

---

# MỐI QUAN HỆ GIỮA TỶ LỆ AN TOÀN VỐN VÀ CÁC BIẾN SỐ KINH TẾ VĨ MÔ

**Đào Thị Thanh Bình**

*Khoa Quản trị Kinh doanh và Du lịch, Trường Đại học Hà Nội*

*Email: binhdt@hanu.edu.vn*

**Trương Mỹ Linh**

*Khoa Quản trị Kinh doanh và Du lịch, Trường Đại học Hà Nội*

*Email: mylinhtruong2607@gmail.com*

Mã bài: JED - 478

Ngày nhận: 26/11/2021

Ngày nhận bản sửa: 05/01/2022

Ngày duyệt đăng: 25/01/2022

## **Tóm tắt**

*Yêu cầu vốn là một vấn đề ngày càng phổ biến trong những năm gần đây, được coi là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến lĩnh vực ngân hàng vì ngân hàng đóng một vai trò to lớn trong nền kinh tế. Bài báo này xem xét mối quan hệ giữa mức độ an toàn vốn và các đặc điểm của ngân hàng, tăng trưởng tín dụng cũng như các biến số kinh tế vĩ mô. Trong khuôn khổ lý thuyết, nghiên cứu sẽ cung cấp cho người đọc những khía cạnh cơ bản về an toàn vốn và rủi ro ngân hàng. Phân tích thực nghiệm mô tả mẫu các ngân hàng được sử dụng cho mô hình kinh tế lượng và ảnh hưởng của các biến đổi với mức an toàn vốn. Nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ tỷ lệ thuận giữa an toàn vốn và lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu, vốn chủ sở hữu đối với tiền gửi trong khi chỉ ra mối quan hệ nghịch đảo giữa an toàn vốn và lợi nhuận trên tài sản, tăng trưởng tín dụng, lạm phát, và quy mô ngân hàng.*

**Từ khóa:** Tỷ lệ an toàn vốn, đặc điểm ngân hàng, tăng trưởng tín dụng, biến vĩ mô

**Mã JEL:** E44, G20, G21

## **Relationship among capital adequacy ratio and macroeconomic variables**

### *Abstract*

*Capital requirement has been an increasing popular problem in recent years. It is considered one of the critical factors influencing banking sector as banks play a tremendous role in the economy. This paper aims at examining the relationship among capital adequacy and bank characteristics, credit growth as well as macroeconomic variables. In theoretical framework, the study will provide readers with fundamental aspects of capital adequacy and banking risks. The empirical analysis depicts sample of banks used for the econometric model and the effects of variables on capital adequacy. The research indicates a positive relationship between capital adequacy and returns on equity, equity to deposits whereas an inverse relationship between capital adequacy and return on assets, credit growth, inflation, bank size is found.*

**Keywords:** Capital adequacy ratio; bank characteristics; credit growth; macroeconomic variables.

**JEL Codes:** E44, G20, G21.

## **1. Giới thiệu**

Ngày nay, các chủ đề liên quan đến sự phát triển của ngành ngân hàng đã nhận được sự chú ý khi sự cạnh tranh trong ngành trở nên gay gắt hơn. Trong suốt thập kỷ qua, ngành ngân hàng Việt Nam đã đạt được một số thành công. Nó giúp điều chỉnh lạm phát bằng chính sách tiền tệ và luật pháp hỗ trợ sự ổn định kinh tế nói chung. Hơn nữa, nó có thể hoạt động như một trung gian tài chính, một kênh chuyển tiền gián tiếp giữa người đi vay và người cho vay. Ngày nay, hầu hết các ngân hàng sẽ tận dụng tối đa cơ sở hạ tầng của mình

---

để đa dạng hóa thị trường nhằm tăng hiệu quả hơn nữa khi thực hiện các giao dịch và thanh toán nước ngoài. Vì vậy, ngân hàng đóng góp một phần rất quan trọng vào sự tăng trưởng của nền kinh tế cũng như sự phát triển của quốc gia.

Tại Việt Nam, ngành ngân hàng bao gồm các Ngân hàng nhà nước, Ngân hàng cổ phần và Ngân hàng thương mại nước ngoài, trong đó phần lớn là Ngân hàng nhà nước. Tất cả các ngân hàng thương mại đều chịu sự quản lý của Ngân hàng nhà nước Việt Nam để đảm bảo an toàn và lành mạnh trong hoạt động. Trong giai đoạn hiện nay, các quy định nhằm đảm bảo tính minh bạch của thị trường giữa ngân hàng và cá nhân, tổ chức. Ngoài ra, bất kỳ quy định mới nào đối với lĩnh vực này phải tạo điều kiện cho lĩnh vực ngân hàng duy trì sự ổn định hoạt động trong nước và quốc tế. Do đó, chính phủ quyết định thực hiện các quy định về an toàn vốn theo Hiệp định Basel. Tuy nhiên, một số ngân hàng thương mại tại Việt Nam đang gặp khó khăn với các Tiêu chuẩn Basel. Mặc dù vậy, các ngân hàng cần phải đáp ứng các quy định bắt buộc vì yêu cầu vốn tối thiểu là một trong những yếu tố quyết định sự ổn định của ngân hàng trước rủi ro và khủng hoảng tài chính. Trong đó, có thể nói đến các biến số kinh tế vĩ mô có quyết định đến hệ số an toàn vốn và có tác động đến hệ thống ngân hàng Việt Nam.

Bài báo bao gồm năm phần chính. Phần đầu tiên giới thiệu nền tảng ngân hàng. Phần hai thảo luận về tỷ lệ an toàn vốn cùng với các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm liên quan. Phần thứ ba nêu phương pháp luận của bài báo này và đặc điểm kỹ thuật của mô hình kinh tế lượng. Phần thứ tư nghiên cứu các mối quan hệ giữa an toàn vốn và các đặc điểm của ngân hàng, tăng trưởng tín dụng và các yếu tố kinh tế vĩ mô đối với các ngân hàng Việt Nam. Phần cuối đưa ra kết luận và thảo luận các phát hiện có ý nghĩa.

