

Các nhân tố tác động tới sự phát triển của thị trường chứng khoán- tiếp cận từ phương pháp hồi quy phân vị và khuyến nghị cho Việt Nam

Nguyễn Ngọc Trâm
Vũ Diệu Hương

Mục tiêu của nghiên cứu là để tìm ra các nhân tố chính tác động tới sự phát triển của thị trường chứng khoán (TTCK). Sự phát triển của TTCK được đo lường bằng quy mô của vốn hóa thị trường. Thông qua các phương pháp hồi quy OLS và hồi quy phân vị, các kết quả của nghiên cứu đã chỉ ra sự phát triển của các trung gian tài chính, đặc biệt là ngân hàng và yếu tố thanh khoản có tác động đáng kể tới sự phát triển của TTCK. Trong khi đó, tác động của các biến số thể hiện biến động kinh tế vĩ mô lại không được nhìn nhận một cách rõ ràng. Từ các phát hiện này, bài viết đề xuất một số chính sách và điều chỉnh để thúc đẩy sự phát triển của TTCK Việt Nam.

Từ khóa: Sự phát triển của thị trường chứng khoán, Hồi quy phân vị, Dữ liệu mảng

1. Giới thiệu

Mối quan hệ giữa sự phát triển của thị trường tài chính, đặc biệt là thị trường chứng khoán (TTCK), và sự phát triển của nền kinh tế từ lâu đã trở thành chủ đề được nhiều nhà nghiên cứu theo đuổi và phân tích theo nhiều cách tiếp cận khác nhau. Điển hình như trong nghiên cứu của King và Levine (1993), Rousseau và Wachtel (1998), Levine và

Zervos (1998), Levine và các cộng sự (2000) hay Rousseau và Sylla (2001), các tác giả đều tập trung chứng minh sự tồn tại của mối quan hệ này. Các nghiên cứu trước đây phần lớn sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính để ước lượng các tham số của mô hình dựa trên đánh giá trung bình của biến phụ thuộc. Lợi thế của phương pháp là tìm ra được mức tác động chung của các nhân tố cho các thị trường khác nhau. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào thực sự chỉ ra có sự ảnh hưởng khác nhau hay không giữa các thị trường lớn và thị trường

nhỏ hơn.

Nghiên cứu này tập trung tìm hiểu vấn đề còn hạn chế ở trên bằng phương pháp hồi quy phân vị và đối chứng với các kết quả từ hồi quy tuyến tính thông thường. Phương pháp này cho phép đánh giá ảnh hưởng của các nhân tố giải thích lên các mức phân vị khác nhau của giá trị vốn hóa thị trường. Cụ thể hơn, nghiên cứu đi tìm lời giải đáp cho các câu hỏi: Liệu sự phát triển của TTCK có thực sự phụ thuộc vào các yếu tố tài chính vĩ mô? Liệu có sự khác nhau về tác động của các nhân tố lên sự phát triển của TTCK ở các

quy mô vốn hóa thị trường khác nhau? Để tăng tính chính xác cho các kết quả ước lượng, nghiên cứu sử dụng mẫu nghiên cứu lớn hơn trên nhiều quốc gia trong những năm gần đây.

2. Tổng quan nghiên cứu

TTCK có vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn tài chính dài hạn cho các công ty, cung cấp thông tin về vốn, thu hút các nhà đầu tư nước ngoài và giúp các công ty được định giá hợp lý. Không chỉ vậy, TTCK còn có mối liên hệ chặt chẽ với sự phát triển của nền kinh tế. Cụ thể, Ajte và Jonanovic (1993) đã chỉ ra rằng khối lượng giao dịch (đại diện cho sự phát triển của TTCK) có tác động mạnh lên sự tăng trưởng của nền kinh tế. Tương tự, trong nghiên cứu của mình, Levine và Zervos (1998) hay Singh (1997) đã tìm ra bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ cùng chiều giữa sự phát triển của TTCK và sự tăng trưởng trong dài hạn của nền kinh tế. Sau các kết quả này, ngày càng có nhiều nghiên cứu chi tiết hơn về TTCK trong ảnh hưởng của các nhân tố vĩ mô và thị trường tài chính. Những biến số trong các phân tích cũng được sử dụng đa dạng để khai thác đa chiều mối quan hệ này.

Các nhóm biến vĩ mô là nhân tố quan trọng trong các nghiên cứu về sự phát triển của TTCK. Cụ thể, Garcia và Liu (1999) đã sử dụng tổng giá trị thị trường theo GDP để đại diện cho sự phát triển của TTCK. Sử dụng bộ dữ liệu của 15 nước phát triển và đang phát triển từ năm 1980 đến 1995, nhóm tác giả chứng minh rằng các yếu tố bao gồm thu nhập, tiết kiệm, khoản vay nội

