

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH ALM VÀO QUẢN LÝ NỢ CÔNG

ThS. Đinh Thanh Vân
DH Kinh tế - ĐH Quốc gia Hà Nội

Trong thời gian gần đây, nguy cơ khủng hoảng nợ công tại một số nền kinh tế hàng đầu thế giới như Mỹ, Nhật, EU... đã thu hút sự chú ý của rất nhiều chuyên gia kinh tế và các nhà hoạch định chính sách. Quản lý nợ công hiệu quả trở thành một vấn đề quan trọng không chỉ có tác động tới từng quốc gia, mà còn ảnh hưởng tới sự an toàn của nền kinh tế toàn cầu. Trong khuôn khổ bài viết này, quản lý nợ công được tìm hiểu dưới góc độ tiếp cận mô hình quản lý tài sản - nợ (ALM). Mô hình ALM thường được sử dụng trong quản lý rủi ro của các ngân hàng. Từ việc phân tích danh mục và cơ cấu tài sản - nợ trong bảng cân đối kế toán của ngân hàng, mô hình sẽ giúp nhà quản lý ngân hàng đánh giá các đặc điểm, cơ cấu loại tiền của danh mục tài sản - nợ, sự mất cân đối trong kỳ hạn của bên tài sản - nợ và đưa ra các chiến lược quản trị tài sản - nợ phù hợp. Tương tự, việc ứng dụng mô hình ALM vào quản lý nợ công sẽ giúp các Chính phủ kiểm soát được việc lựa chọn chiến lược vay nợ với mức chi phí và rủi ro phù hợp nhất.

Nợ công và quản lý nợ công

Thuật ngữ nợ công được sử dụng khá phổ biến trong các thống kê tài chính quốc gia và thống kê của các tổ chức tài chính quốc tế như Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF) hoặc Ngân hàng Thế giới (WB). Đây là tổng các khoản vay nợ trong và ngoài nước của Chính phủ. Theo WB và IMF, nợ công là nghĩa vụ nợ trong và ngoài nước của khu vực công. Khu vực công theo định nghĩa trong Hướng dẫn lập số liệu tài chính Chính phủ (Government Finance Statistics Manual) của IMF là tập hợp toàn bộ các cơ quan của Chính phủ và các doanh nghiệp thuộc sở hữu của Chính phủ hoặc chịu sự điều hành quản lý của các cơ quan Chính phủ (IFM, 2002). Như vậy, nợ công được hiểu là nợ khu vực công, bao gồm các nghĩa vụ nợ của Chính phủ, các cấp chính quyền địa phương, ngân hàng trung ương và các tổ chức độc lập (nguồn vốn hoạt động do ngân sách nhà nước quyết định hay trên 50% vốn thuộc sở hữu của Chính phủ và trong trường hợp vỡ nợ Chính phủ phải trả nợ thay), (Ishfaq, 2010; Vương Đình Huệ, 2010). Ở Việt Nam, Luật Quản lý nợ công năm 2010 quy định, nợ công bao gồm nợ Chính phủ, nợ được Chính phủ bảo lãnh và nợ chính quyền

địa phương. Như vậy, nợ công của Việt Nam thực chất được hiểu theo nghĩa hẹp và không bao gồm nợ của khu vực doanh nghiệp thuộc sở hữu của Chính phủ hoặc chịu sự điều hành quản lý của các cơ quan Chính phủ.

Quản lý nợ công là quá trình thiết lập và thực thi chiến lược vay nợ của một quốc gia nhằm huy động nguồn vốn theo yêu cầu, nhằm đạt được các mục tiêu cân đối giữa chi phí và rủi ro, đáp ứng được các mục tiêu quản lý nợ khác của Chính phủ đề ra. Một số yếu tố nền tảng của cơ chế quản lý nợ công là phải xác định được hệ thống mục tiêu quản lý nợ công; quản lý nợ công cần minh bạch và cơ quan quản lý chính phải có trách nhiệm giải trình về mức độ nợ và hiệu quả sử dụng các khoản nợ, cũng như khả năng trả nợ của Chính phủ; xây dựng khuôn khổ thể chế quản lý; xây dựng chiến lược quản lý nợ; xây dựng khuôn khổ quản lý rủi ro; phát triển và duy trì một thị trường trái phiếu Chính phủ hiệu quả (Nguyễn Thị Kim Thanh, 2010).

