

Chương 11: Thị trường các công cụ phái sinh về lãi suất

Các công cụ phái sinh về lãi suất

- Các công cụ phái sinh để phòng ngừa rủi ro lãi suất:
 - ✓ Hợp đồng hoán đổi lãi suất (swap lãi suất)
 - ✓ Tràn lãi suất
 - ✓ Sàn lãi suất
 - ✓ Kết hợp tràn – sàn lãi suất

Khái niệm

- Khái niệm: Hoán đổi lãi suất là thỏa thuận trao đổi các khoản thanh toán lãi giữa hai bên
- Thông thường các khoản thanh toán lãi có lãi suất cố định được trao đổi với các khoản thanh toán lãi có lãi suất thả nổi
- Đặc điểm
 - ✓ Giao dịch trên thị trường OTC
 - ✓ Giao dịch ít được chuẩn hóa hơn các công cụ phái sinh khác như hợp đồng tương lai và quyền chọn

Điều khoản của HĐ hoán đổi lãi suất

- Giá trị danh nghĩa của khoản vay gốc được dùng để tính lãi
- Lãi suất cố định
- Công thức và loại chỉ số được dùng để xác định lãi suất thả nổi
- Tần suất các khoản thanh toán
- Thời gian tồn tại của HĐ hoán đổi lãi suất

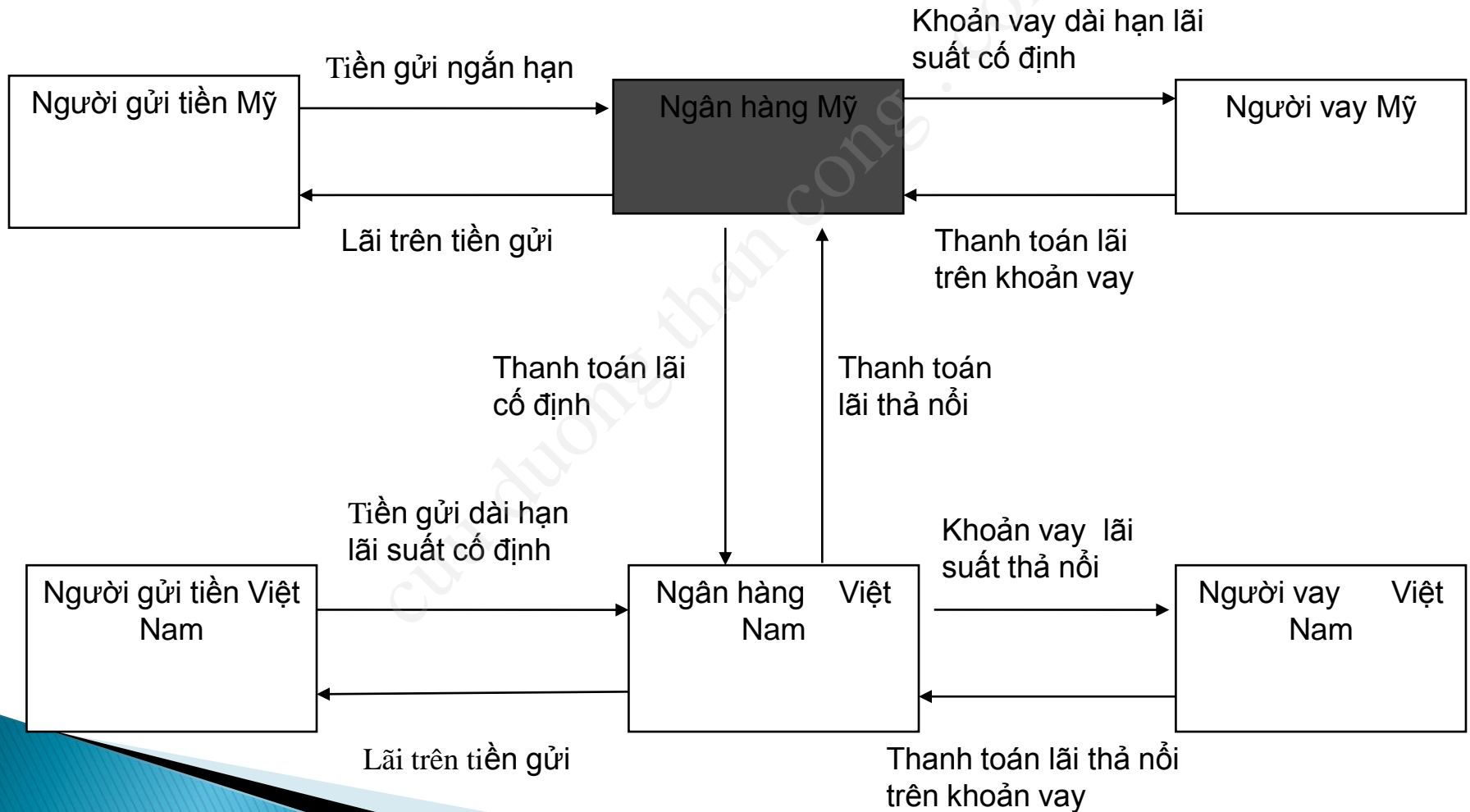
Đặc điểm

- Khoản thanh toán bằng chênh lệch lãi suất nhân với giá trị danh nghĩa của khoản vay gốc
- Không thanh toán khoản vay gốc
- HĐ hoán đổi được sử dụng để quản trị rủi ro hoặc đầu cơ

Ví dụ

- ▶ Ví dụ có hai định chế tài chính ở Mỹ và Việt Nam
- ▶ Định chế tài chính Mỹ có nhiều khoản nợ nhạy cảm với lãi suất hơn so với tài sản và sẽ bị tác động xấu khi lãi suất tăng
- ▶ Định chế tài chính Việt Nam có nguồn vốn dài hạn, lãi suất cố định nhưng lại thực hiện các khoản cho vay có lãi suất thả nổi và sẽ bị tác động xấu khi lãi suất giảm