## **2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan lý thuyết**

### **2.1. Lý thuyết về các yếu tố quyết định tỷ lệ an toàn vốn**

#### *2.1.1. Lý thuyết về vùng đệm vốn*

Lý thuyết vùng đệm vốn gợi ý rằng các ngân hàng hướng tới việc đảm bảo vốn nhiều hơn mức yêu cầu tối thiểu theo quy định (Milne & Whalley, 2001). Mục tiêu yêu cầu về sự bảo toàn vốn nhằm giảm bớt bản chất chu kỳ của các khoản vay bằng cách tạo ra các vùng đệm phản chu kỳ tốt hơn như được sắp xếp trong các cải cách Basel 3 (BIS, 2008).

Lý thuyết vùng đệm vốn của Jokipii & Milne (2011) ngụ ý thêm rằng việc quản lý các điều chỉnh ngắn hạn về vốn và rủi ro phụ thuộc vào quy mô của vùng đệm; và các ngân hàng đệm nhỏ thích ứng với mức vốn an toàn của họ nhanh hơn đáng kể so với các đối tác có vốn hóa tốt hơn. Các ngân hàng vốn thấp với vùng đệm vốn tiếp cận mức yêu cầu tối thiểu, mối quan hệ giữa điều chỉnh vốn và rủi ro là tiêu cực. Trong trường hợp này, các ngân hàng có xu hướng xây dựng lại vùng đệm vốn bằng cách giảm rủi ro hoặc cổ phần để hồi sinh bằng cách chấp nhận rủi ro nhiều hơn. Ngược lại, mối quan hệ giữa vốn và điều chỉnh rủi ro đối với các ngân hàng có vốn hóa lớn là tích cực. Họ duy trì mức vốn mục tiêu của mình bằng cách tăng rủi ro khi vốn tăng hoặc ngược lại. Bởi vì vốn đệm có thể giải cứu các ngân hàng khỏi sự cạnh tranh không thanh toán đối với nguồn vốn trên thị trường tiền tệ và tiền gửi không có bảo đảm, nên hầu hết các ngân hàng đều rất ý thức về quy mô vốn đệm của ngân hàng mình so với đối thủ cạnh tranh. Như đã nói bởi Berger & Udell (1995), vốn dư thừa có thể được ngân hàng giữ lại để nắm bắt các cơ hội đầu tư chưa được bảo đảm.

#### *2.1.2. Lý thuyết về sự đánh đổi*

Lý thuyết về cấu trúc vốn này ngụ ý rằng nhu cầu vốn phải đối mặt với sự đánh đổi tài chính giữa chi phí nợ và chi phí sử dụng vốn. Dựa theo Kim & Santomero (1988) và Rochet (1992), chi phí vốn chủ sở hữu cao hơn đáng kể so với chi phí nợ, do đó việc cắt giảm đòn bẩy làm giảm lợi nhuận của ngân hàng. Khi các chủ nợ có rủi ro thấp yêu cầu đảm bảo thu được toàn bộ số tiền nợ, các cổ đông phải sử dụng mức nợ cao hơn để có thu nhập cao hơn. Khía cạnh thuận lợi của việc sử dụng nợ trên vốn chủ sở hữu trong cơ cấu vốn là lợi thế về thuế, có nghĩa là ngân hàng sẽ sử dụng thêm nợ với điều kiện thuế suất biên trên nợ không cao hơn thuế suất doanh nghiệp (Niu, 2009). Do đó, các chủ sở hữu ngân hàng có xu hướng thực hiện chiến lược có rủi ro cao hơn và lợi nhuận cao hơn, dẫn đến xác suất vỡ nợ cao hơn. Vì nó làm tăng nguy cơ vỡ nợ, những người cho vay có thanh toán cố định không muốn trải qua những nguy cơ này.

Mặt khác, Chính phủ muốn tránh gánh chịu chi phí của tình trạng khó khăn tài chính. Trong trường hợp này, Chính phủ sẽ ban hành quy định với việc điều chỉnh yêu cầu vốn đệm chống sốc đến một lượng thích hợp để giảm thiểu xác suất thất bại của ngân hàng và loại bỏ các yếu tố ngoại tác tiêu cực liên quan. Sau đó,

điều này dẫn đến thay đổi về số tiền có thể được trích từ người vay. Diamond & Rajan (2000) cho rằng cấu trúc vốn tối ưu ngân hàng sẽ loại bỏ những ảnh hưởng của vốn ngân hàng đối với việc tạo thanh khoản, chi phí dự tính của rủi ro ngân hàng và sự dễ dàng trong việc ràng buộc người đi vay tái thanh toán. Do đó, sự ổn định trong hoạt động và chi phí liên quan cần được cân nhắc kỹ lưỡng.

### 2.1.3. Lý thuyết về hiệu quả kinh tế

Hiệu quả kinh tế cho thấy một điều kiện kinh tế trong đó các nguồn được phân phối lý tưởng để mang lại lợi ích cho mỗi đơn vị, đồng thời giảm thiểu sự kém hiệu quả và lãng phí. Trong nền kinh tế hiệu quả, những biến động nhỏ được tạo ra để thúc đẩy một thực thể có thể gây thiệt hại cho những thực thể khác. Các tiêu chuẩn hiệu quả kinh tế xoay quanh sự thiếu hụt tài nguyên. Bất kỳ khía cạnh nào của nền kinh tế đều có thể chống lại nguồn lực không đủ và không thể hoạt động với công suất cao nhất mọi lúc. Mặc dù nguồn tài nguyên khan hiếm, nhưng nó cần được phân bổ một cách tối ưu đồng thời giảm thiểu chất thải sản xuất ra để đáp ứng nhu cầu kinh tế.

Lý thuyết cơ bản này đóng góp vào nghiên cứu ngày nay về hiệu quả ngân hàng yêu cầu ngân hàng cung cấp dịch vụ của mình với chi phí thấp nhất có thể đạt được (Aly & cộng sự, 1990). Trong trường hợp này, hiệu quả của ngân hàng đạt được nếu số lượng đầu vào tạo ra số lượng đầu ra lớn hơn so với các ngân hàng khác, điều này có thể được thể hiện trong lợi nhuận thu nhập hàng năm, như được chỉ rõ bởi Isik & Hassan (2002).

