

**ỨNG DỤNG MÔ HÌNH VECTOR HIỆU CHỈNH SAI SỐ (VECM)
ĐỂ PHÂN TÍCH MỐI QUAN HỆ GIỮA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ SỰ PHÁT TRIỂN
CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM**

APPLYING THE VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM)
TO ANALYZE THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND STOCK
MARKET DEVELOPMENT IN VIETNAM.

Nguyễn Thị Phương Nhung

Trường Đại học Hoa Sen - nhung.nguyenthiphuong@hoasen.edu.vn

(Bài nhận ngày 7 tháng 7 năm 2014, hoàn chỉnh sửa chữa ngày 22 tháng 8 năm 2014)

TÓM TẮT

Bài viết nghiên cứu mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát triển của thị trường chứng khoán (TTCK) Việt Nam bằng cách ứng dụng mô hình Vector hiệu chỉnh sai số (VECM). Thông qua mô hình VECM đã tìm thấy mối quan hệ dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát triển TTCK Việt Nam. Bên cạnh đó bài viết sử dụng kiểm định nhân quả Granger chứng tỏ tồn tại mối quan hệ một chiều rằng sự phát triển TTCK Việt Nam có ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế. Nguyên nhân tác động là do kích cỡ thị trường có quan hệ nhân quả một chiều có thể tác động có ý nghĩa đến GDP nhưng tính thanh khoản thị trường cũng như độ năng động thị trường không đủ bằng chứng để kết luận có bất kỳ mối quan hệ nhân quả nào tác động đến GDP. Mặt khác thông qua phân rã phương sai tăng trưởng kinh tế cũng cho thấy tỉ lệ đóng góp nhỏ của sự phát triển TTCK đến tăng trưởng kinh tế. Ngoài ra, bài viết cũng nêu ý một số kiến nghị cho chính sách tập trung giải pháp nhằm gia tăng tính thanh khoản và độ năng động của thị trường để có thể đóng góp cho tăng trưởng kinh tế Việt Nam tốt hơn trong tương lai.

Từ khóa: tăng trưởng kinh tế, sự phát triển thị trường chứng khoán, mô hình VECM, kiểm định nhân quả Granger

ABSTRACT

The paper researchs the cause-effect relationship between economic growth and stock market development in Vietnam by using vector error correction model (VECM). The results prove that there is a long-term relationship between Vietnamese economic growth and its stock market. Besides, the Granger causality test illustrates that there exists a unidirectional relationship which Vietnamese stock market development will cause Granger - causality to the economic growth. Thanks to its market capitalization size, Vietnamese stock market performs its role in funding for the economy. But there is not enough evidence to conclude that the stock market's liquidity and turnover ratio can cause Granger causality to its economic growth. The other findings show that there is only a small contribution ratio of the stock market to the economic growth by using variance decomposition of GDP. Finally, the paper also suggests some policies for Vietnamese Government in improving the stock market's liquidity and turnover ratio to contribute to the

economy in the future.

Keywords: *Stock market development, economic growth, Vietnam stock market, vector error - correction model (VECM)*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thị trường tài chính nói chung và thị trường chứng khoán (TTCK) nói riêng luôn đóng vai trò quan trọng cho những quốc gia đang phát triển như Việt Nam bởi vì TTCK là một kênh huy động vốn đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế thị trường, tạo điều kiện cho Nhà nước, doanh nghiệp và các cá nhân có khả năng huy động nguồn vốn với chi phí thấp và giá trị lớn để phục vụ cho mục đích phát triển hoạt động sản xuất kinh doanh. Việt Nam mở cửa TTCK vào ngày 28 tháng 7 năm 2000, kích cỡ thị trường hiện tại vẫn còn khá nhỏ so với các quốc gia Châu Á khác, tổng vốn hóa thị trường chiếm 949 ngàn tỷ đồng chiếm khoảng 19.7% GDP năm 2013. Ở Việt Nam các tác giả chủ yếu sử dụng phương pháp duy vật biện chứng và tổng hợp dữ liệu thứ cấp để nghiên cứu các vấn đề về TTCK và tăng trưởng kinh tế nằm trong qui luật vận động và phát triển, kế thừa những kết quả, những mặt tích cực đã đạt được trong mối liên hệ phổ biến qua các giai đoạn làm nền tảng để xem xét mối quan hệ biện chứng giữa đối tượng nghiên cứu. Ngoài ra, rất nhiều nghiên cứu ở TTCK Việt Nam sử dụng dữ liệu chỉ số VN-Index đại diện cho biến TTCK trong khi các biến vĩ mô lấy cho toàn quốc bởi Vn-Index chỉ đại diện cho khoảng 326 công ty ở Sân Thành Phố Hồ Chí Minh trong khi ở Hà Nội có khoảng 406 công ty. Trên cơ sở muốn tìm hiểu mối quan hệ nhân quả giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát triển TTCK Việt Nam Tác giả muốn đề xuất hướng nghiên cứu trên cơ sở biến sự phát triển TTCK được tổng hợp kích cỡ và tính thanh khoản của thị trường.

