

1. Các quỹ hưu trí trả khoản thanh toán niên kim tới những người nhận. Nếu một hãng sẽ tồn tại trong ngành đến vĩnh viễn, thì khoản nghĩa vụ của quỹ hưu trí sẽ giống như một trái phiếu vĩnh cửu. Do đó, giả sử rằng, bạn đang quản lý một quỹ hưu trí với các khoản nghĩa vụ để thanh toán định kỳ là 2 triệu đô một năm tới những người hưởng lợi. YTM trên tất cả các trái phiếu này là 16%.
 - a. Nếu vòng đáo hạn bình quân trên các trái phiếu thời hạn 5 năm với lãi suất trái phiếu là 12% (thanh toán hàng năm) là 4 năm và vòng đáo hạn bình quân của trái phiếu 20 năm với lãi suất trái phiếu 6% (thanh toán hàng năm) là 11 năm, thì tính theo giá trị thị trường, bạn sẽ muốn nắm giữ bao nhiêu từng loại trái phiếu này để vừa cung cấp đủ quỹ vừa miễn dịch cho khoản nghĩa vụ của bạn?
 - b. Mệnh giá của lô trái phiếu thời hạn 20 năm mà bạn nắm giữ sẽ là bao nhiêu?
2. Một trái phiếu lãi suất trái phiếu bằng 0, thời hạn 12,75 năm đang bán ở mức YTM là 8% (lãi suất hiệu dụng hàng năm) có độ lồi bằng 150,3 và vòng đáo hạn bình quân điều chỉnh là 11,81 năm. Một trái phiếu thời hạn 30 năm, lãi suất trái phiếu bằng 6%, thanh toán lãi hàng năm cũng đang bán ở mức YTM là 8% có vòng đáo hạn bình quân tương tự, 11,79 năm, nhưng độ lồi lớn hơn là 231,2.
 - a. Giả sử YTM của cả hai trái phiếu tăng lên tới 9%. Tỷ lệ phần trăm lỗ vốn thực tế trên mỗi trái phiếu là bao nhiêu? Tỷ lệ phần trăm lỗ vốn này sẽ được dự báo như thế nào theo quy tắc vòng đáo hạn bình quân – độ lồi?
 - b. Hãy làm lại phần a, nhưng lần này, giả định YTM giảm xuống còn 7%.
 - c. Hãy so sánh hoạt động của hai trái phiếu trong hai kịch bản, kịch bản 1 liên quan đến việc lãi suất tăng lên, kịch bản kia là lãi suất giảm. Dựa trên so sánh kết quả hoạt động đầu tư, hãy giải thích mức độ hấp dẫn của độ lồi.
 - d. Liên quan đến câu trả lời ở câu c, bạn có nghĩ liệu có khả năng hai trái phiếu với vòng đáo hạn bình quân như nhau nhưng độ lồi khác nhau ban đầu sẽ được định giá ở cùng mức YTM nếu lãi suất trên cả hai trái phiếu cùng tăng hay giảm một lượng như nhau, như trong ví dụ này? Liệu có ai đó sẵn sàng mua trái phiếu có độ lồi thấp hơn trong tình huống này không?
3. Hãy trả lời các câu hỏi sau:
 - a. Một trái phiếu lãi suất trái phiếu 6% hiện đang trả lãi hàng năm có vòng đáo hạn bình quân điều chỉnh là 10 năm, bán với giá 800\$ và được định giá ở mức YTM là 8%. Nếu YTM tăng lên tới 9%, thì thay đổi dự đoán trong giá là bao nhiêu khi sử dụng khái niệm vòng đáo hạn bình quân?
 - b. Một trái phiếu trả lãi 6%/năm, nửa năm trả lãi một lần có độ lồi (tính theo năm) là 120, bán ở giá bằng 80% mệnh giá, và được định giá ở mức YTM là 8%. Nếu YTM tăng lên tới 9,5%, thì phần đóng góp của độ lồi vào phần trăm thay đổi trong giá được dự báo là bao nhiêu?
 - c. Một trái phiếu có thanh toán lãi hàng năm, lãi suất trái phiếu là 8%, YTM là 10% và vòng đáo hạn Macaulay là 9 năm. Vòng đáo hạn bình quân điều chỉnh của trái phiếu này là bao nhiêu?
 - d. Khi lãi suất giảm, vòng đáo hạn của trái phiếu 30 năm hiện đang bán ở giá phụ trội sẽ:

