

BÀI TẬP VỀ LỢI TỨC VÀ RỦI RO

LỢI TỨC VÀ RỦI RO

Bài tập 1:

Công ty Syntex Inc. đang xem xét đầu tư vào một trong hai loại cổ phiếu phổ thông A và B. Biết thông tin dưới đây về khả năng thu lợi từ hai loại cổ phiếu đó, hãy cho biết công ty nên đầu tư vào loại cổ phiếu nào?

Cổ phiếu A		Cổ phiếu B	
Xác suất	Lợi tức	Xác suất	Lợi tức
.20	-2%	.10	4%
.50	18%	.30	6%
.30	27%	.40	10%
		.20	15%

LÝ THUYẾT DANH MỤC ĐẦU TƯ

Bài tập 2:

Có một quỹ đầu tư rủi ro với lợi tức kỳ vọng 17% và độ lệch chuẩn là 27%, và một trái phiếu an toàn với lợi tức 7%.

1. Một người quyết định đầu tư 70% vốn vào quỹ đầu tư và 30% vào trái phiếu. Vậy lợi tức kỳ vọng và độ lệch chuẩn của toàn bộ danh mục đầu tư của người đó là bao nhiêu?

2. Giả sử quỹ đầu tư đã đầu tư vào ba loại cổ phiếu A, B và C với tỷ lệ vốn như sau:

Cổ phiếu A: 27%

Cổ phiếu B: 33%

Cổ phiếu C: 40%

Vậy tỷ lệ vốn của nhà đầu tư nói trên được phân bổ cho mỗi loại cổ phiếu là bao nhiêu?

3. Tỷ lệ thưởng rủi ro của nhà đầu tư là bao nhiêu?

4. Vẽ đường phân bổ vốn CAL của nhà đầu tư.

5. Giả sử nhà đầu tư quyết định đầu tư vào quỹ một tỷ lệ vốn b trong tổng ngân quỹ đầu tư sao cho toàn bộ danh mục đầu tư sẽ có lợi tức kỳ vọng là 15%.

a) Tỷ lệ b đó là bao nhiêu?

b) Tỷ lệ vốn mà nhà đầu tư bỏ vào mỗi loại cổ phiếu và vào trái phiếu an toàn là bao nhiêu?

c) Độ lệch chuẩn của lợi tức mà nhà đầu tư sẽ nhận được là bao nhiêu?

6. Giả sử nhà đầu tư muốn bỏ vốn vào quỹ đầu tư nói trên một tỷ lệ b sao cho có thể tối đa hóa lợi tức kỳ vọng của toàn bộ danh mục đầu tư với mức giới hạn độ lệch chuẩn của toàn bộ danh mục đầu tư là không vượt quá 20%.

a) Tỷ lệ vốn b mà nhà đầu tư bỏ vào quỹ là bao nhiêu?

b) Lợi tức kỳ vọng của toàn bộ danh mục đầu tư trong trường hợp này là bao nhiêu?

7. Biết chỉ số tránh rủi ro của nhà đầu tư là $A = 3,5$.

a) Nhà đầu tư nên bỏ vào quỹ đầu tư rủi ro một tỷ lệ vốn b là bao nhiêu?

b) Lợi tức kỳ vọng và độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư tốt nhất đối với nhà đầu tư là bao nhiêu?

Bài tập 3:

Có một quỹ đầu tư vào hai loại chứng khoán rủi ro A và B và một loại tài sản an toàn T. Số liệu liên quan đến các loại tài sản đó được cho như sau:

Loại tài sản	r	σ
A	10%	20%
B	30%	60%
T	5%	0

Hệ số tương quan giữa A và B là $\rho_{A,B} = -0,2$.

a) Tính tỷ lệ vốn đầu tư vào A và B của danh mục đầu tư rủi ro toàn cầu với phương sai nhỏ nhất w_{Amin} , w_{Bmin} cùng r_{pmin} và σ_{pmin} .

b) Tìm danh mục đầu tư rủi ro tối ưu P cũng như lợi tức kỳ vọng r_{pr} và độ lệch chuẩn σ_{pr} của danh mục đầu tư rủi ro đó.

c) Tìm độ dốc của đường phân bổ vốn cho tài sản an toàn T và danh mục rủi ro P.

d) Một nhà đầu tư với mức độ tránh rủi ro $A = 5$ sẽ đầu tư vào các tài sản A, B và T với tỷ lệ vốn như thế nào?

MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ TÀI SẢN VỐN (CAPM)

Bài tập 4:

Anh/chị có một danh mục gồm những cổ phiếu sau:

Cổ phiếu	Tỷ lệ trong danh mục	Beta	Lợi tức kỳ vọng
1	20%	1,00	16%
2	30%	0,85	14%
3	15%	1,20	20%
4	25%	0,60	12%
5	10%	1,60	24%

Biết tỷ lệ lợi tức an toàn là 7% và lợi tức kỳ vọng từ danh mục thị trường là 15,5%.

1. Tính lợi tức kỳ vọng của từ toàn bộ danh mục đầu tư.

2. Tính hệ số beta cho danh mục đầu tư.

3. Tỷ lệ lợi tức yêu cầu hợp lý cho danh mục đầu tư đó là bao nhiêu?

4. Vẽ đường thị trường chứng khoán và xác định vị trí của từng cổ phiếu trong danh mục trên đồ thị.

5. Từ đồ thị cho biết cổ phiếu nào được đánh giá cao hơn và cổ phiếu nào được đánh giá thấp hơn giá trị của nó.

6. Kết luận trong câu 5 có chắc chắn đúng không? Vì sao?