### 2.2. Các nghiên cứu thực nghiệm về các yếu tố quyết định tỷ lệ an toàn vốn

Mô hình về các yếu tố quyết định tỷ lệ an toàn vốn cung cấp các nghiên cứu chuyên sâu về các biến số đặc trưng của ngân hàng (quy mô ngân hàng, rủi ro tín dụng, rủi ro thanh khoản, tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu và tỷ suất sinh lời trên tài sản), tăng trưởng tín dụng, cùng với các biến số kinh tế vĩ mô (tốc độ tăng trưởng, tổng sản phẩm quốc nội, lạm phát).

**Bảng 1: Các yếu tố quyết định tỷ lệ an toàn vốn từ các nghiên cứu thực nghiệm trước đây**

Biến độc lập	Tác động tích cực	Tác động tiêu cực
Quy mô ngân hàng		Genberg & Hui (2008)
Rủi ro tín dụng	Shrieves & Dahl (1992)	
Lợi nhuận trên tài sản	Demirgüç-Kunt & Huizinga (1999)	
Lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu	Berger (1995)	El-Ansary & Hafez (2015)
Rủi ro thanh khoản		Tamimi & Obeidat (2013)
Tăng trưởng tín dụng	Berrospide & Edge (2010)	
Tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội	Das & Deb (2018)	Bokhari & cộng sự (2012), Octavia & Brown (2010)
Lạm phát	Ogere & cộng sự (2013)	Williams (2011)

Nguồn: Tác giả thu thập.

#### 2.2.1. Quy mô ngân hàng và tỷ lệ an toàn vốn

Genberg & Hui (2008) chỉ ra rằng các ngân hàng sở hữu đánh giá riêng về rủi ro có thể khác biệt với đánh giá được đưa vào tính toán tài sản có trọng số rủi ro theo Basel vì vốn điều tiết không đủ năng lực để bảo vệ khỏi những rủi ro có thể khiến họ phải duy trì vùng đệm vốn. Trên thực tế, hệ số tỷ lệ an toàn vốn thực tế của các ngân hàng nhỏ hơn là cao hơn so với các ngân hàng lớn hơn dường như hỗ trợ cho nhận định rằng rủi ro là một tiêu chuẩn quan trọng. Nói chung, các ngân hàng nhỏ hơn có xu hướng chịu rủi ro cao hơn các ngân hàng lớn hơn. Do đó, lượng vốn cần thiết để trang trải rủi ro của danh mục tài sản sẽ thấp hơn đối với các ngân hàng lớn so với các ngân hàng nhỏ.

#### 2.2.2. Tỷ lệ hoàn vốn trên tài sản và Tỷ lệ an toàn vốn

Một phân tích về tác động an toàn vốn đối với hoạt động của khu vực ngân hàng ở 80 quốc gia trong giai

đoạn 1988-1995 bởi Demirgüç-Kunt & Huizinga (1999) kết luận rằng an toàn vốn có mối liên hệ tích cực với tỷ suất sinh lợi của tài sản (ROA). Hơn nữa, những phát hiện của Gropp & Heider (2007) đã lập luận rằng vì các ngân hàng tạo ra lợi nhuận có xu hướng có nhiều vốn hơn so với tài sản, nên điều tự nhiên là có mối quan hệ thuận chiều giữa tỷ suất sinh lời trên tài sản (ROA) và hệ số an toàn vốn (CAR).

### 2.2.3. Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu và tỷ lệ an toàn vốn

Quan điểm chung cho rằng yêu cầu vốn lớn hơn (CAR) làm giảm tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) do thu nhập ròng giảm, do nợ thay thế làm cho vốn chủ sở hữu đắt hơn, vì vậy làm giảm vốn chủ sở hữu dự kiến cân bằng mà nhà đầu tư yêu cầu. Hơn nữa, rủi ro giảm do hệ số an toàn vốn cao hơn có thể làm giảm và làm giảm thu nhập sau thuế do giảm giá trị của phương pháp tiếp cận bảo hiểm tiền gửi của chính phủ vốn coi trọng rủi ro một cách không hoàn hảo. Nghiên cứu của El-Ansary & Hafez (2015) đã tìm thấy mối quan hệ nghịch biến giữa ROE và hệ số an toàn vốn CAR trước và sau cuộc khủng hoảng Ai Cập. Mặt khác, Berger (1995) cho rằng CAR và ROE có mối quan hệ cùng chiều có ý nghĩa thống kê và kinh tế.

### 2.2.4. Rủi ro tín dụng và tỷ lệ an toàn vốn

**Bảng 2: Nhóm tỷ lệ cung cấp**

Tỷ lệ dự phòng (%)	Nhóm nợ	Hạng mục Nợ
0	1	Đủ tiêu chuẩn
5	2	Cần chú ý
20	3	Dưới tiêu chuẩn
50	4	Nghi ngờ
100	5	Có khả năng mất vốn

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2021).

Tỷ lệ này đánh giá năng lực được công nhận của ngân hàng trong việc tài trợ cho hoạt động kinh doanh và tình hình hiện tại cho thấy sự tồn tại của mối quan hệ nghịch đảo giữa vốn ngân hàng và rủi ro tín dụng. Nói cách khác, rủi ro tín dụng thấp dẫn đến tín dụng ngân hàng cao, nó làm tăng tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tài sản rủi ro cũng như tăng tỷ suất an toàn khi đối mặt với rủi ro đầu tư. Shrieves & Dahl (1992) đã tìm thấy mối liên hệ tích cực giữa những thay đổi trong rủi ro và vốn.