Quản trị danh mục trái phiếu

- i. Tăng
 - ii. Giảm
 - iii. Vẫn giữ nguyên
 - iv. Lúc đầu tăng, sau đó giảm
- e. Trái phiếu nào có vòng đáo hạn bình quân dài nhất:
- i. Trái phiếu 8 năm, lãi cp 6%
 - ii. Trái phiếu 8 năm, lãi cp 11%
 - iii. Trái phiếu 15 năm, lãi cp 6%
 - iv. Trái phiếu 15 năm, lãi cp 11%
4. Một trái phiếu mới phát hành có các đặc trưng sau đây:
- | Lãi suất cuống phiếu | YTM | Thời hạn | Vòng đáo hạn Macaulay |
|----------------------|-----|----------|-----------------------|
| 8% | 8% | 15 năm | 10 năm |
- a. Hãy tính vòng đáo hạn điều chỉnh.
 - b. Giải thích tại sao vòng đáo hạn điều chỉnh là một thước đo tốt hơn thời gian đáo hạn khi tính đến độ nhạy cảm của trái phiếu trước những thay đổi trong lãi suất.
 - c. Hãy xác định hướng thay đổi của vòng đáo hạn điều chỉnh nếu:
 - a. Lãi suất cuống phiếu của trái phiếu là 4%, không phải là 8%.
 - b. Thời gian đáo hạn của trái phiếu là 7 năm, không phải 15 năm.
 - d. Hãy xác định độ lồi và giải thích cách sử dụng vòng đáo hạn điều chỉnh và độ lồi để ước tính phần trăm thay đổi của giá trái phiếu, trước một sự thay đổi của lãi suất.
5. Trái phiếu của tập đoàn Zello với mệnh giá là 1000\$, được bán với giá 960\$, đáo hạn sau 5 năm nữa, và có lãi suất cuống phiếu hàng năm là 7%, thanh toán nửa năm một lần.
- a. Hãy tính từng mức lợi suất sau đây:
 - i. Lợi suất hiện hành
 - ii. YTM
 - iii. Lợi suất kỳ đầu tư (còn gọi là tổng lợi suất gộp) đối với một nhà đầu tư có kỳ đầu tư 3 năm và lãi suất tái đầu tư là 6% trong kỳ. Cuối năm thứ ba, trái phiếu với lãi suất 7% và thời gian còn lại tới khi đáo hạn 2 năm sẽ được bán với mức lợi suất 7%.
 - b. Hãy nêu điểm hạn chế chủ yếu đối với mỗi thước đo lợi suất công cụ thu nhập cố định sau đây:
 - i. Lợi suất hiện hành
 - ii. YTM
 - iii. Lợi suất kỳ đầu tư (còn gọi là tổng lợi suất gộp).
6. Sandra Kapple trình bày cho Maria VanHusen một bảng mô tả dưới đây về danh mục trái phiếu nắm giữ bởi Kế hoạch hưu trí của bệnh viện Star. Tất cả các chứng khoán trong danh mục trái phiếu là các chứng khoán Kho bạc Mỹ không kèm điều khoản mua lại.

Mệnh giá (US \$)	Chứng khoán KB	Giá trị thị trường (US \$)	Giá hiện hành	Giá mới nếu lợi suất thay đổi		
				Tăng thêm	Giảm bớt 100 điểm	Vòng đáo

Quản trị danh mục trái phiếu

				100 điểm cơ bản	cơ bản	hạn bình quân hiệu dụng
48.000.000	2,375% đáo hạn năm 2006	48.667.680	101,391	99,245	103,595	2,15
50.000.000	4,75% đáo hạn năm 2031	50.000.000	100,000	86,372	116,887	-
98.000.000	Tổng danh mục trái phiếu	98.667.680	-	-	-	-

- a. Hãy tính vòng đáo hạn hiệu dụng của từng loại sau đây:
 - i. Chứng khoán KB 4,75% đáo hạn năm 2031
 - ii. Tổng danh mục trái phiếu.
- b. VanHusen nhận xét với Kapple, “Nếu bạn thay đổi cấu trúc thời hạn của danh mục trái phiếu để có kết quả là vòng đáo hạn bình quân danh mục là 5,25, thì độ nhạy giá của danh mục đó sẽ giống như độ nhạy giá của một chứng khoán KB không bị mua lại có vòng đáo hạn là 5,25.” Trong bối cảnh nào nhận xét của VanHusen là đúng?
7. Patrick Wall đang xem xét việc mua một trong hai trái phiếu được mô tả trong bảng dưới đây, Wall nhận thấy quyết định của anh ta phụ thuộc chủ yếu vào vòng đáo hạn hiệu dụng, và anh ta tin rằng lãi suất sẽ giảm bớt 50 điểm cơ bản ở tất cả các thời hạn trong 6 tháng tới.

