

Sử dụng mô hình phân tích chuỗi thời gian, xem xét mối quan hệ giữa chi tiêu công và một số chỉ tiêu kinh tế xã hội tại Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Huy Hoàng*, Nguyễn Văn Phong, Nguyễn Trung Đông

TÓM TẮT

Bài báo giới thiệu việc sử dụng Mô hình hồi quy thời gian đa chuỗi: Mô hình VAR(p) - Mô hình vector tự hồi quy (Vector Autoregression) và VECM - Mô hình ước lượng VECM (Vector Error Correction Model), trong việc xem xét mối quan hệ giữa chi tiêu công (chi ngân sách nhà nước - CNSNN) với một số chỉ tiêu kinh tế xã hội của thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM), như: GDP- tổng sản phẩm nội địa (Gross Domestic Product); FDI - Đầu tư trực tiếp nước ngoài (Foreign Direct Investment)... đây là vấn đề thời sự được các nhà kinh tế cũng như quản lý đặc biệt quan tâm. Với nội dung chính gồm giới thiệu đôi nét về địa kinh tế thành phố Hồ Chí Minh nhằm hướng đến mục tiêu tìm kiếm bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ của chi ngân sách nhà nước (chi tiêu công) đến tăng trưởng kinh tế và một số chỉ tiêu khác của thành phố; Qua phân tích phương pháp nghiên cứu và chỉ ra mô hình phù hợp, giúp các nhà quản lý điều chỉnh chính sách, để chi tiêu công mang lại hiệu quả cao nhất cho đầu tư kinh tế của cả nước là thành phố Hồ Chí Minh. Mô hình này giúp chúng ta xem xét được mối quan hệ dài hạn của các biến số (các chuỗi thời gian). Các kết quả của mô hình được đọc thông qua kiểm định nhận quả Granger, Đồ thị hàm phản ứng xung, Bảng phân rã phương sai và phương trình đồng liên kết đã cho thấy hiệu quả việc vận dụng các mô hình kinh tế lượng trong phân tích các bài toán về kinh tế và tài chính.

Từ khoá: Chi tiêu công, Chi ngân sách nhà nước, GDP, FDI, tỉ lệ hộ nghèo, Mô hình VAR(p), Mô hình VECM, Đồng liên kết, mối quan hệ giữa chi tiêu công với một số chỉ tiêu kinh tế xã hội, thành phố Hồ Chí Minh.

Trường Đại học Tài chính – Marketing,
Việt Nam

Liên hệ

Nguyễn Huy Hoàng, Trường Đại học Tài
chính – Marketing, Việt Nam

Email: hoangtoan@uic.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 03-12-2018
- Ngày chấp nhận: 15-01-2019
- Ngày đăng: 31-03-2019

DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v3i1.542>



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



GIỚI THIỆU

Giới thiệu về địa kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM) nằm ở trung tâm Nam Bộ với tổng diện tích 2.0965,06 km² và dân số 8.247.829 người (năm 2015), là hạt nhân của Vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam (VKTĐTPN). TP.HCM không những có vị trí đặc biệt quan trọng đối với kinh tế Việt Nam mà còn có vị trí quan trọng ở khu vực Đông Nam Á, được mệnh danh là “HỒN NGỌC VIỄN ĐÔNG” vì địa thế đặc giá nằm ở ngã tư quốc tế giữa các con đường hàng hải từ Bắc xuống Nam, từ Đông sang Tây, là tâm điểm của khu vực Đông Nam Á nói chung và châu Á nói riêng. Trung tâm thành phố cách bờ biển Đông 50 km theo đường chim bay. Đây là đầu mối giao thông nối liền các tỉnh trong vùng và là cửa ngõ quốc tế.

Cùng với thủ đô Hà Nội, TP.HCM được quốc tế xem là biểu tượng khi nhắc đến của Việt Nam. 40 năm một chặng đường xây dựng, phát triển và hội nhập

của thành phố mang tên bác đã đạt được những thành tựu to lớn, toàn diện trên tất cả các lĩnh vực; ngày càng khẳng định vai trò là đô thị đặc biệt, một trung tâm kinh tế, văn hóa, giáo dục – đào tạo, khoa học – công nghệ của cả nước, đầu mối giao lưu và hội nhập quốc tế, là đầu tàu, động lực, có sức thu hút và sức lan tỏa lớn của VKTĐTPN, có vị trí chính trị - kinh tế - xã hội quan trọng của cả nước. Những năm qua tốc độ tăng trưởng kinh tế của thành phố hàng năm cao hơn tốc độ phát triển của kinh tế của cả nước. Kinh tế thành phố luôn duy trì tăng trưởng ở mức cao trong nhiều năm liên tục. Nếu trước thời kỳ đổi mới, trong 10 năm (1976 - 1985), tổng sản phẩm nội địa (GDP) của Thành phố chỉ tăng bình quân 2,7%/năm, thì trong giai đoạn 1991-2010, Thành phố là một trong rất ít địa phương có tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân hai con số trong suốt 20 năm. Từ năm 2011 đến nay, thành phố cũng đạt mức tăng trưởng kinh tế xấp xỉ trên 10%/năm, gấp 1,6 lần mức bình quân chung của cả nước. GDP bình quân đầu người liên tục tăng nhanh, từ khoảng 700 USD giai đoạn 1995-1996, đến

Trích dẫn bài báo này: Hoàng N H, Văn Phong N, Trung Đông N. **Sử dụng mô hình phân tích chuỗi thời gian, xem xét mối quan hệ giữa chi tiêu công và một số chỉ tiêu kinh tế xã hội tại Thành phố Hồ Chí Minh.** *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 3(1):68-84.

năm 2014 đã đạt mức 5.131 USD. Quy mô kinh tế, tiềm lực và sự đóng góp cho cả nước ngày càng lớn. Đến nay, Thành phố đã đóng góp khoảng 1/3 giá trị sản xuất công nghiệp, 1/5 kim ngạch xuất khẩu và 1/5 quy mô kinh tế của cả nước; đóng góp 30% trong tổng thu ngân sách quốc gia. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch tích cực, theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Đến năm 2014, tỷ trọng dịch vụ đã chiếm 59,6% trong GDP, công nghiệp và xây dựng chiếm khoảng 39,4%, khu vực nông nghiệp chỉ còn 1%¹.

Vai trò của sự phát triển kinh tế Thành phố có tác động mạnh mẽ đến sự phát triển chung của cả nước. Vì vậy, Thành phố cần đảm bảo được tốc độ phát triển đó, chính quyền Thành phố cần nỗ lực hơn trong việc huy động và phân bổ nguồn lực. Nguồn lực tài chính đảm bảo ổn định chi tiêu, duy trì tốc độ tăng trưởng kinh tế, an sinh xã hội. Các chính sách chi tiêu công giữ vai trò thiết yếu trong việc đạt được mục tiêu kinh tế vĩ mô như cải thiện cán cân thanh toán, nâng cao tốc độ tăng trưởng dài hạn của nền kinh tế. Chính sách kinh tế nhằm ổn định thúc đẩy tăng trưởng nền kinh tế bao gồm các chính sách tài khóa và chính sách tiền tệ. Bằng việc sử dụng một cách cẩn thận hai công cụ chính sách này, chính sách có thể tác động tới tổng chi tiêu của xã hội và tốc độ tăng trưởng kinh tế. Theo đó, giá trị chi tiêu công được trích lập từ nguồn thuế thu của quốc gia với tỉ lệ tương ứng với từng lĩnh vực. Điều này có nghĩa rằng, chi tiêu công có mối quan hệ mật thiết với giá trị thị trường của tất cả hàng hóa và dịch vụ cuối cùng được sản xuất ra trên phạm vi một lãnh thổ nhất định, tức là chúng ta cần đi tìm lời giải cho bài toán tổng sản phẩm quốc nội GDP có bị ảnh hưởng bởi chính sách chi tiêu công.