Minh họa HĐ hoán đổi lãi suất



Ví dụ

- Nếu lãi suất tăng, định chế tài chính Mỹ nhận được khoản thanh toán lãi cao hơn từ định chế tài chính Việt Nam để bù đắp cho chi phí huy động vốn tăng
- Nếu lãi suất giảm, định chế tài chính Việt Nam chỉ phải thực hiện khoản thanh toán thấp hơn cho định chế tài chính Mỹ, nhờ đó bù đắp được khoản lãi thấp hơn nhận được từ các khoản vay

Ví dụ

- Tuy nhiên cả hai định chế hạn chế lợi nhuận tiềm năng mà họ có thể nhận được nếu lãi suất diễn biến theo chiều hướng thuận lợi
 - ✓ Ngân hàng Mỹ bỏ qua lợi nhuận tiềm năng nếu lãi suất giảm
 - ✓ Ngân hàng Việt Nam bỏ quan lợi nhuận tiềm năng nếu lãi suất tăng
- Các định chế tài chính lựa chọn mức độ phòng chống rủi ro để duy trì khả năng thu lợi nhuận khi lãi suất diễn biến theo chiều hướng có lợi

Sự tham gia của các định chế tài chính

Định chế tài chính	Sự tham gia vào thị trường swap
Các ngân hàng thương mại và tổ chức tín dụng khác	<ul style="list-style-type: none">• Tham gia swap để giảm rủi ro lãi suất• Làm trung gian để kết nối hai bên vào một swap• Làm nhà giao dịch, thiết lập vị thế đối tác để giúp cho một bên muốn tham gia swap