địa mà hệ thống ngân hàng cung cấp cho khu vực vay tư nhân cùng với tính thanh khoản của thị trường là các yếu tố quan trọng quyết định sự phát triển của thị trường tài chính. Trong khi đó, lạm phát không tác động đến sự phát triển. Tương tự, Naceur và Ghazouani (2007) sử dụng dữ liệu mảng không cân bằng của 12 nước Trung đông và Bắc Phi và tìm ra vai trò của tỉ lệ tiết kiệm, vay nợ tín dụng nội địa của khối ngoài nhà nước, tính thanh khoản của thị trường. Tuy nhiên, kết quả của Naceur và Ghazouani (2007) cho thấy lạm phát cũng là yếu tố quyết định tới sự phát triển của TTCK. Khan và các cộng sự (2006) sử dụng tín dụng nội địa cho khối ngoài nhà nước, tỉ lệ của vốn hóa thị trường với GDP và tỉ lệ vốn hóa thị trường trái phiếu với GDP là các chỉ tiêu thị trường tài chính cùng với tốc độ tăng trưởng của CPI, GDP trên đầu người, tỉ lệ xuất nhập khẩu trên GDP là các biến giải thích khác. Bằng việc sử dụng dữ liệu từ nhiều quốc gia, tác giả đã chỉ ra bằng chứng về mối quan hệ giữa lạm phát và các chỉ tiêu tài chính. Trái ngược với nghiên cứu của Naceur và Ghazouani (2005), nghiên cứu này lại chứng minh được lạm phát có tác dụng dương lên khối tài chính nhưng khi lạm phát vượt quá giá trị đó, tác động sẽ đổi chiều. Tầm quan trọng của đầu tư nước ngoài trực tiếp đối với sự phát triển của TTCK cũng được đề cập tới trong nghiên cứu của Claessens và các cộng sự (2001). Bài nghiên cứu chỉ ra rằng đầu tư nước ngoài trực tiếp tương quan dương với sự phát triển của TTCK và tổng giá trị giao dịch sau khi tiến hành nghiên cứu mẫu với 77 nước trong giai đoạn từ 1975 tới 2000.

Bên cạnh các biến vĩ mô được sử dụng để nghiên cứu sự phát triển của thị trường tài chính, tác động thúc đẩy của nhiều yếu tố tài chính và thể chế khác cũng đặc biệt được quan tâm trong nhiều nghiên cứu. Yartey (2007) khẳng định sự phát triển ở mức 1% của các trung gian tài chính sẽ dẫn tới sự phát triển ở mức 0,6% của TTCK. Pagano (1993) chỉ ra các yếu tố về điều tiết và thể chế có thể ảnh hưởng tới sự hoạt động hiệu quả của TTCK. Ví dụ, việc công bố các thông tin bắt buộc có thể tăng cường sự tham gia thị trường của các nhà đầu tư, hay các quy định nhằm củng cố niềm tin của nhà đầu tư sẽ tăng cường các hoạt động đầu tư và giao dịch trên TTCK. La Porta và các cộng sự (1997) cũng khẳng định các yếu tố về thể chế như luật lệ, các quyền lợi bảo vệ nhà đầu tư hay thể chế một cổ phiếu một quyền bầu cử là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng tới sự phát triển của TTCK. Tương tự, Claessens và các cộng sự (2000) nghiên cứu sự phát triển của TTCK ở các nền kinh tế đang chuyển từ chế độ tập trung sang kinh tế thị trường. Dựa trên tổng quan nghiên cứu, nhóm tác giả nhận thấy có một số lượng lớn các học giả trên thế giới đã quan tâm tới vấn đề này; tuy nhiên, chưa có bài nghiên cứu nào sử dụng một bộ dữ liệu đủ lớn và gồm nhiều quốc gia trên thế giới. Phần lớn các bài nghiên cứu đều tiếp cận bằng phương pháp OLS hoặc hồi quy với nhân tố cố định (fixed effect) cho dữ liệu mảng mà chưa có sự phân tích sâu hơn.

3. Số liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Các biến số trong nghiên cứu



Bài nghiên cứu tập trung phân tích các yếu tố vĩ mô tác động lên vốn hóa thị trường- được xác định bằng tổng giá trị thị trường của tất cả các chứng khoán niêm yết chia cho GDP- và được coi là yếu tố đại diện cho sự phát triển của TTCK.

Bên cạnh đó, nhóm tác giả sử dụng các biến được sử dụng trong nghiên cứu của Garcia và Liu (1999) là các biến giải thích. Thông tin của các biến đều được thu thập ở bộ dữ liệu của Ngân hàng Thế giới (WB).

Biến phụ thuộc

Sự phát triển của TTCK: Biến phụ thuộc được xác định bằng vốn hóa thị trường theo tỉ lệ phần trăm của GDP. Giá trị này được xác định bằng giá trị của các chứng khoán niêm yết chia cho GDP. Sở dĩ sự phát triển của TTCK có thể được đo lường như vậy do quy mô thị trường tương quan dương với khả năng huy động vốn và đa dạng hóa rủi ro trên khía cạnh kinh tế. Do vốn hóa thị trường được công bố vào cuối năm và GDP được đo lường trong suốt năm, nhóm tác giả xác

định giá trị giữa năm của vốn hóa thị trường bằng cách lấy trung bình cộng của giá trị vốn hóa của hai năm liền nhau.

Các biến độc lập

Thu nhập: Thu nhập thực tế được chứng minh tương quan chặt chẽ với quy mô của TTCK. Nhóm tác giả sử dụng thu nhập thực tế tính bằng USD để đo lường mức thu nhập. Để thể hiện mối quan hệ nhân quả, nhóm tác giả sử dụng mức thu nhập năm trước trong phương trình hồi quy.