Nhìn chung, có thể thấy được chính quyền thành phố đã sử dụng rất tốt các chính sách chi tiêu công nên tốc độ tăng trưởng GDP hàng năm của thành phố luôn tăng vượt bậc so với cả nước. Bên cạnh đó, tổng thu ngân sách Nhà nước năm 2016 trên địa bàn TP.HCM là 306.336 tỷ đồng, đạt 102,7 % dự toán năm và tăng 12,06% so với năm 2015. Trong đó, thu nội địa sẽ đạt 190.778 tỷ đồng, vượt 7,42 % dự toán; thu từ hoạt động xuất nhập khẩu 101.500 tỷ đồng, đạt 99,02 % dự toán và thu từ dầu thô 14.058 tỷ đồng, đạt 77,24 % dự toán².

Để đạt được kết quả như vậy là một sự nỗ lực của chính quyền Thành phố trong việc chi tiêu ngân sách hiệu quả. Chính vì thế, để đảm bảo mức tăng trưởng kinh tế tại TP.HCM đạt được mục tiêu thì vấn đề quản lý sử dụng chi ngân sách không lãng phí là một thách thức lớn đối với chính quyền. Nên cần có những đánh giá phân tích về ảnh hưởng của chi tiêu công đối với tăng trưởng GDP, FDI,... tại TP.HCM. Vì vậy, nghiên cứu này hướng đến mục tiêu tìm kiếm bằng chứng

thực nghiệm về mối quan hệ của chi ngân sách nhà nước (chi tiêu công) đến tăng trưởng kinh tế và một số chỉ tiêu khác của thành phố. Từ kết quả này, nghiên cứu đưa ra các nhận xét góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả chi tiêu của khu vực công cũng như việc quản lý nguồn ngân sách để giải quyết vấn đề tài chính cấp bách của cả nước, hoàn thiện và phát triển nền kinh tế vững mạnh hơn trong thời buổi hội nhập toàn diện (Xem³⁻⁵).

Để tài tiến hành nghiên cứu định lượng bằng phân tích chuỗi thời gian, với mô hình véc tơ tự hồi quy đa chuỗi VAR(p) và mô hình véc tơ hiệu chỉnh sai số VECM, dựa trên số liệu thu thập được từ 1993 – 2015 tại TP.HCM, với sự hỗ trợ từ phần mềm EViews.

Giới thiệu phương pháp và mô hình nghiên cứu

Mô hình Vectơ tự hồi quy (VAR) được đề xuất lần đầu tiên bởi giáo sư đại học Princeton: Christophers Sims vào năm 1980, ngày nay đã trở thành một trong phương pháp thành công nhất trong phân tích thực nghiệm vĩ mô, đặc biệt trong lĩnh vực kinh tế tiền tệ; ông cùng với Giáo sư Thomas Sargent đã đạt giải Nobel kinh tế năm 2011.

Mô hình xem xét nhiều chuỗi thời gian cùng một lúc, được gọi là mô hình VAR(p) (p là độ trễ tối đa): đây là một hệ các phương trình. Mô hình VAR cho phép xem xét các biến tác động qua lại lẫn nhau (tất cả có thể đều là biến nội sinh), mô hình có dạng:

$$y_t = \delta + \Phi_1 y_{t-1} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + u_t,$$

trong đó $y_t = \begin{bmatrix} y_{1t} \\ \vdots \\ y_{mt} \end{bmatrix}$

Mục đích của mô hình VAR(p) là:

- Xây dựng mô hình dự báo mà không cần lý thuyết
- Cho phép xem xét ảnh hưởng động của một cú sốc đối với các biến khác
- Cho phép đánh giá tầm quan trọng của một cú sốc đối với sự dao động của các biến.
- Cung cấp cơ sở cho việc thực hiện kiểm định nhân quả Granger, để xem xét tác động qua lại giữa các biến.

Mô hình VAR có p là độ trễ tối đa của bất kì biến nào. VAR có thể có m biến (m > 2). Mỗi một biến trong m biến có riêng một phương trình, trong cả hệ phương trình.

Trong mô hình VAR không có ràng buộc trên, mỗi biến xuất hiện với mỗi độ trễ ở tất cả các phương trình. Với mô hình VAR(p) có m biến, sẽ có m^2 các hệ số ở mỗi độ trễ; mô hình VAR có rất nhiều hệ số. Các sai số ngẫu nhiên (disturbances) của VAR là vectơ nhiễu trắng. Mọi mối quan hệ động sẽ được thể hiện qua các hệ số của VAR. Tức là, mỗi sai số ngẫu nhiên không thể dự báo được từ quá khứ – hoặc là từ quá khứ của chính nó hoặc của sai số khác. Điều này làm tăng khả năng ước lượng các tham số trong hệ VAR. Độ trễ p phải được lựa chọn sao cho không có sự tự tương quan giữa các sai số ước lượng.

Tuy nhiên điều kiện của VAR là các chuỗi số liệu thời gian phải là chuỗi dừng, trong thực tế các chuỗi số liệu gốc thường là không dừng. Chúng ta thường chuyển qua xét các chuỗi sai phân cấp 1, các chuỗi số liệu đã lấy logarit tự nhiên: $\ln(.)$ (lấy logarit cơ số tự nhiên để giảm thiểu sự biến động trong chuỗi dữ liệu), hoặc sai phân của các chuỗi số liệu đã lấy logarit tự nhiên: $d \ln(.)$. Hạn chế của phương pháp này là chỉ xem xét được các mối quan hệ trong ngắn hạn, do vậy chúng ta thường kết hợp sử dụng mô hình vectơ hiệu chỉnh sai số (VECM). Phương pháp này dựa trên đặc điểm: sự kết hợp tuyến tính của các chuỗi thời gian không dừng đôi khi lại cho ta một chuỗi dừng. Trong trường hợp này, các chuỗi thời gian đó được gọi là đồng tích hợp (cointegration). Mô hình này giúp chúng ta xem xét được mối quan hệ dài hạn của các biến số (các chuỗi thời gian). Các kết quả của mô hình được đọc thông qua kiểm định nhân quả Granger, Đồ thị hàm phản ứng xung, Bảng phân rã phương sai và phương trình đồng liên kết (Xem ⁶⁻⁸).