Trong một vài năm gần đây, có sự thay đổi lớn trong cách quản lý nợ công của các quốc gia, đặc biệt là tại các thị trường mới nổi. Theo một số nhà nghiên cứu, nổi bật nhất trong đó

là sự phát triển của hình thức huy động vốn thông qua việc tự phát hành trái phiếu Chính phủ, có thể bằng đồng ngoại tệ hoặc nội tệ trên thị trường trong nước và quốc tế. Sự phát triển này đã được hỗ trợ bởi sự lớn mạnh của các nhà đầu tư tổ chức, đặc biệt là các nhà đầu tư dài hạn như quỹ hưu trí và các công ty bảo hiểm. Để đối phó với sự thay đổi trên, IMF và WB đã phát triển, phổ biến rộng rãi một số nguyên tắc nhằm mục tiêu đảm bảo quản lý nợ công tốt nhất (Cecchetti và các đồng tác giả, 2010). Trong đó có ba nguyên tắc liên quan trực tiếp tới việc quản lý rủi ro nợ trong các cơ quan công quyền: (i) Cần có sự minh bạch và trách nhiệm giải trình thông qua việc công bố các phương thức đo lường rủi ro; (ii) Cơ cấu nợ cần phải dễ quản lý và có hiệu quả về mặt chi phí trong khi tối thiểu quá rủi ro thanh khoản và trả nợ; (iii) Nên có một khung quản lý rủi ro có thể dự tính trước những nghĩa vụ dự phòng của Chính phủ.



Mô hình ALM trong quản lý nợ công

Một trong các cách tiếp cận để quản lý nợ công là sử dụng mô hình quản lý tài sản - nợ ALM (asset - liability management). Mô hình này sử dụng để tính toán rủi ro từ việc phân tích cơ cấu các loại tiền trong khoản nợ hay từ sự thiếu cân đối trong kỳ hạn của bên tài sản và nợ trong bảng cân đối tài sản của Chính phủ. Mô hình ALM đã được các định chế tài chính sử dụng trong một vài thập kỷ gần đây và sau đó được áp dụng bởi các tổ chức kinh doanh khác. Ý nghĩa chính của mô hình này cho biết rủi ro hoàn toàn có thể giảm thiểu bằng việc cân đối các đặc điểm tài chính của tài sản và nguồn vốn (Velandia, 2002; Chan-Lau và Santos, 2010). Thông thường, một bên của bảng cân đối tài sản sẽ bảo hiểm rủi ro cho bên còn lại.

Một ví dụ đơn giản về ứng dụng của mô hình ALM có thể nhìn thấy từ việc quản trị rủi ro trong ngân hàng. Là một định chế tài chính trung gian, ngân hàng sẽ nhận tiền gửi của công chúng để cho vay đối với cá nhân và doanh nghiệp ở mức lãi suất cao hơn so với chi phí huy động vốn. Do nhu cầu của người đi vay và người gửi tiền khác nhau nên kỳ hạn, cơ cấu loại tiền gửi và tiền vay sẽ khác nhau dẫn đến việc ngân hàng phải đối mặt với các rủi ro khi có sự thay đổi về lãi suất, tỷ giá và khả năng thiếu hụt nguồn vốn cho vay. Để quản lý và dự tính trước các rủi ro tài chính nói trên, các ngân hàng thường lập ra các hội đồng quản lý tài sản - nợ. Các hội đồng này định kỳ sẽ kiểm tra đặc điểm, cơ cấu các tài sản và nợ của ngân hàng; phân tích cơ cấu các loại tiền trong danh mục tài sản và nợ; phân tích mức độ chênh lệch lãi suất của hai bên tài sản và nợ. Trên cơ sở đó, hội đồng sẽ đưa ra các khuyến nghị điều chỉnh cơ cấu các khoản mục trên bảng cân đối tài sản nhằm hạn chế rủi ro cho ngân hàng. Trong một số trường hợp, các hội đồng sẽ tối ưu hóa việc cho phép duy trì các rủi ro thị trường ở mức hiện tại, thậm chí cho phép tăng lên với mục đích thu được những khoản

lợi nhuận tiềm năng trong tương lai. Hoặc các hội đồng có thể yêu cầu giảm bớt rủi ro thị trường của ngân hàng nếu cảm thấy bất lợi khi phân tích tương quan rủi ro và lợi nhuận tại tình trạng hiện tại của ngân hàng. Giảm bớt rủi ro thị trường có thể đạt được thông qua nhiều cách ví dụ như đa dạng hóa hoặc cơ cấu lại danh mục tài sản và nợ, hay cân đối kỳ hạn giữa hai bên tài sản và nợ.

