

# MỐI QUAN HỆ GIỮA MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ TÀI SẢN VỐN (CAPM) CỦA W. SHARPE VỚI LÝ THUYẾT TỈ SUẤT LỢI NHUẬN BÌNH QUÂN CỦA K. MARX TRÊN THỊ TRƯỜNG TÀI CHÍNH HIỆN ĐẠI

TS. Dương Quốc Quân - Ths. Vũ Thị Thu Hương\*

*Mô hình CAPM của W. Sharpe - mô hình nổi tiếng định giá cổ phiếu trong nền kinh tế thị trường hiện đại ra đời vào năm 1964 và là một thành tựu nổi bật của kinh tế học tài chính hiện đại. Lý thuyết tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx được viết vào giữa thế kỷ XIX khi ông phân tích về chủ nghĩa tư bản tự do cạnh tranh trong tác phẩm kinh điển, Bộ "Tư bản". Khoảng cách về thời gian và sự đối lập trong quan điểm chính trị tưởng chừng lý thuyết của hai nhà khoa học này cách xa nhau. Tuy nhiên, có một mối quan hệ chặt chẽ giữa mô hình CAPM và lý thuyết tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx.*

• Từ khóa: mô hình, định giá, tài sản, tỉ suất, lợi nhuận, tư bản.

*W. Sharpe's CAPM model - a famous model for valuing stocks in a modern market economy was born in 1964 and is an outstanding achievement of modern financial economics. Marx's average rate of return theory was written in the middle of the nineteenth century when he analyzed the competitive liberal capitalism of the classic, the "Capital" Ministry. The distance of time and the opposition in political views seem to be that the two scientists' theory is far from each other. However, there is a strong relationship between the CAPM model and Marx's average rate of return theory.*

• Keywords: model, pricing, assets, rates, profits, capital.

Ngày nhận bài: 5/8/2019

Ngày chuyển phân biên: 7/8/2019

Ngày nhận phân biên: 15/8/2019

Ngày chấp nhận đăng: 22/8/2019

## 1. Lý thuyết tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx

Lý thuyết tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx hình thành khi ông nghiên cứu về chủ nghĩa tư bản tự do cạnh tranh. Theo ông, trong nền kinh tế thị trường tự do cạnh tranh, tư bản được tự do di chuyển từ các ngành có tỉ suất lợi nhuận thấp sang các ngành có tỉ suất lợi nhuận cao hơn. Việc tự do di chuyển tư bản giữa các ngành đã hình

thành tỉ suất lợi nhuận bình quân. Theo Marx, tỉ suất lợi nhuận bình quân là tỉ suất lợi nhuận xấp xỉ ngang nhau giữa các ngành khác nhau của nền sản xuất xã hội. Tỉ suất lợi nhuận bình quân được tính theo công thức sau:

$$\begin{aligned} \bar{p}' &= \frac{\sum m}{\sum(c+v)} \\ &= \frac{\sum p}{\sum K} = \frac{p_1 + p_2 + \dots + p_n}{K_1 + K_2 + \dots + K_n} \\ &= \frac{K_1 p'_1 + K_2 p'_2 + \dots + K_n p'_n}{K_1 + K_2 + \dots + K_n} \\ &= \sum_{i=1}^n p'_i w_i \end{aligned}$$

Trong đó:

$p_i$ : Là lợi nhuận của ngành  $i$

$p'$ : Tỉ suất lợi nhuận của ngành  $i$

$K_i$ : Tư bản đầu tư ngành  $i$

$n$ : Số ngành trong nền kinh tế

$K$ : Tổng tư bản đầu tư toàn xã hội

$W_i$ : Tỉ trọng tư bản đầu tư vào ngành  $i$  trong tổng tư bản đầu tư của xã hội

Tỉ suất lợi nhuận bình quân là tỉ suất sinh lợi chung của toàn bộ tư bản đầu tư vào nền kinh tế. Nó là suất sinh lợi chung của toàn bộ nền kinh tế,

\* Học viện Tài chính

là con số trung bình của những tỉ suất lợi nhuận cá biệt trong từng ngành tương ứng với trọng số là tỉ trọng vốn đầu tư vào ngành đó so với tổng vốn đầu tư của toàn xã hội.