NỘI DUNG CHÍNH

Dữ liệu nghiên cứu (nguồn: Tổng cục Thống kê Việt Nam)

Các số liệu được thống kê từ năm 1993 đến 2015 (Bảng 1), được tác giả tổng hợp từ niên giám thống kê TP.HCM của Tổng cục Thống kê Việt Nam. Ở đây: Y1: CNSNN (Chi ngân sách nhà nước TP. HCM (tỷ VND)
X2: GDP TP. HCM (giá trị tổng sản phẩm quốc nội địa phương TP. HCM) (tỷ VND, ss 2010)
X3: VDT (Vốn đầu tư TP. HCM) (tỷ VND, ss 2010)
X4: FDI thực hiện tại TP. HCM (Đầu tư trực tiếp nước ngoài, vốn thực hiện) (tỷ VND, ss 2010)
X5: Tỷ lệ hộ nghèo của TP. HCM (%)
X6: Số lao động tại TP. HCM (1000 người)

Mô hình nghiên cứu

Kiểm định tính dừng của các chuỗi số liệu với mức ý nghĩa 5%

Sử dụng kiểm định nghiệm đơn vị ADF (kiểm định Dickey và Fuller mở rộng) có kết luận: với mức ý nghĩa 5% các chuỗi số liệu Y1, X2, X3, X4, X6 đều không dừng; Các dãy $RY1 = ((Y1 - Y1(-1))/Y(-1)) * 100$ (tốc độ tăng chi NSNN), RX2 (tốc độ tăng GDP), RX6 (tốc độ tăng người lao động), X5 (tỷ lệ hộ nghèo) đều là dãy dừng (xem Bảng 2). Do đó chúng ta sẽ sử dụng:

+Mô hình VECM cho các chuỗi số liệu: (Y1, X2, X3, X4) để tìm hiểu mối quan hệ trong dài hạn giữa chi ngân sách nhà nước(CNSNN) Y1, với giá trị tổng sản phẩm quốc nội GDP X2, Vốn đầu tư (VDT) X3 và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) X4 của thành phố Hồ Chí Minh.

+Mô hình VAR cho các chuỗi số liệu: (RY1, RX2, X5, RX6) để tìm hiểu mối quan hệ (trong ngắn hạn) giữa tốc độ tăng chi tiêu công, tốc độ tăng GDP, tốc độ tăng lao động và tỉ lệ hộ nghèo tại TP.HCM.

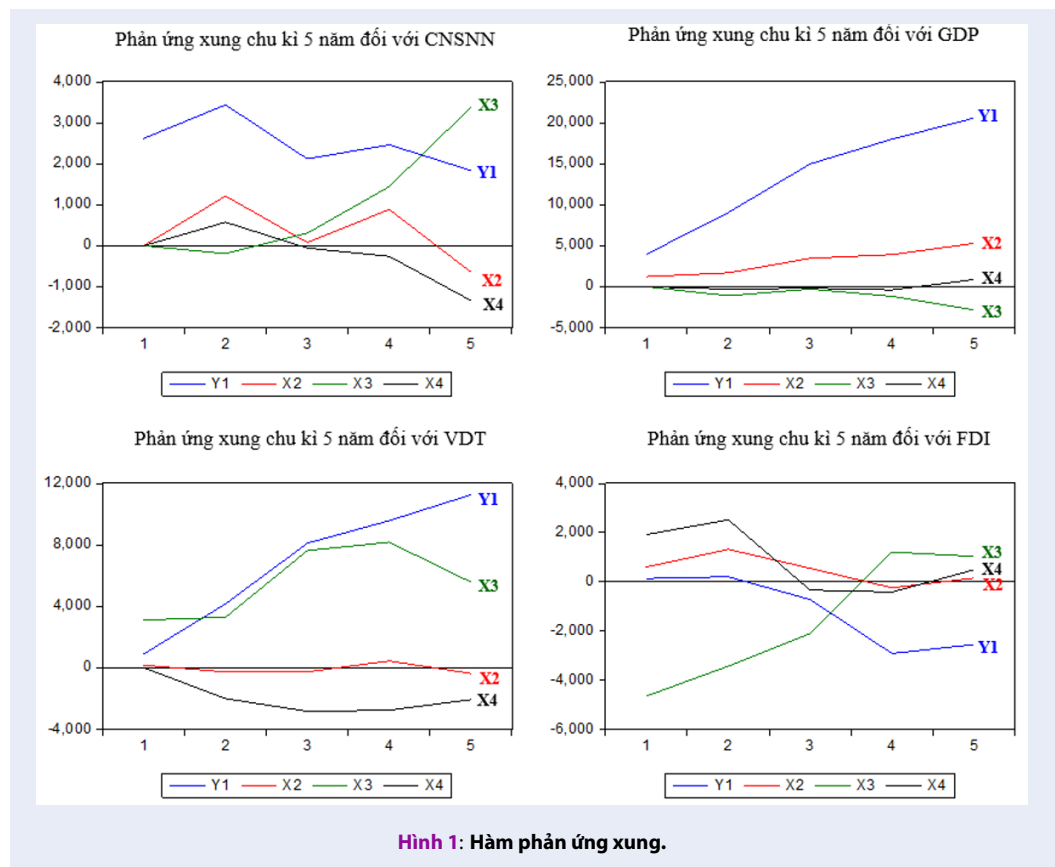
Kết quả nghiên cứu

Mô hình VECM cho các chuỗi số liệu: (Y1, X2, X3, X4)

+ Kiểm định số đồng liên kết bằng kiểm định Johansen, với mức ý nghĩa 5% mô hình với độ trễ 2, có hai đồng liên kết (xem Bảng 3)

+ Kết quả kiểm định nhân quả Granger với mức ý nghĩa 5%: (xem Bảng 4)

- GDP, VDT, FDI và sự kết hợp của chúng đều thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của CNSNN (do p_value đều nhỏ hơn 0,05).
- CNSNN, VDT không phải là nguyên nhân gây ra biến động của GDP (do p_value lớn hơn 0,05), tuy nhiên FDI và sự kết hợp của nó với CNSNN và VDT lại thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của GDP (do p_value nhỏ hơn 0,05).
- GDP không thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của VDT (do p_value lớn hơn 0,05), nhưng CNSNN và FDI cũng như sự kết hợp của hai yếu tố này với GDP lại thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của VDT (do p_value nhỏ hơn 0,05).
- GDP không thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của FDI (do p_value lớn hơn 0,05), nhưng CNSNN và VDT cũng như sự kết hợp của hai yếu tố này với GDP lại thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của FDI (do p_value nhỏ hơn 0,05).