Các công ty tài chính	<ul style="list-style-type: none">• Tham gia swap để giảm rủi ro lãi suất
Các công ty chứng khoán	<ul style="list-style-type: none">• Làm trung gian để kết nối hai bên vào một swap• Làm nhà giao dịch, thiết lập vị thế đối tác để giúp một bên muốn tham gia swap
Các công ty bảo hiểm	<ul style="list-style-type: none">• Tham gia swap để giảm rủi ro lãi suất
Quỹ hưu trí	<ul style="list-style-type: none">• Tham gia swap để giảm rủi ro lãi suất

HĐ hoán đổi cố định – thả nổi

- Các khoản thanh toán có lãi suất cố định được định kỳ trao đổi với những khoản thanh toán có lãi suất thả nổi
- Ví dụ: Swap lãi suất cố định 9% với lãi suất thả nổi = Libor+1%, khoản vay danh nghĩa là 100 triệu \$

Swap cố định – thả nổi

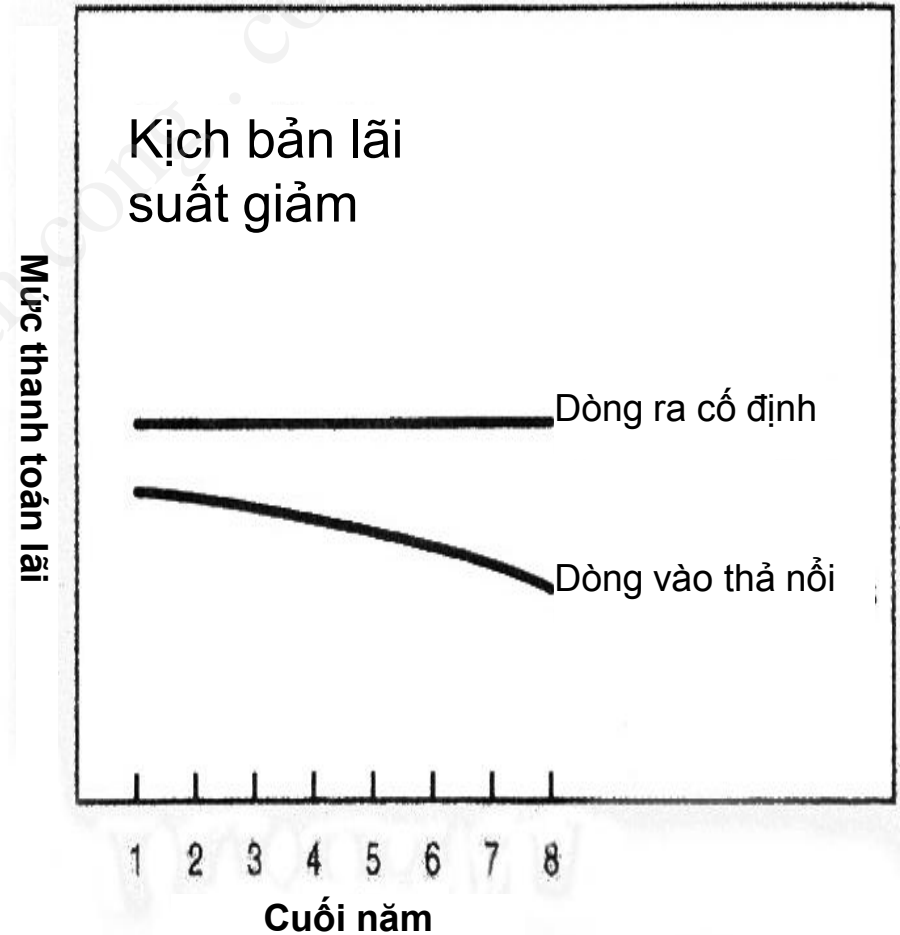
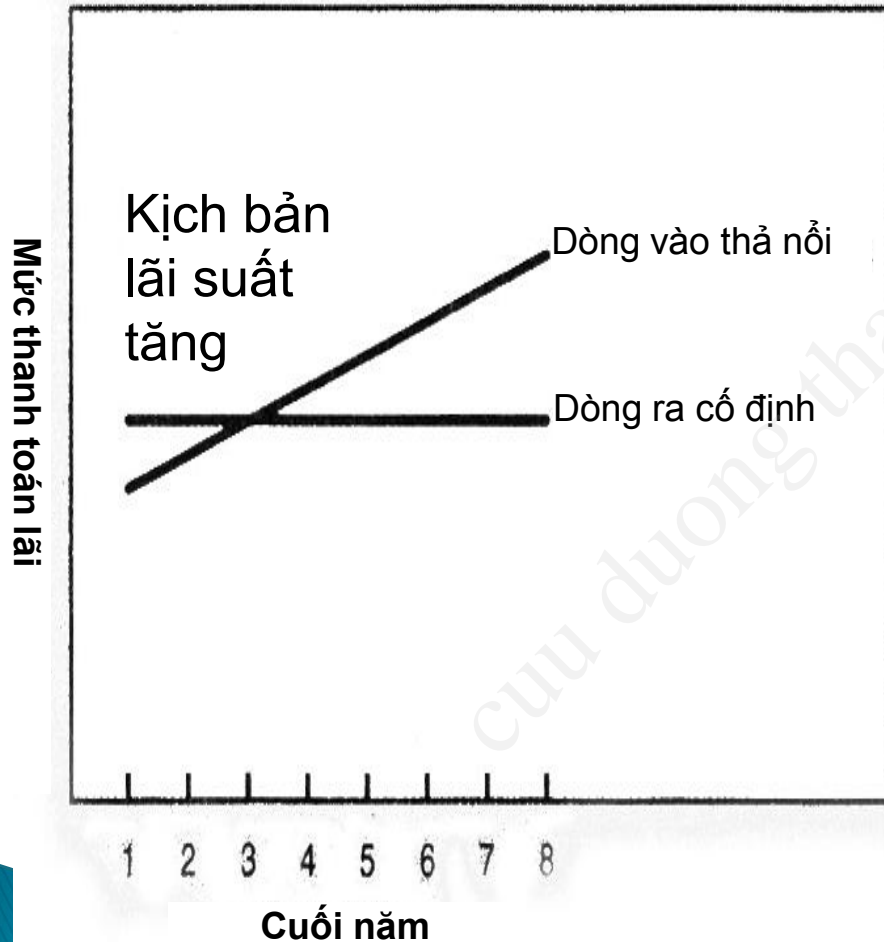
Năm (lãi suất tăng đều đặn)					
Kịch bản 1	1	2	3	4	5
LIBOR	7,0%	7,5%	8,5%	9,5%	10,0%
Lãi suất thả nổi nhận được	8,0%	8,5%	9,5%	10,5%	11,0%
Lãi suất cố định phải trả	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Chênh lệch swap	-1,0%	-0,5%	+0,5%	+1,5%	+2,0%
Lượng đôla ròng nhận được	-1000000	-500000	+500000	+1500000	+2000000

