương lai (hợp đồng giao sau): là sự thỏa thuận mua bán một loại tài sản cơ sở nhất định theo một mức giá chuyển giao tại một điểm có hiệu lực trong tương lai (thời gian đáo hạn) và việc chuyển giao tài sản tại thời gian đáo hạn được thực hiện theo các quy định của sở giao dịch có tổ chức.
- **Bản chất:**

5.3. Hợp đồng tương lai

***Đặc điểm của hợp đồng tương lai**

- + ***Thứ nhất:*** Giá chuyển giao của tài sản cơ sở thay đổi hàng ngày theo giá thị trường.
- + ***Thứ hai:*** Có tính thanh khoản cao hơn so với hợp đồng kỳ hạn

5.3. Hợp đồng tương lai

***Đặc điểm của hợp đồng tương lai:**

- + *Thứ ba: Hai bên tham gia hợp đồng phải ký quỹ tại sở giao dịch để đảm bảo khả năng thanh toán hợp đồng.*

5.3. Hợp đồng tương lai

Ví dụ: Về tài khoản ký quỹ đối với Hợp đồng tương lai

- Nhà đầu cơ thị trường tương lai dự báo vài ngày tới EUR sẽ lên giá so với USD. Nhằm kiếm tiền từ cơ hội này, vào sáng thứ tư, một nhà đầu tư trên thị trường tương lai Chicago mua một hợp đồng tương lai trị giá 125.000 CHF với tỷ giá 0,75 USD cho 1 CHF. Hợp đồng này sẽ đến hạn vào chiều ngày thứ sáu.

Để bắt đầu, trước tiên nhà đầu tư phải bỏ tiền 2.565 USD để ký quỹ vào tài khoản ký quỹ ban đầu. Biết rằng mức ký quỹ tối thiểu nhà đầu tư phải duy trì đối với hợp đồng tương lai CHF là 1.900 USD. Nhà đầu tư phải sẵn sàng thêm tiền vào nếu mức ký quỹ của mình xuống thấp dưới mức 1.900 USD

- Sau khi mua hợp đồng tương lai, nhà đầu tư theo dõi và chờ đợi diễn biến tình hình thị trường có lợi cho mình.

5.3. Hợp đồng tương lai

Thời gian	Hoạt động	Thanh toán
Sáng thứ tư	<p>-Nhà ĐT mua hợp đồng tương lai => đến hạn vào chiều thứ năm với tỷ giá: 0,75\$/CHF</p> <p>-Nhà ĐT ký quỹ: 2.565\$</p>	Chưa xảy ra
Cuối ngày thứ tư	Giá CHF tăng đến 0.76\$, vị trí của nhà ĐT được ghi nhận trên T.Trường	<p>-Nhà ĐT lãi</p> <p>$125.000 * (0,76 - 0,75) = 1.250\\$</p> <p>- Nhà ĐT nhận: 1.250\$ => ghi có TK</p>
Cuối ngày thứ năm	- Giá CHF giảm còn 0,755\$, vị trí mới của nhà ĐT được ghi nhận	<p>- Nhà ĐT lỗ:</p> <p>$125.000 * (0,755 - 0,76) = - 625\\$</p> <p>- Nhà ĐT trả: 625\$ => ghi nợ TK</p>

5.3. Hợp đồng tương lai

*Đặc điểm của hợp đồng tương lai:

+ *Thứ tư*: Giá trị lỗ lãi của HĐTL được xác định hàng ngày

* *Tại thời điểm i* :

+ Nếu $P_i > P_0$

+ Nếu $P_i < P_0$

• *Tại thời điểm đáo hạn (T)*,

+ Lỗ lãi của mà người mua nhận được:

+ Lỗ lãi mà người bán nhận được là:

5.3. Hợp đồng tương lai

*** Các loại hợp đồng tương lai:**

+ HĐTL về hàng hóa:

+ HĐTL về tài chính:

+ Ngoài ra còn có các HĐTL khác:

5.3. Hợp đồng tương lai

*Quy trình giao dịch hợp đồng tương lai :

- Khi mua hay bán một hợp đồng tương lai, giá cả được ấn định hôm nay nhưng chi trả tiền thì được thực hiện sau đó.
- Tổ chức trung gian yêu cầu người mua (hoặc người bán) ký quỹ dưới hình thức tiền mặt => để chứng minh có đủ tiền thực hiện nghĩa vụ => sẽ được hưởng lãi từ số tiền ký quỹ => không tạo nên phí tổn khi ký quỹ
- HĐTL được điều chỉnh theo thị trường hiện hành => mỗi ngày lãi hoặc lỗ từ hợp đồng đều được tính toán. Người mua (hoặc người bán) sẽ trả cho sở giao dịch tiền lỗ và nhận tiền lãi

