

# TIẾP CẬN TIỀN TỆ TRONG XÁC ĐỊNH TỶ GIÁ HỐI ĐOẠI – NGHIÊN CỨU BỐI CẢNH NỀN KINH TẾ VIỆT NAM

Lê Huy Chính

Khoa Kinh tế – Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Hồng Đức

Email: lehuychinh@hdu.edu.vn

Ngày nhận: 24/3/2017

Ngày nhận bản sửa: 20/7/2017

Ngày duyệt đăng: 25/8/2017

## Tóm tắt:

Nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận tiền tệ trong xác định tỷ giá hối đoái trong bối cảnh nền kinh tế Việt Nam. Với các chuỗi số liệu từ quý 2 năm 1998 tới quý 2 năm 2013, nghiên cứu sử dụng kỹ thuật đồng liên kết, áp dụng cho các mô hình tiền tệ khác nhau để phân tích. Nghiên cứu chỉ ra: i) tồn tại mối quan hệ trong dài hạn giữa tỷ giá hối đoái và các biến tiền tệ cùng thời điểm trong dài hạn; ii) dấu các hệ số ước lượng của biến cung tiền và sản lượng phù hợp với tất cả các mô hình tiền tệ truyền thống; iii) dấu của biến số lãi suất trong nước và lãi suất nước ngoài có sự pha trộn giữa hai loại mô hình tiền tệ; iv) giả thuyết về tỷ lệ cân xứng giữa tỷ giá và các mức cung tiền của đồng tiền Việt Nam và US dollar là không thể bác bỏ. Điều này cho thấy các mô hình tiền tệ là phù hợp trong việc giải thích sự vận động của tỷ giá trong bối cảnh nền kinh tế Việt Nam trong giai đoạn nghiên cứu.

**Từ khóa:** Đồng liên kết, Tỷ giá hối đoái, Mô hình tiền tệ, Việt Nam.

## Monetary approach to exchange rate determination – an evidence from Vietnam

*Abstract:*

The paper studies the monetary approach to exchange rate determination by using cointegration technique in the context of Vietnamese economy. Using quarterly data from 1998 to 2013, the estimated results reveal that: i) There is a long-run relationship between the VND/USD exchange rate and its relative monetary variables; ii) The signs of estimated coefficients of money supply and output are consistent with all variants of monetary models; iii) The signs of estimated coefficients of interest rates is mixed; iv) The hypothesis regarding proportionality between exchange rate and relative currencies is evident for the two countries. Therefore, these imply that the monetary model was good enough to explain exchange rate movements during the surveyed period of time.

*Keywords:* Cointegration, Exchange rate, Monetary model, Vietnam.

### 1. Giới thiệu

Cho đến nay, có nhiều cách tiếp nhận khác nhau để xác định, dự báo sự vận động của tỷ giá đã được giới thiệu, trong số đó mô hình tiền tệ hay cách tiếp cận tiền tệ về tỷ giá (the monetary approach to exchange rate – MAER) đã thu hút sự chú ý của các nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách trong một thời gian dài. Theo cách tiếp cận này, một số mô hình như mô hình giá linh hoạt – flexible price model (Frenkel, 1976; Bilson, 1978) và mô hình

giá dính – sticky price model (Dornbusch, 1976; Frankel, 1979) đã được biết đến rộng rãi trong giới nghiên cứu về tỷ giá hối đoái.

Mặc dù vậy, hiệu quả của mô hình tiền tệ luôn bị hoài nghi trong việc xác định, dự báo sự vận động của tỷ giá. Meese & Rogoff (1983) cho rằng các mô hình tiền tệ chuẩn xác định tỷ giá có sự giải thích tương đối yếu cho sự vận động của tỷ giá và các dự báo ngoài mẫu. Một loạt các nghiên cứu tiếp theo cũng không chỉ ra mối quan hệ trong dài hạn giữa

tỷ giá hối đoái và các biến số tiền tệ khác, điều đó dẫn đến sự phủ nhận cách tiếp cận MAER (Cheung & Chinn, 2005; Alvarez & cộng sự, 2007; Engel & cộng sự, 2007).