Bảng 1: Bảng giá trị thống kê các biến

	X2	X3	X4	X5	X6	Y1
Mean	300824,6	80926,88	11940,94	5,412493	2714,353	28134,03
Median	268167,9	62656,56	3247,600	0,510000	2350,000	18346,50
Maximum	562811,2	180177,2	60593,59	22,90000	4251,400	74912,60
Minimum	117773,7	16066,11	460,0326	0,005000	1067,460	2118,215
Std. Dev.	131250,1	53210,89	16571,76	7,834625	1149,878	26049,77
Skewness	0,439469	0,355450	1,507685	1,288249	0,084654	0,624682
Kurtosis	2,027910	1,640930	4,276945	3,089518	1,342799	1,872290
Jarque-Bera	1,645927	2,254432	10,27625	6,369420	2,659355	2,714615
Probability	0,439128	0,323934	0,005869	0,041390	0,264563	0,257353
Sum	6918966,	1861318,	274641,5	124,4873	62430,13	647082,7
Sum Sq. Dev.	3,79E+11	6,23E+10	6,04E+09	1350,390	29088807	1,49E+10
Observations	23	23	23	23	23	23

Bảng 2: Kiểm định tính dừng (trích)

Null Hypothesis: Y1 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1,557820	0,4847
Test critical values:		
1% level	-3,808546	
5% level	-3,020686	
10% level	-2,650413	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values		
Null Hypothesis: RY1 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3,831098	0,0091
Test critical values:		
1% level	-3,788030	
5% level	-3,012363	
10% level	-2,646119	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values		
Null Hypothesis: X5 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5,356250	0,0005
Test critical values:		
1% level	-3,857386	
5% level	-3,040391	
10% level	-2,660551	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 18		

Đối với CNSNN

- Khi có một cú sốc đối với GDP thì CNSNN có phản ứng tăng sau khoảng nửa năm, đạt đỉnh sau 1,5 năm rồi điều chỉnh về mức cân bằng ở năm thứ 3, điều chỉnh tăng sang năm thứ tư rồi điều chỉnh giảm ở cuối chu kì.
- Khi có một cú sốc đối với VDT thì CNSNN có phản ứng giảm sau khoảng nửa năm rồi điều

chỉnh về mức cân bằng ở năm thứ 2, sau đó điều chỉnh tăng đến hết chu kì.

- Khi có một cú sốc đối với FDI thì CNSNN có phản ứng tăng sau khoảng nửa năm, đạt đỉnh sau 1,5 năm rồi điều chỉnh về mức cân bằng ở năm thứ 3, sau đó điều chỉnh giảm liên tục và giảm mạnh ở cuối chu kì.

Đối với GDP

Bảng 3: Kiểm định số đồng liên kết

Date: 10/30/18 Time: 08:35				
Sample (adjusted): 1996 2015				
Included observations: 20 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: Y1 X2 X3 X4				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0,05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0,987805	170,0388	47,85613	0,0000
At most 1 *	0,929498	81,90433	29,79707	0,0000
At most 2 *	0,717642	28,86195	15,49471	0,0003
At most 3	0,163490	3,570328	3,841466	0,0588
Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0,05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0,05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0,05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0,987805	88,13447	27,58434	0,0000
At most 1 *	0,929498	53,04238	21,13162	0,0000
At most 2 *	0,717642	25,29162	14,26460	0,0006
At most 3	0,163490	3,570328	3,841466	0,0588
Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0,05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0,05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

- Khi có một cú sốc đối với CNSNN thì GDP có phản ứng tăng sau khoảng nửa năm, tăng liên tục, tăng mạnh sau năm thứ 3.
- Khi có một cú sốc đối với VDT thì GDP có phản ứng giảm nhẹ sau khoảng nửa năm, điều chỉnh về vị trí cân bằng ở năm thứ 2, sau đó lại điều chỉnh giảm cho đến cuối chu kì.
- Khi có một cú sốc đối với FDI thì GDP gần như không có phản ứng tức thì, sau năm thứ 4 mới có phản ứng tăng.

Đối với VDT

- Khi có một cú sốc đối với CNSNN thì VDT có phản ứng tăng sau khoảng nửa năm, tăng liên tục, tăng mạnh sau năm thứ 3.
- Khi có một cú sốc đối với GDP thì VDT gần như không có phản ứng tức thì, sự điều chỉnh tăng giảm không đáng kể, sau năm thứ 4 mới có phản ứng giảm.
- Khi có một cú sốc đối với FDI thì VDT có phản ứng giảm mạnh sau khoảng nửa năm, sau đó tiếp tục giảm đến năm thứ 3, sau đó mới có xu hướng điều chỉnh về vị trí cân bằng ở cuối chu kì.

Đối với FDI

Bảng 4: Kiểm định nhân quả Granger

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Date: 10/31/18 Time: 08:38			
Sample: 1993 2015			
Included observations: 20			
Dependent variable: D(Y1)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(X2)	12,10659	2	0,0024
D(X3)	12,21161	2	0,0022
D(X4)	7,388340	2	0,0249
All	23,45884	6	0,0007
Dependent variable: D(X2)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(Y1)	0,001821	2	0,9991
D(X3)	0,001673	2	0,9992
D(X4)	9,881297	2	0,0071
All	13,28809	6	0,0387
Dependent variable: D(X3)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(Y1)	11,48244	2	0,0032
D(X2)	2,306083	2	0,3157
D(X4)	21,59578	2	0,0000
All	62,42639	6	0,0000
Dependent variable: D(X4)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(Y1)	6,942388	2	0,0311
D(X2)	5,780509	2	0,0556
D(X3)	22,45836	2	0,0000
All	35,08566	6	0,0000

- Khi có một cú sốc đối với CNSNN thì FDI lúc đầu chưa có phản ứng rõ rệt, tuy nhiên sau năm thứ 2 FDI bắt đầu giảm, giảm mạnh cho tới năm thứ 4 mới có xu hướng điều chỉnh quay về cân bằng.
 - Khi có một cú sốc đối với GDP thì FDI có phản ứng tăng sau khoảng nửa năm, đạt đỉnh sau 1,5 năm rồi điều chỉnh về mức cân bằng ở năm thứ 3, điều chỉnh giảm sang năm thứ tư rồi điều chỉnh về vị trí cân bằng và tăng ở cuối chu kì.
 - Khi có một cú sốc đối với VDT thì FDI có phản ứng giảm sâu sau khoảng nửa năm, sau đó điều chỉnh quay về mức cân bằng ở năm thứ 4, và điều chỉnh tăng ở cuối chu kì.
- + Kết quả từ bảng phân rã phương sai (xem Bảng 5)**
- CNSNN trong quá khứ trước 5 năm chỉ giải thích được khoảng 2,884083 % biến động của CNSNN hiện tại, nhưng GDP giải thích được tới 64,53117 % biến động của CNSNN, còn VDT giải thích được 27,22031 % của CNSNN, còn

Bảng 5: Bảng phân rã phương sai

Variance Decomposition of Y1:					
Period	S.E.	Y1	X2	X3	X4
1	2620,926	8,419432	91,23588	0,009741	0,334944
2	4533,984	2,815443	95,18300	0,196485	1,805070
3	5016,290	3,373248	94,46451	0,584704	1,577537
4	5848,156	2,613210	89,55006	6,530633	1,306094
5	7159,605	2,884083	64,53117	27,22031	5,364437
Variance Decomposition of X2:					
Period	S.E.	Y1	X2	X3	X4
1	4156,020	0,000000	100,0000	0,000000	0,000000
2	10175,77	0,993337	97,64972	1,107452	0,249491
3	18455,71	0,633531	98,89160	0,352144	0,122730
4	26114,75	0,654302	98,85116	0,362361	0,132176
5	33802,72	0,537835	98,43797	0,910873	0,113324
Variance Decomposition of X3:					
Period	S.E.	Y1	X2	X3	X4
1	3241,428	0,000000	7,849856	92,15014	0,000000
2	6542,955	2,195005	37,45968	48,62690	11,71841
3	13229,64	2,362788	42,75499	45,96573	8,916495
4	18479,27	1,923633	47,12904	43,50307	7,444261
5	22443,84	3,125400	54,44983	35,91492	6,509850
Variance Decomposition of X4:					
Period	S.E.	Y1	X2	X3	X4
1	5074,130	0,000000	0,354244	84,77871	14,86704
2	6760,526	0,707917	0,944583	74,19114	24,15636
3	7146,454	1,642076	1,392578	75,26710	21,69824
4	7826,732	2,253434	14,47857	65,05197	18,21603
5	8312,791	2,965712	21,12392	59,13179	16,77858
Cholesky Ordering: X2 X3 X4 Y1					

FDI chỉ giải thích được 5,364437 % biến động của CNSNN.