5.3. Hợp đồng tương lai

***Thành phần tham gia giao dịch:**

- Nhà kinh doanh ở sàn giao dịch: thường là các nhà đầu cơ hoặc đại diện cho các ngân hàng, công ty sử dụng thị trường tương lai để bổ sung cho các giao dịch có kỳ hạn
- Nhà môi giới ở sàn giao dịch nói chung là đại diện của các công ty đầu tư, những công ty chuyên môi giới đầu tư hưởng hoa hồng

5.3. Hợp đồng tương lai

*Qui chế giao dịch:

- Tất cả các hợp đồng tương lai đều thực hiện giao dịch tại Sở giao dịch có tổ chức
- Sở giao dịch là người đề ra qui chế và kiểm soát hoạt động của các hội viên
- Hội viên của Sở giao dịch là các cá nhân, có thể là đại diện của các công ty, ngân hàng thương mại hay cá nhân có tài khoản riêng.
- Sở giao dịch giới hạn số lượng hội viên
- Các công ty môi giới có quyền cử đại diện của mình ở sàn giao dịch

5.3. Hợp đồng tương lai

Nhận xét:

- => Thị trường hợp đồng tương lai được xem như thị trường “Cá cược”.**
- => Chuyện thắng thua nhiều hay ít tùy thuộc vào diễn biến giá tài sản cơ sở trên thị trường. Nếu giá tài sản cơ sở lên => người mua hợp đồng tương lai thắng, còn người bán thì thua và ngược lại.**
- Số tiền người mua thắng bằng chính số tiền mà người bán thua và ngược lại.**
- Sở giao dịch với tư cách là người tổ chức, không tham gia cá cược nhưng thu được hoa hồng phí bất chấp ai thắng ai thua.**

5.3. Hợp đồng tương lai

* Ưu điểm của Hợp đồng tương lai

- + Sản sàng cung cấp những hợp đồng có giá trị nhỏ.
- + Cho phép các bên tham gia có thể sang nhượng lại hợp đồng ở bất kỳ thời điểm nào trước khi hợp đồng hết hạn.
- **Hạn chế của hợp đồng tương lai:**
 - + Hợp đồng tương lai là hợp đồng bắt buộc phải thực hiện khi đến hạn chứ không được hủy bỏ hợp đồng như hợp đồng quyền chọn.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

***Khái niệm:** Hợp đồng quyền chọn là một công cụ tài chính cho phép người mua nó có quyền, nhưng không bắt buộc, được mua hay bán một tài sản cơ sở với mức giá đã được ấn định vào trước hoặc đúng ngày đã được xác định trong tương lai.

*** Các yếu tố cấu thành hợp đồng quyền chọn:**

- Người mua quyền (holder):

- Người bán quyền (writer):

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Các yếu tố cấu thành hợp đồng quyền chọn:**
 - **Tài sản cơ sở (underlying asset):**
 - **Giá thực hiện (strike or exercise price):**
 - **Ngày đáo hạn (expiration date):**
 - **Phí mua quyền (premium):**

5.4. Hợp đồng quyền chọn

*Đặc điểm của hợp đồng quyền chọn:

- Hợp đồng quyền chọn là một công cụ tài chính duy nhất cho phép người mua nó có quyền chứ không phải có nghĩa vụ.
- Người bán hợp đồng quyền chọn có nghĩa vụ phải thực hiện hợp đồng nếu người mua nó yêu cầu
- Hợp đồng quyền chọn là một tài sản tài chính nên nó có giá trị
- Giá cả trên thị trường của TS cơ sở là căn cứ để xác định giá trị của hợp đồng quyền chọn

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- Kiểu quyền chọn: kiểu giao dịch do hai bên thỏa thuận cho phép người mua được lựa chọn thời điểm thực hiện quyền chọn.

=> Có hai kiểu quyền chọn là quyền chọn kiểu Châu Âu và quyền chọn kiểu Mỹ:

+ *Quyền chọn kiểu Mỹ*

+ *Quyền chọn kiểu châu Âu*

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Các loại Hợp đồng quyền chọn:**

+ **Hợp đồng quyền chọn mua:**

+ **Hợp đồng quyền chọn bán:**

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Điểm lợi lớn nhất của hợp đồng quyền chọn dành cho người mua là lỗ sẽ được giới hạn, trong khi lợi nhuận lại không giới hạn.**
- ⇒ **Để có được điều này, người mua sẽ phải trả cho người bán phí quyền mua (premium)**
- ⇒ **Người bán sẽ nhận được phí quyền mua ngay cả khi người mua quyền chọn không thực hiện quyền chọn.**