Ở chiều ngược lại, sau hàng thập kỷ thất bại trong việc đưa ra bằng chứng thực tế trong việc giải thích và dự báo những biến động của tỷ giá hối đoái bằng các mô hình tiền tệ, trong những năm 1990s, bắt đầu bằng thành công trong nghiên cứu bởi MacDonand & Taylor (1991) và một loạt các nghiên cứu của họ sau này trong việc sử dụng kỹ thuật đồng liên kết đã phủ định ý kiến của Meese và Rogoff. Từ đó, MAER đã thu hút sự chú ý lớn của các nhà nghiên cứu và thu được những kết quả khả quan. Cụ thể, xem xét vài kết quả nghiên cứu thực nghiệm cho MAER ở châu Âu, Frenkel & Koske (2004) chỉ ra rằng tỷ giá đồng đô la Canada/đồng Euro (CAD/EUR) và tỷ giá đồng Franc Thụy sĩ/đồng Euro (CHF/EUR) có thể được giải thích một cách hoàn hảo bởi các phiên bản mô hình tiền tệ đề xuất bởi Frankel. Một nghiên cứu khác được tiến hành bởi Papadamou & Markopoulos (2012) cũng chỉ ra sự phù hợp của mô hình tiền tệ trong việc giải thích sự vận động của tỷ giá đồng Krone Na Uy/ đồng đô la Mỹ (NOK/USD).

Nghiên cứu tiến hành cho nền kinh tế một số nước châu Mỹ và châu Phi cũng cho kết quả tích cực. Cushman (2007) chứng minh được tầm quan trọng của các biến số tiền tệ trong việc dự báo tỷ giá đồng Canada đô la/đồng đô la Mỹ (CAD/USD). Một cách tương tự, Loria & cộng sự (2010) sử dụng nhiều kỹ thuật phân tích khác nhau để kiểm tra mô hình Bilson cho tỷ giá đồng Mexican Peso/đô la Mỹ (MXN/USD), kết quả chỉ ra mối quan hệ vững chắc giữa tỷ giá hối đoái và các biến tiền tệ trong giai đoạn tương ứng. Evans (2013) kiểm tra tính đúng đắn của mô hình tiền tệ của Nigeria. Kết quả cho thấy tồn tại mối quan hệ trong dài hạn giữa các biến (tỷ giá, cung tiền, sản lượng và lãi suất) trong mô hình tiền tệ và mô hình này có thể dùng để dự báo sự vận động của tỷ giá.

Tại Châu Á, những nghiên cứu thực nghiệm về MAER cũng cho những kết quả tích cực. Liew & cộng sự (2009) kiểm tra MAER cho tỷ giá đồng Thái baht/đồng Yên Nhật Bản (THB/JPY). Kết quả nghiên cứu cho thấy tồn tại mối quan hệ trong dài hạn giữa tỷ giá hối đoái giữa hai đồng tiền này và các biến số kinh tế cơ sở. Ngoài ra, kết quả kiểm định về điều kiện tiền tệ và điều kiện loại trừ cũng không thể bác bỏ. Tương tự, Chin & cộng sự (2007a)