- GDP trong quá khứ trước 5 năm giải thích được tới 98,43797 % biến động của GDP hiện tại, nhưng CNSNN, VDT và FDI trong quá khứ trước 5 năm hầu như giải thích không đáng kể biến động của GDP hiện tại.
- VDT trong quá khứ trước 5 năm giải thích được khoảng 35,91492 % biến động của VDT hiện tại, nhưng GDP lại giải thích được tới 54,44983 % biến động của VDT, còn CNSNN chỉ giải thích được 3,1254 % của VDT, và FDI cũng chỉ giải thích được khoảng 6,50985 % biến động của VDT.
- FDI trong quá khứ trước 5 năm giải thích được khoảng 16,77858 % biến động của FDI hiện tại, nhưng VDT giải thích được tới 59,13179 % biến động của FDI, còn CNSNN chỉ giải thích được 2,965712 % của FDI, và GDP lại giải thích được tới 21,12392 % biến động của FDI.

+ Kết quả từ phương trình đồng liên kết

Trong cả hai phương trình đồng liên kết chỉ có CNSNN và FDI là có sự hiệu chỉnh trong dài hạn; Ở phương trình đồng liên kết 1, tốc độ điều chỉnh về vị trí cân bằng của CNSNN lên tới hơn 200 % (-2,377638), tuy nhiên ở phương trình thứ hai tốc độ chỉ còn khoảng hơn 10 % (-0,108333); đối với FDI tương ứng là hơn 300 % (-3,095212) và hơn 13 % (-0,139701), điều này ngụ ý cuối chu kì thì tốc độ điều chỉnh không còn mạnh như thời gian ban đầu (**Bảng 6**).

Bảng 6: Ước lượng mô hình VECM và phương trình đồng liên kết

Vector Error Correction Estimates				
Date: 10/31/18 Time: 08:35				
Sample (adjusted): 1996 2015				
Included observations: 20 after adjustments				
Standard errors in () & t-statistics in []				
Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2		
Y1(-1)	1,000000	0,000000		
X2(-1)	0,000000	1,000000		
X3(-1)	-5,503832	110,8309		
	(0,27916)	(6,11425)		
	[-19,7155]	[18,1267]		
X4(-1)	20,30849	-457,6896		
	(1,14209)	(25,0142)		
	[17,7819]	[-18,2972]		
C	183380,9	-4004848,		
Error Correction:	D(Y1)	D(X2)	D(X3)	D(X4)
CointEq1	-2,377638	1,361186	3,254032	-3,095212
	(0,73639)	(1,16770)	(0,91073)	(1,42566)
	[-3,22878]	[1,16570]	[3,57300]	[-2,17108]
CointEq2	-0,108333	0,062379	0,151033	-0,139701
	(0,03402)	(0,05394)	(0,04207)	(0,06586)
	[-3,18478]	[1,15646]	[3,59012]	[-2,12134]
D(Y1(-1))	1,350727	-0,027604	-1,979368	2,347257
	(0,49369)	(0,78284)	(0,61057)	(0,95578)
	[2,73601]	[-0,03526]	[-3,24186]	[2,45586]
D(Y1(-2))	0,715161	-0,013136	-0,205495	0,857334
	(0,21527)	(0,34136)	(0,26624)	(0,41676)
	[3,32215]	[-0,03848]	[-0,77185]	[2,05712]
D(X2(-1))	0,895964	0,477796	0,206779	0,446486
	(0,26011)	(0,41246)	(0,32169)	(0,50358)
	[3,44452]	[1,15840]	[0,64278]	[0,88662]
D(X2(-2))	-0,454108	0,224014	-0,360839	0,510777
	(0,19451)	(0,30844)	(0,24056)	(0,37657)
	[-2,33461]	[0,72629]	[-1,49999]	[1,35638]
D(X3(-1))	-0,693652	-0,011829	-0,338233	-0,689110
	(0,20770)	(0,32935)	(0,25687)	(0,40210)
	[-3,33973]	[-0,03592]	[-1,31676]	[-1,71377]
D(X3(-2))	-0,225375	-0,012125	0,263758	-1,856979
	(0,20853)	(0,33067)	(0,25790)	(0,40372)
	[-1,08076]	[-0,03667]	[1,02270]	[-4,59962]
D(X4(-1))	-0,997278	0,750129	1,995961	-0,765983
	(0,49820)	(0,78999)	(0,61614)	(0,96451)
	[-2,00178]	[0,94954]	[3,23944]	[-0,79417]
D(X4(-2))	-0,885458	0,084158	1,032276	-1,496376
	(0,36766)	(0,58300)	(0,45470)	(0,71178)
	[-2,40838]	[0,14435]	[2,27024]	[-2,10229]
C	-4245,695	6348,465	14592,83	-8084,494
	(3686,54)	(5845,77)	(4559,33)	(7137,17)
	[-1,15167]	[1,08599]	[3,20065]	[-1,13273]

Continued on next page

Table 6 continued

R-squared	0,903528	0,900217	0,935331	0,887164
Adj, R-squared	0,796337	0,789346	0,863476	0,761790
Sum sq. resids	61823275	1,55E+08	94561699	2,32E+08
S.E. equation	2620,926	4156,020	3241,428	5074,130
F-statistic	8,429149	8,119544	13,01692	7,076171
Log likelihood	-177,8194	-187,0400	-182,0691	-191,0319
Akaike AIC	18,88194	19,80400	19,30691	20,20319
Schwarz SC	19,42959	20,35165	19,85456	20,75084
Mean dependent	2904,537	20637,48	7929,179	1695,286
S.D. dependent	5807,630	9055,097	8772,657	10396,38
Determinant resid covariance (dof adj.)		3,70E+26		
Determinant resid covariance		1,52E+25		
Log likelihood		-693,3363		
Akaike information criterion		74,53363		
Schwarz criterion		77,12253		

Mô hình VAR cho các chuỗi số liệu: (RY1, RX2, X5, RX6)

+ Kiểm tra độ trễ phù hợp và độ trễ tối ưu chúng ta xác định mô hình có độ trễ 2: VAR(2)

+ Kết quả kiểm định nhân quả Granger với mức ý nghĩa 5% (xem Bảng 7)

- Tốc độ tăng GDP: RX2, tốc độ tăng lao động RX6 và tỉ lệ hộ nghèo X5 và sự kết hợp của các yếu tố này đều thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của tốc độ tăng CNSNN: RY1
- Tốc độ tăng lao động RX6 thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của tốc độ tăng GDP: RX2, tuy nhiên tốc độ tăng CNSNN: RY1, tỉ lệ hộ nghèo X5 và sự kết hợp của hai yếu tố này với tốc độ tăng lao động RX6, lại không thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của tốc độ tăng GDP: RX2.
- Tốc độ tăng GDP: RX2, tốc độ tăng lao động RX6, tốc độ tăng CNSNN: RY1 và sự kết hợp của các yếu tố này đều không thực sự là nguyên nhân gây biến động của tỉ lệ hộ nghèo: X5.
- Tốc độ tăng GDP: RX2, tỉ lệ hộ nghèo: X5, tốc độ tăng CNSNN: RY1 và sự kết hợp của các yếu tố này đều không thực sự là nguyên nhân gây biến động của tốc độ tăng lao động RX6.

