



ผลกระทบของอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้แบบจำลอง VARs

Analyzing the Influence of Inflation and Interest Rates on Foreign Exchange Rates Through VAR Models

ประภัสสร คำสวัสดิ์*

Praphatsorn Khumsawat

สำนักงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

Office of Research and Innovation Development, Sripatum University Chonburi Campus, Chonburi 20000 Thailand

*Corresponding author E-mail: Praphatsorn.cu@gmail.com

(Received: May 10 2023; Revised: June 29, 2023; Accepted: July 18 2023)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ โดยใช้วิธี Vector Autoregressive (VARs) model โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ปี 2554 ถึงปี 2565 ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนหรือค่าของตัวมันเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ทั้งตัวแปรอัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุเนื่องมาจากโดยส่วนใหญ่อัตราแลกเปลี่ยนถูกขับเคลื่อนจากปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจในแต่ละช่วงเวลา

คำสำคัญ : แบบจำลองเวกเตอร์การถดถอยอัตโนมัติ; อัตราแลกเปลี่ยน; อัตราเงินเฟ้อ; อัตราดอกเบี้ย

Abstract

This research aims to examine the relationship between the inflation rate and interest rate on the exchange rate of Thailand using the Vector Autoregressive (VARs) model. Monthly time series data from 2011 to 2022 were employed. The results indicate that the exchange rate variables between the baht and the US dollar significantly influence the exchange rate (or its intrinsic value). In contrast, both inflation and interest rate variables do not exhibit statistically significant effects on the exchange rate between the baht and the US dollar. This suggests that exchange rates are primarily influenced by factors unrelated to economic fundamentals during each period.

Keywords : Vector Autoregressive Model; Exchange Rate; Inflation Rate; Interest Rate



บทนำ

เป็นที่ทราบกันดีว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคอย่างเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะ เป็นไปในทิศทางที่ตัวเลขของอัตราแลกเปลี่ยนจะสูงขึ้นจากเดิม (หรือที่เรียกกันว่าค่าเงินอ่อนค่า) หรือเป็นไปในทิศทางที่ตัวเลขของอัตราแลกเปลี่ยนที่ต่ำลงจากเดิม (ค่าเงินแข็งค่า) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคาระหว่างประเทศ กล่าวคือ การที่ค่าเงินบาทอ่อนค่าย่อมส่งผลให้ราคาสินค้าของไทยถูกลง ในมุมมองของผู้บริโภคชาวต่างประเทศ ทำให้ดุลการค้าของประเทศมีแนวโน้มในทางเกินดุล (มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการเพิ่มสูงขึ้น) ในทางตรงข้าม การที่ค่าเงินบาทแข็งค่าย่อมส่งผลให้ราคาสินค้าและบริการจากต่างประเทศถูกลง ในมุมมองของผู้บริโภคชาวไทย ซึ่งจะส่งผลให้ดุลการค้าของประเทศมีแนวโน้มที่จะขาดดุลได้ในอนาคต (มูลค่าการนำเข้าสินค้าและบริการของผู้บริโภคชาวไทยมากขึ้น) ทั้งนี้ ผลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลไปสู่รายได้ประชาชาติ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ดี ปัจจัยพื้นฐานที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนอันได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ปัจจัยดังกล่าว เป็นความสัมพันธ์ที่ยึดโยงกันอย่างเป็นรูปธรรมในระดับพื้นฐาน อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นมักจะนำไปสู่การแข็งค่าของสกุลเงิน ในทางกลับกันอัตราแลกเปลี่ยนจะได้รับผลกระทบเมื่อมูลค่าของสกุลเงินเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสกุลเงินอื่น และโดยทั่วไปแล้ว ประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อต่ำลงอย่างต่อเนื่องจะแสดงมูลค่าของสกุลเงินที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากกำลังซื้อของประเทศนั้นเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสกุลเงินอื่น ๆ ในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 20 ประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อต่ำ ได้แก่ ญี่ปุ่น เยอรมนี และสวิตเซอร์แลนด์ ในขณะที่สหรัฐอเมริกาและแคนาดา มีอัตราเงินเฟ้อต่ำเกิดขึ้นในระยะเวลาต่อมาภายหลัง ประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อสูงกว่ามักจะเห็นค่าเสื่อมราคาในสกุลเงินของตนเกี่ยวกับสกุลเงินของคู่ค้าของตน ซึ่งมักจะมาพร้อมกับอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นด้วย (Alexandra Twin, 2023: 1-6) อัตราดอกเบี้ย เงินเฟ้อ และอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก โดยการควบคุมอัตราดอกเบี้ย ธนาคารกลางใช้อิทธิพลเหนือทั้งอัตราเงินเฟ้อและอัตราแลกเปลี่ยน และการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยจะส่งผลกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อและค่าเงิน อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นช่วยให้ผู้ให้กู้ในระบบเศรษฐกิจได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นจึงดึงดูดเงินทุนจากต่างประเทศและทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น ผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นจะมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม หากอัตราเงินเฟ้อในประเทศสูงกว่าที่อื่นมาก หรือหากมีปัจจัยเพิ่มเติมที่ทําหน้าทีผลัดดันค่าเงินให้อ่อนค่าลง ความสัมพันธ์ที่ตรงกันข้ามมีอยู่สำหรับการลดอัตราดอกเบี้ย นั่นคือ อัตราดอกเบี้ยที่ลดลงมีแนวโน้มที่จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง

จากความสัมพันธ์ที่ยึดโยงกันทั้ง 3 ตัวแปรดังกล่าวนี้ จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะนำข้อมูลเชิงปริมาณของอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ที่จะส่งผลกระทบต่อข้อมูลเชิงปริมาณของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการระบาดของไข้หวัดโควิด-19 สงครามระหว่างรัสเซียและยูเครน รวมไปถึงสถานการณ์ทางการเมืองของประเทศไทยเองว่าเป็นอย่างไร ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 3 หรือไม่อย่างไร

ในอดีตการศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคโดยส่วนใหญ่ มักใช้แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural macro-econometric models) และกำหนดให้แบบจำลองมีรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสถิตย์ (Static relationship) ซึ่งโดยแท้จริงแล้ว เป็นสิ่งที่ไม่สะท้อนสภาพความเป็นจริงของความสัมพันธ์ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค เพราะโดยส่วนใหญ่ ความสัมพันธ์ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค มักจะมีความสัมพันธ์กันในเชิงพลวัต (Dynamic Relationship) และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Interdependent Relationship) ซึ่งแบบจำลองเชิงโครงสร้างไม่สามารถสะท้อนพฤติกรรมในลักษณะนี้ (ต่อพงษ์ บวรพงษ์กุล และ ธาตรี จันทโรลิกา, 2554: 5) ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงประยุกต์แบบจำลองเศรษฐกิจ Vector Autoregressive (VARs) มาใช้สำหรับการศึกษาตัวแปรที่มีลักษณะเป็นพลวัต และเป็นตัวแปรอนุกรมเวลา มีความเกี่ยวข้องกันทางทฤษฎีและมีความเกี่ยวข้องกับค่าในอดีต (Lagged value) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการวิเคราะห์ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะผลกระทบของอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนของไทย ที่มีลักษณะของความสัมพันธ์เชิงพลวัต โดยวิธี Vector Autoregressive (VARs) Model

แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี international Parity Relations (IPRs) (ศกุนพัฒน์ จิรวิมิตานันท์, 2561: 1) : ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน ระหว่าง 2 ประเทศ จะปรับเข้าสู่จุดสมดุลเมื่อเวลาผ่านไป โดยอยู่บนสมมติฐานว่า นักลงทุนระหว่างประเทศไม่สามารถทำกำไรทันทีแบบไม่มีความเสี่ยงได้ (Arbitrage Free) ทฤษฎี IPRs สามารถแยกย่อยออกมาเป็นทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละคู่ ดังต่อไปนี้