đã kiểm tra sự phù hợp của mô hình tiền tệ của tỷ giá đồng Malaysian Ringgit/đồng đô la Mỹ (MYR/USD) trong dài hạn. Kết quả cho thấy tồn tại mối quan hệ trong dài hạn giữa tỷ giá hối đoái với các biến số cơ bản. Thêm vào đó, các hệ số của biến cung tiền và sản lượng là phù hợp với cả mô hình giá linh hoạt và mô hình giá dính. Đặc biệt, kết quả nghiên cứu có độ tương thích cao với mô hình tiền tệ do Bilson đề xuất. Một nghiên cứu khác bởi Chin & cộng sự (2007b) cũng cho rằng những biến số tiền tệ đã giải thích được sự vận động của tỷ giá đồng Philippine Peso/đồng đô la Mỹ (PHP/USD), ngay cả khi giả thiết về tỷ lệ cân xứng giữa tỷ giá hối đoái và cung tiền không đúng vững. Trước đó, Miyakoshi (2000) kiểm tra mô hình tiền tệ cho tỷ giá đồng Won Hàn Quốc/đồng Mác Đức (KRW/DEM), đồng Won Hàn Quốc/đồng Yên Nhật Bản (KRW/JPY) và đồng Won Hàn Quốc/đồng đô la Mỹ (KRW/USD) cho giai đoạn trước khủng hoảng tài chính Châu Á, kết quả cũng cho thấy tồn tại mối quan hệ giữa tỷ giá của các đồng tiền này với các biến số tiền tệ cơ bản trong mô hình.

Ngoài ra, những nghiên cứu gần đây cũng cho thấy những biến số tiền tệ cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giải thích sự biến động của tỷ giá hối đoái (Balke & cộng sự, 2013; Kempa & Riedel, 2013).

Mục đích của nghiên cứu này là kiểm tra cách tiếp cận tiền tệ trong việc giải thích sự biến động của tỷ giá hối đoái trong bối cảnh nền kinh tế Việt Nam, góp phần bổ sung thêm nghiên cứu thực nghiệm về MAER. Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật phân tích đồng liên kết cùng với kiểm định nhiều điều kiện ràng buộc khác nhau như điều kiện tiền tệ (monetary restrictions), điều kiện loại trừ (exclusion restrictions).

Phần còn lại của bài nghiên cứu được cấu trúc như sau: Phần 2 giới thiệu mô hình nghiên cứu. Mô tả số liệu, kết quả ước lượng và thảo luận được trình bày ở phần 3. Phần 4 là kết luận của nghiên cứu.

## 2. Mô hình

Tổng hợp những mô hình lý thuyết đã được đề xuất ở phần 1, mô hình tiền tệ trong xác định tỷ giá hối đoái có thể được biểu diễn ngắn gọn như sau:

$$\delta_0 s_t = \delta_1 m_t + \delta_2 m_t^* + \delta_3 y_t + \delta_4 y_t^* + \delta_5 r_t + \delta_6 r_t^* + u_t \quad (1)$$

Với  $s_t$  là tỷ giá hối đoái (xác định như là giá cả của một đơn vị ngoại tệ bằng đồng nội tệ),  $m_t$  là cung tiền trong nước,  $y_t$  là sản lượng thực tế trong nước,  $r_t$  là lãi suất trong nước, các biến nước ngoài tương ứng được thêm vào bởi dấu (\*),  $u_t$  là các phần dư.

Phương trình (1) kết hợp cả phiên bản mô hình giá linh hoạt và mô hình giá dính. Những nghiên cứu trước đã chỉ ra, nếu mô hình định dạng đúng, hệ số  $\delta_1$  và  $\delta_2$  sẽ bằng +1 và -1 một cách tương ứng ( $\delta_0=1$ ). Thêm vào đó,  $\delta_3$  và  $\delta_4$  lần lượt mang dấu âm và dương ( $\delta_3 < 0$  và  $\delta_4 > 0$ ). Tuy nhiên, dấu của lãi suất đồng Việt Nam-VND (US dollar) kỳ vọng mang dấu dương (âm) -  $\delta_5 > 0$  và  $\delta_6 > 0$  (Mô hình giá dính đề xuất bởi Dornbusch,  $\delta_5 > 0$  và  $\delta_6 > 0$ ).