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Xác định lãi lỗ của hợp đồng quyền chọn:**
- **Đối với người mua quyền chọn.** (Mua quyền chọn mua, mua quyền chọn bán)

Giá trị của quyền chọn tùy thuộc vào giá thực hiện và sự biến động giá của tài sản cơ sở trên thị trường. Giá thị trường biến động có thể làm cho quyền chọn trở nên sinh lợi (có lãi) – hòa vốn hoặc lỗ vốn

Nếu gọi:

- + T là thời điểm đáo hạn
- + V_T là giá trị nhận được của quyền chọn vào lúc đáo hạn
- + K : giá thực hiện (*giá ấn định của TS cơ sở trong hợp đồng*)
- + S_T : Giá giao ngay (*giá thị trường của tài sản cơ sở vào lúc đáo hạn*)

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- Mua quyền chọn mua (long call)

- + $S_T > K$

- + $S_T = K$

- + $S_T < K$

Ta thấy:

- + Nếu $S_T > K \Rightarrow S_T - K > 0 \Rightarrow$ giá trị quyền mua =

- + Nếu $S_T < K$ hoặc $S_T = K \Rightarrow$ Giá trị quyền chọn mua =

Kết luận: Giá trị quyền chọn mua đối với người mua quyền vào lúc đáo hạn là : $V_T = \max((S_T - K) ; 0)$.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- Mua quyền chọn bán (long call)

$$+ S_T < K \Rightarrow$$

$$+ S_T = K \Rightarrow$$

$$+ S_T > K \Rightarrow$$

Ta thấy:

$$+ S_T < K \Rightarrow K - S_T > 0 \Rightarrow \text{giá trị quyền chọn bán} =$$

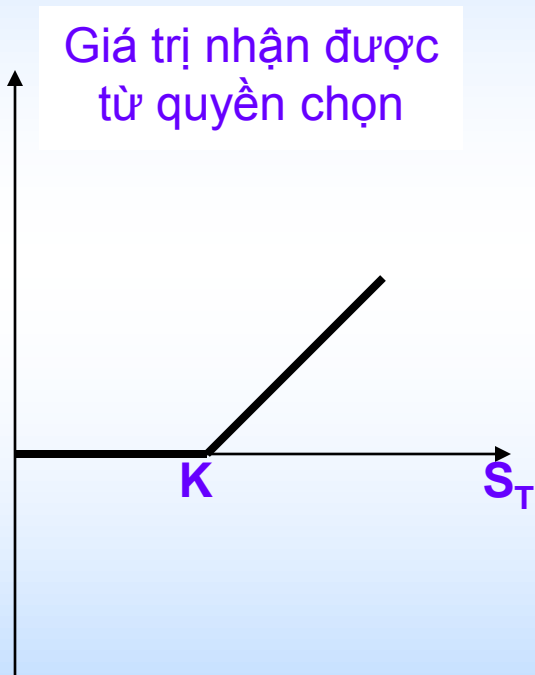
$$+ S_T > K \text{ hoặc } S_T = K \Rightarrow \text{Giá trị quyền chọn bán} =$$

Kết luận: Vậy giá trị quyền chọn bán đối với người mua quyền vào lúc đáo hạn là : $V_T = \max(K - S_T) ; 0$.

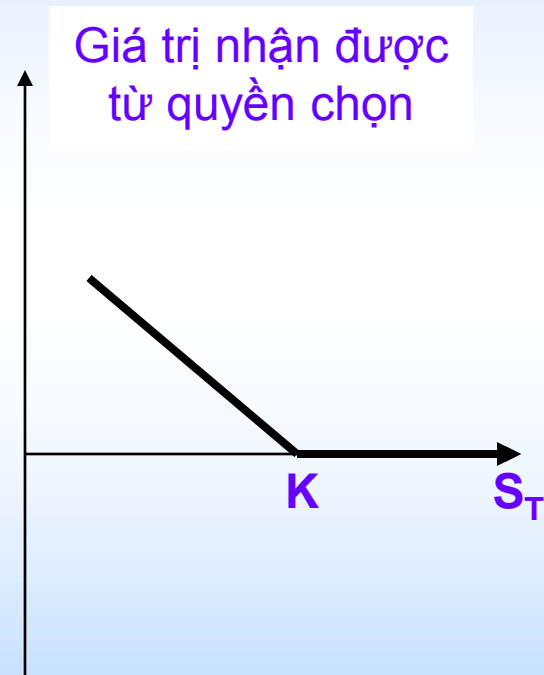
\Rightarrow Giá trị này được biểu diễn bằng đường gấp khúc ở đồ thị.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