Swap cố định – thả nổi

Năm (lãi suất giảm đều đặn)

Kịch bản 2	1	2	3	4	5
LIBOR	6,5%	6,0%	5,0%	4,5%	4,0%
Lãi suất thả nổi nhận được	7,5%	7,0%	6,0%	5,5%	5,0%
Lãi suất cố định phải trả	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Chênh lệch swap	-1,5%	-2,0%	-3,0%	-3,5%	-4,0%
Lượng đôla ròng	-1500000	-2000000	-3000000	-3500000	-4000000

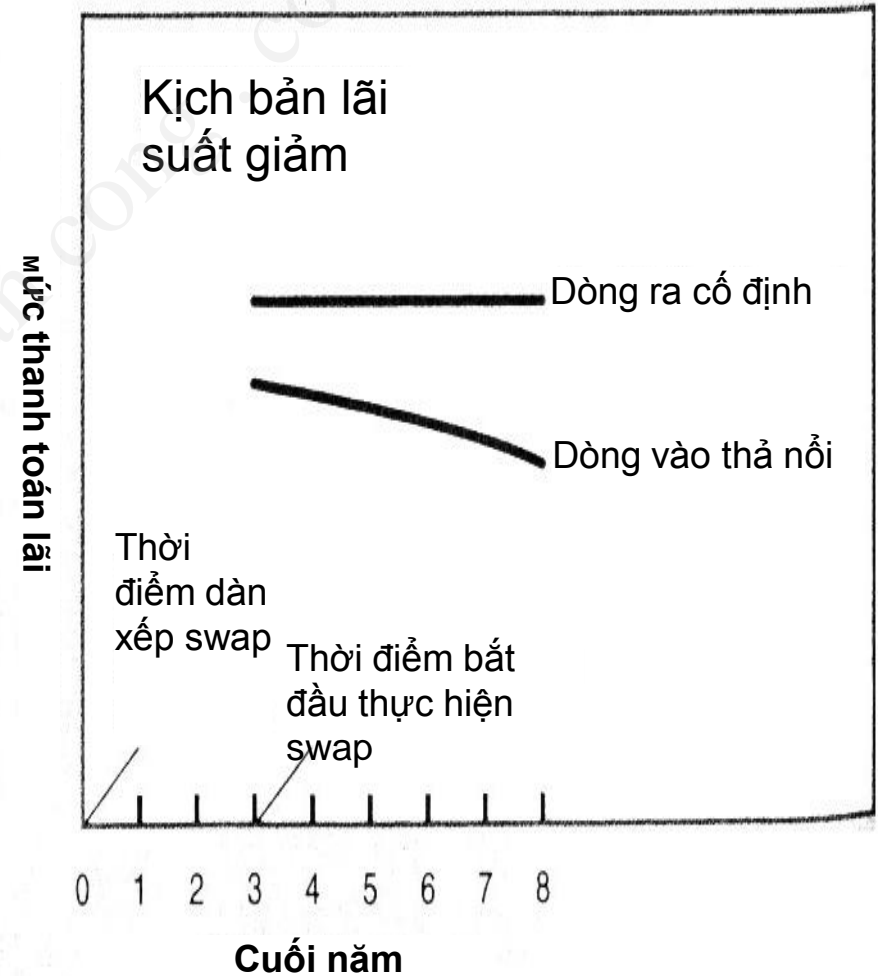
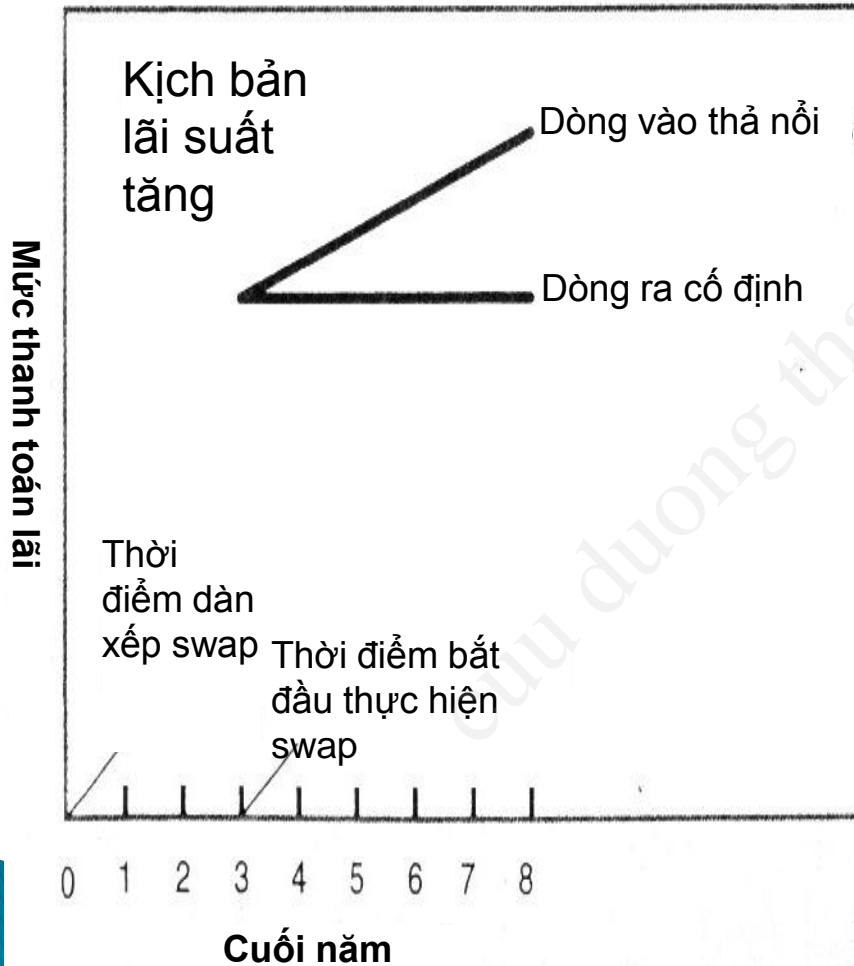
Ví dụ



HĐ hoán đổi kỳ hạn

- HĐ hoán đổi kỳ hạn liên quan tới sự trao đổi các khoản thanh toán lãi được bắt đầu vào một thời điểm trong tương lai
- Được sử dụng khi một định chế tài chính dự tính rủi ro sẽ tăng lên trong tương lai
- Giúp định chế tài chính chốt được các điều khoản của HĐ hoán đổi trong tương lai
- Lãi suất của HĐ hoán đổi kỳ hạn dựa trên dự tính về lãi suất trong tương lai