Sự phát triển của các trung gian tài chính: Nghiên cứu sử dụng 3 biến đại diện cho sự phát triển của các trung gian tài chính. Biến đại diện thứ nhất là tỉ lệ các khoản vay nội địa cho khu vực tư nhân đối với GDP, vì tín dụng tư phản ánh nguồn lực phân bổ cho các công ty tư thông qua các trung gian tài chính. Biến đại diện thứ hai là tỉ lệ M2/GDP. Biến thứ ba là tỉ lệ M3/GDP. Nhóm tác giả sử dụng vay nợ ngắn hạn của hệ thống tài chính để đại diện cho M3. Trong khi M3/GDP là đại diện cho quy mô của lĩnh vực ngân hàng đối với toàn bộ kinh

tế, tỉ lệ các khoản vay nội địa cho khu vực vay tư nhân đối với GDP thể hiện vai trò của ngân hàng trong việc cung cấp các nguồn tài chính dài hạn cho các doanh nghiệp tư nhân.

Tiết kiệm: TTCK, cũng như các trung gian tài chính tiết kiệm để đầu tư vào các dự án. Thông thường, tiết kiệm càng lớn, nguồn vốn đầu tư thông qua TTCK càng lớn. Do đó, nhóm tác giả kì vọng tiết kiệm là yếu tố quyết định tới sự phát triển của TTCK. Nhóm tác giả sử dụng tổng tiết kiệm quốc nội (% của GDP).

Tính thanh khoản của TTCK: Thị trường càng thanh khoản, càng có nhiều tiền từ tiết kiệm được đưa ra TTCK. Do đó, nhóm tác giả kì vọng TTCK có tính thanh khoản cao sẽ có sự phát triển cao hơn. Để đại diện cho tính thanh khoản của TTCK, nhóm tác giả sử dụng 2 biến đại diện. *Thứ nhất*, nhóm tác giả sử dụng giá trị giao dịch (% của GDP) để đại diện cho tính thanh khoản của TTCK. Tỉ lệ này phản ánh giá trị giao dịch với quy mô của nền kinh tế. *Thứ hai*, nhóm tác giả sử dụng tỉ lệ giữa tổng

Bảng 1. Các biến sử dụng trong bài nghiên cứu

Tên biến	Biến đại diện (ký hiệu)	Cách tính	Chú thích
Sự phát triển của TTCK	MCAP_GDP	$MCAP_GDP_t = 0.5(MCAP_t + MCAP_{t-1})(GDP_t)^{-1}$	Biến phụ thuộc
Thu nhập	LAG_GDP	Thu nhập thực tế năm trước tính bằng USD	Biến độc lập
Sự phát triển của các trung gian tài chính	DOS_CRE_GDP	$DOS_CRE_GDP_t = \text{Các khoản vay nội địa cho khu vực tư nhân}_t(GDP_t)^{-1}$	
	M2_GDP	$M2_GDP_t = M2_t(GDP_t)^{-1}$	
	M3_GDP	$M3_GDP_t = M3_t(GDP_t)^{-1}$	
Tiết kiệm	LAG_SRATE	$SRATE_t = \text{Tiết kiệm trong nước}_t(GDP_t)^{-1}$ LAG_SRATE là tỷ lệ tiết kiệm năm trước	
Tính thanh khoản của TTCK	VOL_GDP	$VOL(GDP_t)^{-1} = \text{Tổng giá trị giao dịch}_t(GDP_t)^{-1}$	
	TURNOVER	$TURNOVER_t = \text{Tổng giá trị giao dịch}_t(MCAP_t)^{-1}$	
Ổn định vĩ mô	INF	Tỷ lệ lạm phát năm t	
	$\Delta INF(\%)$	$\Delta INF_t = INF_t - INF_{t-1}$	

giá trị giao dịch với vốn hóa thị trường. Tỷ lệ này phản ánh giá trị của các giao dịch chứng khoán với quy mô của TTCK.

Ổn định vĩ mô: Nghiên cứu sử dụng lạm phát để đại diện cho sự ổn định của kinh tế vĩ mô. Ngoài ra, nhóm tác giả còn sử dụng sự thay đổi về tỉ lệ lạm phát hàng năm.

3.2. Phương pháp hồi quy số liệu mảng và hồi quy phân vị

Nghiên cứu đánh giá tác động của các nhân tố lên sự phát triển của TTCK thông qua hai dạng mô hình: Mô hình hồi quy tuyến tính cho số liệu mảng và mô hình hồi quy phân vị.

Do số liệu nghiên cứu được thu thập theo dạng mảng bao gồm nhiều quốc gia trong nhiều năm, vì thế, nghiên cứu sẽ tiếp cận mô hình hồi quy số liệu mảng theo hai dạng Pooled OLS và mô hình ảnh hưởng cố định (fixed effect). Lợi thế của các mô hình này là xử lý được các vấn đề tương quan phần dư, và hiệu chỉnh ước lượng sai số chuẩn vững. Mục tiêu của phương pháp này là đánh giá tác động chung của các nhân tố lên trung bình của giá trị vốn hóa thị trường. Các kết quả từ mô hình

cũng gợi ý mối quan hệ chung cho tất cả các quốc gia trong mẫu nghiên cứu.