Trong những nghiên cứu trước đã cho thấy, nếu tồn tại vector đồng liên kết, một số kiểm định về điều kiện tiên tậ và điều kiện loại trừ sẽ được tiến hành để kiểm tra xem liệu mối quan hệ giữa tỷ giá hối đoái và các biến số cơ bản có tuân theo những giả thuyết mà những mô hình lý thuyết đã đề cập. Về khía cạnh điều kiện tiên tậ, giả thiết quan trọng nhất là sự tồn tại mối quan hệ tỷ lệ cân xứng giữa tỷ giá hối đoái và các biến cung tiền trong thời điểm tương ứng ( $H_1: \delta_0 = \delta_1 = -\delta_2$ ). Một kiểm định mang ý nghĩa ít hơn trong việc xác định tính hợp lý của mô hình nhưng cũng thường được kiểm định là sự bằng nhau nhưng trái dấu của các cặp hệ số ( $H_2: \delta_3 + \delta_4 = 0$ ) và lãi suất ( $H_3: \delta_5 + \delta_6 = 0$ ). Thêm vào đó, những giả thiết khác cần phải kiểm định là các ý nghĩa liên kết (joint significance) của ba điều kiện đầu tiên ( $H_4: H_1 \cap H_2; H_5: H_1 \cap H_3; H_6: H_2 \cap H_3; H_7: H_1 \cap H_2 \cap H_3$ ).

Một cách chặt chẽ hơn, kết quả ước lượng phải được củng cố bởi những kiểm định loại trừ đối với các biến tỷ giá, cung tiền, sản lượng và lãi suất ( $H_8: \delta_0 = 0; H_9: \delta_1 = \delta_2 = 0; H_{10}: \delta_3 = \delta_4 = 0; H_{11}: \delta_5 = \delta_6 = 0$ ). Cụ thể, giả thiết  $H_8$  kiểm tra liệu rằng tỷ giá hối đoái có phải là một phần của mô hình. Giả thiết  $H_9$  kiểm tra ý nghĩa của cung tiền đối với mô hình và kiểm tra căn cứ của việc đưa sản lượng vào trong mô hình tiên tậ. Kiểm định giả thiết  $H_{11}$  sẽ kiểm tra việc đưa lãi suất vào mô hình có phù hợp hay không. Bảng 1 tóm tắt các điều kiện tiên tậ và điều kiện loại trừ sẽ được kiểm định.

Để kiểm định mối quan hệ trong dài hạn giữa các biến trong mô hình, phương pháp Johansen (1988)

và các kỹ thuật phân tích chuỗi thời gian được sử dụng để kiểm định mô hình.

### 3. Mô tả số liệu, kết quả phân tích và thảo luận

#### 3.1. Mô tả số liệu

Số liệu sử dụng trong nghiên cứu này bắt đầu từ quý 2 năm 1998 đến quý 2 năm 2013. Ngoại trừ lãi suất và tỷ lệ lạm phát, tất cả các biến số còn lại được thể hiện dưới dạng lô-ga-rít tự nhiên. Các biến số tương ứng của nền kinh tế Mỹ được đánh dấu (\*). Trong nghiên cứu này,  $s_t$  là tỷ giá hối đoái – giá của một đồng USD tính theo VND. Số liệu này được lấy từ Ngân hàng Nhà nước Việt Nam;  $m_t$  là cung tiền, trong nghiên cứu này cung tiền M2 được sử dụng và được hiệu chỉnh yếu tố mùa vụ. Số liệu này được lấy từ thống kê tài chính quốc tế (International Financial Statistics – IFS);  $y_t$  là sản lượng thực tế. Trong nghiên cứu này, GDP thực tế sau khi hiệu chỉnh yếu tố mùa vụ được sử dụng như sản lượng thực tế. Số liệu này được tính toán dựa trên dữ liệu từ tổng cục thống kê (General Statistics Office – GSO) và IFS;  $r_t$  là lãi suất. Lãi suất chiết khấu được sử dụng cho việc ước lượng mô hình, được lấy từ IFS.

