**CÁC VẤN ĐỀ VỀ RỦI RO CỦA DANH MỤC ĐẦU TƯ**

**1.Khái niệm rủi ro**

 Mọi cuộc đầu tư đều bao hàm những điều không chắc chắn làm cho lợi nhuận đầu tư trong tương lai có tính rủi ro.

 Rủi ro trong đầu tư chứng khoán được định nghĩa là khả năng xảy ra nhiều kết quả ngoài dự kiến. Hay nói cách khác, mức sinh lời thực tế nhận được trong tương lai có thể khác với dự tính ban đầu. Độ dao động của tỷ suất lợi nhuận đầu tư càng cao thì rủi ro càng cao và ngược lại

 Trước đây, người ta quan niệm rủi ro là những yếu tố làm cho mức sinh lời giảm đi. Rủi ro mang lại tổn thất xấu. Trong tài chính, rủi ro được định nghĩa là khả năng (hay xác suất) xảy ra những kết quả đầu tư ngoài dự kiến, hay cụ thể hơn là khả năng làm cho mức sinh lời thực tế nhận được trong tương lai khác với mức sinh lời dự kiến ban đầu.

**2. Đa dạng hóa và rủi ro của danh mục đầu tư**

 Rủi ro được phân chia thành hai loại: Rủi ro hệ thống (systematic risk) và rủi ro phi hệ thống (nonsystematic risk). Để hiểu rõ hơn các loại rủi ro này chúng ta xem xét ví dụ sau: Giả sử danh mục đầu tư của một nhà đầu tư chỉ bao gồm chứng khoán DPM. Có hai nguồn rủi ro có thể ảnh hưởng đến lợi tức trên cổ phiếu DPM. Thứ nhất: rủi ro bắt nguồn từ những thay đổi trong các yếu tố vĩ mô như lạm phát, lãi suất, chu kỳ kinh doanh… Đây được gọi là rủi ro hệ thống. Sự thay đổi này ảnh hưởng đến hầu hết tất cả các chứng khoán. Ngoài ra, cổ phiếu DPM còn chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố thuộc về bản thân công ty DPM. Rủi ro này được gọi là rủi ro phi hệ thống. Sự thay đổi của các yếu tố thuộc bản thân công ty DPM chỉ có ảnh hưởng đến riêng công ty DPM.

 Rủi ro riêng của tài sản còn được gọi là rủi ro có thể đa dạng hóa (Diversifiable risk). Tuy nhiên, rủi ro của danh mục đầu tư cũng chỉ có thể giảm đến một mức độ nào đó. Phần rủi ro còn lại này chính là rủi ro hệ thống. Rủi ro này tác động đến tất cả các chứng khoán và không thể giảm thiểu bằng cách đa dạng hóa (Nondiversifiable risk).

**3. Đo lường rủi ro của danh mục đầu tư**

 Rủi ro tổng thể của danh mục đầu tư chứng khoán là khả năng xảy ra biến động trong tương lai về kết quả thu được của danh mục đầu tư. Phương pháp để ước lượng rủi ro là sử dụng phương sai hay độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi mong đợi. Nó là một ước lượng bằng thống kê của sự phân tán tỷ suất sinh lợi xung quanh giá trị mong đợi, nhờ đó một phương sai hoặc độ lệch chuẩn lớn hơn sẽ biểu thị độ phân tán lớn hơn. Điều này cũng có nghĩa là sự phân tán của tỷ suất sinh lợi mong đợi càng cao thì tỷ suất sinh lợi không chắc chắn trong tương lai càng cao. Phương sai hay độ lệch chuẩn là một phương pháp ước lượng chênh lệch của những mức tỷ suất sinh lợi có thể có  so với tỷ suất sinh lợi mong đợi  sau đây:

 Phương sai: 

 Trong đó:

 Phương sai

  : Khả năng xảy ra tỷ suất sinh lợi

 Độ lệch chuẩn:  = 

 Để đo lường rủi ro của danh mục đầu tư, trước hết chúng ta cần phải hiểu hai khái niệm: Hiệp phương sai và tương quan:

* **Hiệp phương sai (Covariance)**

Hiệp phương sai là một hệ số đo lường mức độ mà theo đó lợi tức trên hai tài sản (A và B) biến động so với nhau. Hiệp phương sai của tỷ suất lợi tức trên hai tài sản bất kỳ A và B được tính như sau:

 

Trong đó:  : Hiệp phương sai giữa hai tài sản A và B

 ,: Tỷ suất lợi tức có thể nhận được trên tài sản A, B trong tình huống i.

  : Tỷ suất sinh lợi kỳ vọng trên tài sản A, B

  : Xác suất xảy ra tình huống i

Hiệp phương sai giữa hai tài sản có thể dương có thể âm hoặc bằng 0.