Nếu như phương pháp hồi quy số liệu mảng chỉ đánh giá được tác động của các yếu tố lên mức vốn hóa thị trường nói chung thì hồi quy phân vị sẽ giúp đánh giá mức độ tác động đối với từng mức vốn hóa thị trường. Do đó, hồi quy phân vị cung cấp một cái nhìn đầy đủ về tác động của các biến độc lập tới biến phụ thuộc về vị trí, quy mô và hình dạng trong đuôi phân phối của chúng. Cụ thể trong nghiên cứu này, hồi quy phân vị giúp kiểm nghiệm sự tác động của các biến giải thích lên sự phát triển của TTCK ở các phân vị khác nhau.

Hồi quy phân vị được giới thiệu bởi Koenker và Basett (1978) là một sự mở rộng của hồi quy OLS dùng để ước lượng các phân vị có điều kiện bằng cách cực tiểu hóa có trọng số tổng các giá trị tuyệt đối của các sai số bất đối xứng. Phương pháp OLS cho biết giá trị trung bình của các yếu tố vĩ mô ảnh hưởng lên quy mô của TTCK như thế nào, do đó, phương pháp này có thể bỏ lỡ những điểm quan trọng trong hoạch định chính sách, ví dụ như các yếu tố vĩ mô ảnh hưởng khác

nau như thế nào tới sự phát triển của TTCK tại các mốc phát triển khác nhau. Một cách ngắn gọn, nhóm tác giả không chỉ quan tâm đến câu hỏi “*liệu các yếu tố có ảnh hưởng*” mà còn quan tâm tới câu hỏi “*với phân khúc nào thì các yếu tố có ảnh hưởng*”.

Mô hình nghiên cứu

Trong bài viết này, tác giả sẽ sử dụng hai phương pháp đã nêu trên để ước lượng các mô hình với các biến số giải thích dự kiến. Với mô hình hồi quy số liệu mảng, nghiên cứu ước lượng với hai phương pháp Pooled OLS và hồi quy với ảnh hưởng cố định (Fixed effect). Phương pháp Pooled OLS đưa ra giả định rằng không có ảnh hưởng riêng biệt của từng quốc gia, trong cách ước lượng này, sai số sẽ được hiệu chỉnh để khắc phục phương sai sai số thay đổi. Mô hình có dạng:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it}$$

Trong đó, Y_{it} đại diện cho giá trị vốn hóa thị trường của quốc gia i vào năm t , β là vecto hệ số góc, X_{it} là các biến giải thích trong mô hình đã được đề cập ở phần số liệu nghiên cứu, α là hệ số chặn cố định giữa các quốc gia.

Tương tự, mô hình hồi quy số liệu mảng với ảnh hưởng cố định

Bảng 2. Kết quả thống kê các biến của mô hình

Tên biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Min	Max
GDP (triệu USD)	2.085	563.181	1.527.474	705	17.400.000
SRATE	1.552	24,561	7,544	1,483	60,782
DOS_CRE_GDP (%)	1.978	64,583	45,396	0,059	233,663
M2/GDP (%)	1.414	64,066	47,62	8,018	362,041
M3/GDP (%)	1.912	26,764	40,773	0	240,56
MCAP/GDP (%)	1.119	72,3	1,003	0,5	1097
VOL/GDP (%)	1.308	39,343	67,273	0	952,667
TURNOVER (%)	1.187	61,137	67,838	0	694,428
INF (%)	2.182	18,951	133,878	-7,634	3.079,81
ΔINF(%)	2.143	-0,034	119,631	-2.514,95	2.736,85

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả



giả định giữa các quốc gia có ảnh hưởng riêng biệt. Ước lượng ảnh hưởng cố định sẽ đưa ra kết quả vững cho các hệ số ước lượng. Sai số của hệ số ước lượng cũng được hiệu chỉnh để khắc phục phương sai sai số thay đổi. Mô hình hồi quy có dạng:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + u_{it}$$

Trong đó, α_i là ảnh hưởng riêng của từng quốc gia trong đóng góp vào giá trị vốn hóa thị trường. Các biến số khác trong mô hình được định nghĩa giống như trong mô hình Pooled OLS.

Với mô hình hồi quy phân vị, nghiên cứu sẽ ước lượng tác động của các biến độc lập lên giá trị vốn hóa thị trường theo từng mức phân vị cụ thể. Trong giới hạn của bài viết này, tác giả sử dụng ba mức phân vị 25%, 50% và 75% tương ứng với ba mức

phát triển thị trường từ thấp, trung bình đến cao. Mô hình ước lượng có dạng.

$$Q_d(Y) = \alpha + \beta X + u$$

Trong đó, d là mức phân vị mục tiêu, các hệ số và biến số trong mô hình được định nghĩa giống như trong hai mô hình ở trên.