#### 3.2. Kết quả phân tích và thảo luận

Trước khi tiến hành hồi quy đồng liên kết chúng tôi tiến hành kiểm định nghiệm đơn vị của các chuỗi số liệu để kiểm tra tính dừng của các chuỗi số liệu này. Để kiểm tra tính dừng, chúng tôi sử dụng phương pháp Augmented Dickey – Fuller (ADF) và Phillips – Perron (PP). Kết quả kiểm định ở bảng 2 cho thấy các biến  $s_t, m_t, y_t, r_t$  là các chuỗi thời gian không dừng, và các chuỗi thời gian này dừng ở sai phân bậc nhất. Kết quả này cho thấy có khả năng tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến.

Bước tiếp theo, kiểm định đồng liên kết được thực hiện với độ dài của trễ được lựa chọn theo tiêu chuẩn phân loại công nghiệp (Standard Industrial Classification – SIC). Kết quả kiểm định đồng liên kết dựa trên kiểm định vết ma trận ( $\lambda_{trace}$ ) và kiểm định giá trị riêng cực đại của ma trận ( $\lambda_{max}$ ) thể hiện

**Bảng 1: Kiểm định tiên tậ và kiểm định loại trừ**

<i>Kiểm định tiên tậ</i>	
$H_1: \delta_0 = \delta_1 = -\delta_2$	$H_5: H_1 \cap H_3$
$H_2: \delta_3 + \delta_4 = 0$	$H_6: H_2 \cap H_3$
$H_3: \delta_5 + \delta_6 = 0$	$H_7: H_1 \cap H_2 \cap H_3$
$H_4: H_1 \cap H_2$	
<i>Kiểm định loại trừ</i>	
$H_8: \delta_0 = 0$	$H_{10}: \beta_3 = \beta_4 = 0$
$H_9: \delta_1 = \delta_2 = 0$	$H_{11}: \beta_5 = \beta_6 = 0$

**Bảng 2: Kiểm định nghiệm đơn vị**

Biến	Kiểm định ADF				Kiểm định Phillips – Perron			
	Không xu thế		Có xu thế		Không xu thế		Có xu thế	
	Level	1 <sup>st</sup> diff	Level	1 <sup>st</sup> diff	Level	1 <sup>st</sup> diff	Level	1 <sup>st</sup> diff
$s$	-0,52	-4,01*	-1,47	-3,98**	-0,55	-9,02*	-1,61	-8,95*
$m_t$	-1,05	-5,57*	-1,90	-5,64*	-0,93	-5,57*	-1,53	-5,59*
$m_t^*$	-0,23	-5,97*	-2,29	-5,92*	-0,23	-5,97*	-2,06	-5,92*
$y_t$	-1,16	-11,21*	-2,41	-11,23*	-2,63	-13,80*	-3,20	-17,72*
$y_t^*$	-2,24	-4,85*	-1,66	-5,22*	-2,89	-4,74*	-1,81	-5,16*
$r$	-2,94	-5,79*	-2,63	-6,36*	-2,49	-6,37**	-1,83	-8,01*
$r_t^*$	-1,64	-3,97**	-2,50	-3,94**	-1,34	-4,08**	-2,12	-4,05**

\* và \*\* bác bỏ giả thiết chuỗi dữ liệu là không dừng ở mức ý nghĩa 1% và 5% tương ứng.

ở Bảng 3. Theo đó, tồn tại một vector thể hiện mối quan hệ giữa các biến số tiền tệ trong giai đoạn nghiên cứu.

Sự tồn tại của vector thể hiện mối quan hệ giữa tỷ giá hối đoái và các biến tiền tệ trong giai đoạn tương ứng cho phép chúng ta thực hiện một số kiểm định về điều kiện tiền tệ (monetary restrictions) và điều kiện loại trừ (exclusion restrictions). Kết quả của các kiểm định này thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4 thể hiện rằng những điều kiện về tiền tệ và sản lượng ( $H_1, H_2, H_3$ ) là không thể bác bỏ. Mặt khác, chúng ta cũng thấy rằng không thể loại trừ một biến số nào khỏi phương trình thể hiện mối quan hệ giữa chúng. Do đó, chúng ta ước lượng lại mô hình với điều kiện tiền tệ  $H_1$  và  $H_2$ . Kết quả kiểm định là không thể bác bỏ và mô hình thể hiện mối quan hệ giữa tỷ giá và các biến số thể hiện ở phương trình (2).