+ Kết quả từ đồ thị hàm phản ứng xung chu kì 5 năm (xem Hình 2)

Đối với tốc độ tăng CNSNN

- Khi có cú sốc về tốc độ tăng GDP thì tốc độ tăng CNSNN có phản ứng tiêu cực giảm sâu trong hơn hai năm đầu, đến năm thứ 3 mới điều chỉnh về vị trí cân bằng và sau năm thứ 4 mới có điều chỉnh tăng.
- Khi có cú sốc về tốc độ tăng lao động thì ban đầu tốc độ tăng CNSNN có phản ứng tích cực, tăng đạt đỉnh ở năm thứ 2, sau đó phản ứng tiêu cực giảm sâu cho đến năm thứ 3, rồi mới điều chỉnh về vị trí cân bằng ở cuối chu kì.
- Khi có cú sốc về tỉ lệ hộ nghèo, đầu tiên tốc độ tăng CNSNN có phản ứng tiêu cực giảm cho tới năm thứ hai, sau đó điều chỉnh về vị trí cân bằng và phản ứng tăng cao cho đến năm thứ 3, rồi sau đó mới quay đầu giảm, điều chỉnh về vị trí cân bằng và giảm sau năm thứ 4.

Đối với tốc độ tăng GDP

- Khi có cú sốc về tốc độ tăng CNSNN thì hầu như tốc độ tăng GDP không có phản ứng rõ rệt.

- Khi có một cú sốc về tốc độ tăng lao động, giống như tốc độ tăng GDP có phản ứng mạnh ngay từ đầu, điều chỉnh tăng cho tới năm thứ 2, sau đó tới năm thứ 3 mới điều chỉnh giảm quay về vị trí cân bằng ở cuối chu kì.

- Khi có một cú sốc về tỉ lệ hộ nghèo thì tốc độ tăng GDP chưa có phản ứng tức thì, đến năm thứ 2 mới có phản ứng tăng cho đến năm thứ 3, sau đó quay đầu điều chỉnh giảm đến cuối chu kì.

Đối với tỉ lệ hộ nghèo

- Khi có một cú sốc về tốc độ tăng CNSNN, thì tỉ lệ hộ nghèo không có phản ứng tức thời, sau năm thứ 2 nó mới có phản ứng giảm kéo dài đến năm thứ 3, sau đó nó điều chỉnh quay về vị trí cân bằng ở cuối chu kì.
- Khi có cú sốc về tốc độ tăng GDP thì tỉ lệ hộ nghèo có phản ứng tiêu cực, nhưng giảm không sâu trong hơn hai năm đầu, đến năm thứ 3 mới điều chỉnh về vị trí cân bằng ở cuối chu kì..
- Khi có cú sốc về tốc độ tăng lao động thì tỉ lệ hộ nghèo có phản ứng tiêu cực, điều chỉnh về vị trí cân bằng ở năm thứ 2, sau đó phản ứng tiêu cực giảm cho đến năm thứ 3, rồi mới điều chỉnh về vị trí cân bằng ở cuối chu kì.

Đối với tốc độ tăng người lao động

- Khi có một cú sốc về tốc độ tăng CNSNN, thì tốc độ tăng người lao động không có phản ứng rõ ràng trong suốt chu kì.
- Khi có cú sốc về tốc độ tăng GDP, thì tốc độ tăng người lao động có phản ứng tiêu cực, nhưng giảm không sâu đến năm thứ 3 mới điều chỉnh về vị trí cân bằng ở cuối chu kì.
- Khi có một cú sốc về tỉ lệ hộ nghèo thì tốc độ tăng người lao động có phản ứng tích cực tăng đến năm thứ 2, sau đó quay đầu giảm cho đến năm thứ 3, cuối nó mới điều chỉnh về vị trí cân bằng ở năm thứ 4, sau đó lại giảm đến cuối chu kì.

+ Kết quả từ bảng phân rã phương sai (Xem Bảng 8)

Đối với tốc độ tăng CNSNN

- Tốc độ CNSNN trong quá khứ 5 năm chỉ giải thích được 16,5676 % biến động của nó ở hiện tại, nhưng tốc độ tăng GDP lại giải thích được tới 37,03116 % biến động của tăng CNSNN hiện tại, tương tự tốc độ tăng người lao động cũng giải thích được tới 27,49166 % biến động của nó ở hiện tại, trong khi tỉ lệ hộ nghèo chỉ giải thích được 18,90958 %.

Bảng 7: Kiểm định nhân quả Granger

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Date: 10/31/18 Time: 09:59			
Sample: 1993 2015			
Included observations: 20			
Dependent variable: RY1			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
RX2	24,68445	2	0,0000
X5	11,05156	2	0,0040
RX6	11,74252	2	0,0028
All	31,08163	6	0,0000
Dependent variable: RX2			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
RY1	0,000331	2	0,9998
X5	0,077156	2	0,9622
RX6	10,65677	2	0,0049
All	12,46718	6	0,0523
Dependent variable: X5			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
RY1	0,571781	2	0,7513
RX2	0,321233	2	0,8516
RX6	2,342301	2	0,3100
All	2,789839	6	0,8347
Dependent variable: RX6			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
RY1	0,007395	2	0,9963
RX2	0,381526	2	0,8263
X5	2,257001	2	0,3235
All	5,016313	6	0,5417

Đối với tốc độ tăng GDP

- Tốc độ tăng GDP trong quá khứ 5 năm giải thích được tới 54,70529 % biến động của nó ở hiện tại, nhưng tốc độ tăng CNSNN chỉ giải thích được 0,01491 % biến động của tốc độ tăng GDP hiện tại, nhưng tốc độ tăng người lao động lại giải thích được tới 43,96279 % biến động của nó ở hiện tại, trong khi tỉ lệ hộ nghèo chỉ giải thích được 1,317015 %.