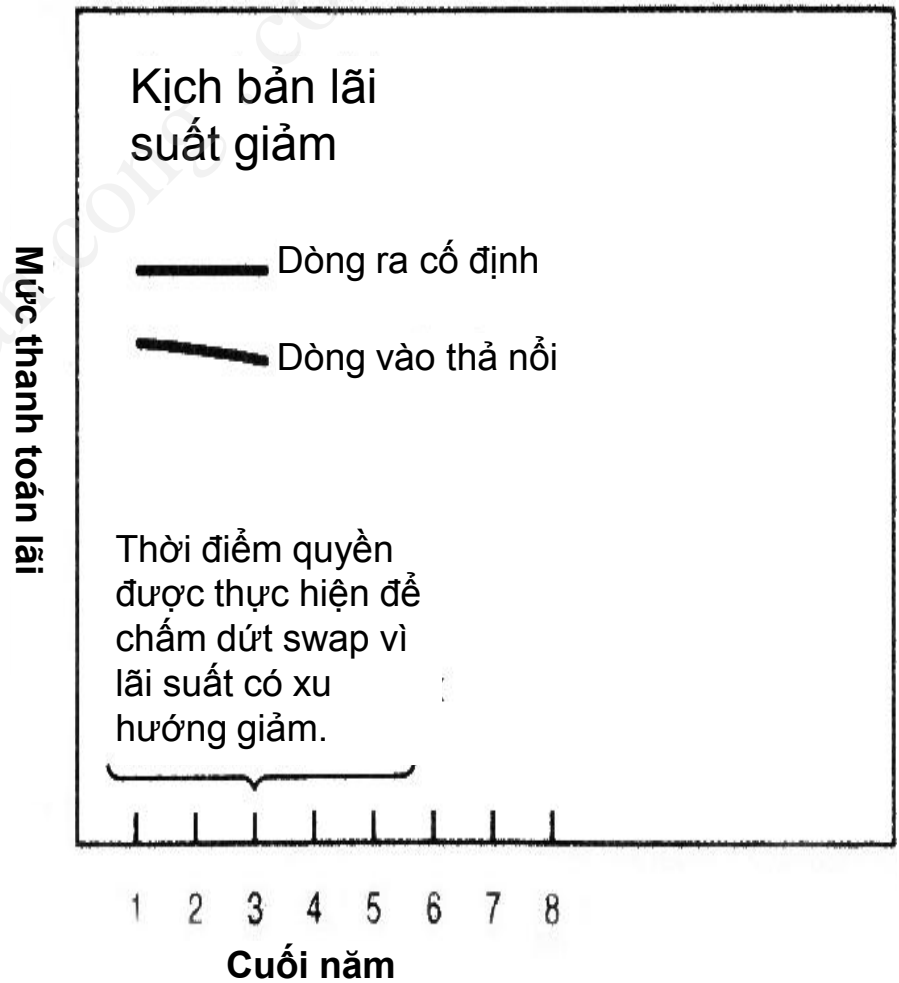
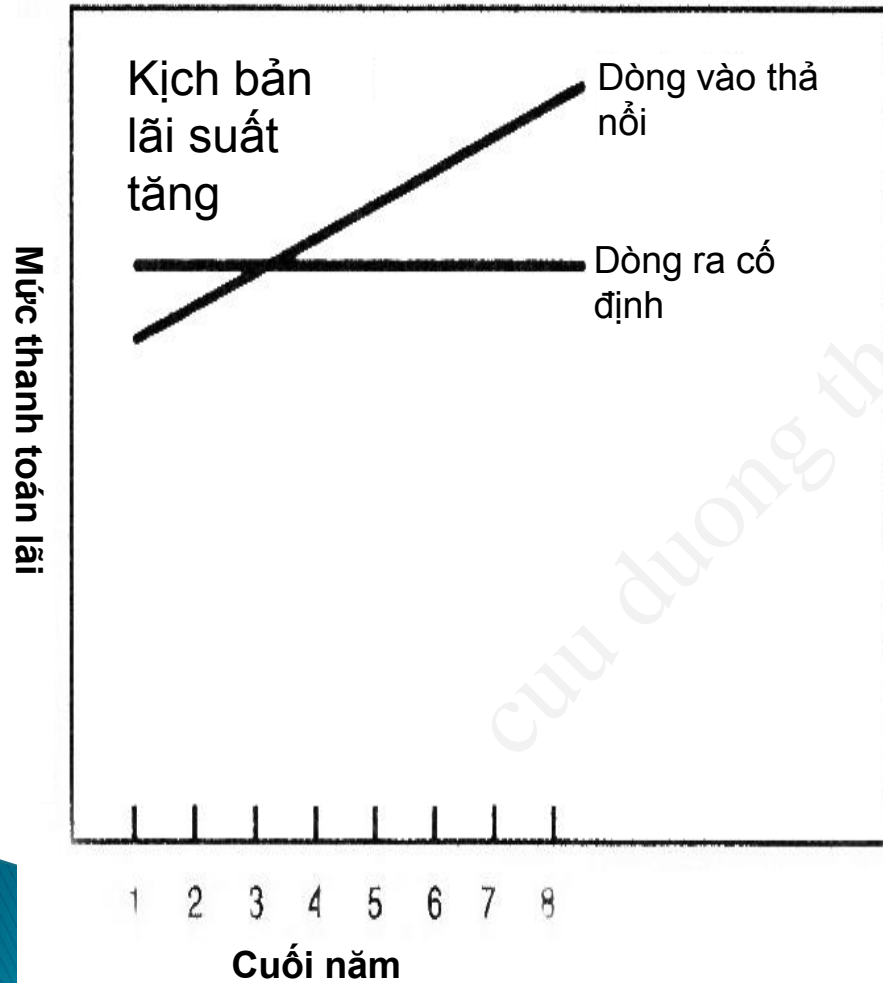
Ví dụ



HĐ hoán đổi có thể thu hồi

- ✓ HĐ hoán đổi có thể thu hồi cho phép bên có các khoản thanh toán cố định quyền được kết thúc HĐ trước thời hạn
- ✓ Trong ví dụ đầu tiên, định chế tài chính Mỹ được quyền chấm dứt HĐ nếu lãi suất giảm và thu lợi
- ✓ Bên có quyền chấm dứt HĐ phải trả một khoản phí dưới dạng lãi suất cao hơn
- ✓ Khi chấm dứt HĐ, có thể phải trả phí kết thúc HĐ

Ví dụ



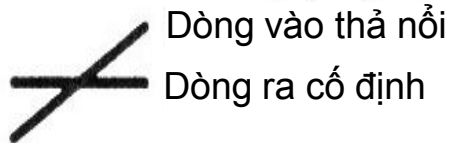
HĐ hoán đổi có thể bán lại

- HĐ hoán đổi có thể bán lại cho phép bên có các khoản thanh toán thả nổi quyền chấm dứt HĐ trước khi đáo hạn
- Trong ví dụ đầu tiên, định chế tài chính Việt Nam có thể chấm dứt hợp đồng nếu lãi suất tăng và thu lợi
- Bên có quyền chấm dứt HĐ phải trả một khoản phí dưới dạng lãi suất cao hơn
- Khi chấm dứt HĐ, có thể phải trả phí kết thúc HĐ

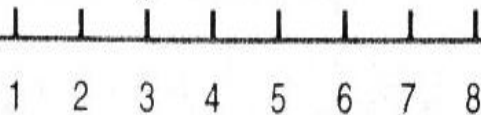
Ví dụ

Mức thanh toán lãi

Kịch bản lãi suất tăng



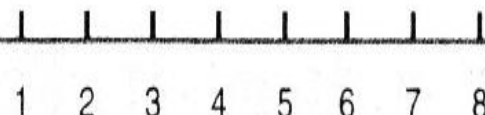
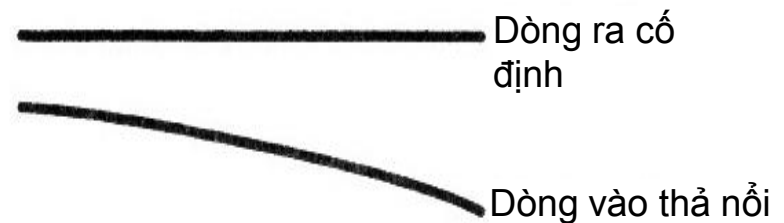
Thời điểm quyền chọn được bên nhận dòng ra cố định thực hiện để chấm dứt swap vì lãi suất có xu hướng tăng