$$s_t = (m_t - m_t^*) - 3,11(y_t - y_t^*) - 0,0002r_t - 0,037r_t^* \quad (2)$$

Kết quả ước lượng ở phương trình (2) cho thấy trong khi giá trị và dấu hệ số của biến tiền tệ cũng như biến sản lượng phù hợp với tất cả các mô hình tiền tệ, dấu của các biến lãi suất có sự pha trộn giữa các mô hình. Cụ thể, hệ số của biến lãi suất VND mang dấu âm, theo mô hình của Dornbusch, chúng ta có thể giải thích là một sự tăng lên của lãi suất VND sẽ làm cho người giữ VND chuyển từ nắm giữ USD sang nắm giữ VND. Nhu cầu nắm giữ VND tăng trong khi nhu cầu về USD sẽ làm tỷ giá giảm, giảm tới một mức mà tỷ giá VND/USD mà cung cầu VND – USD cân bằng (ngang giá lãi suất không phòng ngừa – UIP xảy ra). Đối với biến lãi suất USD, dấu hệ số mang giá trị âm, theo mô hình của Bilson, được giải thích là một sự tăng lên của lãi suất danh nghĩa USD làm giảm cầu đồng USD từ đó

**Bảng 3: Kết quả kiểm định đồng liên kết**

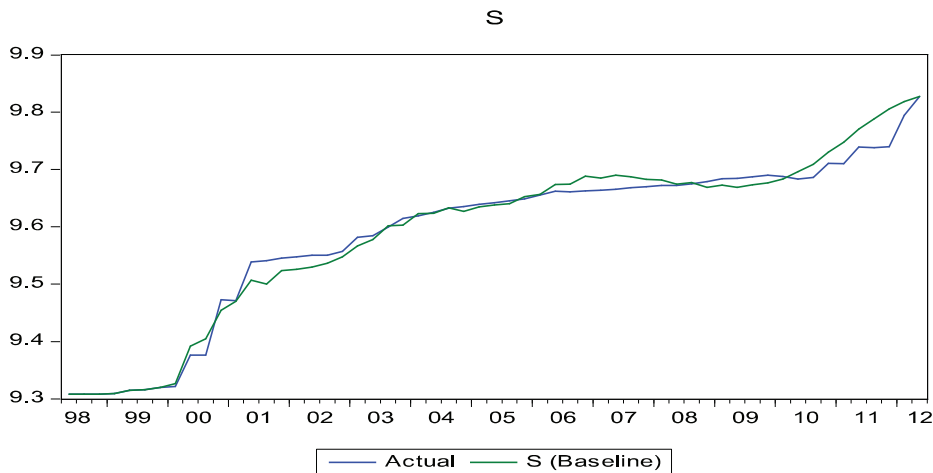
$H_0$	Giá trị tới hạn (Critical value) - 5%	
$\lambda_{trace}$		
$r = 0$	125,615	133,306*
$r \leq 1$	95,753	86,901
$r \leq 2$	69,818	57,773
$r \leq 3$	47,856	32,628
$r \leq 4$	29,797	17,864
$r \leq 5$	15,494	4,741
$r \leq 6$	3,841	0,308
$\lambda_{max}$		
$r = 0$	46,231	46,399*
$r = 1$	40,077	29,128
$r = 2$	33,876	25,144
$r = 3$	27,584	14,764
$r = 4$	21,131	13,122
$r = 5$	14,264	4,432
$r = 6$	3,841	0,308