### 2.2.5. Rủi ro thanh khoản và tỷ lệ an toàn vốn

Diamond & Rajan (2001) tuyên bố rằng các ngân hàng bắt buộc phải có cơ cấu vốn mỏng manh để tạo ra tính thanh khoản, cho phép người gửi tiền rút ra khi có nhu cầu, đồng thời bảo vệ người đi vay trước các yêu cầu thanh khoản của người gửi tiền. Khi một khoản lỗ đột ngột xảy ra hoặc một khoản tiền gửi bị rút ra lớn và tài sản của ngân hàng không đủ thanh khoản để trang trải nhanh chóng, ngân hàng sẽ gặp rủi ro thanh khoản. Một nghiên cứu của Tamimi & Obeidat (2013) cho thấy có mối quan hệ ngược chiều giữa rủi ro thanh khoản và tỷ lệ an toàn vốn. Các chính sách bình ổn, ví dụ, các yêu cầu về vốn, có thể làm giảm khả năng tạo thanh khoản. Vốn chủ sở hữu cao hơn sẽ làm giảm nợ, có nghĩa là có ít nợ xấu hơn và ít gánh nặng thanh khoản của ngân hàng hơn ngoài rủi ro tín dụng.

### 2.2.6. Tăng trưởng tín dụng và tỷ lệ an toàn vốn

Coffinet & cộng sự (2011) đã thực hiện các bài kiểm tra quan hệ nhân quả của Granger ở cấp ngân hàng, chứng tỏ có sự tác động lẫn nhau hai chiều giữa vùng đệm vốn ngân hàng và tăng trưởng tín dụng. Nói cách khác, các vùng đệm vốn ngân hàng làm gia tăng các biến động tín dụng theo chu kỳ, đó là một trong những lý do để Ủy ban Basel đưa ra các yêu cầu về vùng đệm vốn như một cơ chế để đối phó với các cú sốc trong suốt thời kỳ suy thoái đáng kể của toàn ngành. Theo quan điểm tương tự, Labonne & Lame (2014) kết luận rằng các ngân hàng bị ràng buộc về vốn giám sát nhiều hơn có xu hướng tăng trưởng tín dụng ít nhạy cảm hơn với tỷ lệ vốn. Tuy nhiên, mối liên hệ giữa vốn ngân hàng và tăng trưởng tín dụng chưa rõ ràng, một số nghiên cứu đã chỉ ra mối quan hệ tích cực và tiêu cực giữa tăng trưởng tín dụng và vốn ngân hàng (Martynova, 2015). Berrospide & Edge (2010) nhận thấy kết nối vốn nhỏ nhưng tích cực đối với động lực tín dụng. Ngoài ra, Albertazzi & Marchetti (2010) đã phát hiện bằng chứng trong lĩnh vực ngân hàng Ý trong giai đoạn 2007-2009 rằng nguồn cung tín dụng thấp có liên quan đến vốn hóa ngân hàng thấp. Tóm lại, hệ

số CAR cao hơn giúp cho việc cung cấp tín dụng trở nên mạnh mẽ và ổn định hơn.

### 2.2.7. Tăng trưởng GDP và tỷ lệ an toàn vốn

Do ngành ngân hàng là lĩnh vực cơ bản của mọi nền kinh tế, nên tốc độ tăng trưởng GDP có ảnh hưởng rất lớn đến sự phát triển của ngành ngân hàng và cụ thể là nguồn vốn ngân hàng. Tốc độ tăng trưởng GDP cũng như nhu cầu vốn có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Trong thời điểm thuận lợi, một ngân hàng có thể điều chỉnh hệ số CAR thấp hơn để hưởng lợi từ các cơ hội tăng trưởng. Một lý do khác là khi thị trường chịu ít rủi ro hơn, mức an toàn vốn sẽ thu hẹp theo tốc độ tăng trưởng GDP một phần do sự lạc quan của các chủ ngân hàng (Das & Deb, 2018). Mặt khác, trong thời kỳ khủng hoảng, các ngân hàng có xu hướng làm việc với hệ số CAR cao hơn để giảm mức rủi ro (Bokhari & cộng sự, 2012). Do đó, mối quan hệ tiêu cực của tăng trưởng kinh tế với CAR được phát hiện, tương thích với nghiên cứu của Octavia & Brown (2010).

### 2.2.8. Lạm phát và tỷ lệ an toàn vốn

Lạm phát được định giá bằng sự thay đổi của chỉ số giá tiêu dùng (CPI). Lạm phát tín dụng được kích hoạt khi các ngân hàng cung cấp các khoản vay cho khách hàng để tạo ra nhiều lợi nhuận hơn nhưng số tiền các khoản vay lớn hơn nhu cầu thực tế của nền kinh tế. Bên cạnh đó, tài chính của người đi vay còn yếu và hành vi thị trường dễ biến động trong áp lực lạm phát, mức độ rủi ro và từ đó làm tăng vốn ngân hàng. Vì vậy, lạm phát dự kiến sẽ có mối quan hệ tích cực với vốn (Ogere & cộng sự, 2013). Ngược lại, Williams (2011) cho rằng nền kinh tế với lạm phát cao làm suy yếu vốn ngân hàng của hệ thống tài chính, dẫn đến mối liên hệ ngược giữa lạm phát và CAR.

## 3. Phương pháp nghiên cứu

### 3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Bài báo này xem xét dữ liệu bảng cân đối của 16 ngân hàng thương mại Việt Nam (ACB, BID, CTG, EIB, KLB, MBB, MSB, SCB, SEABANK, SGB, SHB, STB, TCB, VCB, VIB và VPB) trong suốt 4 năm (từ 2014 đến 2018). Toàn bộ dữ liệu là dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các tài liệu được công bố chính thức của tổ chức uy tín Việt Nam và báo cáo công khai tình hình tài chính của các ngân hàng (bảng cân đối kế toán, báo cáo thường niên, báo cáo thu nhập, báo cáo lưu chuyển tiền tệ). Một số biến số bao gồm tăng trưởng tín