3.3. Dữ liệu nghiên cứu

Bảng 2 mô tả các biến số cơ bản của nghiên cứu trong khoảng thời gian từ năm 1960 đến năm 2015. Nhóm tác giả sử dụng bộ dữ liệu của Ngân hàng thế giới (WB) của 39 quốc gia gồm có: Argentina, Úc, Áo, Bỉ, Brazil, Canada, Chile, Trung Quốc, Đan Mạch, Phần lan, Pháp, Đức, Hy Lạp, Hồng Kông, Ấn Độ, Indonesia, Ireland, Israel, Ý, Bắc Triều Tiên, Malaysia, Mexico,

Hà Lan, New Zealand, Na Uy, Pakistan, Philippines, Phần Lan, Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, Singapore, Cộng Hòa Nam Phi, Thụy Điển, Thụy Sĩ, Thái Lan, Thổ Nhĩ Kỳ, Anh, Nhật Bản, Mỹ. Nhóm tác giả muốn mở rộng bộ dữ liệu nên đưa vào một số lượng lớn các quốc gia trên thế giới, trừ Đài Loan không có dữ liệu cung cấp bởi WB. Các quốc gia được đưa vào trong nghiên cứu trải rộng từ các nước thuộc thị trường cận biên (frontier market) như Argentina, Pakistan đến các nước có thị trường mới nổi như Brazil, Ấn Độ, Trung Quốc... và các nước có TTCK phát triển (Mỹ, Nhật...). Điều này có thể nhận thấy rõ ràng qua khoảng cách giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của giá trị vốn hóa của thị trường của các quốc gia trong

Bảng 3. Hồi quy dữ liệu mảng bằng phương pháp Pooled OLS

	MH (1)	MH (2)	MH (3)	MH (4)	MH (5)	MH (6)
LAG_GDP	-1,57e-13***	-1,34e-13***	-5,15e-14***	-6,11e-14***	-1,43e-13***	-1,43e-13***
	(-14,37)	(-12,48)	(-6,14)	(-3,87)	(-13,15)	(-13,12)
LAG_SRATE	0,0000475		0,00873***	-0,00862*	-0,0116***	-0,0114***
	-0,02		-4,82	(-2,20)	(-4,20)	(-4,13)
DOS_CRE_GDP	0,00437***					
	-8,86					
VOL_GDP	0,0111***	0,0101***	0,00656***		0,0101***	0,0101***
	-36,67	-27,59	-18,17		-27,77	-27,74
M2_GDP		0,00627***		0,0158***	0,00698***	0,00702***
		-11,99		-24,11	-12,48	-12,55
M3_GDP			0,000883**			
			-2,94			
TURNOVER				-0,00190***		
				(-3,81)		
INF					-0,000202	
					(-0,86)	
ΔINF(%)						-0,000018
						(-0,07)
_cons	0,0177	-0,0296	0,205***	-0,0578	0,220**	0,208**
	-0,26	(-0,71)	-4,49	(-0,58)	-3,04	-2,93
adj. R2	0,676	0,724	0,34	0,461	0,729	0,729

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Bảng 4. Hồi quy dữ liệu mảng bằng phương pháp nhân tố cố định

	MH (7)	MH (8)	MH (9)	MH (10)	MH (11)	MH (12)
LAG_GDP	-7,92e-14***	-1,08e-13***	6,59e-15	3,07e-14	-7,44e-14***	-7,42e-14***
	(-5,63)	(-6,87)	(0,60)	(1,75)	(-4,95)	(-4,94)
LAG_SRATE	0,000744		0,00415	0,00301	-0,00265	-0,00251
	(0,21)		(1,48)	(0,61)	(-0,65)	(-0,62)
DOS_CRE_GDP	0,00408***					
	(7,09)					
VOL_GDP	0,00651***	0,00761***	0,00446***		0,00652***	0,00652***
	(22,60)	(21,20)	(13,79)		(18,57)	(18,56)
M2_GDP		0,00939***		0,0132***	0,00694***	0,00696***
		(10,90)		(14,17)	(8,31)	(8,32)
M3_GDP			-0,00173***			
			(-3,98)			
TURNOVER				-0,000711*		
				(-1,97)		
INF					-0,0000898	
					(-0,52)	
Δ INF(%)						-0,0000555
						(-0,31)
_cons	0,150	-0,195**	0,428***	-0,306*	0,0969	0,0905
	(1,51)	(-3,00)	(5,69)	(-2,10)	(0,79)	(0,74)
adj. R2	0,428	0,590	0,255	0,214	0,466	0,465

Nguồn: Tính toán của tác giả

mẫu nghiên cứu. Trung bình 39 quốc gia trong mẫu nghiên cứu có giá trị vốn hóa thị trường/GDP là 72,348% và trung vị là 48,492%. Tuy nhiên, có những quốc gia mà giá trị vốn hóa thị trường chiếm tới 1.097,032% GDP (Hồng Kông) trong khi TTCK Argentina chỉ chiếm 0,462% GDP.

Bảng 2 cũng liệt kê thu nhập thực tế tính bằng USD, tỉ lệ của các khoản vay nội địa cho khu vực tư nhân trên GDP, tỉ lệ tiết kiệm, giá trị giao dịch/GDP, khối lượng giao dịch, tỉ lệ lạm phát, sự thay đổi của tỉ lệ lạm phát, tỉ trọng của M2 và M3 so với GDP. Nhìn chung, khoảng cách giữa các giá trị nhỏ nhất và lớn nhất khá lớn. Do có nhiều quan sát bị mất nên số quan sát của mỗi biến khác nhau. Đối với những quan sát bị

mất, nhóm tác giả thay bằng NA, khi chạy hồi quy phần mềm R sẽ tự động bỏ đi các quan sát bị mất này. Do đó, khi chạy các mô hình với biến độc lập khác nhau, số quan sát sẽ khác nhau.