Marx viết: “Trong sự hình thành tỉ suất lợi nhuận chung, vấn đề không phải chỉ nói về những tỉ suất lợi nhuận khác nhau trong các lĩnh vực sản xuất khác nhau, rồi từ những tỉ suất lợi nhuận đó, giản đơn rút ra một con số trung bình cộng, mà nói về tỉ trọng theo đó những tỉ suất lợi nhuận khác nhau đó tham gia vào việc hình thành con số trung bình. Nhưng điều đó tùy thuộc vào đại lượng tương đối của tư bản đã đầu tư trong từng lĩnh vực cá biệt, tức là tùy thuộc vào chỗ số tư bản đã đầu tư trong từng lĩnh vực sản xuất cá biệt chiếm một phần nào trong tổng xã hội”.

Khi tỉ suất lợi nhuận bình quân hình thành, các nhà tư bản bỏ tư bản ra đầu tư sẽ thu được lợi nhuận bình quân theo tỉ suất lợi nhuận bình quân và giá trị hàng hóa chuyển thành giá cả sản xuất. Khi đó các nhà tư bản không bán hàng hóa dựa trên giá trị nữa mà dựa trên giá cả sản xuất để thu về được lợi nhuận bình quân.

## 2. Mô hình CAPM của W. Sharpe

Đầu thế kỷ XX, lý thuyết tài chính vi mô hiện đại đã có sự phát triển rực rỡ, đó là lý thuyết giá trị hiện tại, lý thuyết đa dạng hóa danh mục đầu tư, lý thuyết toán xác suất được ứng dụng vào phân tích rủi ro trên thị trường tài chính. Trên cơ sở những thành tựu đó, mô hình CAPM ra đời để xác định tỉ suất sinh lời kỳ vọng của cổ phiếu trường chứng khoán, theo đó tỉ suất sinh lời kỳ vọng của cổ phiếu trên thị trường chứng khoán được xác định như sau:

$$r = E[r] = r_f + \beta * (E[r_m] - r_f)$$

Trong đó,

$E[r]$  là suất sinh lợi kỳ vọng của cổ phiếu, tỉ suất hiện tại hóa khi xác định giá trị hiện tại cổ phiếu

$r_f$  là lãi suất phi rủi ro (%/năm) (lãi suất trái phiếu chính phủ)

$E[r_m]$  là suất sinh lợi kỳ vọng của thị trường; trên thị trường chứng khoán, nó chính là tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của các chỉ số trên thị trường chứng khoán (VD: S&P 500...).

$\beta$ : Hệ số beta của cổ phiếu. Hệ số  $\beta$  của một cổ phiếu phản ánh mức độ nhạy của giá cổ phiếu đó so với sự biến động giá của danh mục thị trường. Nếu  $\beta > 1$ , cổ phiếu đó có độ nhạy cao, giá của nó có sự biến động cao hơn sự biến động chung của thị trường, khi chỉ số trên thị trường chứng khoán tăng 1% thì giá cổ phiếu này tăng hơn 1%, còn nếu thị trường chứng khoán sụt giảm 1% thì giá cổ phiếu đó sụt giảm hơn 1%. Nếu  $\beta < 1$ , cổ phiếu này kém nhạy cảm với sự biến động chung của thị trường.

Theo đó, tỉ suất sinh lời kỳ vọng của một cổ phiếu phụ thuộc vào tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của thị trường chứng khoán và hệ số  $\beta$  của mỗi cổ phiếu. Hệ số  $\beta$  phản ánh độ nhạy của sự biến động giá cổ phiếu đó so với sự biến động chung của thị trường. Vì vậy, những nhóm cổ phiếu nào có hệ số  $\beta$  lớn có nghĩa là có độ rủi ro cao và do đó khi định giá cổ phiếu cũng phải chiết khấu theo suất chiết khấu cao hơn những cổ phiếu có mức độ rủi ro thấp hơn hay hệ số  $\beta$  thấp hơn.