2. MỐI QUAN HỆ GIỮA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ TTCK

2.1. Tác động của TTCK lên tăng trưởng kinh tế

Đầu tiên F'elix Fofana N'Zu' [4] cho rằng TTCK có nhiều chức năng để đóng góp cho nền kinh tế như kênh huy động các khoản tiết kiệm nhàn rỗi, đa dạng hóa rủi ro, phân phối nguồn lực hiệu quả, có được thông tin đầy đủ từ các công ty, cải thiện tính thanh khoản ...có thể tác động đến tăng trưởng thông qua những chức năng này. Nghiên cứu của Griffin [5] đã nhận định rằng ở những nước phát triển, nền kinh tế còn nhiều bất cập và yếu kém, các hãng thường có quy mô nhỏ lẻ, thị trường mới hình thành và đang trong giai đoạn phát triển. Mức độ càng dễ thay đổi giá cả trên TTCK ở những nước đang phát triển đã làm bất lực những nhà đầu tư trong việc xem xét dấu hiệu của giá cả cũng như trong việc phân phối nguồn lực một cách hiệu quả. Ông cũng tán thành rằng TTCK có thể thu hút đầu tư nước ngoài và các dòng ngân lưu vào, nhưng họ cho rằng những dòng này mang tính chất đầu cơ tích trữ và thường không liên quan đến nền tảng phát triển kinh tế. Ngoài ra, sự tự do hoá thị trường của chính phủ cũng cho phép nhà đầu tư nước ngoài có thể mua cổ phần của những công ty nội địa. Điều này có thể dẫn đến rủi ro như làm giảm tỷ lệ tiết kiệm. Vì thế sẽ làm chậm sự phát triển kinh.

2.2. Tác động của tăng trưởng kinh tế lên TTCK

Tác động của tăng trưởng kinh tế có thể tác động lên sự phát triển của thị trường chứng khoán ở nhiều mặt tùy theo cấu trúc từng thị trường chứng khoán khác nhau. Cụ thể các tác động chính có thể kể đến như sau:

Thứ nhất, với sự mở rộng của nền kinh tế sẽ

khuyến khích hệ thống ngân hàng, tổ chức tài chính trung gian, và công ty chứng khoán phát triển. Hơn nữa, hoạt động của nền kinh tế dựa trên nhiều yếu tố trong đó đóng vai trò chủ đạo là vốn, có rất nhiều hình thức để huy động nguồn vốn cần thiết trong đó có TTCK, hiệu quả hơn, nhanh hơn, tiết kiệm hơn cũng như tăng cường vị thế của công ty. Qua đó nền kinh tế cũng phát triển và mở rộng thị trường. Do đó, khi nền kinh tế phát triển, doanh nghiệp mở rộng quy mô, đảm bảo kết quả kinh doanh tốt, gia tăng tốc độ tăng trưởng theo.

Thứ hai, khi tốc độ tăng trưởng kinh tế tăng sẽ tăng số lượng doanh nghiệp đặc biệt là các công ty cổ phần, doanh nghiệp càng nhiều sẽ tạo công ăn việc làm cho nền kinh tế và doanh nghiệp cùng muốn huy động nhiều vốn hơn cho đó cũng giúp mở rộng kích cỡ TTCK và tăng tính thanh khoản để đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp.

Thứ ba, theo Trần Văn Hoàng và Tổng Bảo Trân [2] cho rằng khi kinh tế phát triển, tỷ lệ thất nghiệp giảm, dẫn đến thu nhập khả dụng của người dân và mọi người có xu hướng tiêu dùng nhiều hơn. Khi hàng hóa dịch vụ tăng, các công ty có lợi nhuận dẫn đến giá chứng khoán tăng. Các công ty sẽ cố gắng củng cố niềm tin nhà đầu tư... làm thị trường cũng phát triển theo. Đồng thời, khi nền kinh tế tăng trưởng tốt, sẽ thu hút nhiều vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI (*Foreign Direct investment*) và vốn đầu tư gián tiếp FII (*Foreign Indirect Investment*). Khi lượng vốn đổ vào thị trường lớn, giá có thể tăng cao và ngược lại áp lực bán lớn sẽ làm giá cổ phiếu giảm. Khi có nhiều nhà đầu tư nước ngoài tham gia, giúp cải thiện tính hiệu quả và sự minh bạch thị trường, kéo theo sự năng động và làm thị trường phát triển.

3. MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

Kể từ những năm 90, đã có nhiều nghiên cứu dẫn đường làm rõ về mối quan hệ giữa tăng

trường kinh tế và sự phát triển TTCK.

Đầu tiên, Ross Levine và Zervos [3] là một trong những nhà nghiên cứu tiên phong đã làm rõ mối quan hệ này, hàm số về mối quan hệ các nhà nghiên cứu này đưa ra gồm có:

$$Y_t = \alpha X_t + \beta Stock_t + \mu_t$$

Trong đó:

Y_t : là tỷ lệ tăng trưởng của GDP.