4. Kết quả nghiên cứu

Bài nghiên cứu sử dụng phương pháp Pooled OLS, nhân tố ảnh hưởng cố định (Fixed effect) và hồi quy phân vị có nhân tố ảnh hưởng cố định (quantile regression with fixed effect) do Koenker (2005) đề xuất để kiểm định và ước lượng tham số của phương trình hồi quy.

Bảng 3 tổng hợp kết quả hồi quy các nhân tố ảnh hưởng tới sự phát triển của TTCK. Phương pháp được sử dụng là pooled OLS cho chuỗi dữ liệu của 39 quốc gia từ

năm 1960 đến năm 2015. Cột (1) là kết quả hồi quy khi các biến độc lập gồm có thu nhập của năm trước, tỉ lệ tiết kiệm của năm trước, tỉ lệ các khoản vay nội địa cho khu vực tư nhân/GDP, và giá trị giao dịch/GDP của năm trước. Kết quả cột (1) cho thấy khi thu nhập năm trước tăng lên có tác động làm giảm đi sự phát triển của TTCK. Kết quả cũng cho thấy tác động tích cực của tỉ lệ tiết kiệm năm trước và tỉ trọng của tín dụng trong nước cho khu vực tư nhân trong GDP tới vốn hóa thị trường/GDP. Tuy nhiên, chỉ ước lượng của tỉ lệ các khoản vay nội địa cho khu vực vay tư nhân trên GDP có ý nghĩa về mặt thống kê tại mức 99%.

Để kiểm định sự tác động của các biến đại diện khác, nhóm tác giả lần lượt thay các biến vào mô



Bảng 5. Hồi quy phân vị với nhân tố cố định theo phương pháp của Koenker (2005)

	Coef	Std. Error	T-stats	Pr(> t)
Phân vị 0.25				
Intercept	0,1105	0,1216	0,9083	0,3639
LAG_GDP	0	0	-0,5249	0,5997
LAG_SRATE	-0,0007	0,0049	-0,1460	0,8839
M2_GDP	0,0023	0,0013	1,6759	0,0941
VOL_GDP	0,0047	0,0013	3,5876	0,0003
Phân vị 0.5				
Intercept	0,1114	0,1188	0,9376	0,3487
LAG_GDP	0	0	-1,1409	0,2542
LAG_SRATE	0,0011	0,0045	0,2462	0,8055
M2_GDP	0,0028	0,0013	2,0876	0,0371
VOL_GDP	0,0063	0,0013	4,6043	0
Phân vị 0.75				
Intercept	0,1204	0,1245	0,9676	0,3335
LAG_GDP	0	0	-1,9132	0,0561
LAG_SRATE	0,0030	0,0041	0,7202	0,4716
M2_GDP	0,0027	0,0014	1,8729	0,0614
VOL_GDP	0,0092	0,0017	5,1993	0

Nguồn: Tính toán của tác giả

hình hồi quy. Kết quả hồi quy được trình bày trong cột 2, 3, 4, 5, 6 của Bảng 3. Kết quả cho thấy thu nhập năm trước tăng lên làm giảm tỷ trọng của vốn hóa thị trường trên GDP. Các ước lượng của biến độc lập này trong mô hình hồi quy 2, 3, 4, 5, 6 đều có ý nghĩa thống kê.

Nhóm tác giả nhận thấy có sự không đồng nhất về tác động của tỷ lệ tiết kiệm tới sự phát triển của TTCK. Kết quả ước lượng từ mô hình (3) cho thấy ở mức ý nghĩa 99%, khi tỷ lệ tiết kiệm tăng lên 1% sẽ thúc đẩy vốn hóa TTCK/GDP tăng lên 0,0083% trong khi kết quả hồi quy của mô hình (4-6) lại đưa ra kết luận ngược lại. Bằng chứng từ mô hình hồi quy (4-6) cho thấy khi tỷ lệ tiết kiệm trong năm trước đó tăng lên thì lại làm giảm đi sự phát triển của TTCK. Kết quả này đi ngược lại với kết quả dự kiến của nhóm tác giả.

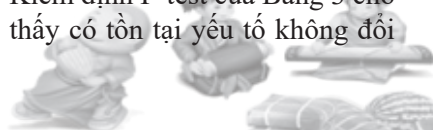
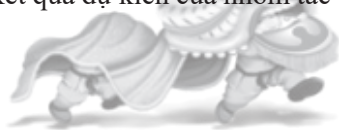
Đối với tác động của tính thanh khoản đại diện bởi chỉ tiêu giá trị giao dịch/GDP, các kết quả ước lượng khẳng định rằng nhân tố này có tác động tích cực và đáng kể tới sự phát triển của TTCK. Ước lượng của biến độc lập này trong tất cả các mô hình hồi quy đều dương và có ý nghĩa về mặt thống kê. Khi kiểm định tác động của một biến đại diện khác của tính thanh khoản, khối lượng giao dịch (turnover) đã được đưa vào mô hình. Tuy nhiên, kết quả lại ngược lại.