## 3. Mối quan hệ giữa lý thuyết tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx và mô hình CAPM của W. Sharpe

Nếu đặt tương quan so sánh tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx với mô hình CAPM xác định tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của cổ phiếu thì ta thấy chúng có mối liên hệ chặt chẽ đến bất ngờ: suất sinh lợi kỳ vọng của thị trường ( $E[r_m]$ ) chính là sự phát triển của công thức tính tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx và trên thị trường tài chính hiện đại, đồng vốn tự do di chuyển linh hoạt, loại bỏ được rủi ro đặc thù thì suất sinh lợi kỳ vọng của một cổ phiếu chính là tỉ suất lợi nhuận bình quân

Thật vậy, Marx tính tỉ suất lợi nhuận bình quân bằng con số trung bình của những tỉ suất lợi nhuận cá biệt trong từng lĩnh vực, nghĩa là bằng tỉ suất lợi nhuận của từng ngành nhân với tỉ trọng vốn của ngành đó trong tổng vốn đầu tư của toàn xã hội theo công thức:

$$\bar{p}' = \frac{\sum p}{\sum K} = \sum_{i=1}^n p'_i w_i$$

Trong đó:

$p'_i$ : Là tỉ suất lợi nhuận ngành  $i$

$w_i$ : Tỉ trọng vốn đầu tư của ngành  $i$  so với tổng vốn đầu tư của toàn xã hội

Các lý thuyết tài chính hiện đại tính toán tỉ suất lợi nhuận bình quân của thị trường dựa trên lý thuyết toán học về xác suất thống kê. Theo đó, khi xác định suất sinh lợi kỳ vọng của một danh mục đầu tư - Một danh mục đầu tư nghĩa là nhà đầu tư kết hợp đầu tư nhiều tài sản khác nhau với các suất sinh lợi của từng tài sản khác nhau - họ cũng sử dụng công thức tương tự để tính suất sinh lợi kỳ vọng của danh mục đầu tư đó, cũng bằng bình quân có trọng số các tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của từng tài sản cá biệt cấu thành danh mục đầu tư, trong đó trọng số chính là tỉ trọng vốn đầu tư vào tài sản đó so với tổng vốn danh mục đầu tư.

$$E_p = \sum_{i=1}^n E_i W_i$$

Trong đó:

$E_p$ : Tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của danh mục đầu tư

$E_i$ : Suất sinh lợi kỳ vọng của tài sản  $i$

$W_i$ : Tỉ trọng vốn đầu tư vào tài sản  $i$  trong tổng giá trị danh mục đầu tư

$n$ : Số tài sản trong danh mục đầu tư

Nhưng khi xác định suất sinh lợi chung của thị trường chứng khoán thì không thể sử dụng công thức này được, bởi vì trong một nền kinh tế thị trường hiện đại có quy mô lớn, chẳng hạn như thị trường chứng khoán của Mỹ, có vô số công ty niêm yết trên thị trường, cho nên có vô số hàng hóa trên thị trường và các thông tin về suất sinh lợi của các công ty đó biến động thường xuyên liên tục. Để tính đại lượng này, họ sử dụng phương pháp chọn mẫu trong xác suất thống kê, họ tính toán dựa trên số liệu của một số lượng công ty nhất định chiếm tỉ trọng vốn lớn trên thị trường chứng khoán đó, ví dụ chỉ số S&P 500 được tính dựa vào suất sinh lợi của 500 công ty có giá trị vốn hóa lớn nhất trên thị trường chứng khoán New York. Vì vậy, trên thị trường tài chính hiện đại, các nhà đầu tư sử dụng các chỉ số của thị trường chứng khoán như là S&P 500, hoặc chỉ

số công nghiệp Down Jones, chỉ số FTSE 100... để tính suất sinh lợi chung của thị trường, của nền kinh tế. Cách tính các chỉ số này chẳng qua sử dụng phương pháp chọn mẫu để tính trung bình chung của thị trường mà thôi.