X_t : là tập hợp hệ thống biến bao gồm chỉ tiêu của chính phủ, đầu tư công cộng, nguồn viện trợ phát triển, đầu tư trực tiếp nước ngoài, lạm phát.

$Stock_t$: thể hiện cho chỉ số phát triển của TTCK.

Các Tác giả sử dụng phương pháp hồi quy ở 41 quốc gia đã kết luận rằng những nhân tố của sự phát triển TTCK ảnh hưởng tích cực và ảnh hưởng mạnh mẽ đến tăng trưởng kinh tế trong dài hạn.

Thứ hai, Griffin [5] cho rằng để đánh giá TTCK chúng ta cần đánh giá kích cỡ, chiều sâu, tính thanh khoản của các loại cổ phiếu có mặt trên thị trường. Vì thế Tác giả này đã đề nghị thêm ba biến mới vào mô hình của Levine và Zervos để làm rõ thêm cho nhân tố ảnh hưởng đến TTCK bao gồm:

$$Y_t = \alpha X_t + \beta_1 MCapt + \beta_2 Liquid_t + \beta_3 Conct + \mu_t$$

Trong đó:

Y_t and X_t : được giải thích theo mô hình như trên.

$MCapt$: là tỷ lệ vốn hoá thị trường (*Market Capitalization*).

$Liquid_t$: là tính thanh khoản (*Liquidity*).

$Conct$: là mức độ tập trung tư bản của bốn hãng dẫn đầu thị trường (*Four-firm concentration ratio*).

Đồng quan điểm về cách đo sự phát triển TTCK còn có Demircuc-Kunt và Ross Levine[3],

Felix Fofana N'Zue [4].

Thứ ba, nghiên cứu của nhóm tác giả Ita Joseph John và cộng sự [6] để đo mối quan hệ sử dụng nhóm biến tính thanh khoản thị trường, tỷ lệ vốn hóa thị trường trên GDP, tỷ lệ tiết kiệm, tỷ lệ đầu tư và đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI.

Thứ tư, TMing-Hua Liu và cộng sự [7] nghiên cứu về mối quan hệ giữa các biến số vĩ mô khác nhau và giá chứng khoán ở Trung Quốc sử dụng các biến số vĩ mô bao gồm tỷ giá hối đoái, nguồn cung tiền và lạm phát, chỉ số sản xuất công nghiệp và lãi suất. Kết quả nghiên cứu này đã chứng tỏ rằng có mối quan hệ dài hạn giữa các biến số vĩ mô và chỉ số thị trường chứng khoán Trung Quốc. Trong đó chỉ số sản xuất công nghiệp và nguồn cung tiền có mối quan hệ cùng chiều với giá cổ phiếu. Lạm phát, lãi suất và giá trị tiền tệ ảnh hưởng nghịch chiều đến giá cổ phiếu.

Ở Việt Nam, Lê Đạt Chí [1] đã nghiên cứu TTCK Việt Nam bằng cách ứng dụng mô hình mạng thần kinh nhân tạo gồm các biến số nghiên cứu: lạm phát, tỷ giá, lãi suất, sản lượng công nghiệp, cán cân thương mại, cung tiền M2, Vn-Index. Gần đây nhất có nghiên cứu của Trần Văn Hoàng và Tống Bảo Trân [2]. Hai tác giả này sử dụng hai biến GDP và VN-Index kiểm định nhân quả Granger để nghiên cứu về tăng trưởng kinh tế và thị trường chứng khoán Việt Nam cho thấy có mối quan hệ nhân quả một chiều từ thị trường chứng khoán đến tăng trưởng kinh tế.

Lý thuyết tăng trưởng Keynes tập trung vai trò của đầu tư và tiết kiệm như một thành phần của cầu và việc tích trữ nguồn vốn. Nhà nước có thể đưa thêm tiền vào lưu thông để giảm lãi suất cho vay, khuyến khích nhà kinh doanh mở rộng qui mô đầu tư, kiểm soát lạm phát, mở rộng nhiều hình thức đầu tư, đầu tư vào lĩnh vực nào cũng tốt để tạo nhiều việc làm và mang lại thu nhập. TTCK bản chất góp phần huy động các khoản tiết kiệm để đầu tư từ đó tác động đến tăng trưởng kinh tế. Vì thế TTCK có được xem như nhân tố của tăng trưởng kinh tế [8]. Trên quan điểm nhấn mạnh vai trò cung cấp vốn và đầu tư của TTCK đến tăng trưởng kinh tế. Tác giả chọn nhóm biến đo lường sự phát triển TTCK (*gọi tắt là STOCKDEV*) bằng cách lấy trung bình hai biến số tỷ lệ vốn hóa thị trường trên GDP (*gọi tắt là MACAP*) và tính thanh khoản được đo bằng tổng giá trị giao dịch trên GDP (*gọi tắt là TRADEVA*). Tăng trưởng kinh tế được đo bằng tốc độ tăng trưởng GDP (*gọi tắt là ECOGROWTH*), các biến khác trong mô hình tổng đầu tư trên GDP (*gọi tắt là INVGDP*), nguồn cung tiền M2 trên GDP (*gọi tắt là MOSUPPLYGDP*), chỉ số giá tiêu dùng CPI, hệ số hiệu chỉnh sai số ECT. Dữ liệu về ECOGROWTH, INVGDP, CPI được lấy từ Tổng Cục Thống kê, MOSUPPLYGDP được lấy từ Quỹ tiền tệ quốc tế IMF, MACAP và TRADEVA được tổng hợp từ Sở Giao Dịch Chứng Khoán Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội, dữ liệu được lấy theo quý từ quý 1 năm 2004 đến quý 4 năm 2012. Mô hình VECM cụ thể như sau:

$$\begin{aligned} \Delta ECOGROWTH_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^{n1} \beta_{1i} \Delta ECOGROWTH_{t-i} + \sum_{i=1}^{n2} \beta_{2i} \Delta STOCKDEV_{t-i} + \\ &+ \sum_{i=1}^{n3} \beta_{3i} \Delta INVGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{n4} \beta_{4i} \Delta MOSUPPLYGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{n5} \beta_{5i} \Delta CPI_{t-i} + \\ &+ \gamma_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_t \\ \Delta STOCKDEV_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n1} \alpha_{1i} \Delta STOCKDEV_{t-i} + \sum_{i=1}^{n2} \alpha_{2i} \Delta ECOGROWTH_{t-i} + \\ &+ \sum_{i=1}^{n3} \alpha_{3i} \Delta INVGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{n4} \alpha_{4i} \Delta MOSUPPLYGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{n5} \alpha_{5i} \Delta CPI_{t-i} + \\ &+ \gamma_2 ECT_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

4. TÍNH DỪNG CỦA CHUỖI DỮ LIỆU

Sau khi xem xét hiện tượng đa cộng tuyến, tự tương quan, phương sai thay đổi và phân phối chuẩn đều thỏa mãn với lý thuyết về kinh tế lượng. Tác giả sử dụng kiểm định Augmented

Dickey - Fuller (ADF) và Phillips - Perron (1988) được sử dụng để kiểm định tính dừng chuỗi dữ liệu. Tác giả nhận thấy các biến không dừng ở bậc gốc mà tất cả đều dừng ở sai phân bậc 1 (I(1)).

Bảng 1. Kiểm định tính dừng ADF và Phillips-Perron

Biến số	ADF		Phillips-Perron		Giá trị tới hạn		
	Gốc	Sai phân bậc 1	Gốc	Sai phân bậc 1	1%	5%	10%
GDP	-2.162 (0.2231)	-4.42*** (0.0017)	-2.055 (0.2634)	-9.09 (0.000)***	-3.6329	-2.95	-2.61
INV	-0.367 (0.984)	-5.69*** (0.0003)	-1.959 (0.491)	-27.353 (0.000)***	-4.297	-3.57	-3.22
MOSUPPLY	-1.522 (0.799)	-1.990** (0.0461)	-1.232 (0.196)	-20.698 (0.000)***	-2.644	-1.95	-1.61
CPI	-2.456 (0.347)	-4.160** (0.0128)	-1.693 (0.733)	-2.615* (0.09)	-4.263	-3.55	-3.21
Macap	-2.332 (0.4067)	-7.43*** (0.000)	-2.332 (0.407)	-7.489*** (0.000)	-4.253	-3.55	-3.21
Tradeva	-2.101 (0.527)	-6.16*** (0.0001)	-2.12 (0.517)	-6.155*** (0.0001)	-4.253	-3.55	-3.21
STOCKDEV	-2.147 (0.503)	-6.84*** (0.000)	-2.099 (0.528)	-6.894*** (0.000)	-4.253	-3.55	-3.21

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Ghi chú: Giá trị trong ngoặc đơn () là p-value. Bác bỏ giả thuyết H0 nếu hệ số lớn hơn giá trị tới hạn. (), (**), (***): có ý nghĩa thống kê ở mức 10%, 5%, 1%.*

5. ĐỒNG LIÊN KẾT BẰNG KIỂM ĐỊNH JOHANSEN-JUSELIUS

Mục tiêu ban đầu nhằm xác định xem có tồn tại mối liên hệ cân bằng trong dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát triển TTCK ở Việt Nam. Đầu tiên Tác giả cần xác định độ trễ tối ưu trong mô hình Vector Autoregression (VAR). Tác giả lựa chọn dựa trên tiêu chuẩn đa số AIC (Akaike's information criterion), FPE (Final prediction error), tiêu chuẩn SC và tiêu chuẩn

HQ (Hannan-Quinn information criterion). Quá trình này dẫn đến việc chọn độ trễ bằng 2 cho dữ liệu.