**Bảng 3: Tóm tắt tất cả các biến**

Yếu tố đại diện	Biến	Từ viết tắt	Thước đo	Dấu hiệu mong đợi
An toàn vốn	Tỷ lệ an toàn vốn	CAR	$\frac{\text{Vốn cấp 1} + \text{Vốn cấp 2}}{\text{Tài sản có trọng số rủi ro}}$	
Lợi nhuận	Lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu	ROE	$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tổng vốn chủ sở hữu}}$	+
	Tỷ suất sinh lời trên tài sản	ROA	$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tổng tài sản}}$	+
Rủi ro thanh khoản	Các khoản cho vay đối với tiền gửi	LTD	$\frac{\text{Khoản vay của khách hàng}}{\text{Tiền gửi của khách hàng}}$	-
	Vốn chủ sở hữu đối với tiền gửi	ED	$\frac{\text{Tổng vốn chủ sở hữu}}{\text{Tiền gửi của khách hàng}}$	+
Rủi ro tín dụng	Dự phòng rủi ro cho vay	PLL	$\frac{\text{Dự phòng rủi ro cho vay}}{\text{Khoản vay của khách hàng}}$	-
Tăng trưởng tín dụng ngân hàng	Tăng trưởng tín dụng	CRG	$\frac{\text{Thay đổi ròng của các khoản cho vay}}{\text{Các khoản cho vay cuối năm trước}}$	+
Lạm phát	Lạm phát	INF		-
Tăng trưởng GDP	Tăng trưởng GDP	GDPG		-
Tobin's Q	Tobin's	TOBINSQ	$\frac{\text{Giá trị thị trường của ngân hàng}}{\text{Tổng giá trị thay thế tài sản}}$	+
Quy mô ngân hàng	Lôgarit của Tổng tài sản	LOG (TA)	Log (Tổng tài sản)	-

dụng và tỷ lệ rủi ro tín dụng được tính toán từ báo cáo hàng năm của các ngân hàng.

Giai đoạn được chọn làm mô hình chính trong nghiên cứu này là từ năm 2014 đến năm 2018, nguyên nhân là giai đoạn 2011-2013 chứng kiến một cuộc khủng hoảng tài chính lớn giữa các ngân hàng thương mại Việt Nam gây ra sự nhầm lẫn trong phân tích các biến số. Mặt khác, năm 2014 trở đi là giai đoạn tái cơ cấu quy mô vốn ngân hàng sau suy thoái, Basel II với các yêu cầu về vốn mới được thực hiện nghiêm túc hơn và bắt đầu được thực hiện như một chương trình thí điểm trong 10 ngân hàng Việt Nam ban đầu vào năm 2014. Do đó, mô hình chính trong nghiên cứu này tập trung vào phân tích mối quan hệ giữa hệ số an toàn vốn CAR và đặc điểm ngân hàng, tăng trưởng tín dụng và các biến số vĩ mô trong giai đoạn tài chính 2014-2018.

### 3.2. Đặc điểm mô hình

$$CAR_{it} = \beta_1 + \beta_2 ROE + \beta_3 ROA + \beta_4 LTD + \beta_5 ED + \beta_6 PLL + \beta_7 CRG + \beta_8 INF + \beta_9 GDPG + \beta_{10} TOBINSQ + \beta_{11} LOG(TA) + e_{it}$$

## 4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

### 4.1. Thống kê mô tả

Thống kê mô tả bao gồm dữ liệu đang được nghiên cứu để sử dụng trong hồi quy. Thông tin được lấy từ dữ liệu của 16 ngân hàng Việt Nam trong thời gian từ 2014 đến 2018, với 80 quan sát. Các thống kê mô tả được quan sát bao gồm Trung bình, Trung vị, Tối thiểu, Tối đa và Độ lệch Chuẩn. Các biến phụ thuộc và độc lập được tóm tắt như trong Bảng 4.

**Bảng 4: Thống kê mô tả của tất cả các biến độc lập và biến phụ thuộc**

	CAR	CRG	LTD	ED	PLL	ROA	ROE	GDPG	INF	TOBINSQ	LOG(TA)
TRUNG BÌNH	13,7066	19,7586	71,6659	12,2480	-1,2283	0,7420	9,4186	6,5600	2,8800	0,9987	19,1112
TRUNG VỊ	12,6500	19,6653	73,0950	11,3811	-1,1411	0,6200	7,5400	6,7000	3,5000	0,9913	19,1755
LỚN NHẤT	24,5300	54,5726	99,8400	29,4333	-0,1591	2,8700	27,7300	7,1000	4,1000	1,1579	20,9956
NHỎ NHẤT	9,2700	-13,9061	25,4000	4,2646	-2,5103	0,0200	0,2900	6,0000	0,6000	0,9039	16,5770
ĐỘ LỆCH	3,6978	12,4886	14,2969	5,7728	0,4736	0,6210	7,4605	0,4055	1,2315	0,0452	1,0858

Biến CAR có giá trị trung bình là 13,7%, cao hơn mức yêu cầu an toàn vốn tối thiểu 8%. Điều thú vị là, hệ số CAR của Maritimebank có giá trị cao nhất là 24,53% trong năm 2015 và thấp nhất là 9,27% của BIDV trong năm 2014.

Yếu tố CRG có giá trị tối thiểu là -13,9% với Maritimebank và giá trị tối đa là 54,57% với SeABank trong suốt 4 năm. Maritimebank là một minh chứng cho thấy tốc độ tăng trưởng tín dụng thấp (-13,9%) tạo ra mức vốn dự phòng cao (15,7%). Tuy nhiên, SeABank dù là một ngân hàng nhỏ nhưng có tốc độ tăng trưởng tín dụng cực cao cũng cho thấy hệ số CAR cả kỳ khá cao, dao động từ 12% đến 17%. Nhìn chung, tốc độ tăng trưởng tín dụng bình quân của các ngân hàng mẫu là 19,76%.

Biến ROA thay đổi từ 0,02% đến 2,87%, với giá trị trung bình là 0,74%. Trong đó, hoạt động của Techcombank cho thấy hiệu quả cao nhất, ở mức 2,87% trong khi SCB chỉ lãi 0,02% trên ROA. Ngoài ra, ROE được quan sát từ 0,29% đến 27,73%, với mức trung bình là 9,41%. Cụ thể, ACB mang lại tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu cao nhất trong khi Eximbank đưa ra mức thấp nhất.

Biến GDPG (tăng trưởng GDP) có tốc độ cao nhất, ở mức 7,1%, cùng với giá trị thấp nhất, ở mức 6%, với giá trị trung bình là 6,56% và độ lệch chuẩn là 0,4%. Biến này hàm ý sự vận động của nền kinh tế Việt Nam nói chung, cùng với sự lành mạnh của ngành ngân hàng, có xu hướng tăng trưởng ổn định trong những năm qua.