Xét về tác động của hệ thống ngân hàng, nhóm tác giả sử dụng các biến đại diện gồm M2/GDP, M3/GDP và tỷ trọng của tín dụng trong nước cho khu vực tư nhân trong GDP. Kết quả hồi quy đều cho thấy sự phát triển của hệ thống ngân hàng có tác động tích cực tới sự phát triển của TTCK. Kiểm định F-test của Bảng 3 cho thấy có tồn tại yếu tố không đổi

theo thời gian trong phần dư của mô hình, do đó, nhóm tác giả tiến hành ước lượng của mô hình hồi quy dữ liệu mảng với phương pháp ảnh hưởng cố định (fixed effect). Kết quả mô hình hồi quy dữ liệu mảng với phương pháp ảnh hưởng cố định cho thấy thu nhập thực tế, sự phát triển của hệ thống tài chính và tính thanh khoản của TTCK có tác động đáng kể tới sự phát triển của TTCK.

Mối quan hệ giữa thu nhập thực tế và tỷ trọng vốn hóa thị trường trên GDP theo kết quả ước lượng từ phương trình 7-12 khá đồng nhất với kết quả hồi quy của Bảng 3. Bằng chứng mà nhóm nghiên cứu tìm thấy đủ để khẳng định mối quan hệ này có ý nghĩa về mặt thống kê.

Tỷ lệ tiết kiệm có tác động làm gia tăng sự phát triển của TTCK, tuy nhiên, nhóm tác giả chưa có đủ bằng chứng để khẳng định ý





nghĩa thống kê của mỗi quan hệ này. Các ước lượng tìm được khi sử dụng phương pháp hồi quy với ảnh hưởng cố định (fixed effect) cho thấy khi tỷ lệ tiết kiệm tăng tỷ lệ vốn hóa thị trường/GDP tăng nhưng ước lượng không có ý nghĩa.

Sự phát triển của hệ thống tài chính đại diện bằng các biến số như tín dụng trong nước cho khu vực tư nhân, M2/GDP hay M3/GDP có tác động tích cực tới sự phát triển của TTCK. Khối lượng giao dịch không có tác động đáng kể như kỳ vọng. Ước lượng của hệ số khá nhỏ (-0.0000898) và không có ý nghĩa về mặt thống kê. Kết quả từ Bảng 4 cũng cho thấy rằng biến số kinh tế vĩ mô như tỷ lệ lạm phát hay sự thay đổi của lạm phát đều không có tác động tới tỷ trọng vốn hóa thị trường trên GDP. Kết quả này khá đồng nhất với kết quả nghiên cứu của Garcia và Liu (1999) và nghiên cứu của Naceur và cộng sự (2007).

Nhóm tác giả muốn tìm hiểu liệu tại các phân vị khác nhau của tỷ lệ vốn hóa thị trường/GDP, tác động của các nhân tố liệu có như nhau hay không. Bài nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy phân vị với nhân tố cố định của Koenker (2005). Dữ liệu được xử lý bởi phần mềm R, gói rqp. Kết quả của mô hình hồi quy được trình bày trong Bảng 5.

Nhóm nghiên cứu áp dụng phương pháp của Koenker (2005) để ước lượng các hệ của mô hình hồi quy tại các phân vị 0.25, 0.5 và 0.75. Sai số ngẫu nhiên của các hệ số được tính toán bằng phương pháp bootstrap với số lần lặp lại là 200 lần. Kết quả hồi quy cho thấy tại phân vị 0.25, tức là các quan sát với tỷ lệ vốn hóa thị trường/GDP thấp và

chiếm ¼ trong số quan sát, chỉ có tính thanh khoản đại diện bởi giá trị giao dịch/GDP có ảnh hưởng đáng kể tới sự phát triển của TTCK. Tại phân vị 0.5 và 0.75, sự phát triển của TTCK chịu tác động của hai nhân tố là M2/GDP và giá trị giao dịch/GDP.

Các kết quả cung cấp một gợi ý quan trọng. Ở cả ba mức phân vị 25%, 50% và 75%, tỷ lệ M2/GDP và giá trị giao dịch/GDP có ảnh hưởng rõ ràng. Phân vị càng lớn thì tác động của hai nhân tố này càng lớn. Điều này khẳng định đây là nhân tố quan trọng gây tác động mạnh mẽ lên sự phát triển của TTCK dù ở bất cứ quốc gia nào với mức vốn hóa lớn hay nhỏ. Một phát hiện khác từ các kết quả hồi quy phân vị là ảnh hưởng của thu nhập. Ở mức phân vị 25% hay 50%, hệ số ước lượng của biến thu nhập không có ý nghĩa thống kê. Điều này hàm ý thu nhập không có tác động rõ ràng lên mức vốn hóa thị trường. Trong khi đó, thu nhập lại có tác động rõ ràng ở mức ý nghĩa 1% với mức phân vị 75%. Kết quả cho thấy các thị trường với mức vốn hóa lớn đặc biệt nhạy cảm với thông tin từ thu nhập thực tế.

5. Kết luận

Nhóm tác giả nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng tới sự phát triển của TTCK, tiếp cận bằng phương pháp hồi quy phân vị cho dữ liệu mảng với nhân tố cố định. Dữ liệu được phân tích gồm 39 quốc gia trong khoảng thời gian từ năm 1960 đến 2015. Sự phát triển của TTCK được đại diện bởi tỷ lệ vốn hóa thị trường trên GDP.