Sau khi chọn bậc 2 dựa vào mô hình Var, Tác giả thực hiện kiểm định đồng liên kết bằng hai loại kiểm định được đề nghị theo Johansen - Juselius (1990): kiểm định Trace và kiểm định Maximum-Eigenvalue, với giả định: (1) không tồn tại xu hướng được xác định trong dữ liệu và (2) tồn tại chặn nhưng không xu hướng trong phương trình đồng liên kết. Kết quả của các kiểm định Johansen được thể hiện trong Bảng 3. Các kết quả của kiểm định đồng liên kết chỉ ra rằng giả thuyết có ít nhất hai mối quan hệ đồng liên kết được chấp nhận, tức tồn tại đồng liên kết

trong hệ thống mô hình tại độ trễ bằng 2. Như vậy có bằng chứng ban đầu để kết luận rằng tồn tại mối quan hệ cân bằng trong dài hạn giữa tăng

trường kinh tế, sự phát triển TTCK, đầu tư trên GDP, nguồn cung tiền M2 trên GDP và CPI.

Bảng 2. Xác định độ trễ của mô hình dựa vào mô hình VAR

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	7.81e+10	39.27050	39.49952	39.34642
1	213.6172	1.03e+08	32.61696	35.08210	39.05127
2	33.94848	1.00e+08*	32.49241*	34.08569*	33.19819*
3	32.49280*	1.16e+08	39.43607	35.10041	33.33445
4	34.04448	1.10e+08	38.56286	34.71306	33.39792

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Ghi chú: (*) thể hiện bậc dừng của chuỗi dữ liệu

Bảng 3. Kiểm định đồng liên kết Johansen-Juselius

Hypothesized No.of CE(s)	Trace test			Prob.**	Maximum-Eigenvalue test			Prob.**
	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value		Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	
H_0 : Có nhiều nhất không quan hệ đồng liên kết	0.812	123.25	76.973	0.00	0.81496	55.677	34	0.00
H_0 : Có nhiều nhất một quan hệ đồng liên kết	0.706	67.568	54.079	0.002	0.706	40.414	28.59	0.001

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Ghi chú:

(1) Giá trị thống kê Trace và giá trị thống kê λ -max được so sánh với giá trị tới hạn 5% theo Johansen và Juselius (1990).

(2) Kiểm định Trace và Max-Eigen đều cho thấy có 2 mối quan hệ đồng liên kết ở mức 5%.

$$\text{GDP} = 4.152 + 0.147.\text{STOCKDEV} + 1.136.\text{INVGDP} + 0.178.\text{MOSUPPLYGDP} + 0.174.\text{CPI}$$

(0.749)

(5.995)

(7.380)

(9.679)

(7.147)

Với các con số trong ngoặc là thống kê t

Phương trình trên cho thấy, các biến chỉ số giá tiêu dùng, Tổng đầu tư/GDP, nguồn cung tiền M2 trên GDP, sự phát triển của thị trường chứng khoán điều tác động dương lên tăng trưởng kinh tế và các tác động này đều có ý nghĩa về mặt thống kê ở mức ý nghĩa 1%. Trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi, 1% tăng lên của sự phát triển TTCK có thể làm tăng khoảng 0,147% tăng trưởng. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với nghiên cứu Ross Levine and Zervos (1996), F'elix Fofana N'Zu' [4] rằng sự phát triển TTCK tác động dương tích cực lên tăng trưởng kinh tế. Bên cạnh đó, trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi 1% tăng lên lần lượt trong INVGDP, MOSUPPLYGDP, CPI sẽ làm tăng trưởng kinh tế tăng lần lượt 1.136%; 0.178%; 0.174%.

6. MÔ HÌNH VECTO HIỆU CHỈNH SAI SỐ (VECM)

Với sự tồn tại vector đồng tích hợp thể hiện mối quan hệ cân bằng dài hạn giữa các biến trong mô hình được mô tả bởi phương trình sau:

Ở bảng 4, trong hàm tăng trưởng kinh tế, hệ số của thống kê t của biến $D(\text{GDP}(-1))$ có ý nghĩa thống kê ở mức 5%. Với độ trễ 2 giai đoạn, có thể thấy có ít nhất một biến có ý nghĩa thống kê đã chứng tỏ $D(\text{GDP})$ trong quá khứ có thể giải thích cho $D(\text{GDP})$. Giải thích tương tự cho thấy sự phát triển TTCK, INVGDP, MOSUPPLYGDP, CPI đều ảnh hưởng đến $D(\text{GDP})$.

Ngược lại ở hàm sự phát triển TTCK, $D(\text{STOCKDEV})$ bị ảnh hưởng bởi tác động của chính nó ở giai đoạn 2 có ý nghĩa thống kê ở mức 10% và bởi INVGDP ở mức ý nghĩa 5%, CPI ở mức ý nghĩa 10%. Đồng thời không đủ bằng chứng để kết luận $D(\text{GDP})$, $D(\text{MOSUPPLY})$ trong quá khứ có thể giải thích cho $D(\text{STOCKDEV})$.