Như vậy, cách tính suất sinh lợi kỳ vọng của thị trường của các lý thuyết tài chính vi mô hiện đại chỉ là sự cụ thể hóa của việc triển khai công thức tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx trên thực tế, cho phù hợp với sự tăng lên về quy mô và mở rộng phạm vi nghiên cứu mà thôi.

Tuy nhiên, để tính tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của một chứng khoán cụ thể, lý thuyết tài chính vi mô hiện đại sử dụng mô hình CAPM - mô hình định giá tài sản vốn để ước tính. Trong mô hình này, các nhà phân tích đã sử dụng thêm một biến rủi ro để tính suất sinh lợi kỳ vọng. Họ cho rằng, một tài sản tài chính phải chịu 2 loại rủi ro: Rủi ro đặc thù và rủi ro thị trường. Rủi ro đặc thù của từng loại tài sản tài chính có thể loại bỏ bằng phương pháp đa dạng hóa danh mục đầu tư, cho nên, nếu các nhà đầu tư không có thông tin riêng biệt vượt trội hơn thị trường thì phương án đầu tư hiệu quả nhất là đầu tư theo danh mục thị trường và chỉ chịu rủi ro chung của thị trường mà thôi. Rủi ro của thị trường là rủi ro chung của nền kinh tế do sự biến động của các chỉ số kinh tế vĩ mô như lãi suất, lạm phát, tỉ giá... Khi đó, suất sinh lợi kỳ vọng của một chứng khoán cụ thể sẽ phụ thuộc vào độ nhạy của chứng khoán đó với rủi ro chung của thị trường. Nếu chứng khoán đó có độ nhạy lớn hơn sự biến động của thị trường ( $\beta > 1$ ), có nghĩa là có độ rủi ro cao hơn, thì tỉ suất sinh lợi kỳ vọng phải lớn hơn, do đó, khi tính giá trị thị trường của cổ phiếu đó thì phải chiết khấu với tỉ suất cao hơn, điều này làm cho những cổ phiếu có độ rủi ro cao hơn thì giá thấp hơn giá cổ phiếu khác có suất sinh lợi tương đương. Sự giảm xuống của mức giá này như là một phần bù cho sự rủi ro của cổ phiếu đó để nhà đầu tư vẫn thu được tỉ suất lợi nhuận bình quân. Và ngược lại, nếu chứng khoán đó có độ nhạy kém hơn độ nhạy của thị trường ( $\beta < 1$ ), thì suất sinh lợi kỳ vọng của chứng khoán đó sẽ thấp hơn, thì khi tính giá trị thị trường của cổ phiếu đó thì chiết khấu theo tỉ suất thấp hơn, điều này làm cho giá cổ phiếu đó trên thị trường

chứng khoán cao hơn. Nếu chứng khoán đó nhạy cảm tương đương với danh mục thị trường, khi ( $\beta=1$ ), chứng khoán đó chỉ chịu rủi ro chung của thị trường, ta thấy một điểm thú vị: tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của chứng khoán đó đúng bằng tỉ suất sinh lợi kỳ vọng của thị trường, hay chính là tỉ suất lợi nhuận bình quân.

$$r = E[r] = r_f + \beta*(E[r_m] - r_f)$$

Khi  $\beta = 1$ , thì  $r = E[r] = r_f + 1*(E[r_m] - r_f) = E[r_m]$

Như vậy, chúng ta thấy, các lý thuyết tài chính vi mô hiện đại đã phát triển trên cơ sở lý thuyết tỉ suất lợi nhuận bình quân của Marx. Các nhà phân tích tài chính hiện đại đã bổ sung thêm một biến rủi ro khi định giá một chứng khoán cụ thể. Nếu chúng ta chạy ngược mô hình đó, loại bỏ biến rủi ro khỏi mô hình đó, coi rủi ro của một chứng khoán cá biệt nào đó giống như sự biến động chung của thị trường thì suất sinh lợi kỳ vọng chính là tỉ suất lợi nhuận bình quân.