Bài học ở đây là cách tiếp cận ALM giúp doanh nghiệp phân tích tình huống có thể đe dọa tới mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận của mình, bằng việc xử lý các thông tin trong bảng cân đối tài sản, nhận biết các rủi ro tiềm năng, định lượng chúng, tìm cách hạn chế các rủi ro này và kiểm soát các rủi ro còn lại. Mặc dù áp dụng bài học này để quản lý rủi ro danh mục nợ của các thể chế công không hoàn toàn trùng hợp, nhưng nguyên lý ALM vẫn có độ tương thích nhất định. Chính phủ lo lắng về các khoản nợ của mình bởi những chi phí kinh tế và tài chính phát sinh từ các cú sốc hoặc các biến động không mong đợi trong tương lai. Đối mặt với những cú sốc như vậy, các Chính phủ chỉ có hai lựa chọn chính sách là tăng thuế hoặc cắt giảm chi tiêu ngân sách. Nếu các cú sốc không mong đợi xảy ra quá khốc liệt mà Chính phủ không có khả năng hoặc không sẵn sàng để tăng thuế hoặc giảm chi tiêu của mình thì khả năng vỡ nợ có thể xảy ra (Cecchetti và các đồng tác giả, 2010).

Tuy nhiên, với đặc tính các tài sản của Chính phủ, việc ứng dụng mô hình truyền thống ALM vào phân tích rủi ro của các khoản nợ Chính phủ sẽ phức tạp hơn. Không giống như tài sản tài chính của ngân hàng, tài sản tài chính của Chính phủ khó nhận diện hơn, không có những đặc thù rõ ràng về mặt tài chính làm cơ sở cho việc phân loại và tính toán rủi ro trong mô hình ALM. Nguồn doanh thu và chi phí của Chính phủ có đặc tính riêng và thường thay đổi nhanh chóng khi có sự thay đổi về chính sách. Điều này gây khó khăn trong việc dự báo sự biến động của nó khi có sự thay đổi trong lạm phát, lãi suất hoặc tỷ

giá. Ví dụ, lãi suất ngắn hạn có thể thay đổi cùng chiều với doanh thu của Chính phủ cùng với chu kỳ kinh tế, nhưng ảnh hưởng có thể có độ trễ gây ra những tương quan ngược chiều. Sự giảm giá của đồng tiền có thể tăng doanh thu của Chính phủ nếu sự giảm giá thực tế có thể thúc đẩy các hoạt động kinh tế, nhưng có thể gây ra phản ứng trái chiều nếu kết quả là lạm phát.

Mô hình ALM sẽ kiểm tra đặc tính tự nhiên của các loại tài sản và nợ của Chính phủ với mục tiêu làm giảm thiểu tổng rủi ro trong bảng cân đối tài sản của Chính phủ (Chan-Lau và Santos, 2010). Theo đó, rủi ro của tài sản Chính phủ được đo lường trong mối tương quan với rủi ro của các khoản nợ của Chính phủ và ngược lại. Tiếp cận theo mô hình ALM trong quản trị rủi ro sẽ đưa ra các chiến lược bảo hiểm tự nhiên (natural hedging), cung cấp một quy trình đo lường chi phí trả nợ và rủi ro. Trước hết hãy xem xét Bảng cân đối tài sản đã được đơn giản hóa của Chính phủ trong Bảng 1.