Bảng 4: Kết quả chạy mô hình VECM

Error Correction:	D(GDP)	D(STOCKDEV)
CointEq1	0.178046***	1.727640*
	(0.05293)	(1.42577)
	[3.36361]	[1.81172]
D(GDP(-1))	0.671073**	-1.350023
	(0.24576)	(6.61973)
	[2.73056]	[-0.20394]
D(GDP(-2))	-0.450172*	0.862979
	(0.21812)	(5.87512)
	[-2.06387]	[0.14689]

D(STOCKDEV(-1))	0.037387***	-0.039765
	(0.01110)	(0.29911)
	[3.36671]	[-0.13294]
D(STOCKDEV(-2))	0.024568*	0.266197*
	(0.00908)	(0.24456)
	[2.70583]	[1.8845]
D(INVGDP(-1))	0.159633***	-2.547251**
	(0.04120)	(1.10979)
	[3.87437]	[-2.29524]
D(INVGDP(-2))	0.072806***	1.018836*
	(0.02063)	(0.55576)
	[3.52859]	[1.83324]
D(MOSUPPLYGDP(-1))	0.027940***	0.096328
	(0.00757)	(0.20389)
	[3.69101]	[0.47245]
D(MOSUPPLYGDP(-2))	-0.015486***	0.135005
	(0.00332)	(0.08948)
	[-4.66180]	[1.50880]
D(CPI(-1))	0.075648*	0.181326*
	(0.06943)	(1.87020)
	[1.8950]	[1.9695]
D(CPI(-2))	-0.026385	-0.700757
	(0.06567)	(1.76885)
	[-0.40177]	[-0.39616]

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Ghi chú: Giá trị trong ngoặc đơn [] là thống kê t. Bác bỏ giả thuyết H0 nếu hệ số lớn hơn giá trị tới hạn lần lượt 1%, 5%, 10% là 2,82; 2,07; 1,72. (*), (**), (***): có ý nghĩa thống kê ở mức 10%, 5%, 1%.

Ngoài ra, hệ số điều chỉnh sai số ECT của mô hình VECM đã chứng tỏ khoảng 0.178% sự mất cân bằng của tăng trưởng kinh tế của Việt Nam ở năm trước sẽ được điều chỉnh ở năm tiếp theo (tuy vậy sự điều chỉnh này không đáng kể). Giá trị ECT nhỏ cho thấy sự điều chỉnh mất cân bằng rất chậm chạp, nếu có một cú sốc nào đó thì sự mất cân bằng sẽ kéo dài và khó tự hồi phục.

Giả định khi có một sự mất cân bằng dương ở năm trước ($e_{t-1} > 0$, tức giá trị thực tế lớn hơn giá trị cân bằng dài hạn; ECT (Error Correction Coefficient/Term) = +0.178 chỉ ra rằng $\Delta(GDP)$ sẽ tăng ở năm tiếp theo (tức là GDP_t tăng hay ΔGDP dương); trong khi đó ECT của phương trình còn lại sự phát triển TTCK mang dấu dương (=1.727) thể hiện khoảng 1.727% sự mất cân bằng của sự phát triển TTCK ở năm trước sẽ được điều chỉnh ở năm tiếp theo tuy nhiên sự điều chỉnh này cũng khá nhỏ, nếu có sự mất cân bằng dương ở năm trước, TTCK trong năm tiếp theo sẽ điều chỉnh tăng.

7. KIỂM ĐỊNH NHÂN QUẢ GRANGER VỀ MỐI QUAN HỆ GIỮA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ SỰ PHÁT TRIỂN TTCK

Kết quả cho thấy mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát triển TTCK diễn ra một chiều sự phát triển TTCK gây ra nhân quả Granger đối với tăng trưởng kinh tế nhưng không có chiều ngược lại. Như vậy TTCK Việt Nam đã thể hiện được vai trò và tác động đóng góp cho GDP của nền kinh tế. Ngoài ra, nhằm tìm ra nguyên nhân của mối quan hệ này cho

thấy chỉ có MACAP gây ra nhân quả Granger lên GDP nhưng không có chiều ngược lại từ GDP có thể tác động lên MACAP. Ngoài ra các biến TRADEVA và TRADEMA đều không đủ bằng chứng để kết luận chúng có bất kỳ mối quan hệ nhân quả nào lên GDP và ngược lại. Điều đó cho thấy mối quan hệ một chiều từ STOCKDEV tác động đến GDP là nhờ kích cỡ TTCKVN không ngừng gia tăng và có đóng góp cho tăng trưởng nhưng tính thanh khoản thị trường cũng như độ năng động của nó so với nền kinh tế vẫn còn là một câu hỏi đặt ra.