Đối với tỉ lệ hộ nghèo

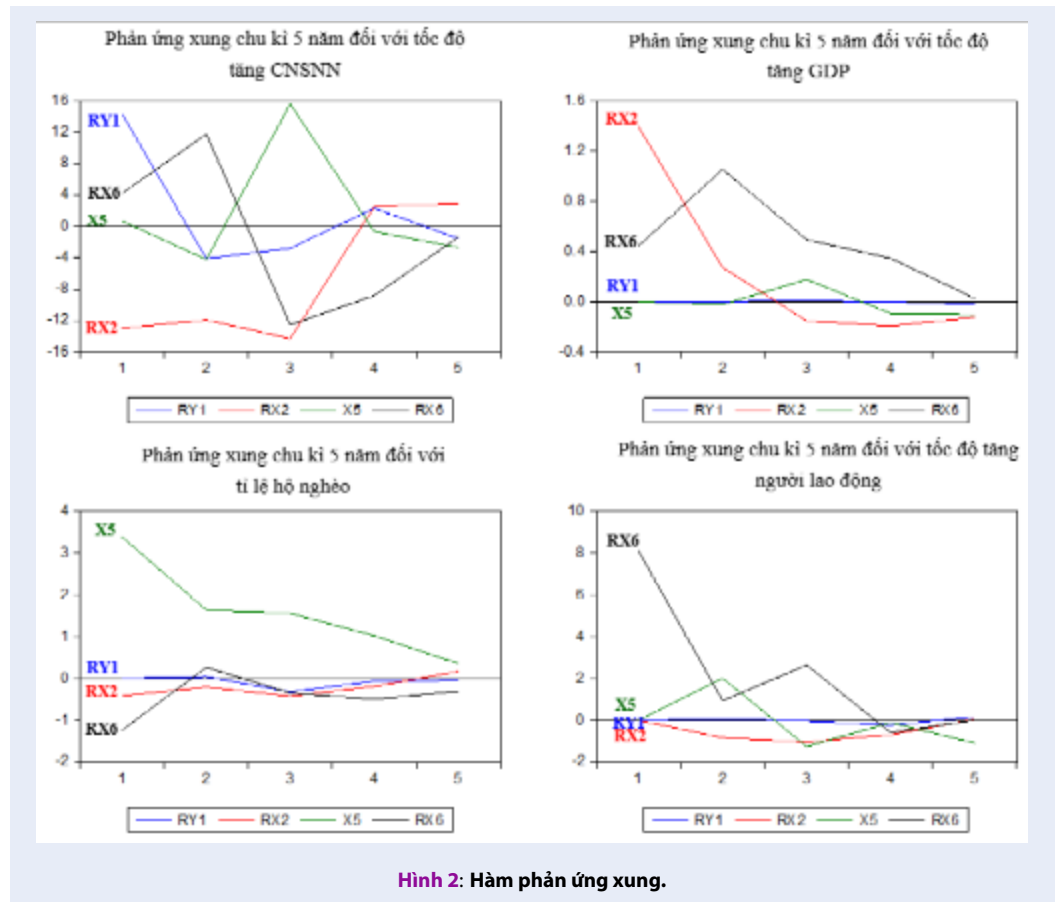
- Tỉ lệ hộ nghèo trong quá khứ 5 năm giải thích được tới 87,21865 % biến động của nó ở hiện tại, nhưng tốc độ tăng CNSNN chỉ giải thích được 0,5524 % biến động của tỉ lệ hộ nghèo ở hiện tại, tốc độ tăng người lao động giải thích được tới 10,01624 % biến động của nó ở hiện tại, trong khi tốc độ tăng GDP chỉ giải thích được 2,242716 %.

Đối với tốc độ tăng người lao động

Tốc độ tăng người lao động trong quá khứ 5 năm giải thích được tới 89,06897 % biến động của nó ở hiện tại

Bảng 8: Bảng phân rã phương sai

Variance De-composition of RY1:					
Period	S.E.	RY1	RX2	X5	RX6
1	19,78353	52,24859	43,00269	0,117551	4,631177
2	26,57065	31,31659	43,87571	2,578623	22,22908
3	36,32277	17,33973	38,95351	19,90164	23,80513
4	37,53727	16,63216	36,95239	18,66368	27,75176
5	37,80209	16,56760	37,03116	18,90958	27,49166
Variance De-composition of RX2:					
Period	S.E.	RY1	RX2	X5	RX6
1	1,463274	0,000000	90,72661	0,000000	9,273395
2	1,825966	0,000397	60,51295	0,013794	39,47286
3	1,906411	0,002808	56,15100	0,876640	42,96956
4	1,949158	0,002702	54,68595	1,057711	44,25364
5	1,956046	0,014912	54,70529	1,317015	43,96279
Variance De-composition of X5:					
Period	S.E.	RY1	RX2	X5	RX6
1	3,615988	0,000000	1,296940	87,17103	11,53203
2	3,984234	0,011016	1,337902	88,70129	9,949791
3	4,325335	0,536213	2,094898	88,29747	9,071421
4	4,476310	0,521196	2,128588	87,65977	9,690445
5	4,504407	0,522400	2,242716	87,21865	10,01624
Variance De-composition of RX6:					
Period	S.E.	RY1	RX2	X5	RX6
1	8,091460	0,000000	0,000000	0,000000	100,0000
2	8,431423	0,008275	0,961031	5,705233	93,32546
3	8,982298	0,008144	2,147941	6,938475	90,90544
4	9,029902	0,064776	2,693678	6,878377	90,36317
5	9,095295	0,098305	2,658490	8,174232	89,06897
Cholesky Ordering: RX6 RX2 X5 RY1					



tại, nhưng tốc độ tăng CNSNN và tốc độ tăng GDP chỉ giải thích được lần lượt 0,98305 %, 2,65849 % biến động của tốc độ tăng người lao động ở hiện tại, còn tỉ lệ hộ nghèo giải thích được 8,174232 %.

THẢO LUẬN

Trong dài hạn chúng ta thấy giá trị tổng sản phẩm quốc nội địa phương GDP, giá trị vốn đầu tư VDT cũng như vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI đều thực sự là nguyên nhân gây ra biến động chi ngân sách nhà nước của thành phố Hồ Chí Minh, nên chính quyền thành phố cần có chủ trương, chính sách phù hợp nuôi dưỡng tạo điều kiện cho các yếu tố này phát triển nhanh, mạnh và vững chắc. Đặc biệt giữa CNSNN và FDI (thực hiện) có mối quan hệ đồng liên kết trong dài hạn, nên việc chú trọng tạo điều kiện triển khai các dự án FDI cũng giúp CNSNN được thuận lợi hơn. Ngoài ra GDP cũng giải thích phần lớn biến động CNSNN, nên duy trì mức tăng GDP cũng là nhiệm vụ trọng tâm để đảm bảo CNSNN. Ở chiều ngược lại, khi có một cú sốc đối với CNSNN thì VDT, và GDP đều có phản ứng tích cực, FDI có phản ứng chậm hơn; vấn đề này còn liên quan đến cơ cấu CN-

SNN (chi thường xuyên, chi đầu tư), chúng tôi không đề cập trong bài báo này.

Trong ngắn hạn Tốc độ tăng GDP, tốc độ tăng lao động RX6 và tỉ lệ hộ nghèo X5 và sự kết hợp của các yếu tố này đều thực sự là nguyên nhân gây ra biến động của tốc độ tăng CNSNN; RY1, tuy nhiên mức độ ảnh hưởng không quá lớn do vậy việc điều chỉnh và đảm bảo tốc độ và tỉ lệ của các yếu tố này cũng góp phần ổn định tốc độ CNSNN. Ở chiều ngược lại các yếu tố nói trên không có phản ứng rõ ràng với tốc độ tăng CNSNN. Nên việc giữ ổn định tốc độ tăng CNSNN giữ vai trò quan trọng.

KẾT LUẬN

Bài báo chủ yếu chỉ ra bằng chứng thực nghiệm mối quan hệ giữa CNSNN và một số chỉ tiêu kinh tế xã hội của TP.HCM, thông qua các mô hình hồi qui thời gian đa chuỗi (Bảng 9) - VAR(p) và VECM, cho thấy hiệu quả việc vận dụng các mô hình kinh tế lượng trong phân tích các bài toán về kinh tế và tài chính.