1. Relative Purchasing Power Parity เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับอัตราเงินเฟ้อ กล่าวคือ หากประเทศ A มีอัตราเงินเฟ้อที่สูงกว่าประเทศ B เมื่อเวลาผ่านไป (โดยที่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่) ค่าของเงินของประเทศ A



จะอ่อนค่าลง (depreciation) เมื่อเทียบกับประเทศ B โดยสามารถเขียนเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ดังต่อไปนี้

$$\text{อัตราแลกเปลี่ยนที่คาดหวังในอนาคต} \div \text{อัตราแลกเปลี่ยนทันที} = (1 + \text{อัตราเงินเฟ้อ ณ ปัจจุบันในประเทศ}) \div (1 + \text{อัตราเงินเฟ้อ ณ ปัจจุบันในต่างประเทศ}) \quad \dots(1)$$

2. International Fisher Relation เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย โดยมีแนวคิดที่ว่า ความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อในอนาคต และความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศ A และประเทศ B จะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน สามารถเขียนเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ได้เป็นดังต่อไปนี้

$$\text{อัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังในอนาคตในประเทศ} \div \text{อัตราเงินเฟ้อที่คาดหวังในอนาคตของต่างประเทศ} = (1 + \text{อัตราดอกเบี้ยปัจจุบันในประเทศ}) \div (1 + \text{อัตราดอกเบี้ยปัจจุบันในต่างประเทศ}) \quad \dots(2)$$

3. Interest Rate Parity เกิดจากการนำทฤษฎีที่ 1 และ 2 มารวมกัน และเมื่อนำมาพิจารณาตัดตัวแปรที่เหมือนกัน (อัตราเงินเฟ้อ) ออกไป จะได้

$$\text{อัตราแลกเปลี่ยนที่คาดหวังในอนาคต} \div \text{อัตราแลกเปลี่ยนทันที} = (1 + \text{อัตราดอกเบี้ยในประเทศ}) \div (1 + \text{อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ}) \quad \dots(3)$$

โดยกำหนดให้ อัตราแลกเปลี่ยนที่คาดหวังในอนาคต เท่ากับ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าที่ได้มีการตกลงทำสัญญาแล้ว

4. งานวิจัยเรื่อง อิทธิพลของปัจจัยที่สำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เงินบาทต่อยุโร และเงินบาทต่อเยน (สมัยศ อวเกียรติ และ สิทธิพร ประวัติรุ่งเรือง, 2559: 24-25) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนอันได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมระหว่างธนาคาร ดุลบัญชีเดินสะพัด มูลค่าการส่งออก โดยใช้ข้อมูลข้อมูลทฤษฎีแบบอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ปี 2548 ถึงปี 2557 ผลการวิจัยพบว่า อัตราเงินเฟ้อเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน อัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมระหว่างธนาคาร ไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (แต่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อยุโร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) ส่วนปัจจัยที่เหลือไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. งานวิจัยเรื่อง ผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย (กิตติคุณ มงคลชาติ, 2556: 56-64) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นกรณีประเทศไทยกับประเทศที่มีเศรษฐกิจขนาดใหญ่ และ

ประเทศที่มีเศรษฐกิจขนาดเล็ก โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ปี 2543 ถึงปี 2553 ผลการวิจัยพบว่า อัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยไม่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาดังกล่าว

6. งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยเศรษฐกิจที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาทกับค่าเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์ (ชนิดเชษฐจิตรัยรัตน์กุล, 2556: 1-13) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจอันได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เงินสำรองระหว่างประเทศ ดุลการชำระเงิน โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ปี 2551 ถึงปี 2555 โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares - OLS) ผลการศึกษาพบว่า อัตราเงินเฟ้อ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์ มีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาทกับค่าเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์ ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขตการศึกษา

ใช้ข้อมูลทฤษฎีรายเดือน ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2554 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 รวม 144 เดือน ซึ่งในการศึกษานี้ได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองดังต่อไปนี้ ตัวแปรอัตราดอกเบี้ย ใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบาย ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน ใช้ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (Real Effective Exchange rate, REER) และตัวแปรอัตราเงินเฟ้อ ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) โดยกำหนดปี พ.ศ. 2562 เป็นปีฐาน โดยข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลทางที่รวบรวมมาจากเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ข้อมูลและตัวแปรที่ใช้ศึกษา

การวิจัยใช้ข้อมูลทฤษฎีประเภทอนุกรมเวลา (Secondary time series data) โดยเป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2544 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 144 เดือน รายละเอียดของตัวแปรประกอบด้วย

ตัวแปรอัตราดอกเบี้ย ใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบาย เป็นอัตราดอกเบี้ยที่สำคัญที่สุดที่จะส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะถูกกำหนดโดยธนาคารกลาง อัตราดอกเบี้ยนโยบาย เป็นอัตราที่ธนาคารกลางจ่ายดอกเบี้ยให้กับธนาคารพาณิชย์ที่เอาเงินมาฝาก หรือเป็นอัตราที่ธนาคารกลางเก็บดอกเบี้ยจากธนาคารพาณิชย์ที่มากู้เงิน ซึ่งอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะส่งผลกับอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์คิดกับลูกค้าที่เป็นผู้กู้หรือผู้ฝากเงินต่อไป (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2566: 1)



ตัวแปรอัตราเงินเพื่อ ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค (consumer price index : CPI) ดัชนีราคาผู้บริโภค เป็นตัวเลขทางสถิติที่วัด การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการที่ครอบคลุมหรือ ผู้บริโภคซื้อหามาบริโภคเป็นประจำ ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับ ราคาในปีที่กำหนดไว้เป็นปีฐาน (ในที่นี้ โดยกำหนดปี พ.ศ. 2562 เป็นปีฐาน) (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด มหาชน, 2566: 1)

ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน ใช้ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate) เป็นการพิจารณาการเปลี่ยนแปลง ของค่าเงินเพื่อที่จะใช้เป็นเครื่องสะท้อนถึงความสามารถในการ แข่งขันทางด้านการค้าของประเทศให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำมากขึ้นนั้น วิธีการหนึ่งที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ การคำนวณหา ดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate Index หรือ

REER) ซึ่งเป็นการหาค่าเฉลี่ยของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่าง ประเทศไทยกับประเทศคู่ค้ารายอื่น ๆ ในช่วงเวลานั้น โดยให้น้ำหนัก ไปตามสัดส่วนทางการค้าของแต่ละประเทศ แล้วปรับด้วยส่วนต่าง ของอัตราเงินเพื่อระหว่างประเทศไทยและประเทศคู่ค้า (positioning, 2559: 1)

2. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา (ต่อพงษ์ บวรพงษ์สกุล และ ธาตรี จันทรโคติกา, 2554: 5-6) แบบจำลอง Vector Autoregressive (VARs) เป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นเพื่ออธิบาย รูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคในลักษณะ เป็นความสัมพันธ์ที่อธิบายซึ่งกันและกัน (Interdependence) และมีความสัมพันธ์แบบพลวัต (Dynamic) โดยมีรูปแบบจำลอง เป็นดังต่อไปนี้

$$\begin{bmatrix} Y_{1,t} \\ Y_{2,t} \\ Y_{3,t} \\ \vdots \\ Y_{n,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ a_{30} \\ \vdots \\ a_{n0} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11}(L) & a_{21}(L) & \dots & a_{n1}(L) \\ a_{12}(L) & a_{22}(L) & \dots & a_{n2}(L) \\ a_{13}(L) & a_{23}(L) & \dots & a_{n3}(L) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{1n}(L) & a_{2n}(L) & \dots & a_{nn}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1,t-1} \\ Y_{2,t-1} \\ Y_{3,t} \\ \vdots \\ Y_{n,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1,t} \\ e_{2,t} \\ e_{3,t} \\ \vdots \\ e_{n,t} \end{bmatrix} \quad \dots(5)$$