Cuối năm

Mức thanh toán lãi

Kịch bản lãi suất giảm

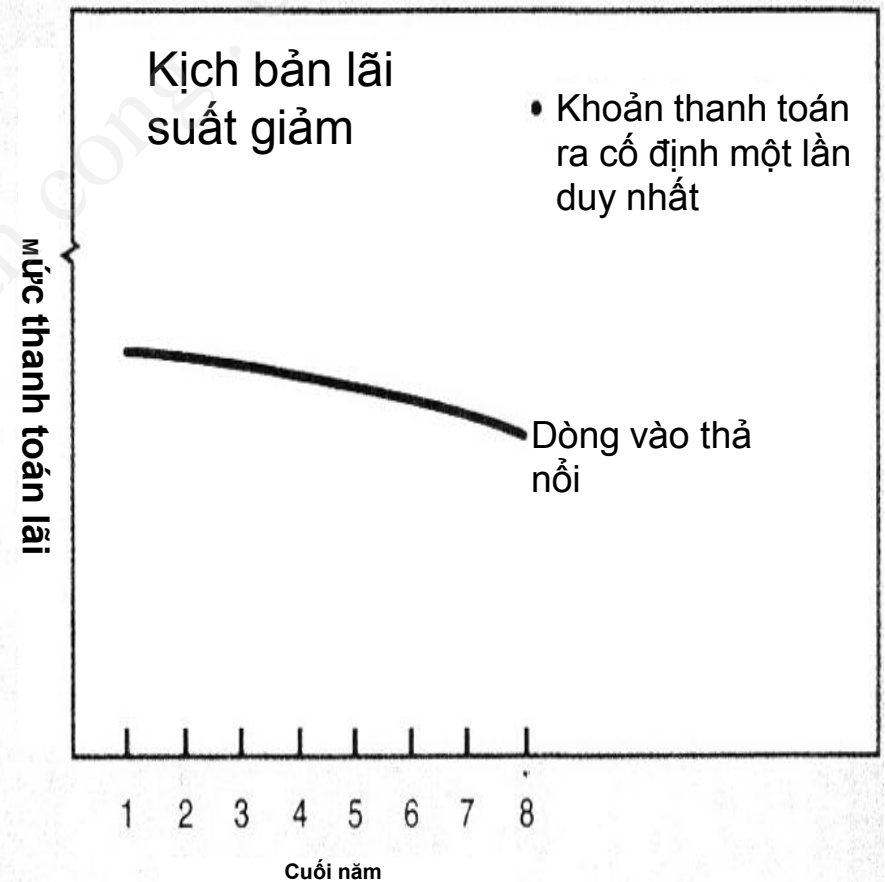
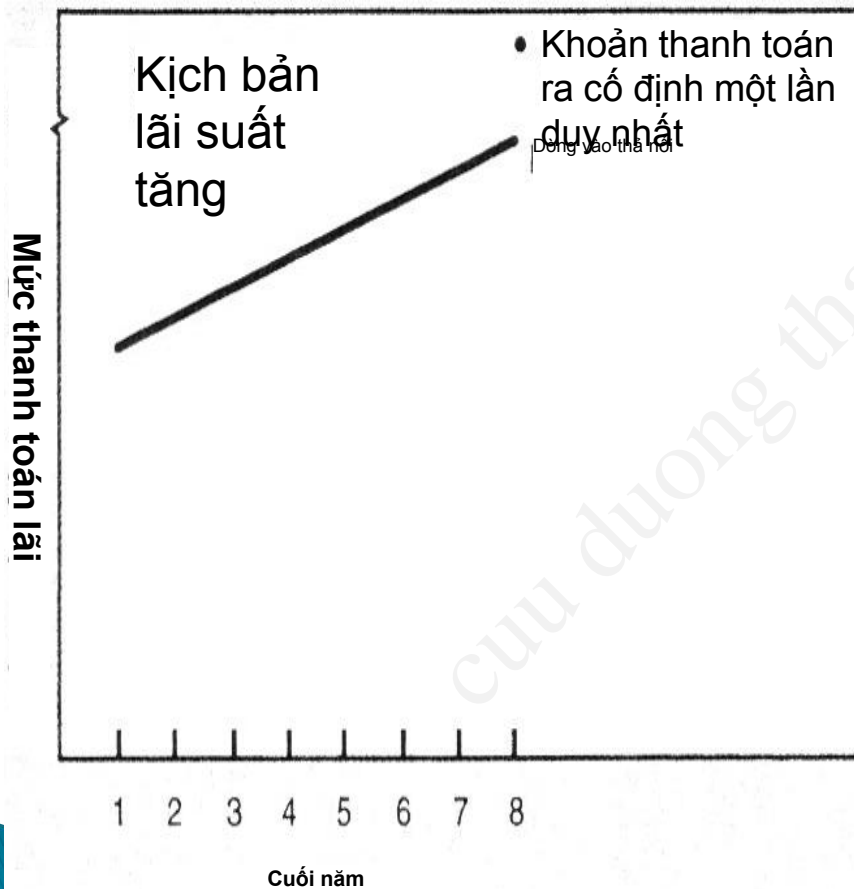


Cuối năm

Hoán đổi trái phiếu không trả lãi và trái phiếu lãi suất thả nổi

- Người có trái phiếu không trả lãi thực hiện một khoản thanh toán duy nhất khi HĐ hoán đổi đáo hạn còn người có trái phiếu lãi suất thả nổi thực hiện các khoản thanh toán định kỳ
- Ví dụ một định chế tài chính Mỹ sử dụng tiền gửi ngắn hạn để mua trái phiếu không trả lãi
- Rủi ro của định chế này là khi lãi suất tăng làm giá trái phiếu giảm và tăng chi phí huy động vốn