* Đồ thị biểu diễn giá trị đạt được từ hợp đồng quyền chọn đối với người mua quyền:



(a)- Kết quả của việc mua quyền chọn mua



(b)- Kết quả của việc mua quyền chọn bán

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- Đối với người bán quyền chọn (*Bán quyền chọn mua, bán quyền chọn bán*)

• Bán quyền chọn mua (Short call):

$$+ S_T > K \Rightarrow$$

$$+ S_T = K \Rightarrow$$

$$+ S_T < K \Rightarrow$$

Kết luận: Khi người mua thấy có lãi và thực hiện quyền thì người bán bị lỗ. Ngược lại thì người mua không thực hiện quyền, dẫn đến giá trị người bán nhận được bằng 0.

\Rightarrow Giá trị nhận được đối với người bán quyền chọn mua vào lúc đáo hạn là:

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Bán quyền chọn mua (Short call):**

Ví dụ: Ông A mua hợp đồng quyền chọn mua cổ phần SSI với giá thực hiện là 15.000 đồng/cổ phần. Vào thời điểm đáo hạn, giá thiết giá một cổ phần SSI trên thị trường là 20.000 đồng.

⇒ Ông A sẽ thực hiện quyền chọn mua, người bán buộc phải bán cổ phần SSI (có giá thị trường 20.000 đồng) chỉ với giá 15.000 đồng => Người bán bị thiệt 5.000 đồng, trong khi người mua được lợi 5.000 đồng.

⇒ Sự thua thiệt của người bán quyền chọn mua chính là lãi của người mua hợp đồng quyền chọn mua.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Bán quyền chọn bán (Short put):**

- Vào thời điểm đáo hạn hợp đồng:

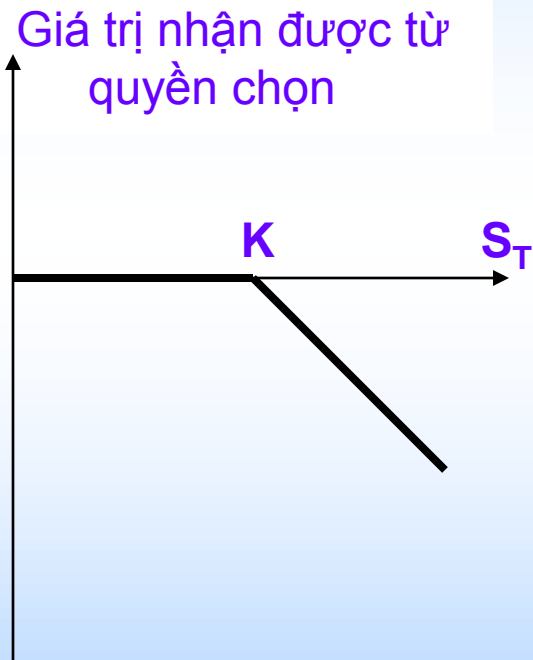
- + Nếu $S_T \geq K$

- + Nếu $S_T < K$

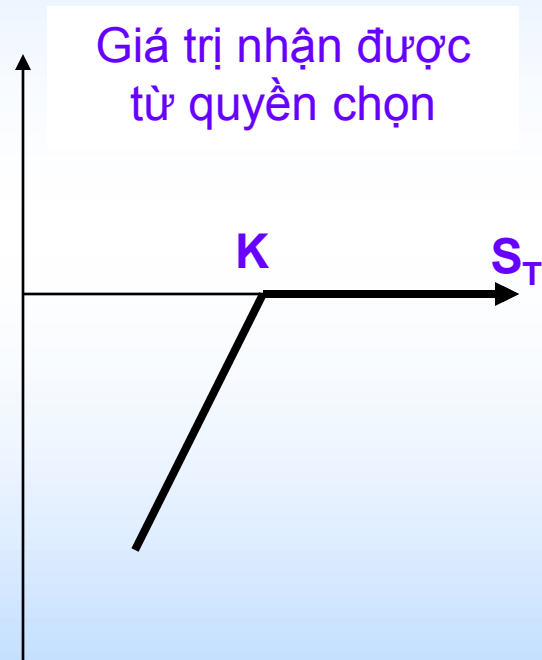
- **Kết luận:** Giá trị nhận được đối với người bán quyền chọn bán vào lúc đáo hạn là:

5.4. Hợp đồng quyền chọn

* Đồ thị biểu diễn giá trị đạt được từ hợp đồng quyền chọn đối với người bán quyền:



(a)- Kết quả của việc bán quyền chọn mua



(b)- Kết quả của việc bán quyền chọn bán

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Lợi nhuận của hợp đồng quyền chọn.**

Do người mua hợp đồng quyền chọn phải trả phí mua quyền, vì vậy sau khi tính ra giá trị của việc mua quyền đối với người mua và người bán, chúng ta tính lợi nhuận của hợp đồng như sau:

* Đối với người mua quyền:

Lợi nhuận =

* Đối với người bán quyền:

Lợi nhuận =

Ví dụ minh họa

- Ngày 29/3: Nhà đầu tư mua quyền chọn mua cổ phiếu SSI với giá thực hiện 20.000 đồng/cổ phiếu, ngày đáo hạn là 29/4/2012, phí mua quyền là 2000 đồng.
- Xác định giá trị nhận được và lợi nhuận (lãi/lỗ) của hợp đồng với các điều kiện giá?

Giá cổ phiếu SSI (S_T)	Giá trị nhận được	Lãi/lỗ
$S_T \leq 20.000$ đồng	0	-2000
$S_T > 20.000$	$(S_T - 20.000)$	$(S_T - 20.000) - 2000$

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- **Kết hợp các hợp đồng quyền chọn**
- Quyền chọn mua và quyền chọn bán có thể kết hợp với các tài sản khác để hình thành nên hợp đồng quyền chọn phức tạp hơn.
- **Ví dụ:** nhà đầu tư có thể thực hiện một hợp đồng kết hợp bao gồm: mua quyền chọn bán cổ phiếu, đồng thời mua cổ phiếu SSI trên thị trường.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- Sự kết hợp giữa mua quyền chọn bán cổ phiếu và mua cổ phiếu => gọi là quyền chọn bán bảo vệ (protective put) => giống như mua bảo hiểm cho cổ phiếu.
- Nhà đầu tư cũng có thể kết hợp quyền chọn mua với các tài sản khác để tạo ra sự bảo hiểm rủi ro cho mình.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- ***Ưu điểm của hợp đồng quyền chọn đối với doanh nghiệp**
 - Hợp đồng quyền chọn có ưu điểm: Không bắt buộc thực hiện, người mua quyền có thể không thực hiện nếu thấy bất lợi
 - ⇒ Doanh nghiệp có thể sử dụng quyền chọn để phòng chống rủi ro khi có sự biến động của tỷ giá hối đoái, giá cả hàng hóa, lãi suất...;
 - ⇒ Đảm bảo kinh doanh khả thi và kiểm soát được chi phí do biết được chi phí cao nhất phải bỏ ra là phí quyền chọn;
 - ⇒ Trong một số trường hợp quyền chọn được sử dụng như công cụ đầu tư sinh lợi do dự đoán được sự biến động của giá cả.

5.4. Hợp đồng quyền chọn

- Người bán quyền chọn mua hứa sẽ giao tài sản nếu người mua quyền chọn mua yêu cầu. Nói cách khác, tài sản của người mua là nợ của người bán
- Hạn chế của hợp đồng quyền chọn đối với doanh nghiệp
 - + Người mua sẽ phải trả cho người bán phí quyền mua. Phí quyền mua được trả khi người mua mua quyền chọn

5.5. Hợp đồng hoán đổi

- **Khái niệm:** Hợp đồng hoán đổi là sự thỏa thuận giữa hai bên để trao đổi một dòng tiền (cash flow) của bên này để lấy một dòng tiền khác của bên kia.
- **Các loại hợp đồng hoán đổi:** Hợp đồng hoán đổi tiền tệ, hoán đổi lãi suất, hoán đổi chứng khoán.
- **Tác dụng của hợp đồng hoán đổi:**
 - + Sử dụng để quản lý hoặc phòng chống rủi ro lãi suất, rủi ro tỷ giá...
 - + Giúp doanh nghiệp ấn định mức lợi nhuận trên các giao dịch kinh tế

5.5. Hợp đồng hoán đổi

- **Ứng dụng hợp đồng hoán đổi ở Việt Nam**
 - + Ở Việt Nam hiện nay các ngân hàng cung cấp cho doanh nghiệp sản phẩm hoán đổi ngoại tệ.
 - + Giao dịch hoán đổi ngoại tệ là giao dịch đồng thời mua và bán cùng một lượng ngoại tệ, trong đó kỳ hạn thanh toán của hai giao dịch khác nhau và tỷ giá của hai giao dịch được xác định tại thời điểm ký kết hợp đồng.
 - + Giao dịch hoán đổi ngoại tệ thông thường là hoán đổi giao ngay-kỳ hạn: gồm một giao dịch giao ngay và một giao dịch kỳ hạn.