\* Bác bỏ giả thiết không tồn tại vector đồng liên kết ở mức ý nghĩa 5%

**Bảng 4: Kết quả kiểm định điều kiện tiên t<sub>ê</sub> và điều kiện loại trừ**

<i>Kiểm định điều kiện tiên t<sub>ê</sub></i>			
$H_1$	4,80 (0,09)	$H_5$	12,82 (0)
$H_2$	0,042 (0,83)	$H_6$	9,14 (0)
$H_3$	6,63 (0)	$H_7$	12,93 (0)
$H_4$	5,18 (0,15)		
<i>Kiểm định điều kiện loại trừ</i>			
$H_8$	14,79 (0)	$H_{10}$	12,79 (0)
$H_9$	17,25 (0)	$H_{11}$	8,31 (0)

**Hình 1: Giá trị thực tế và giá trị dự báo của tỷ giá VND/USD**



làm cho tỷ giá giảm xuống.

Không giống những nghiên cứu trước đây thường dùng mô hình hiệu chỉnh sai số (ECM) để kiểm tra, dự báo trong ngắn hạn. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp mô phỏng tự hồi quy véc tơ (Vector Autoregression-simulation-VARs) để xem xét mức độ dự báo tỷ giá VND/USD của mô hình. Hình 1 biểu diễn giá trị thực tế và giá trị dự báo theo mô hình của tỷ giá. Dễ dàng thấy rằng giá trị thực tế của tỷ giá hồi đoái theo khá sát sự vận động của giá trị dự báo. Điều đó cho thấy mô hình giải thích phù hợp với số liệu thực tế của tỷ giá.

Căn cứ vào kết quả ước lượng mô hình, chúng ta thấy tồn tại mối quan hệ trong dài hạn giữa tỷ giá hối đoái VND/USD và các biến số kinh tế cơ bản. Mối liên hệ này được củng cố bởi các kết quả kiểm định điều kiện tiên t<sub>ê</sub> và điều kiện loại trừ. Đặc biệt, giả thiết không thể bác bỏ cho thấy rằng các hệ số giữa tỷ giá và các mức cung tiền giữa hai quốc gia có tỷ lệ cân xứng. Kết hợp với giả thiết không thể bác bỏ cho thấy các hệ số của cung tiền và sản lượng là phù hợp với mọi mô hình tiên t<sub>ê</sub>. Tuy nhiên, dấu của hệ số ước lượng biến lãi suất có sự pha trộn giữa các mô

hình. Cụ thể, dấu hệ số của biến lãi suất đồng tiền Việt Nam phù hợp với mô hình của Dornbusch trong khi đó dấu hệ số của biến lãi suất đồng US dollar tương thích với mô hình của Bilson. Cuối cùng, mô phỏng VARs chỉ ra rằng mô hình giải thích sát thực với số liệu thực tế của tỷ giá cho thấy dựa vào các biến số tiên t<sub>ê</sub>, những nhà hoạch định chính sách có thể dự đoán và điều chỉnh tỷ giá một cách gián tiếp thông qua các biến số tiên t<sub>ê</sub>.

#### 4. Kết luận

Nghiên cứu này kiểm tra mức độ của mô hình tiên t<sub>ê</sub> trong việc xác định tỷ giá VND/USD. Sử dụng kỹ thuật đồng liên kết cho chuỗi số liệu theo quý từ năm 1998 đến 2012, kết quả cho thấy: i) dấu các hệ số ước lượng của biến cung tiền và sản lượng phù hợp với tất cả các mô hình tiên t<sub>ê</sub> truyền thống; ii) dấu của biến số lãi suất trong nước và lãi suất nước ngoài có sự pha trộn giữa hai loại mô hình tiên t<sub>ê</sub>; iii) giả thiết về tỷ lệ cân xứng giữa tỷ giá và các mức cung tiền của đồng tiền Việt Nam và US dollar là không thể bác bỏ. Những kết quả ước lượng và phân tích của nghiên cứu đã cung cấp một bằng chứng cùng có cách tiếp cận tiên t<sub>ê</sub> đối với tỷ giá hối đoái.

