

ชื่อเรื่อง: แบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและอัตราดอกเบี้ย: หลักฐานเชิงประจักษ์จาก
ประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ศรีสุขใส
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ปีที่แล้วเสร็จ : 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวระหว่างความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของไทยกับอัตราดอกเบี้ยสหรัฐอเมริกา กับอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทกับดอลลาร์สหรัฐ 2) เพื่อพัฒนาแบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ 3) เพื่อทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองดังกล่าว และ 4) เพื่อใช้ในการวางแผนทางการรักษาเสถียรภาพทางการเงิน และเสถียรภาพทางด้านเศรษฐกิจจากการกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย รวมทั้งลดความผันผวนจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศและอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทกับดอลลาร์สหรัฐต่อไป วิธีการวิจัยในครั้งประกอบด้วย การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยข้อมูลและสถิติเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ การใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาแบบจำลองเศรษฐศาสตร์การเงินสำหรับอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ นอกจากนี้ยังใช้วิธีการทางเศรษฐมิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ Multiple Linear Regression Model, Cointegration, Vector Error Correction Model, Autoregressive Integrated Moving Average Model

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความเคลื่อนไหวระหว่างความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของไทยกับอัตราดอกเบี้ยของสหรัฐอเมริกา กับอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทกับดอลลาร์สหรัฐ ไม่สอดคล้องกับคำอธิบายของทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค 2) ผลการพัฒนาแบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยนพบว่า ปริมาณเงินในประเทศในช่วงเวลาปัจจุบัน ระดับราคาสินค้าและบริการของต่างประเทศในช่วงเวลาปัจจุบัน อัตราดอกเบี้ยของต่างประเทศในช่วงเวลาถัดไป และผลผลิตที่แท้จริงในช่วงเวลาปัจจุบัน เป็นปัจจัยกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน 3) ผลการทดสอบเงื่อนไขของอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคที่ไม่ได้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนพบว่า ไม่สามารถอธิบายอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทกับดอลลาร์สหรัฐได้ แต่ผลการทดสอบแบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณระบุว่า ปริมาณเงินตามความหมายกว้างในประเทศไทย ส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทกับดอลลาร์สหรัฐในทางทิศทางเดียวกัน และดัชนีราคาผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกา มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทกับดอลลาร์สหรัฐ ในทางทิศทางตรงกันข้ามกัน และแบบจำลองดังกล่าวสามารถพยากรณ์การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนได้ดีมาก นอกจากนี้ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ปรากฏว่า มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว 2 รูปแบบ และกล่าวคือ ในแบบจำลอง Error-correction Model เมื่อมีการเบี่ยงเบนออกไปจากดุลยภาพ อัตราแลกเปลี่ยนจะปรับตัวเข้าหาดุลยภาพระยะยาวตามแบบจำลอง โดยมีความเร็วเท่ากับร้อยละ 2.219 รวมทั้งแบบจำลอง VEC สามารถพยากรณ์การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนได้ไม่ค่อนสมบูรณ์มากนัก อย่างไรก็ตามแบบจำลอง ARIMA (1, 1, 1) สามารถพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างบาทต่อดอลลาร์สหรัฐได้ดีกว่า VEC 4) แนวทางการรักษาเสถียรภาพทางการเงิน และเสถียรภาพทางด้านเศรษฐกิจด้วยการกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั้น ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ไม่ควรให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยของไทยกับสหรัฐอเมริกา แต่ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยน ได้แก่ ปริมาณเงินตามความหมายกว้างในประเทศไทย และการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกา

คำสำคัญ: แบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยน เงื่อนไขอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ARIMA

Research Title: Exchange Rate Model and Interest Rate : Evidence from Thailand

Researcher: Assistant Professor Pithak Srisuksai, Ph.D.
School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University

Year: 2018

Abstract

The research objectives are 1) to explore the historical movement between the interest rate difference of Thailand and the United States and exchange rate in Baht and US dollar, 2) to develop an exchange rate model 3) to test it with realistic data, and 4) to investigate the method to preserve financial and economic stability and to mitigate the fluctuation of fund flow as well as volatility of exchange rate. The methods used in this research are descriptive statistics, mathematic approach, and econometric tools such as multiple linear regression model, cointegration test, vector error correction model (VECM) and autoregressive integrated moving average model (ARIMA) for robustness and forecast.

Firstly, the finding shows that the comovement between Thailand's and United State's interest rate difference and exchange rate in Baht and US dollar is not consistent with uncovered interest rate parity. Secondly, the exchange rate model demonstrates that money supply of home country at time t , foreign price level at time t , foreign interest rate in the next period, and real output of home country at time t determine the current exchange rate. Thirdly, the result of model testing indicates that the uncovered interest parity condition is violated. That is, it cannot capture the exchange rate movement. The multiple linear regression model reveals that the Thai broad money supply has a positive impact on exchange rate. On the contrary, the US consumer price index is negatively related to its exchange rate. In particular, such model clearly outperforms the other models. In addition, there are two cointegrating relationships. VECM explains that if there is a deviation from the long-run relationship, the exchange rate will suddenly move toward the equilibrium again with speed of adjustment of 2.219%. Such model is not appropriate for exchange rate forecasting. In contrast, ARIMA (1, 1, 1) model is more effective than the other one. Fourthly, the Bank of Thailand should not focus solely on the interest rate difference between Thailand and the United States. Instead, they should not only concentrate on broad money supply of Thailand, but also pay attention to the movement of consumer price index in the United States. This is because both of them significantly affect on the Thai exchange rate.

Keywords: Exchange Rate Model, Interest Rate Parity Condition, Cointegration Relationship, ARIMA Model