Bảng 1: Bảng cân đối tài sản đơn giản của Chính phủ

| Tài sản | Nguồn vốn |
|--|---|
| Giá trị hiện tại (PV) của các khoản thuế trong tương lai (Doanh thu của Chính phủ) | Các khoản nợ |
| | Giá trị hiện tại của các khoản chi phí trong tương lai (không bao gồm các chi phí trả nợ) |

Bảng cân đối tài sản đơn giản đưa ra kết luận:

$$T - G = D$$

Trong đó:

T: PV của các khoản thuế trong tương lai

G: PV của các chi phí trong tương lai

D: Các khoản nợ của Chính phủ (thâm hụt sơ cấp)

Trong phương trình này, giá trị nợ (D) tương ứng với các khoản thuế chưa được thu. Rủi ro của Chính phủ chỉ được tối thiểu hóa khi các đặc tính rủi ro của nợ phù hợp với các đặc tính rủi ro của các khoản thuế trong tương lai trừ đi đặc tính rủi ro của các khoản chi phí.

Nếu T và G chủ yếu sử dụng đồng nội tệ, rủi ro sẽ được tối thiểu hóa (khi nợ cũng ở dạng đồng tiền nội địa). Khi (T - G) thường không quá nhạy cảm với lãi suất trên thị trường, rủi ro được tối thiểu hóa khi phát hành các khoản nợ dài hạn, có lãi suất cố định. Nếu thị trường nợ nội địa chưa phát triển, sẽ phải cân nhắc sự đánh đổi giữa nợ nước ngoài dài hạn với nợ nội địa ngắn hạn. Chiến lược tốt nhất yêu cầu phải đo lường, so sánh chi phí và rủi ro trong trường hợp vay nợ nước ngoài và vay nợ trong nước.

Ứng dụng ALM vào quản lý nợ công

Xem xét một khoản mục cụ thể hơn trong Bảng cân đối của Chính phủ theo Bảng 2:

Bảng 2: Một khoản mục trong Bảng cân đối tài sản

| Tài sản | Nguồn vốn |
|--------------------------------|---------------|
| Dự trữ ngoại hối của ngân sách | Nợ nước ngoài |

Dựa theo cách tiếp cận mô hình ALM, rủi ro tỷ giá trong bảng cân đối tài sản được giảm thiểu khi cân đối dự trữ ngoại hối của Chính phủ và các khoản nợ nước ngoài (Chan-Lau và Santos, 2010).

Theo cách tiếp cận mô hình ALM, với mỗi chiến lược vay nợ, cần tính toán các mức độ biến đổi của các khoản chi phí cũng như doanh thu của Chính phủ trong tương lai hay nói cách khác tính toán chênh lệch thâm hụt ngân sách. Nếu hai bộ phận này dịch chuyển cùng nhau khi giá cả trên thị trường thay đổi, ví dụ độ nhạy cảm của nợ và tài sản là như nhau, thì danh mục nợ sẽ được bảo hiểm, còn nếu không chi phí trong tương lai có thể biến động rất lớn so với doanh thu trong tương lai. Rủi ro được đo lường ở đây chính là mức độ biến động của chi phí trong tương lai. Tuy nhiên, sự phân tích chi phí và doanh thu trong tương lai của khu vực công cần kết hợp với phân tích sự biến động về mặt lãi suất, tỷ giá, các biến số kinh tế vĩ mô khác. WB đã đưa ra một mô hình đo lường rủi ro và chi phí trả nợ trong tương lai dựa trên kinh nghiệm nghiên cứu về các nước công nghiệp chịu gánh nặng nợ từ những năm 80 và 90 (Cecchetti và các đồng tác giả, 2010). Việc tính toán chi phí trả nợ và rủi ro nợ công tại các quốc gia này đã dẫn tới sự thay đổi tổng ngân sách cũng như các chương trình điều chỉnh kinh tế vĩ mô. Rủi ro danh mục nợ của Chính phủ thường được đo lường bằng kỹ thuật mô phỏng các dòng tiền trả nợ vay trong tương lai trong các bối cảnh khác nhau. Từ việc xác định chi phí và rủi ro trong tương lai, Chính phủ có thể đưa ra chiến lược vay nợ thích hợp nhất (Velandia, 2002; Ishfaq, 2010). Quy trình này thường diễn ra qua ba bước chính:

Bước một, đo lường chi phí trả nợ

Việc tính toán này đưa ra dự tính các thời điểm phát sinh chi phí trả nợ gốc và lãi trong tương lai tương ứng với các khoản chi phí phát sinh khác (hay là các chi phí dự tính sẽ phát sinh). Chi phí trả nợ được dự tính cho trung và dài hạn dựa trên một số giả định cơ bản của chiến lược huy động vốn và tỷ lệ lãi suất trong tương lai. Tình huống giả định cơ bản thường là “thị trường bình thường” được dựa trên các khảo sát đối với các đối tượng tham gia thị trường; từ các hợp đồng kỳ hạn, tương lai về tiền tệ và lãi suất, giả định