 -Hiệp phương sai dương có nghĩa là tỷ suất sinh lợi đối với hai khoản đầu tư có khuynh hướng dịch chuyển về cùng một hướng so với mức trung bình của chúng trong suốt một khoảng thời gian. Điều này cũng có nghĩa lợi tức trên hai tài sản có mối quan hệ cùng chiều với nhau. Khi lợi tức trên tài sản này tăng thì lợi tức trên tài sản kia cũng tăng và ngược lại.

 -Hiệp phương sai âm chỉ ra tỷ suất sinh lợi đối với hai khoản đầu tư có khuynh hướng dịch chuyển về hai hướng khác nhau liên quan đến mức trung bình vào từng thời điểm cụ thể trong một khoảng thời gian. Điều này có nghĩa lợi tức trên hai tài sản có mối quan hệ ngược chiều với nhau.

 **Hệ số tương quan (Correlation)**

Hệ số tương quan giữa hai tài sản A và B được xác định bằng cách chia hiệp phương sai giữa hai tài sản đó cho tích số độ lệch chuẩn của hai tài sản A và B.



Trong đó:  : Hệ số tương quan

 : Độ lệch chuẩn của ,

Hệ số tương quan có giá trị thay đổi tử -1 đến +1. Giá trị +1 thể hiện mối quan hệ tuyến tính thuận hoàn hảo giữa hai tài sản, nghĩa là tỷ suất sinh lợi đối với hai cổ phiếu cùng thay đổi trong một kiểu tuyến tính xác định hoàn toàn. Giá trị -1 thể hiện quan hệ tuyến tính nghịch hoàn toàn, nghĩa là khi tỷ suất sinh lợi của một cổ phiếu cao hơn mức trung bình, tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu kia sẽ thấp hơn mức trung bình.

 Rủi ro của danh mục đầu tư được đo lường bằng phương sai hoặc độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trên danh mục đầu tư. Năm 1952, Harry Markowitz được xem là người khai sinh ra lý thuyết danh mục đầu tư hiện đại đã phát triển mô hình lựa chọn danh mục đầu tư dựa trên nguyên lý đa dạng hóa. Điểm khác biệt chủ yếu giữa lý thuyết của Markowitz so với các phương pháp cổ điển: giả thuyết Markowitz cho rằng: thái độ của nhà đầu tư đối với các danh mục chỉ phụ thuộc vào: lợi nhuận – rủi ro dự kiến và quá trình lượng hóa rủi ro. Rủi ro nói chung được thể hiện bằng độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trên danh mục đầu tư như sau:

= 

 Trong đó:  : phương sai của tỷ suất sinh lợi của danh mục đầu tư

 : Tỷ trọng của tài sản i (hoặc j) trong danh mục đầu tư

  : phương sai của tỷ suất sinh lợi đối với tài sản i

  : Hiệp phương sai giữa tỷ suất sinh lợi đối với tài sản i và j

 Công thức trên cho thấy độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời trên danh mục đầu tư không chỉ là trung bình theo trọng số của độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trên các tài sản riêng lẻ. Trái lại, độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trên danh mục đầu tư phụ thuộc vào cả độ lệch chuẩn của mỗi tài sản riêng lẻ và hiệp phương sai của mỗi cặp tài sản trong danh mục đầu tư. Khi hệ số tương quan giữa các tài sản trong danh mục đầu tư nhỏ hơn 1, độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trên danh mục đầu tư luôn thấp hơn giá trị trung bình theo trọng số của độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời trên các tài sản riêng lẻ. Qua đó cho thấy ảnh hưởng tích cực của việc đa dạng hóa: Tỷ suất sinh lợi của danh mục đầu tư bằng với trung bình theo trọng số của tỷ suát sinh lợi trên các tài sản riêng lẻ (công thức tính lợi nhuận kỳ vọng), trong khi đó độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trong danh mục đầu tư luôn thấp hơn giá trị trung bình theo trọng số của độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi trên các tài sản riêng lẻ. Hay nói một cách khác, một danh mục đầu tư bao gồm các tài sản có hệ số tương quan thấp hơn hoàn hảo luôn mang đến cơ hội rủi ro – lợi tức tốt hơn các tài sản riêng lẻ trong danh mục đó. Hệ số tương quan giữa các tài sản trong danh mục đầu tư càng thấp, hiệu quả của việc đa dạng hóa càng cao.

 Điều gì sẽ xảy ra khi một danh mục đầu tư lớn với nhiều tài sản. Khi số tài sản được nắm giữ trong danh mục tăng thì tầm quan trọng của phương sai của mỗi tài sản riêng lẻ trong danh mục đầu tư càng giảm dần, trong khi đó ảnh hưởng của hiệp phương sai càng tăng. Điều này có nghĩa là nhân tố quan trọng phải xem xét khi thêm một tài sản vào danh mục đầu tư không phải là phương sai của chính khoản đầu tư đó mà là hiệp phương sai trung bình của tài sản đó với tất cả các tài sản trong danh mục đầu tư. /.