

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright  
Học kỳ Xuân 2016

**BÀI TẬP SỐ 3**

Nộp bản in và bản điện tử  
Thời hạn nộp bài: Thứ Hai, ngày 04/04/2016

*Lưu ý chung: Bài làm cần trình bày đầy đủ các công thức và bước tính cho từng câu trả lời.*

**Câu 1 (35 điểm)**

- a. Ngày 23/06/2014, Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (CII) phát hành trái phiếu doanh nghiệp (mã trái phiếu CII41401) với tổng trị giá 218.184 tỷ đồng. Trái phiếu có kỳ hạn **5 năm**, lãi suất coupon bằng **12%** và trả lãi định kỳ **1 năm 1 lần**. Trái phiếu được giao dịch với giá 103 (theo tỷ lệ % so với mệnh giá) vào ngày 23/06/2014.  
Hãy tính lợi suất đến khi đáo hạn (YTM) danh nghĩa và hiệu dụng của trái phiếu CII tại thời điểm 23/06/2014.
- b. Vào ngày 18/3/2016, lợi suất trái phiếu chính phủ kỳ hạn 1 năm, 2 năm và 3 năm lần lượt là 5%, 5,3% và 5,9%. Trái phiếu của Ngân hàng Chính sách xã hội do Chính phủ bảo lãnh (BVBS15031) được phát hành vào ngày 10/06/2015 với kỳ hạn **3 năm**, lãi suất coupon **6%**, trả lãi **1 lần 1 năm**. Hãy xác định giá yết và giá thanh toán của BVBS15031 vào ngày 18/3/2016.

**Câu 2 (35 điểm)**

Dưới đây là thông tin (giả định) về 7 trái phiếu chính phủ được giao dịch trên Sàn giao dịch chứng khoán Hà Nội.

	TPCP 1	TPCP 2	TPCP 3	TPCP 4	TPCP 5	TPCP 6	TPCP 7
Ngày thanh toán	12/03/2016	13/03/2016	13/03/2016	13/03/2016	12/03/2016	15/01/2015	28/02/2016
Ngày đáo hạn	25/05/2016	10/06/2018	15/11/2018	31/07/2020	15/08/2025	23/02/2022	15/03/2030
Lãi suất coupon	8,00%	9,0%	8,80%	9,6%	10,0%	11%	10,80%
YTM					9,25%	8,45%	9,75%
Giá sạch	100,345	103,445	102,842	103,615			

Trái phiếu chính phủ trong nước của Việt Nam có mệnh giá 100.000 VND, trả lãi 1 lần/năm và theo hệ đếm ngày thực tế/thực tế (actual/actual).

- Hãy tính giá thanh toán (giá bản) và lợi suất đến khi đáo hạn của các TPCP 1-4.
- Hãy tính giá yết (giá sạch) và giá thanh toán (giá bản) của các TPCP 5-7.
- Với các kết quả vừa tính toán được, hãy vẽ đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa kỳ hạn còn lại của trái phiếu (trục hoành) và lợi suất đến khi đáo hạn (trục tung). Đồ thị này có tên



Tài liệu này mang giấy phép Creative Commons Attribution 4.0. Bạn được trao các quyền để sử dụng, chia sẻ, sao chép, phân phối, phân phối lại, ứng dụng, pha trộn, tùy biến và xây dựng dựa trên các tư liệu của nó, miễn là bạn ghi công của (các) tác giả gốc ban đầu và phi thương mại tài liệu.

Bản sao giấy phép này có tại: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

gọi là đường lợi suất (yield curve). Anh/chị có bình luận gì về kiểu hình của đường lợi suất này?

**Câu 3 (30 điểm)**

Trái phiếu mệnh giá 100.000 VND, trả lãi định kỳ hàng năm với lãi suất coupon 7,5% và thời gian đến khi đáo hạn là 8 năm. Giá trái phiếu hiện nay là 80.000 VND.

1. Hãy tính lợi suất đến khi đáo hạn (YTM) của trái phiếu
2. Tính thời hạn (duration) và thời hạn hiệu chỉnh (modified duration) của trái phiếu.
3. Một quỹ đầu tư quyết định bỏ ra 80 tỷ VND để đầu tư trái phiếu này tại thời điểm hiện tại, giữ trong khoảng thời gian bằng đúng thời hạn của trái phiếu rồi thoái vốn.
  - a. Tính giá trị nhận được của quỹ đầu tư từ việc đầu tư trái phiếu này nếu lãi suất thị trường không thay đổi.
  - b. Tính giá trị nhận được của quỹ đầu tư từ việc đầu tư trái phiếu này nếu lãi suất thị trường tăng đồng loạt ở các khi hạn lên thêm 1 điểm phần trăm.
  - c. Tính giá trị nhận được của quỹ đầu tư từ việc đầu tư trái phiếu này nếu lãi suất thị trường giảm đồng loạt ở các khi hạn lên đi 1 điểm phần trăm.
  - d. Anh/chị có nhận xét gì khi so sánh ba kết quả giá trị tính toán được ở trên.
4. Hãy tính độ lồi (convexity) của trái phiếu. Dùng một ví dụ đơn giản để minh họa rằng kết hợp sử dụng thời hạn và độ lồi sẽ tính được độ nhạy của trái phiếu trước thay đổi lãi suất một cách chính xác hơn là chỉ sử dụng thời hạn.