Bảng 5: Kiểm định nhân quả Granger giữa STOCKDEV và GDP

Giả thuyết	F-statistic	Prob
H0: STOCKDEV không gây ra nhân quả Granger đối với GDP	5.18357	0.004
H0: GDP không gây ra nhân quả Granger đối với STOCKDEV	1.29063	0.3028

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Bảng 6: Kiểm định nhân quả Granger giữa MACAP và GDP

Giả thuyết	F-statistic	Prob
H0: MACAP không gây ra nhân quả Granger đối với GDP	5.9077	0.002
H0: GDP không gây ra nhân quả Granger đối với MACAP	1.52854	0.227

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Bảng 7: Kiểm định nhân quả Granger giữa TRADEVA và GDP

Giả thuyết	F-statistic	Prob
H0: TRADEVA không gây ra nhân quả Granger đối với GDP	2.04635	0.1212
H0: GDP không gây ra nhân quả Granger đối với TRADEVA	0.52882	0.7157

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

Bảng 8: Kiểm định nhân quả Granger giữa TRADEMA và GDP

Giả thuyết	F-statistic	Prob
H0: TRADEMA không gây ra nhân quả Granger đối với GDP	0.8344	0.5173
H0: GDP không gây ra nhân quả Granger đối với TRADEMA	0.91214	0.4735

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

8. PHÂN RÃ PHƯƠNG SAI CỦA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ

Dựa vào kết quả phân rã phương sai, chúng ta thấy sự thay đổi của tăng trưởng kinh tế đến từ chính nó ở giai đoạn đầu tiên (ngắn hạn) chiếm 100%, không phụ thuộc vào các biến khác trong mô hình nghiên cứu. Trong giai đoạn trung hạn (giai đoạn 5), sự thay đổi của tăng trưởng kinh tế đến từ chính nó chiếm 68.73%, từ sự phát triển TTCK chiếm 5,3%, từ INVGDP chiếm 3.97%, từ MOSUPPLYGDP chiếm 5.79% và từ

CPI chiếm 16.2%. Trong dài hạn (ở giai đoạn 10), sự thay đổi của tăng trưởng kinh tế đến từ chính nó chiếm 45.3%, từ sự phát triển TTCK chiếm 3.03%, từ INVGDP chiếm 11.4%, từ MOSUPPLYGDP chiếm 14.11% và từ CPI chiếm 26.12%. Điều này chứng tỏ tăng trưởng kinh tế có thể giải thích tốt bởi nội lực của chính nó và CPI. Còn sự phát triển TTCK chỉ chiếm một phần đóng góp không nhiều cho tăng trưởng kinh tế trung bình qua 10 giai đoạn đóng góp khoảng 4.44% cho tăng trưởng.

Bảng 9: Phân rã phương sai của GDP

Giai đoạn	S.E.	GDP	STOCKDEV	INVGDP	MOSUPPLYGDP	CPI
1	0.734625	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.945000	91.16693	4.219886	0.147558	0.033163	4.432460
3	1.139499	77.47393	9.059501	1.809089	0.131613	11.52586
4	1.282251	74.35551	7.516418	1.595751	0.156578	16.37575
5	1.525499	68.72745	5.311075	3.965473	5.791477	16.20453
6	1.669937	62.95672	4.432261	6.172211	8.027041	18.41177
7	1.776103	57.16529	3.928070	6.481080	9.377987	23.04757
8	1.876952	53.46610	3.750223	6.906339	9.407600	26.46974
9	2.061146	49.25589	3.329821	9.104919	12.45986	25.84951
10	2.204583	45.29264	3.033252	11.43648	14.11918	26.11845

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Tác giả.

9. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

Nghiên cứu đã tìm ra được mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát triển TTCK Việt Nam trong dài hạn. Hiện tại tỷ lệ đóng góp cho tăng trưởng kinh tế của TTCK vẫn còn khá nhỏ, điều này cho thấy kích cỡ và tính thanh khoản của thị trường vẫn chưa tương xứng với qui mô của nền kinh tế. Vì thế thiết nghĩ Chính phủ cần tìm ra giải pháp để cải thiện hoạt động trên TTCK để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong tương lai.

Thứ nhất, cần gia tăng tính thanh khoản và độ năng động cho thị trường. Để gia tăng tính thanh khoản cần cho phép nhà đầu tư (NĐT) được bán chứng khoán vào ngày T+2 cũng như phát triển các công cụ đa dạng như chứng khoán phái sinh gồm hợp đồng quyền chọn, hợp đồng tương lai sẽ góp phần giảm thiểu rủi ro cho nhà đầu tư nhất là trong giai đoạn khủng hoảng tài chính như hiện nay. Để gia tăng độ năng động cho thị trường cần khuyến khích nhà đầu tư nội địa tham gia hơn nữa vào thị trường để TTCK là một kênh huy động vốn nhân rộng trong dân

cư vì thế các dịch vụ khách hàng, môi giới và tư vấn đầu tư nâng cao chất lượng phục vụ, nền kinh tế mới cần nhiều NĐT am hiểu thực sự thị trường và có chiến lược đầu tư rõ ràng, dài hạn hơn là xu hướng ngắn hạn, đầu cơ không bền vững đặc biệt cần phát triển hệ thống cơ sở nhà đầu tư chứng khoán chuyên nghiệp: quỹ đầu tư dạng mở, quỹ đầu tư bất động sản, công ty đầu tư chứng khoán đại chúng, sản phẩm bảo hiểm liên kết đầu tư, quỹ hưu trí tự nguyện.... Hơn nữa, phải phát triển hệ thống cơ sở NĐT chứng khoán chuyên nghiệp: quỹ đầu tư dạng mở, quỹ đầu tư bất động sản, công ty đầu tư chứng khoán đại chúng, sản phẩm bảo hiểm liên kết đầu tư, quỹ hưu trí tự nguyện.... Ngoài ra độ năng động còn đến từ phía nhà NĐT nước ngoài tham gia thị trường, tăng cường sự thu hút đối với NĐT nước ngoài đặc biệt là các Quỹ đầu tư lớn trên thế giới cũng như gia tăng kết nối niêm yết cho các công ty cổ phần Việt Nam ra khu vực ASEAN và thế giới, đưa thị trường gần hơn với các tiêu chuẩn và hội nhập quốc tế.