Bảng 9: Ước lượng mô hình VAR(2)

Estimation Proc:
LS 1 2 RY1 RX2 X5 RX6 @ C
VAR Model:
$RY1 = C(1,1)*RY1(-1) + C(1,2)*RY1(-2) + C(1,3)*RX2(-1) + C(1,4)*RX2(-2) + C(1,5)*X5(-1) + C(1,6)*X5(-2) + C(1,7)*RX6(-1) + C(1,8)*RX6(-2) + C(1,9)$
$RX2 = C(2,1)*RY1(-1) + C(2,2)*RY1(-2) + C(2,3)*RX2(-1) + C(2,4)*RX2(-2) + C(2,5)*X5(-1) + C(2,6)*X5(-2) + C(2,7)*RX6(-1) + C(2,8)*RX6(-2) + C(2,9)$
$X5 = C(3,1)*RY1(-1) + C(3,2)*RY1(-2) + C(3,3)*RX2(-1) + C(3,4)*RX2(-2) + C(3,5)*X5(-1) + C(3,6)*X5(-2) + C(3,7)*RX6(-1) + C(3,8)*RX6(-2) + C(3,9)$
$RX6 = C(4,1)*RY1(-1) + C(4,2)*RY1(-2) + C(4,3)*RX2(-1) + C(4,4)*RX2(-2) + C(4,5)*X5(-1) + C(4,6)*X5(-2) + C(4,7)*RX6(-1) + C(4,8)*RX6(-2) + C(4,9)$
VAR Model - Substituted Coefficients:
$RY1 = - 0,284916350639*RY1(-1) - 0,279549896203*RY1(-2) - 11,5370384291*RX2(-1) - 10,9077881497*RX2(-2) - 1,1904993047*X5(-1) + 3,60598355669*X5(-2) + 2,06067536476*RX6(-1) + 1,46947595556*RX6(-2) + 150,810428337$
$RX2 = 0,000254534835283*RY1(-1) + 6,35442562782e-05*RY1(-2) + 0,196942686654*RX2(-1) - 0,0797086842116*RX2(-2) - 0,0064032422697*X5(-1) - 0,0136547946537*X5(-2) + 0,118696367604*RX6(-1) + 0,0239415090895*RX6(-2) + 5,02898849809$
$X5 = 0,00292422731317*RY1(-1) - 0,0231011512639*RY1(-2) + 0,0219496445496*RX2(-1) - 0,313491792372*RX2(-2) + 0,48455164008*X5(-1) + 0,173951972192*X5(-2) + 0,103853861234*RX6(-1) - 0,0217149487159*RX6(-2) + 2,14652259383$
$RX6 = 0,00536340954094*RY1(-1) - 0,00315124138369*RY1(-2) - 0,367179860745*RX2(-1) - 0,657704779425*RX2(-2) + 0,595441726014*X5(-1) - 0,78486559477*X5(-2) + 0,223189920682*RX6(-1) + 0,240458834566*RX6(-2) + 10,4492655478$

TUYÊN BỐ VỀ XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả xin cam đoan rằng không có bất kì xung đột lợi ích nào trong công bố bài báo

TUYÊN BỐ ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Các tác giả cùng nghiên cứu, đóng góp là như nhau.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

VAR: Mô hình vectơ tự hồi quy (Vector Autoregression)

VECM: Mô hình hiệu chỉnh sai số (Vector Error Correction Model)

GDP: tổng sản phẩm nội địa (Gross Domestic Product)

VKTTĐPN: Vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam

TP.HCM: Thành phố Hồ Chí Minh

CNSNN: Chi ngân sách nhà nước

VDT: Vốn đầu tư TP. HCM

FDI: Đầu tư trực tiếp nước ngoài

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kinh tế TP Hồ Chí Minh - 40 năm xây dựng, phát triển và hội nhập. Báo Kinh tế và Đô thị/Available from: <http://kinhthedoithi.vn/kinh-te-tp-ho-chi-minh-40-nam-xay-dung-phat-trien-va-hoi-nhap-34505.html>.
2. TP ĐD. Hồ Chí Minh: Thu ngân sách vượt 2,7% dự toán, Thời báo Tài chính Việt Nam Online; 30/12/2016. Available from: <http://thoibaotaichinhvietnam.vn/pages/nhip-song-tai-chinh/2016-12-30/tp-ho-chi-minh-thu-ngan-sach-vuot-27-du-toan-39435.aspx>.
3. Phạm Thế Anh, Mối quan hệ giữa chi ngân sách và tăng trưởng kinh tế ở các địa phương. Tạp chí nghiên cứu Kinh tế, ISSN: 0866-7489. 2008;8(363).
4. Nguyễn Phi Lân, Nguyễn Bích Ngà. Vai trò của thị trường tài chính đối với tăng trưởng kinh tế Việt Nam. Tạp chí Kinh tế và Phát triển. Tạp chí Kinh tế và Phát triển. 2009;(142):24-28.
5. Nguyễn Khắc Minh. Tăng trưởng chuyển đổi cơ cấu và chính sách kinh tế ở Việt Nam thời kỳ đổi mới. NXB Khoa học và Kỹ thuật. 2008;p. 41-70.
6. Brooks C. Introductory Econometrics for Finance. Cambridge University Press; 2002.
7. Philip HF, Dick VD, Anne O. Time Series Models for Business and Economic Forecasting, Cambridge University Press; 2014.
8. Tsay RS. Analysis of Financial Time Series, John-Wiley & Sons, Inc, New York; 2002.

Examining the relationship between public spending and some socioeconomic indicators of Ho Chi Minh city using time series models

Nguyen Huy Hoang* , Nguyen Van Phong, Nguyen Trung Dong

ABSTRACT

This paper used multiple time series regression models namely VAR(p) — (Vector Autoregression) and VECM (Vector Error Correction Model) to study the relationship between public spending and some socioeconomic indicators of Ho Chi Minh City (HCMC) such as — gross Domestic Product; FDI — Foreign Direct Investment..., the topic that has received a special interest of both economists and governmental authorities. With the main contents include introducing the economic geography of Ho Chi Minh City, we expect the empirical results to aim to find the relationship public spending and some socioeconomic indicators of Ho Chi Minh City. Through analyzing research methods and pointing out a suitable model, it helps managers adjust policies, so that public spending brings the highest efficiency to the economic leader of the country, Ho Chi Minh City. This model helps us consider the long-term relationship of variables (time series). The results of the model are read through Granger causality tests, Graph of impulse response function. The table decomposes variance and co-integration equations... They are so useful to show the effectiveness of applying econometric models in the analysis of economic and financial problems.

Key words: Public spending, government budget spending, GDP, FDI, poor household rate, VAR(p) model, VECM model, cointegration, the relationship between public spending and some socioeconomic indicators, Ho Chi Minh City

University of Finance - Marketing

Correspondence

Nguyen Huy Hoang, University of Finance - Marketing

Email: hoangtoan@ufm.edu.vn

History

- Received: 03-12-2018
- Accepted: 15-01-2019
- Published: 31-03-2019

DOI :

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v3i1.542>



Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Huy Hoang N, Van Phong N, Trung Dong N. Examining the relationship between public spending and some socioeconomic indicators of Ho Chi Minh city using time series models. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 3(1):68-84.