Ví dụ



HĐ hoán đổi dùng để huy động vốn

- Các công ty có thể hoán đổi các khoản thanh toán của nợ với lãi suất cố định lấy các khoản thanh toán với lãi suất thay đổi
- Các định chế tài chính có thể làm trung gian kết nối các công ty với nhau để thu phí

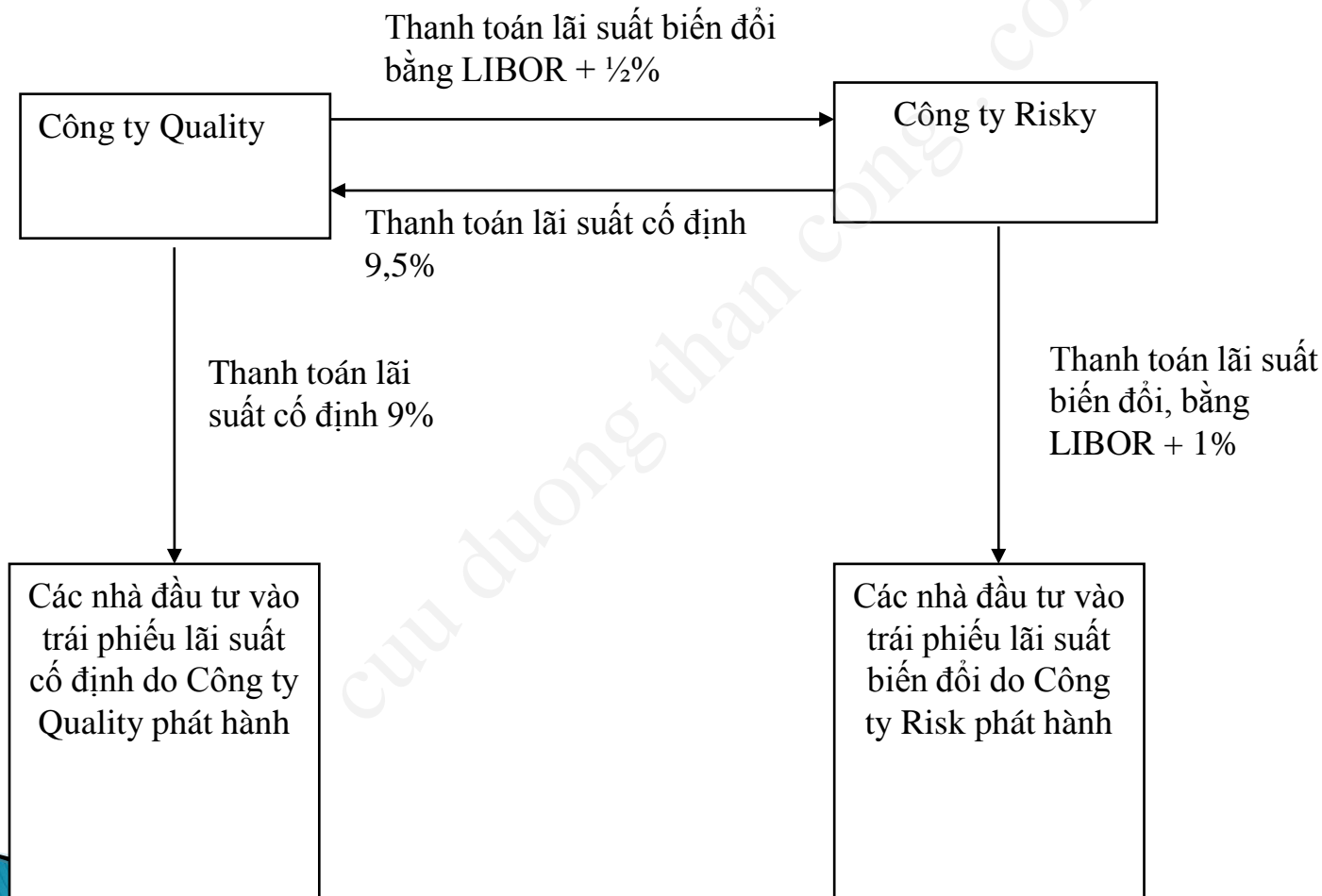
HĐ hoán đổi dùng để huy động vốn

➤ Ví dụ:

- ✓ Công ty Quality: xếp hạng cao, vay với lãi suất cố định
- ✓ Công ty Risky: xếp hạng thấp, vay với lãi suất cố thả nổi.

	Trái phiếu có lãi suất cố định	Trái phiếu có lãi suất biến đổi
Công ty Quality	9%	LIBOR + 1/2%
Công ty Risky	10 ^{1/2} %	LIBOR + 1%

Swap dùng trong huy động vốn



Rủi ro của HĐ hoán đổi lãi suất

- Rủi ro khoảng mở xảy ra khi lãi suất của chỉ số được sử dụng cho HĐ hoán đổi không chuyển động song song một cách hoàn hảo với các công cụ lãi suất thả nổi của HĐ đó
- Ví dụ:
 - ✓ chỉ số sử dụng cho swap tăng 0,7%
 - ✓ Chi phí của tiền gửi tăng 1%
 - ⇒ Các khoản thanh toán lãi cao hơn từ swap không bù đắp được hết sự gia tăng của chi phí huy động quỹ.
 - ⇒ Swap lãi suất không loại bỏ hoàn toàn RR lãi suất

Rủi ro của HĐ hoán đổi lãi suất

- Rủi ro tín dụng tồn tại khi một đối tác không thực hiện được nghĩa vụ thanh toán của mình. Tuy nhiên rủi ro này không lớn vì nếu một bên không thanh toán được thì bên kia cũng không thực hiện nghĩa vụ của mình. Tổn thất tiềm năng chỉ là khoản thanh toán rỗng