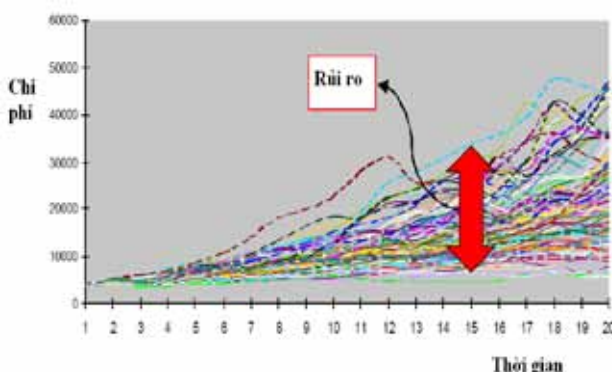


rằng tỷ lệ đó sẽ không đổi. Chi phí được đo lường bằng chi phí vay nợ hàng năm với các giả định cơ bản về các nghĩa vụ công, hoặc tính nợ như là cấu phần của tổng sản phẩm quốc nội (% GDP).

Bước hai, thiết kế các tình huống và tính toán rủi ro
 Các tính toán dự báo dựa trên sự thay đổi giả định về các tỷ lệ lãi suất, tỷ giá, về cú sốc tài chính trên thị trường trong nước và quốc tế bằng các kỹ thuật thống kê, bằng các số liệu lịch sử, hoặc bằng phân tích tình huống tốt nhất – xấu nhất. Các tính toán mới sẽ chênh lệch so với các tính toán cơ bản ở trong bước một. Rủi ro được tính toán bằng sự biến động hay sự tăng lên của chi phí trả nợ trong các trường hợp so với trường hợp cơ bản.

Rủi ro thường được tính toán bằng các mô phỏng ngẫu nhiên. Trong mô phỏng ngẫu nhiên, rủi ro được tính toán bằng mức độ tăng lên của chi phí trả nợ so với trường hợp cơ bản ở một mức độ tin cậy nào đó. Thông thường việc tính toán các chỉ số bắt đầu với mô hình cơ bản, sau đó thay đổi sang các tình huống với các cú sốc kinh tế nhẹ đến biến động mạnh hơn về GDP, về lãi suất, về tỷ giá và cuối cùng là xây dựng một mô phỏng kết hợp biến động tất cả các yếu tố nói trên (Hình 1). Đo lường rủi ro bằng các kỹ thuật VaR hoặc CaR. Khi đó VaR sẽ đo lường sự biến động của giá trị hiện tại của các khoản nợ, CaR đo lường sự biến động của các dòng tiền trong tương lai và đưa ra mức độ tối đa tăng lên của các chi phí hàng năm so với giá trị trung bình với một mức xác suất nhất định trong khoảng

Hình 1: Mô phỏng tính toán rủi ro



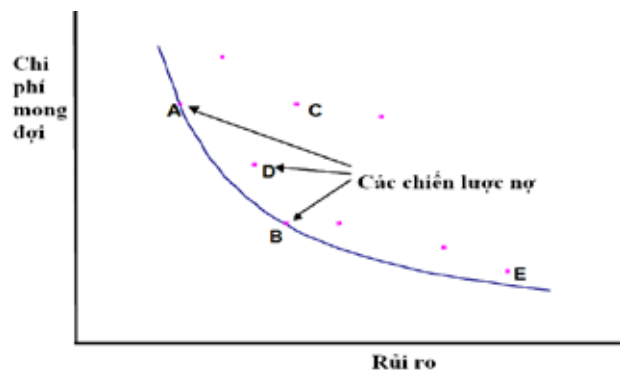
Nguồn: Tác giả điều chỉnh từ Velandia (2002)

thời gian nhất định nào đó (Velandia, 2002; Ishfaq, 2010).