## Tài liệu tham khảo

- Alvarez, F., A. Atkeson & P.J. Kehoe (2007), 'If exchange rates are random walks, then almost everything we say about monetary policy is wrong', *The American Economic Review*, 97(2), 339-345.
- Balke, N.S., J. Ma & M.E. Wohar (2013), 'The contribution of economic fundamentals to movements in exchange rates', *Journal of International Economics*, 90(1), 1-16.
- Bilson, J. F. (1978), 'The monetary approach to the exchange rate: some empirical evidence', *IMF staff papers*, 25(1), 48-75.
- Cheung, Y.W. & M.D. Chinn (2005), 'Empirical exchange rate models of the nineties: Are any fit to survive?', *Journal of International Money and Finance*, 24, 1150-1175.
- Chin, L., M. Azali & K.G. Matthews (2007a), 'The monetary approach to exchange rate determination for Malaysia', *Applied Financial Economics Letters*, 3(2), 91-94.
- Chin, L., M. Azali, Z.B. Yusop & M.B. Yusoff (2007b), 'The monetary model of exchange rate: evidence from The Philippines', *Applied Economics Letters*, 14(13), 993-997.
- Cushman, D.O. (2007), 'A portfolio balance approach to the Canadian-US exchange rate', *Review of Financial Economics*, 16(3), 305-320.
- Dornbusch, R. (1976), 'Expectations and exchange rate dynamics', *The Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1176.
- Engel, C., N.C. Mark, West, K.D., Rogoff, K. & Rossi. B. (2007), 'Exchange rate models are not as bad as you think', *National Bureau of Economic Research Macroeconomics annual*, 22, 381-473.
- Evans, O. (2013), 'The Monetary Model of Exchange Rate in Nigeria: an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach', *MPRA Paper*, No. 52457, retrieved on April 2<sup>nd</sup> 2015, from < [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/52457/1/MPRA\\_paper\\_52457.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/52457/1/MPRA_paper_52457.pdf)>.
- Frenkel, J.A. (1976), 'A monetary approach to the exchange rate: doctrinal aspects and empirical evidence', *The Scandinavian Journal of Economics*, 98(2), 200-224.
- Frankel, J.A. (1979), 'On the mark: A theory of floating exchange rates based on real interest differentials', *The American Economic Review*, 69(4), 610-622.
- Frenkel, M. & I. Koske (2004), 'How well can monetary factors explain the exchange rate of the euro?', *Atlantic Economic Journal*, 32(3), 233-244.
- Johansen, S. (1988), 'Statistic analysis of cointegration vectors', *Journal of Economics Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Kempa, B. & J. Riedel (2013), 'Nonlinearities in exchange rate determination in a small open economy: Some evidence for Canada', *The North American Journal of Economics and Finance*, 24, 268-278.
- Liew, V.K.S., A.Z. Baharumshah & Pua. C.H (2009), 'Monetary model of exchange rate for Thailand: long-run relationship and monetary restrictions', *Global Economic Review*, 38(4), 385-395.
- Loría, E., A. Sánchez & Salgado. U (2010), 'New evidence on the monetary approach of exchange rate determination in Mexico 1994-2007: A cointegrated SVAR model', *Journal of International Money and Finance*, 29(3), 540-554.
- MacDonald, R. & M.P. Taylor (1991), 'The monetary approach to the exchange rate: long-run relationships and coefficient restrictions', *Economics Letters*, 37(2), 179-185.
- Meese, R.A. & Rogoff. K (1983), 'Empirical exchange rate models of the seventies: do they fit out of sample?', *Journal of International Economics*, 14(1), 3-24.
- Miyakoshi, T. (2000), 'The monetary approach to the exchange rate: empirical observations from Korea', *Applied Economics Letters*, 7(12), 791-794.
- Papadamou, S. & T. Markopoulos (2012), 'The Monetary Approach to the Exchange Rate Determination for a "Petrocurrency": The Case of Norwegian Krone', *International Advances in Economic Research*, 18(3), 299-314.