Đặc tính	CIC	PTR
Giá thị trường	101,75	101,75
Ngày đáo hạn	1/6/2019	1/6/2019
Ngày mua lại	Không bị mua lại	1/6/2014
Lãi cp hàng năm	6,25%	7,35%
Kỳ thanh toán lãi	Nửa năm một lần	Nửa năm một lần
Vòng ĐH hiệu dụng	7,35	5,40
YTM	6,02%	7,10%
Xếp hạng tín nhiệm	A	A

- a. Hãy tính phần trăm thay đổi trong giá được dự báo bởi vòng đáo hạn hiệu dụng đối với cả CIC và PTR nếu lãi suất giảm bớt 50 điểm cơ bản trong kỳ 6 tháng tới.
- b. Hãy tính lợi suất kỳ đầu tư 6 tháng (%) đối với từng trái phiếu, nếu giá trái phiếu CIC thực tế bằng 105,55 và giá trái phiếu PTR thực tế bằng 104,15 vào cuối kỳ 6 tháng. Giả định bạn mua các trái phiếu này để thanh toán vào ngày 1/6/2009.
- c. Wall bị bất ngờ bởi thực tế là mặc dù lãi suất giảm bớt 50 điểm cơ bản, nhưng thay đổi trong giá thực tế của trái phiếu CIC lớn hơn thay đổi trong giá dự báo bởi vòng đáo hạn hiệu dụng, trong khi đó thay đổi giá thực tế với trái phiếu PTR nhỏ hơn thay đổi giá được dự báo bởi vòng đáo hạn hiệu dụng. Hãy giải thích tại sao

thay đổi giá thực tế lại lớn hơn đối với trái phiếu CIC và thay đổi giá thực tế là nhỏ hơn đối với trái phiếu PTR?

8. Bạn là giám đốc danh mục trái phiếu của một quỹ hưu trí. Các chính sách của quỹ này cho phép việc sử dụng các chiến lược chủ động trong việc quản lý danh mục trái phiếu.

Dường như chu kỳ kinh tế bắt đầu chín muồi, lạm phát được dự tính là tăng tốc, và trong một nỗ lực hạn chế sự mở rộng của nền kinh tế, chính sách ngân hàng trung ương đã đi theo hướng thắt chặt. Đối với mỗi tình huống dưới đây, hãy khẳng định trái phiếu nào bạn sẽ ưa thích hơn. Giải thích ngắn gọn lý do.

- a. Trái phiếu Chính phủ Canada lãi suất 6%, đáo hạn năm 2012 và định giá ở mức 98,75, lợi suất đáo hạn là 6,50%.

Hay

Trái phiếu Chính phủ Canada lãi suất 6%, đáo hạn năm 2022 và định giá ở mức 91,75, lợi suất đáo hạn là 7,19%.

- b. Trái phiếu Texas Power and Light Co., 6 ½, đáo hạn 2016, xếp hạng AAA, và định giá 90, lợi suất đáo hạn là 7,02%.

Hay

Trái phiếu Arizona Public Service Co., 5,45, đáo hạn 2016, xếp hạng A-, và định giá 85, lợi suất đáo hạn là 8,05%.

- c. Commonwealth Edison 2 ¾, đáo hạn năm 2012, xếp hạng Baa, định giá 81, YTM 9,2%.

Hay

Commonwealth Edison 12 3/8, đáo hạn năm 2012, xếp hạng Baa, định giá 114,40, YTM 9,2%.

- d. Shell Oil Co. 7 ½, kèm quỹ chìm, đáo hạn năm 2020, xếp hạng AAA (quỹ chìm bắt đầu từ tháng 9 năm 2007 tại mệnh giá), định giá 78, YTM 9,91%.

Hay

Warner-Lambert 7 7/8 kèm quỹ chìm, đáo hạn năm 2020, AAA (quỹ chìm bắt đầu tháng 4 năm 2014 tại mệnh giá), định giá 84, YTM 9,31%.

- e. Chứng chỉ tiền gửi Bank of Montreal (Canada) 5% đáo hạn năm 2010, AAA, định giá 100, YTM 5%.

Hay

Kỳ phiếu lãi suất thả nổi Bank of Montreal (Canada) đáo hạn năm 2014, AAA. Hiện tại lãi suất ẩn định là 5,1% định giá 100 (lãi cuống phiếu điều chỉnh nửa năm một lần ở mức chênh 0,5% so với lãi suất tín phiếu KB 3 tháng chính phủ Canada).