Tỷ lệ TOBINSQ (Tobin's Q) đạt giá trị cao nhất khoảng 1,15 và thấp nhất là 0,9. Trung bình, Tobin's Q của các ngân hàng mẫu Việt Nam là 0,99, rất gần với 1,0. Tobin's Q trên 1,0 có nghĩa là định giá thị trường phản ánh một số tài sản chưa được ghi nhận của ngân hàng, chẳng hạn như lợi thế thương mại, trong khi Tobin's Q là 1,0 chỉ ra rằng giá trị thị trường chỉ phản ánh tài sản được ghi nhận của một ngân hàng.

Tỷ lệ an toàn vốn (CAR) có mối quan hệ cùng chiều với các khoản cho vay đối với tiền gửi (LTD), vốn

**Bảng 5: Ma trận tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc**

	CAR	CRG	ED	GDPG	INF	LTD	PLL	ROA	ROE	LOG(TA)	TOBINSQ
CAR	1,0000										
CRG	-0,1981	1,0000									
ED	0,7786	-0,2570	1,0000								
GDPG	-0,0903	0,1224	-0,2688	1,0000							
INF	0,0269	-0,2317	0,2634	-0,8090	1,0000						
LTD	0,0538	-0,0250	0,0251	0,2125	-0,1890	1,0000					
PLL	0,1317	0,0869	0,0385	0,4091	-0,3441	0,2380	1,0000				
ROA	0,0520	-0,0061	0,2624	0,0632	0,0744	0,2399	-0,0194	1,0000			
ROE	-0,2934	0,1125	-0,1316	0,1677	-0,0141	0,2139	-0,1085	0,8518	1,0000		
LOG(TA)	-0,7795	0,1454	-0,7412	0,2210	-0,1485	-0,0125	-0,1086	0,0811	0,4350	1,0000	
TOBINSQ	-0,3021	-0,0266	-0,2559	0,3677	-0,1823	0,1289	-0,0159	0,3538	0,4836	0,4218	1,0000

chủ sở hữu đối với tiền gửi (ED), dự phòng rủi ro cho vay (PLL), Tỷ suất sinh lời trên tài sản (ROA) và lạm phát (INF). Cũng có thể nhận ra rõ ràng rằng vốn chủ sở hữu đối với tiền gửi (ED) có ý nghĩa thống kê nhất với CAR trong số tất cả các biến, ở mức 0,7786. Ngược lại, mức an toàn vốn CAR có quan hệ tiêu cực đến tăng trưởng tín dụng (CRG), lợi tức trên vốn chủ sở hữu (ROE), tăng trưởng GDP (GDPG), Tobin's Q (TOBINSQ) và Lôgarit của tổng tài sản (LOG (TA)). Mặc dù tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu ROE đi ngược lại với dấu hiệu dự đoán vì nó có tương quan nghịch với hệ số an toàn vốn CAR, nhưng nó không có ý nghĩa ở mức -0,2934. Một điểm quan trọng khác là đa cộng tuyến có thể tồn tại giữa ED và LOG (TA), ROA và ROE, với hệ số tương quan lần lượt là -0,7412 và 0,8518. Tuy nhiên, nghiên cứu sau đó sẽ kiểm tra lỗi sau khi chạy mô hình hồi quy.

#### 4.2. Phân tích hồi quy

Để lựa chọn các biến ảnh hưởng nhiều nhất đến mức độ an toàn vốn, điều quan trọng là phải chọn mô hình thích hợp trong số các mô hình hồi quy tác động tổng hợp, tác động cố định hoặc tác động ngẫu nhiên. Nghiên cứu sẽ thực hiện cả ba mô hình, sau đó áp dụng các bài kiểm tra hiệu ứng ngẫu nhiên tương quan - kiểm tra Hausman, kiểm tra hiệu ứng cố định dự phòng - tỷ lệ khả năng và kiểm tra hệ số nhân Breusch-Pagan Lagrange (LM) để quyết định mô hình phù hợp cho nghiên cứu.

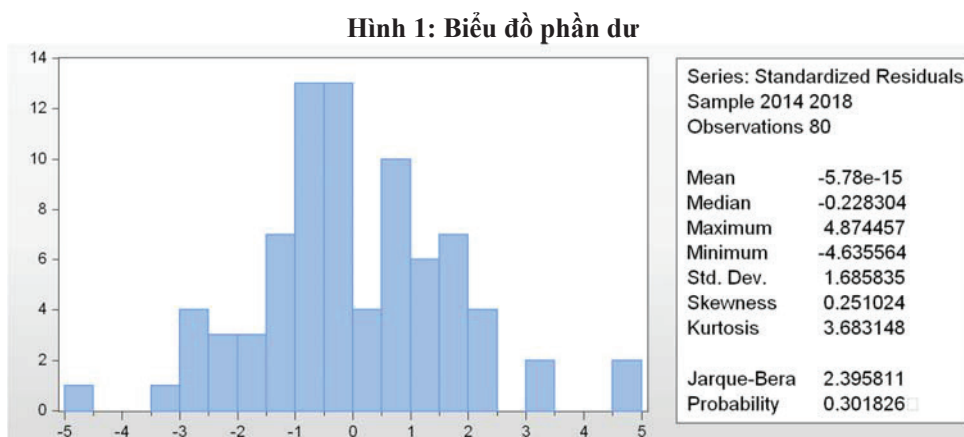
##### 4.2.1. Mô hình hồi quy ban đầu

Bảng 6 tóm tắt kết quả của ba mô hình hồi quy OLS, FEM, REM ban đầu với biến phụ thuộc CAR. Với