Rủi ro của HĐ hoán đổi lãi suất

- Rủi ro tín dụng đối với những định chế bảo lãnh cho HĐ hoán đổi lãi suất. Khi một định chế bảo lãnh cho nhiều HĐ hoán đổi phá sản có thể gây ra nhiều vụ vỡ nợ trên các HĐ hoán đổi.
 - ✓ Nếu bên thứ 1 vỡ nợ, họ sẽ dừng các khoản thanh toán theo nghĩa vụ;
 - ✓ Bên thứ 2 cũng dừng các khoản thanh toán tiếp theo;

Rủi ro của HĐ hoán đổi lãi suất

- Rủi ro quốc gia phản ánh những tác động bất lợi tiềm năng xuất phát từ điều kiện chính trị của một quốc gia khiến cho một đối tác không thực hiện được nghĩa vụ

Định giá HĐ hoán đổi lãi suất

- Lãi suất hiện hành có vai trò quyết định đối với việc xác định các mức lãi suất trong HĐ hoán đổi
- Tính sẵn có của các đối tác ảnh hưởng đến giá cả
 - ✓ Nếu có nhiều đối tác tiềm năng thì có cơ hội đạt được lãi suất hấp dẫn hơn
 - ✓ Số lượng đối tác thay đổi theo sự thay đổi của điều kiện kinh tế
- Rủi ro tín dụng và rủi ro quốc gia ảnh hưởng đến giá cả

Các yếu tố tác động tới hoạt động của HĐ hoán đổi lãi suất

- Những thành viên tham gia thị trường hoán đổi lãi suất theo dõi tất cả những yếu tố ảnh hưởng đến lãi suất
 - ✓ Điều kiện kinh tế trong nước
 - ✓ Điều kiện kinh tế quốc tế
 - ✓ Chính sách tài khóa và chính sách tiền tệ

Trần lãi suất

- Trần lãi suất cung cấp những khoản thanh toán trong những thời kỳ mà một chỉ số lãi suất được xác định vượt quá một mức lãi suất trần nhất định
 - ✓ Khoản thanh toán được tính bằng cách lấy phần lãi suất vượt trần nhân với giá trị danh nghĩa của khoản vay gốc
 - ✓ Phải trả trước phí để có được trần lãi suất

Trần lãi suất

- Người mua điển hình của một trần lãi suất là một định chế tài chính bị ảnh hưởng bất lợi do lãi suất tăng.
- Nếu lãi suất tăng, các khoản thanh toán nhận được từ thoả thuận trần lãi suất sẽ bù đắp hiệu ứng bất lợi.
- Người bán điển hình là một ĐCTC dự tính lãi suất vẫn ổn định hoặc giảm sút.
- Người bán nhận được khoản phí trả trước và có nghĩa vụ cung cấp các khoản thanh toán định kỳ khi lãi suất vượt quá mức trần.

Trần lãi suất

➤ Ví dụ:

- ✓ Ngân hàng tiết kiệm Buffalo mua một trần lãi suất 5 năm,
- ✓ phí 4% (2,4 triệu),
- ✓ khoản gốc danh nghĩa được định giá 60 triệu,
- ✓ trần lãi suất 10%
- ✓ Libor là chỉ số đại diện

Trần lãi suất

	Cuối năm					
	0	1	2	3	4	5
LIBOR		6%	11%	13%	12%	7%
Trần lãi suất		10%	10%	10%	10%	10%
% vượt trần của LIBOR		0%	1%	3%	2%	0%
Các khoản thanh toán nhận được (trên khoản gốc danh nghĩa 60 triệu \$)		0	600.000	1800.000	1200.000	0
Phí đã trả	2400.000					

Sàn lãi suất

- Sàn lãi suất cung cấp những khoản thanh toán trong những thời kỳ chỉ số lãi suất sử dụng cho HĐ giảm thấp hơn một mức lãi suất sàn nhất định
- Được sử dụng để phòng chống rủi ro khi lãi suất thấp
- Người bán thu được khoản phí trả trước nhưng có nghĩa vụ phải thực hiện thanh toán khi lãi suất giảm thấp hơn sàn

Sàn lãi suất

- Sử dụng khi rào chắn rủi ro lãi suất giảm;
- Bên bán nhận khoản phí trả trước nhưng có nghĩa vụ tiếp theo cung cấp các khoản thanh toán định kỳ nếu lãi suất giảm xuống dưới mức sàn;
- Bên bán điển hình là một ĐCTC đang dự tính lãi suất vẫn ổn định hoặc tăng.
- Hoặc là người giao dịch, môi giới cung cấp

Sàn lãi suất

➤ Ví dụ:

- ✓ Công ty tài chính Toland mua một sàn lãi suất 5 năm
- ✓ Phí 4% (2,4 triệu)
- ✓ Khoản gốc danh nghĩa trị giá 60 triệu
- ✓ Mức sàn lãi suất là 8%
- ✓ Libor là chỉ số đại diện

Sàn lãi suất

	Cuối năm					
	0	1	2	3	4	5
LIBOR		6%	11%	13%	12%	7%
Sàn lãi suất		8%	8%	8%	8%	8%
% thấp hơn sàn của LIBOR		2%	0%	0%	0%	1%
Các khoản thanh toán nhận được (trên khoản gốc danh nghĩa 60 triệu \$)		1200.000	0\$	0\$	0\$	600.000
Phí đã trả	2400.000					

Kết hợp trần – sàn lãi suất

- Kết hợp trần sàn lãi suất liên quan tới việc mua một trần lãi suất và bán một sàn lãi suất
- Trần lãi suất tạo thu nhập nếu lãi suất tăng
- Phí thu được từ việc bán sàn lãi suất được sử dụng để mua trần lãi suất
- Nếu lãi suất giảm, định chế có nghĩa vụ phải thực hiện do việc bán sàn lãi suất