

Phụ lục bài 6:

LÝ THUYẾT THỊ TRƯỜNG VỐN

NHỮNG GIẢ ĐỊNH

Các lý thuyết kinh tế thường bắt đầu bằng những giả định. Những giả định này giúp đơn giản hoá vấn đề trong nghiên cứu. Tuy nhiên chúng làm cho lý thuyết có phần nào xa rời với thực tiễn nhưng sự xa rời này phải nằm trong phạm vi có thể chấp nhận được. Khi xây dựng lý thuyết thị trường vốn các nhà nghiên cứu đưa ra 2 loại giả định: giả định liên quan đến hành vi của nhà đầu tư và giả định liên quan đến thị trường vốn.

Những giả định về hành vi của nhà đầu tư

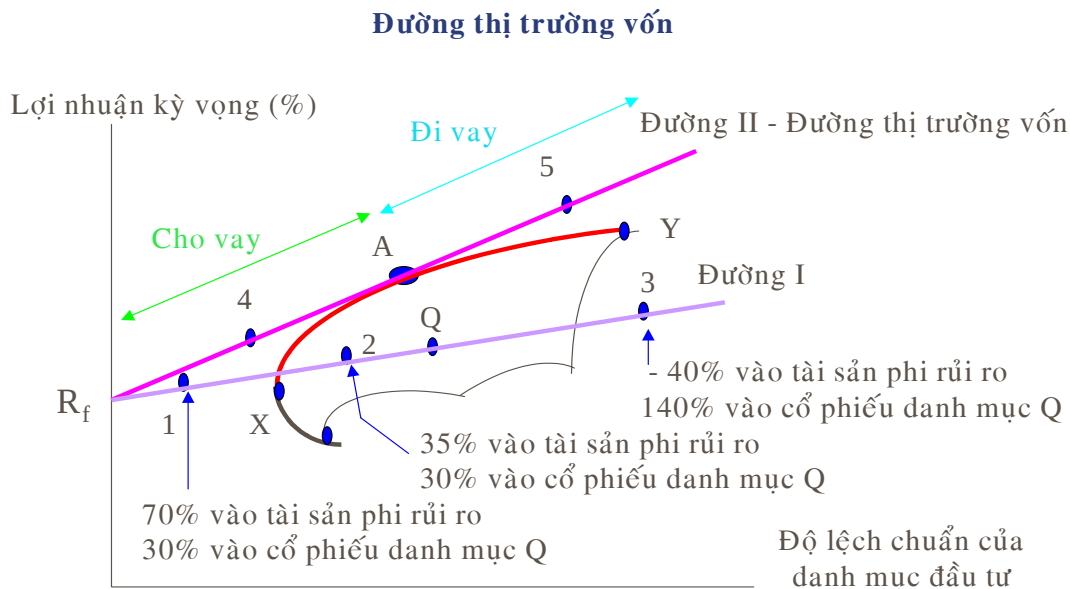
1. Lý thuyết thị trường vốn cho rằng nhà đầu tư ra quyết định đầu tư dựa theo 2 tham số: lợi nhuận kỳ vọng và phương sai của lợi nhuận.
2. Lý thuyết thị trường vốn còn cho rằng nhà đầu tư nói chung là người ngại rủi ro. Do vậy, để họ có thể đầu tư cần phải có phần lợi nhuận bù đắp cho rủi ro mà họ phải gánh chịu.
3. Lý thuyết thị trường vốn cho rằng nhà đầu tư ra quyết định trong một khoảng thời gian nào đó có thể là sáu tháng, một năm hay hai năm...

Những giả định về thị trường vốn

1. Lý thuyết thị trường vốn cho rằng thị trường vốn là thị trường cạnh tranh hoàn hảo nghĩa là số lượng người mua và người bán đủ lớn và tất cả các nhà đầu tư riêng lẻ không thể ảnh hưởng đến giá cả tài sản giao dịch trên thị trường.
2. Lý thuyết thị trường vốn còn giả định rằng không có chi phí giao dịch và không có sự can thiệp nào ảnh hưởng đến cung cầu trên thị trường.
3. Cuối cùng, lý thuyết thị trường vốn cho rằng nhà đầu tư có thể vay và cho vay ở mức lãi suất phi rủi ro.

ĐƯỜNG THỊ TRƯỜNG VỐN (CAPITAL MARKET LINE - CML)

Lý thuyết thị trường vốn xem xét danh mục đầu tư bao gồm tài sản phi rủi ro và danh mục đầu tư hiệu quả M, theo định nghĩa của Markowitz. Tập hợp những sự kết hợp của danh mục này nằm trên đường thẳng kẻ từ trục tung ở điểm có lợi nhuận phi rủi ro đến điểm tiếp xúc với đường giới hạn danh mục đầu tư hiệu quả, như được mô tả trên hình 6.4 dưới đây.