Thứ hai, tăng trưởng kinh tế được cấu thành bởi nhiều biến số với sự kết nối chặt chẽ giữa một TTCK hoạt động tốt, tỷ lệ đầu tư và CPI ở

mức hợp lý, gia tăng nguồn cung tiền phù hợp với tốc độ tăng trưởng kinh tế do đó phải bình ổn các biến số kinh tế vĩ mô: kinh tế phát triển ổn định, khu vực ngân hàng tăng trưởng tốt, công ty cổ phần phát triển lành mạnh sẽ cung cấp hàng hoá có chất lượng cho TTCK.

Thứ ba, cần đẩy nhanh tiến độ và thực hiện thành công việc tái cấu trúc thị trường chứng khoán dựa trên cơ sở có những chuẩn mực để sàng lọc, phân loại các công ty chứng khoán thành 3 nhóm (nhóm bình thường, nhóm kiểm soát, nhóm kiểm soát đặc biệt) và các giải pháp xử lý theo từng nhóm. Tổ chức làm việc với các công ty yếu kém. Nhằm đảm bảo cho TTCK phát triển ổn định, lành mạnh, đồng bộ với thị trường tiền tệ, góp phần bình ổn thị trường, tiếp tục đẩy mạnh cổ phần hóa, sắp xếp lại doanh nghiệp nhà nước, có cơ chế rõ ràng để giúp doanh nghiệp tiếp cận nguồn vốn quốc tế thông qua việc niêm yết trực tiếp hoặc gián tiếp, minh bạch hóa thông tin trên thị trường, thực hiện việc công bố thông tin theo tiêu chuẩn quốc tế, tiếp cận được nguồn vốn dài hạn và ổn định nhằm đưa TTCK có thể đóng góp cho tăng trưởng tốt hơn trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

- [1]. Lê Đạt Chí, *Ứng dụng mô hình mạng thần kinh nhân tạo trong dự báo kinh tế - Trường hợp TTCK Việt Nam*, Luận án tiến sĩ - Trường ĐH Kinh Tế TP.HCM Năm 2010.
- [2]. Trần Văn Hoàng, Tống Bảo Trân (2014), Sử dụng kiểm định nhân quả để phân tích mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và thị trường chứng khoán ở VN, *Tạp chí Phát triển kinh tế*, ĐH Kinh Tế TP.HCM số 02/2014, trang 116-131.

Tài liệu tiếng Anh

- [3]. Demirguc-Kunt, Ross Levine (1995), Stock market development and Financial Intermediaries. *The world Bank, Policy Research Department, Finance and Private Sector Development Division*, May 1995, pp1-49.
- [4]. F'elix Fofana N'Zu' (2004), Stock Market Development and Economic Growth: Evidence from C'ote D'Ivoire, *Journal compilation*, African Development Bank, pp123-139.

- [5]. Griffin (1998), Stock Market and Economic Growth: A Positive Long - Run Relation, *DESA Working Paper*, No.29, ST/ESA/DWP/29.
- [6]. Ita Joseph John, Cornelius M.Ojong and Emmanuel Sebastian Akpan (2010), Determinants of stock market development in Negeria using Error Correction Model Approach, *Global Journal of Social Sciences*, Vol 9, No.1, pp29-37.
- [7]. Liu, M-H., & Shrestha, K.M. (2008). Analysis of the long - term relationship between macro - economic variables and the Chinese stock market using heteroscedastic, *Managerial Finance of Emerald journal*, Vol.34 No.11, pp744-755.
- [8]. Singh, A. and B. A. Weiss (1998), Emerging Stock Markets, Portfolio Capital Flows and Long-Term Economic Growth: Micro and Macroeconomic Perspectives, *World Development Journal*, Vol. 26, No. 4 (April), pp607-22.

Internet

- [9]. Quỹ Tiền Tệ Quốc Tế IMF: <http://www.imf.org/external/data.htm>, ngày truy cập 04/01/2014.
- [10]. Sở Giao Dịch Chứng Khoán TPHCM: http://www.hsx.vn/hsx_en/Modules/Gioithieu/Lichsu.aspx, ngày truy cập 03/08/2013.
- [11]. Sở Giao Dịch Chứng Khoán Hà Nội: <http://en.hnx.vn/web/guest/home>, ngày truy cập 03/08/2013.
- [12]. Tổng cục thống kê: <http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=2>, ngày truy cập 1/8/2013.
- [13]. World Bank Indicators: <http://data.worldbank.org/indicator>, ngày truy cập 02/8/2013.