**Bảng 6: Mô hình ban đầu của tóm tắt hồi quy**

	Biến phụ thuộc: CAR					
	Phương pháp bình phương nhỏ nhất (OLS)		Mô hình tác động cố định (FEM)		Mô hình tác động ngẫu nhiên (REM)	
	Hệ số	Thống kê t	Hệ số	Thống kê t	Hệ số	Thống kê t
ROE	0,138298	-0,165595	-0,020065	-0,165595	0,138298	1,617705
ROA	-2,127807	0,015479	0,021517	0,015479	-2,127807	-2,218818
LTD	-0,027105	0,261835	0,007968	0,261835	-0,027105	-1,747031
ED	0,289932	1,486557	0,181881	1,486557	0,289932	4,793216
PLL	-0,013981	-0,652905	-0,423985	-0,652905	-0,013981	-0,027553
CRG	-0,043270	-0,839927	-0,021458	-0,839927	-0,043270	-2,257562
INF	-0,376050	-1,577447	-0,339491	-1,577447	-0,376050	-2,044896
GDPG	-0,166932	-0,164941	-0,153551	-0,164941	-0,166932	-0,276418
TOBINSQ	2,574070	-0,768998	-6,436184	-0,768998	2,574070	5,640809
LOG(TA)	-1,820810	-0,526602	-0,967243	-0,526602	-1,820810	0,321056
R <sup>2</sup>		0,792942		0,835669		0,792942
R <sup>2</sup> được điều chỉnh		0,762933		0,759590		0,762933
Thống kê F		26,42393		10,98419		26,42393
Chỉ số Durbin-Watson		1,508923		1,677242		1,508923

mô hình hồi quy tác động tổng hợp,  $R^2$  là 0,792942 và  $R^2$  được điều chỉnh là 0,762933. Đối với mô hình hồi quy tác động cố định,  $R^2$  là 0,835669 và  $R^2$  được điều chỉnh là 0,759590. Trong khi đó,  $R^2$  là 0,792942 và  $R^2$  được điều chỉnh là 0,762933 đối với mô hình hồi quy tác động ngẫu nhiên.



Biểu đồ hình cột trong Hình 1 thể hiện thống kê mô tả với 80 quan sát từ năm 2014 đến năm 2018 có số dư là 30,1826%.

#### 4.2.2. Mô hình hồi quy cuối cùng (Biến phụ thuộc CAR)

Sau khi chạy các mô hình hồi quy ban đầu, kiểm tra các lỗi, Bảng 7 tóm tắt kết quả của mô hình cuối cùng được sử dụng trong nghiên cứu này với biến phụ thuộc CAR, các biến độc lập ROE, ROA, ED, CRG, INF, và LOG(TA). Kết quả cho thấy  $R^2$  là 0,865319 và  $R^2$  được điều chỉnh là 0,854141.

**Bảng 7: Mô hình hồi quy cuối cùng**

Biến độc lập	Hệ số	Thống kê t
ROE	0,194069	3,277610
ROA	-2,606600	-3,463772
ED	0,267055	4,814764
CRG	-0,049279	-3,336203
INF	-0,249005	-2,267948
LOG(TA)	-1,932247	-10,711170
$R^2$	0,865319	
$R^2$ được điều chỉnh	0,854141	

## 5. Kết luận

Bài báo này tập trung phân tích các mối quan hệ về an toàn vốn với các đặc điểm của ngân hàng, tốc độ tăng trưởng tín dụng và các biến số kinh tế vĩ mô của các ngân hàng thương mại ở Việt Nam. Nghiên cứu nhằm mục đích hình thành một mô hình hồi quy có thể biện minh cho các yếu tố quyết định hệ số an toàn vốn CAR và cho thấy mối quan hệ của chúng với mức độ đáng kể. Kết quả cho thấy ROE và ED tác động tích cực đến CAR và ROA, CRG, INF và LOG(TA) tác động tiêu cực đến CAR, trong khi LTD, PLL, GDPG và TOBINSQ không ảnh hưởng đáng kể đến biến phụ thuộc CAR.

Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu ROE có ý nghĩa thống kê ở mức 95% đối với hệ số an toàn vốn CAR. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Berger (1995), nghĩa là mối quan hệ tích cực giữa ROE và an toàn vốn. Ngân hàng Hoa Kỳ vào năm 1980 là bằng chứng cho thấy sự gia tăng vốn bất ngờ có xu hướng kéo theo sự gia tăng thu nhập và ngược lại.

Các phát hiện thực nghiệm cho thấy sự tồn tại của mối quan hệ trực tiếp giữa vốn chủ sở hữu đối với tiền gửi ED và CAR. ED có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 5%, phù hợp với kết quả nghiên cứu của Tamimi & Obeidat (2013). Có thể hợp lý hóa rằng nếu vốn chủ sở hữu tăng, vốn dự trữ cũng mở rộng, dẫn đến tỷ lệ an toàn vốn cao hơn. Nhìn chung, một ngân hàng có khả năng thanh khoản được nâng cao hơn thì khả năng huy động vốn và vốn dự trữ của ngân hàng đó cao hơn.



---

Phân tích dữ liệu cho thấy sự tồn tại của mối quan hệ nghịch đảo và có ý nghĩa thống kê giữa yếu tố lạm phát và mức độ an toàn vốn. Tăng trưởng của một yếu tố kinh tế vĩ mô như lạm phát tạo ra sự xói mòn vốn ngân hàng. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Williams (2011).

Cuối cùng, quy mô ngân hàng cũng có ý nghĩa thống kê đối với mức độ an toàn vốn. Nhìn chung, các ngân hàng lớn có xu hướng đối mặt với rủi ro ít hơn các ngân hàng nhỏ hơn do lợi thế về quy mô kinh tế, mang lại xác suất huy động vốn cao hơn và quản lý rủi ro tốt hơn. Điều này phù hợp với tình trạng ngân hàng và phát hiện của Genberg & Hui (2008).

Để duy trì sự an toàn và lành mạnh, các ngân hàng có thể nâng cấp bộ đệm vốn chủ sở hữu của họ, điều này được phản ánh trong tỷ lệ an toàn vốn cao hơn. Có một số cách để thu hút vốn bên ngoài cho các ngân hàng, chẳng hạn như phát hành cổ phiếu, phát hành chứng chỉ có giá trị. Ngoài ra, các ngân hàng có thể cải thiện hệ thống hoạt động của mình để củng cố thu nhập và tiết kiệm chi phí. Bằng cách này, sự gia tăng lợi nhuận của ngân hàng tạo ra một khoản chi tiêu thu nhập giữ lại lớn hơn cho việc cấp vốn.