Vậy tại sao Marx lại không đề cập đến biến số rủi ro trong mô hình phân tích của mình? Để trả lời cho vấn đề này chúng ta cần làm rõ mục đích nghiên cứu của Marx đã được ghi rõ trong lời tựa khi xuất bản tác phẩm Bộ Tư bản: “*Mục đích của tôi là làm rõ những quy luật chi phối sự vận động và phát triển của xã hội hiện đại, tức là xã hội tư bản chủ nghĩa*”. Những quy luật kinh tế chỉ thể hiện dưới hình thái thuần túy khi không có sự chênh lệch giữa cái hình thái biểu hiện và cái bản chất của nó, không có sự chênh lệch giữa cung và cầu, giữa giá cả và giá trị, giữa lợi nhuận và giá trị thặng dư. Marx viết: “Nếu xem xét từng trường hợp cá biệt thì sự ngẫu nhiên thống trị; trong đó, vì thế, cái quy luật nội tại tự mở đường thông qua những sự ngẫu nhiên ấy và điều tiết những ngẫu nhiên ấy, chỉ biểu lộ rõ ra khi nào những sự ngẫu nhiên đó được tập hợp thành những khối lượng lớn”... *Chúng tôi không thể nêu ra tất cả những cái đó* (sự vận động của thị trường thế giới, tình hình thị trường, sự vận động của giá cả thị trường, những kỳ hạn tín dụng, những chu kỳ của công nghiệp, thương nghiệp, những thời kỳ phồn vinh và khủng hoảng xen kẽ nhau...) *vì sự vận động thực tế của cạnh tranh không nằm trong đề cương của chúng tôi, và ở đây, mục đích của*

*chúng tôi chỉ là trình bày cái tổ chức nội tại của phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa, có thể nói là dưới cái loại hình trung bình một cách lý tưởng của nó.*

Vì vậy, khi phân tích các tài sản tài chính, Marx không tính đến biến rủi ro của từng tài sản cá biệt để loại trừ sự chênh lệch giữa giá cả và giá trị của các tài sản tài chính, loại bỏ sự chênh lệch giữa hình thái biểu hiện bề ngoài với cái bản chất của nó để tìm ra quy luật chung bản chất chi phối sự vận động của giá cả của những loại tài sản tài chính đó mà thôi.

Nhưng các lý thuyết tài chính hiện đại lại khác, họ phải giải quyết bài toán đầu tư cụ thể, trong từng tình huống cụ thể, đối với điều kiện cụ thể, đối với những tài sản tài chính cụ thể, họ không thể bỏ qua biến số rủi ro khi đầu tư vào tài sản tài chính cụ thể. Đây là một biến số rất khó ước lượng và dự báo. Phải đến cuối thế kỷ XX, khi thị trường tài chính phát triển mạnh mẽ, quy mô giao dịch trên thị trường lớn, hàng hóa trên thị trường tài chính đa dạng và phong phú và lý thuyết xác suất thống kê trong toán học đã phát triển thì mới đủ điều kiện, công cụ và khả năng giải quyết biến số rủi ro trong bài toán đầu tư tài chính cụ thể. Vì vậy, khi các lý thuyết tài chính vi mô hiện đại đưa ra được nguyên tắc và công thức tính đại lượng này khi xác định giá trị chứng khoán, thì đó là một đóng góp lớn, làm sáng bừng một khoảng tối, khai thông các bế tắc mà các nhà kinh tế học hiện đại trước đó chưa giải quyết được. Đây là một đóng góp vĩ đại của họ mà nhân loại ghi nhận công lao đó bằng giải thưởng Nobel về kinh tế năm vào năm 1995.

#### Tài liệu tham khảo:

Karl Marx, Bộ Tư bản, Nhà xuất bản Sự thật Hà Nội, 1986.

Bộ Giáo dục và Đào tạo, Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2014.

Học viện Tài chính, Giáo trình Quản trị tài chính doanh nghiệp, Nxb. Tài chính, 2016.

Mai Ngọc Cường, Lịch sử các học thuyết kinh tế: cấu trúc hệ thống, bổ sung và phân tích và nhận định mới, NXB Lý luận chính trị, 2005