Đường thị trường vốn – phản ánh quan hệ giữa lợi nhuận kỳ vọng và độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư gồm tài sản phi rủi ro và danh mục chứng khoán rủi ro

Hình 6.4: Đường thị trường vốn

Nhìn vào hình 6.4 chúng ta thấy rằng một điểm nằm trên đường thị trường vốn, chẳng hạn điểm 5, sẽ có một điểm tương ứng nằm trên đường cong biểu diễn danh mục đầu tư hiệu quả. Hai điểm này có cùng mức độ rủi ro nhưng điểm nằm trên đường thị trường vốn có lợi nhuận kỳ vọng cao hơn cho nên nhà đầu tư ngại rủi ro sẽ chọn điểm nằm trên đường thị trường vốn thay vì chọn điểm nằm trên đường danh mục đầu tư hiệu quả. Mặt khác, cùng lợi nhuận kỳ vọng như nhau một điểm nằm trên đường thị trường vốn, chẳng hạn điểm 4 có một điểm tương ứng nằm trên đường danh mục đầu tư hiệu quả. Hai điểm này có cùng lợi nhuận kỳ vọng nhưng điểm nằm trên đường thị trường vốn có rủi ro thấp hơn điểm nằm trên đường danh mục đầu tư hiệu quả, cho nên nhà đầu tư chọn điểm nằm trên đường thị trường vốn thay vì chọn điểm nằm trên đường danh mục đầu tư.

CÔNG THỨC BIỂU DIỄN ĐƯỜNG THỊ TRƯỜNG VỐN

Hình 6.4 cho chúng ta thấy hình ảnh về đường thị trường vốn hay nói khác đi là biểu diễn hình học của đường thị trường vốn.

Chúng ta có thể xây dựng công thức đại số biểu diễn đường thị trường vốn. Giả sử nhà đầu tư tạo ra danh mục gồm w_F phần trăm đầu tư vào tài sản phi rủi ro và w_M

phần trăm đầu tư vào danh mục thị trường. Ta có: $w_F + w_M = 100\% = 1$ hay là $w_F = 1 - w_M$.

Lợi nhuận kỳ vọng và rủi ro của danh mục đầu tư này là bao nhiêu? Như đã trình bày trong bài trước chúng ta có lợi nhuận kỳ vọng của danh mục đầu tư: $\bar{R}_p = w_F R_F + w_M R_M$. Mà $w_F = 1 - w_M$, do đó:

$$\bar{R}_p = (1 - w_M) R_F + w_M R_M = R_F + w_M (R_M - R_F) \quad (6.4)$$

Trong bài trước chúng ta cũng đã biết cách tính phương sai của danh mục đầu tư như sau: $\sigma_p^2 = w_F^2 \sigma_F^2 + 2w_F w_M \sigma_{F,M} + w_M^2 \sigma_M^2$. Vì F là tài sản phi rủi ro nên độ lệch chuẩn bằng 0. Do đó: $\sigma_p^2 = w_M^2 \sigma_M^2$. Từ đây chúng ta có thể suy ra: $\sigma_p = w_M \sigma_M$ (6.5).

Thay (6.5) vào (6.4), chúng ta được:

$$\bar{R}_p = R_F + \frac{\sigma_p}{\sigma_M} (R_M - R_F) = R_F + (R_M - R_F) \frac{\sigma_p}{\sigma_M} \quad (6.6)$$

Công thức (6.6) là phương trình biểu diễn đường thẳng thị trường vốn (capital market line).

QUAN HỆ GIỮA LÝ THUYẾT THỊ TRƯỜNG VỐN VÀ MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ TÀI SẢN VỐN

Công thức (6.6) trên đây biểu diễn đường thị trường vốn (CML), đường biểu diễn quan hệ giữa lợi nhuận kỳ vọng của danh mục đầu tư với độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư. Nếu chúng ta thay danh mục đầu tư bằng một chứng khoán cá biệt j, thì công thức 6.6 có thể viết thành:

$$\bar{R}_j = R_F + (R_M - R_F) \frac{\sigma_j}{\sigma_M} \quad (6.7). \text{ Trong phương trình (6.7) đặt } \beta_j = \frac{\sigma_j}{\sigma_M}, \text{ sẽ được}$$

phương trình $\bar{R}_j = R_F + (R_M - R_F) \beta_j$ (6.8). Phương trình (6.8) chính là phương trình biểu diễn đường thị trường chứng khoán (SML) hay chính là nội dung mô (trang 15) hình định giá tài sản vốn. Đường thị trường chứng khoán như mô tả trên hình 6.5 là đường thẳng cắt trục tung ở tưng độ R_F bằng lợi nhuận phi rủi ro và có hệ số góc là $R_M - R_F$. Ngoài ra, có thể thấy rằng mô hình định giá tài sản vốn chỉ là một trường hợp đặc biệt của lý thuyết thị trường vốn, khi chúng ta thay thế danh mục đầu tư Q bằng chứng khoán cá biệt j nào đó.

Hình 2: Quan hệ giữa lợi nhuận cổ phiếu và β

Lợi nhuận kỳ vọng của cổ phiếu (%)