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng tỷ lệ tiết kiệm, sự phát triển của các trung gian tài chính, đặc biệt

là các ngân hàng, và tính thanh khoản là những nhân tố quan trọng tác động tới sự phát triển của TTCK các quốc gia trên thế giới. Trong khi đó, biến số kinh tế vĩ mô như tỷ lệ lạm phát hay thu nhập lại không cho thấy tác động đáng kể. Khi tiến hành hồi quy phân vị với nhân tố cố định, nhóm tác giả có đầy đủ bằng chứng để khẳng định kết quả nghiên cứu trên. Kết quả hồi quy phân vị cũng cho thấy M2/GDP và giá trị giao dịch/GDP có tác động khác biệt đáng kể tới tỷ lệ vốn hóa thị trường/GDP tại các phân vị khác nhau.

Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng trong việc hoạch định chiến lược phát triển TTCK. TTCK Việt Nam, trải qua 16 năm hình thành và phát triển, đã thực sự trở thành một kênh dẫn vốn quan trọng trong nền kinh tế. Vốn hóa thị trường năm 2014 đạt 33% GDP, tăng 114 lần so với năm 2000. TTCK cung cấp lượng vốn tương ứng 60% cung tín dụng. Giá trị giao dịch cổ phiếu bình quân tăng xấp xỉ 1.400 lần so với năm 2000. Tuy nhiên, so với các thị trường trên thế giới, TTCK Việt Nam vẫn được liệt kê vào trong nhóm các thị trường cận biên (frontier market). Cải thiện tính thanh khoản là một biện pháp mà Việt Nam có thể áp dụng nhằm thúc đẩy sự phát triển của TTCK. Hơn thế nữa, kết quả bài nghiên cứu đã cho thấy sự phát triển của khối ngân hàng và TTCK có tác động hỗ trợ, bổ sung cho nhau chứ không phải mang tính thay thế. Phát triển hệ thống ngân hàng sẽ có tác động tích cực và đáng kể tới sự phát triển của TTCK. ■





Tài liệu tham khảo

1. Atje, R. & Jovanovic, B. (1993), 'Stock markets development', *European Economic Review*, 37, 632-40.
2. Claessens, S., Djankov, S. & Klingebiel, D. (2000), 'Stock markets in transition economics', *Financial Sector Discussion Paper No. 5, The World Bank*
3. Claessens, S., Klingebiel, D. & Schmukler, S. L. (2001), 'FDI and stock market development: Complements or substitutes?', *Working Paper, University of Amsterdam and World Bank*.
4. Garcia, V. F. & Liu, L. (1999), 'Macroeconomic determinants of stock market development', *Journal of Applied Economics*, 2(1), 29-59.
5. King, R.G. & Levine, R. (1993), 'Finance and growth: Schumpeter might be right', *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-38
6. Koenker, R. & Bassett Jr, G. (1978), 'Regression quantiles', *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
7. La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997), 'Legal determinants of external finance', *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150.
8. Levine, R. & Zervos, S. (1998), 'Stock markets, banks and economic growth', *American Economic Review*, 88, 537-58
9. Naceur, S. B. & Ghazouani, S. (2005), 'Does inflation impact on Financial sector performance in the MENA region?', *Review of Middle East Economics and Finance*, 3(3), 219-229.
10. Pagano, M. (1993), 'Financial markets and growth: An overview', *European Economic Review*, 37(2-3), 613-622.
11. Rousseau, P.L. & Sylla, R. (2001), 'Financial systems, economic growth and globalization', *NBER working paper No. 8323*.
12. Rousseau, P.L. & Wachtel, P. (1998), 'Financial intermediation and economic performance: Historical evidence from five industrial countries', *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30, 657-78
13. Singh, A. (1997), 'Financial liberalisation stock markets and economic development', *The Economic Journal*, 107, 771-82
14. Yartey, C.A. (2007), 'Macroeconomic and Institutional Determinants of Stock Market Development in Africa, -in Okpara', *Management and Economic Development in Sub-Saharan Africa: Theoretical and Applied Perspectives*.

Thông tin tác giả

Nguyễn Ngọc Trâm, Thạc sĩ

Đơn vị công tác: Viện Ngân hàng Tài chính, Đại học Kinh tế Quốc dân

Lĩnh vực nghiên cứu chính: Thị trường chứng khoán, tài chính doanh nghiệp

Tạp chí tiêu biểu đã có bài viết đăng tải: Tạp chí Kinh tế Phát triển, Tạp chí Khoa học và Công nghệ

Email: ngoctram811@gmail.com

Vũ Diệu Hương, Thạc sĩ

Đơn vị công tác: Viện Đào tạo Quốc tế, Đại học Kinh tế Quốc dân

Lĩnh vực nghiên cứu chính: Thị trường chứng khoán, tài chính doanh nghiệp

Email: vd.huong283@gmail.com

Summary

Determinants of world wide stock market development- quantile regression approach and recommendations for Vietnam

This paper is subject to find the determinants of stock market development, particularly the market capitalization. Using OLS and quantile regression, our paper finds that financial intermediary development, especially commercial banks development, and stock market liquidity have significant impacts on the stock market development. Meanwhile, there is not enough evidence to confirm the effect of macroeconomics factors. Based on these results, our paper suggests some policy changes in order to boost Vietnam stock market.

Key words: Stock market development, Quantile regression, Panel data.

Tram Ngoc Nguyen, MEd.

Huong Dieu Vu, MEd

National Economics University.

Received: 13 October 2016 / Accepted: 2017