### Tài liệu tham khảo

- Albertazzi, U., & Marchetti, D. J. (2010), 'Credit supply, flight to quality and evergreening: An analysis of bank-firm relationships after Lehman', *Economic Working Papers*, 756. Bank of Italy, *Economic Research and International Relations Area*. [https://econpapers.repec.org/paper/bdiwptemi/td\\_5f756\\_5f10.ht](https://econpapers.repec.org/paper/bdiwptemi/td_5f756_5f10.ht).
- Aly, H. Y., Grabowski, R., Pasurka, C., & Rangan, N. (1990), 'Technical, Scale, and Allocative Efficiencies in U.S. Banking: An Empirical Investigation', *The Review of Economics and Statistics*, 72(2), 211–218. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2109710>
- Berger, A. N. (1995), 'The Relationship between Capital and Earnings in Banking', *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2), 432–456. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2077877>
- Berger, A. N., Herring, R. J. & Szeg, G. P. (1995), 'The role of capital in financial institutions', *Journal of Banking & Finance*, 19, 393-430. doi: 10.1016/0378-4266(95)00002-Xberrospide.
- Berrospide, J. M., & R. M. Edge (2010), 'The Effects of Bank Capital on Lending: What Do We Know, and What Does It Mean?', *International Journal of Central Banking*, 6(34), 1–50.
- Bokhari, I. H., Ali, S. M., & Sultan, K. (2012), Determinants of capital adequacy ratio in banking Sector: An Empirical analysis from Pakistan', *Academy of Contemporary Research Journal*, 2(1), 1-9.
- Coffinet, J., Coudert, V., Pop, A., & Pouvelle, C. (2011), 'Two-Way Interplays between Capital Buffers, Credit and Output: Evidence from French Banks', *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1761965>
- Das, N. M., & Deb, J. (2018), 'A Statistical Re-assessment of Capital Adequacy and Insolvency Risk in Commercial Banks of India', In A. K. Mishra, V. Arunachalam, & D. Patnaik (Eds.), *Current Issues in the Economy and Finance of India* (pp. 105–118), Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-99555-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99555-7_7)
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999), 'Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence', *The World Bank Economic Review*, 13(2), 379–408, <https://doi.org/10.1093/wber/13.2.379>
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2000), 'A Theory of Bank Capital', *Journal of Finance*, American Finance Association, 55(6), 2431-2465.
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2001), 'Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking', *Journal of Political Economy*, 109(2), 287–327. <https://doi.org/10.1086/319552>
- El-Ansary, O., & Hafez, H. (2015), 'Determinants of Capital Adequacy Ratio: An Empirical Study on Egyptian Banks', SSRN Scholarly Paper ID 2708603, *Social Science Research Network*. <https://papers.ssrn.com/abstract=2708603>
- Genberg, H., & Hui, C. (2008), *The Banking Sector In Hong Kong: Competition, Efficiency, Performance and Risk*, Springer.
- Gropp, R., & Heider, F. (2007), 'What can corporate finance say about banks' capital structures', European Central

---

Bank Working Paper.

- Isik, I., & Hassan, M. K. (2002), 'Technical, scale and allocative efficiencies of Turkish banking industry', *Journal of Banking & Finance*, 26(4), 719–766, [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(01\)00167-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(01)00167-4)
- Jokipii, T., & Milne, A. (2011), 'Bank capital buffer and risk adjustment decisions', *Journal of Financial Stability*, 7(3), 165–178, <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2010.02.002>
- Jones, E. (2020), *The Political Economy of Bank Regulation in Developing Countries: Risk and Reputation*, Oxford University Press.
- Kim, D., & Santomero, A. M. (1988), 'Risk in Banking and Capital Regulation', *The Journal of Finance*, 43(5), 1219–1233, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb03966.x>
- Labonne, C., & Lame, G. (2014), 'Credit Growth and Bank Capital Requirements: Binding or Not?', *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2417334>
- Martynova, N. (2015), 'Effect of Bank Capital Requirements on Economic Growth: A Survey', *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2577701>
- Milne, A., & Whalley, A. E. (2001), 'Bank Capital Regulation and Incentives for Risk-Taking', *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.299319>
- Mundlak, Y. (1978), 'On the pooling of time series and cross section data', *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 69-85.
- Niu, X. (2009), 'Theoretical and Practical Review of Capital Structure and its Determinants', *International Journal of Business and Management*, 3(3), 133, <https://doi.org/10.5539/ijbm.v3n3p133>
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2021). <http://vbpl.vn/nganhangnhanuoc/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=148709&dvid=326>
- Octavia, M., & Brown, R. (2010), 'Determinants of Bank Capital Structure in Developing Countries: Regulatory Capital Requirement Versus the Standard Determinants of Capital Structure', *Journal of Emerging Markets*, 15(1), 50-62.
- Ogere, G. (2013), 'Capital Adequacy Ratio and Banking Risks in the Nigeria Money Deposit Banks', *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(17), 17 - 26.
- Rochet, J.-C. (1992), 'Capital requirements and the behaviour of commercial banks', *European Economic Review*, 36(5), 1137–1170, [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(92\)90051-W](https://doi.org/10.1016/0014-2921(92)90051-W)
- Shrieves, R. E., & Dahl, D. (1992), 'The relationship between risk and capital in commercial banks', *Journal of Banking & Finance*, 16(2), 439–457. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(92\)90024-T](https://doi.org/10.1016/0378-4266(92)90024-T)
- Tamimi, Dr. K. A. M. A.-, & Obeidat, S. F. (2013), 'Determinants of Capital Adequacy in Commercial Banks of Jordan an Empirical Study', *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(4), 44-58. <https://doi.org/10.6007/IJAREMS/v2-i4/53>
- Williams, H. T. (2011), 'Determinants of capital adequacy in the Banking Sub-Sector of the Nigeria Economy: Efficacy of Camels', *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(3), 233-248.