Bước ba, so sánh các chiến lược nợ

Khi áp dụng cho tất cả các chiến lược về nợ, mức độ đo lường chi phí và rủi ro sẽ được đưa ra bằng những giá trị nào đó. Mỗi một chiến lược nợ có thể tính toán thành một điểm trong sơ đồ chi phí – rủi ro ở Hình 2. Các điểm A, B, C, D, E trên Hình 2 thể hiện kết quả kết hợp giữa các chi phí mong đợi và rủi ro cho từng chiến lược. Ví dụ điểm A sẽ có rủi ro thấp, các chi phí được tính toán sẽ không biến động mạnh và ảnh hưởng tới kế hoạch của Chính phủ trong tương lai. Tuy nhiên, ở điểm A, các chi phí được dự tính là rất cao theo trục hoành. Điểm C là điểm tổng kết các rủi ro ở mức trung bình và chi phí cũng cao tương đương với điểm A. Điểm E là điểm chi phí mong đợi thấp nhưng mức độ rủi ro làm thay đổi chi phí dự kiến này lại khá cao. Biểu đồ này cho phép so sánh các chiến lược nợ khác nhau, đo lường được sự đánh đổi giữa chi phí - rủi ro và có thể lựa chọn chiến lược phù hợp nhất mà ở đó chính phủ có thể chấp nhận được mức chi phí và mức rủi ro nào đó (Velandia, 2002; Ishfaq, 2010). Thông thường các chiến lược được lựa chọn sẽ nằm trên đường cong tại những điểm gần nhất với trục tung hoặc trục hoành, nói cách khác đó là các chiến lược có chi phí mong đợi thấp nhất, rủi ro thấp nhất, hoặc sự kết hợp của hai yếu tố là thấp nhất.

Hình 2: So sánh các chiến lược nợ



Nguồn: Tác giả điều chỉnh từ Velandia (2002)



Tóm lại, việc quản lý nợ kém sẽ dẫn tới hậu quả không ổn định trong ngân sách của Chính phủ do các khoản chi phí vay nợ không dự tính tăng lên. Trong khuôn khổ bài viết này, quản lý nợ công được tìm hiểu dưới góc độ tiếp cận mô hình quản lý tài sản – nợ (ALM) và sử dụng kỹ thuật định lượng để cân đối giữa chi phí và rủi ro trong các chiến lược vay nợ của Chính phủ. Mô hình ALM được sử dụng trong phân tích danh mục và cơ cấu tài sản – nợ trong bảng cân đối kế toán của Chính phủ. Mô hình này giúp đánh giá các đặc điểm tài chính của danh mục tài sản – nợ, từ cơ cấu các loại tiền trong danh mục tài sản và nợ, hay sự thiếu cân đối trong kỳ hạn của bên tài sản và nợ. Kỹ thuật phân tích định lượng rủi ro tiếp cận theo mô hình ALM giúp đơn giản hóa một số giả định cho phép quản lý danh mục nợ công theo hướng có thể kiểm soát được. Cách tiếp cận này đảm bảo rằng chiến lược nợ được lựa chọn sẽ có được sự kết hợp chi phí – rủi ro phù hợp nhất ■

Tài liệu tham khảo

1. Vương Đình Huệ (2010), Tăng cường quản lý hiệu quả nợ công ở nước ta, Tham luận Hội thảo “Tổ chức kiểm toán đối với việc quản lý và sử dụng các khoản nợ công”, Hội thảo Kiểm toán Nhà nước Việt Nam 10/12/2010.
2. Nguyễn Thị Kim Thanh (2010), Vai trò của Ngân hàng Nhà nước trong quản lý nợ công, Tham luận Hội thảo “Tổ chức kiểm toán đối với việc quản lý và sử dụng các khoản nợ công”, Hội thảo Kiểm toán Nhà nước Việt Nam 10/12/2010.
3. Cecchetti, S., Mohanty, M.S., Zampolli, F. (2010), *The future of public debt: prospects and implications*, BIS working paper series.
4. Chan-Lau, J.A. và Santos. A. D. (2010), *Public Debt Sustainability and Management in a Compound Option Framework*.
5. Ishaq, M (2010), *Public Debt Measures and Management Strategy*.
6. IMF (2002), *Government Finance Statistic Manual 2001*. Velandia, A. (2002), *A Risk Quantification Model for Public Debt Management*, WB Conference Proceedings.