แบบจำลอง VARs ตามสมการข้างต้น กำหนดให้ตัวแปรแต่ละตัว ในแบบจำลองสัมพันธ์เป็นเส้นตรงกับ 1. Lag ของตัวแปรนั้น ๆ เอง 2. Lag ของตัวแปรอื่นในระบบ และ 3. ตัวรบกวนที่มีคุณสมบัติ มีการแจกแจงแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ และมีความแปรปรวนคงที่ หรือที่เรียกว่ามีคุณสมบัติ White Noise

3. ขั้นตอนการศึกษา โดยการใช้แบบจำลอง VARs สามารถสรุปได้ดังนี้

- 3.1 การทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปร ทั้งหมดในแบบจำลอง VARs โดยการใช้การทดสอบ Unit Root Test
- 3.2 การกำหนดจำนวน Lags ที่เหมาะสมของแบบ จำลอง VARs โดยการใช้การทดสอบ information Criteria

3.3 การทดสอบคุณสมบัติ Stability ของแบบจำลอง ทั้งระบบ

3.4 การทดสอบคุณสมบัติความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Interdependence) โดยใช้การทดสอบ Granger Causality Test

3.5 การประเมินความสัมพันธ์ของตัวแปรในระบบ ด้วย Impulse Response Function Analysis และ Forecast Error Variance Decomposition Analysis

4. การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง จากแบบจำลอง VARs ที่ใช้ในการศึกษา เขียนให้อยู่ในรูปแบบสมการได้ดังต่อไปนี้

$$\begin{bmatrix} Y_{1,t} \\ Y_{2,t} \\ \vdots \\ Y_{3,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ \vdots \\ a_{30} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{i11}(L) & a_{i21}(L) & \dots & a_{i31}(L) \\ a_{i12}(L) & a_{i22}(L) & \dots & a_{i32}(L) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{i13}(L) & a_{i23}(L) & \dots & a_{i33}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1,t-1} \\ Y_{2,t-1} \\ \vdots \\ Y_{3,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1,t} \\ e_{2,t} \\ \vdots \\ e_{3,t} \end{bmatrix} \quad \dots(6)$$

โดยที่ $Y_{1,t}$ คือ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (Real Effective Exchange rate , REER) แทนตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน
 $Y_{2,t}$ คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย
 $Y_{3,t}$ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) แทนตัวแปรอัตราเงินเพื่อ



ผลการวิจัย

1. การทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปร ทั้งหมดในแบบจำลอง VARs โดยใช้การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF (Augmented Dickey-Fuller test) พิจารณาได้จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบ Unit Root Tests ของข้อมูลในแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาที่ระดับ level I (1)

ตัวแปร	Include in test equation	ADF test statistic	MacKinnon critical 1% level
D(REER)	Random walk process	-10.00276	-2.581705
	Random walk with drift	-9.965741	-3.477835
	Random walk with drift and linear time trend	-9.931412	-4.025426
D(CPI)	Random walk process	-22.75689	-2.581466
	Random walk with drift	-22.67717	-3.477144
	Random walk with drift and linear time trend	-22.59597	-4.024452
D(INT)	Random walk process	-3.995472	-2.581584
	Random walk with drift	-4.006455	-3.477487
	Random walk with drift and linear time trend	-4.039693	-4.024935

โดยสรุป : ตัวแปรทั้งหมดมีคุณสมบัติเป็นข้อมูลแบบ Nonstationary ที่ Integrate ที่ Order 0 จึงทำการปรับตัวแปรเป็นการเปลี่ยนแปลง (First Difference) พบว่า ที่ระดับนี้ (1st difference) ค่าสถิติทดสอบได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ณ ระดับนัยสำคัญ 99% ซึ่งแสดงว่าข้อมูลตัวแปรทุกตัวมีลักษณะนิ่ง (Stationary) สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้

2. การประมาณค่าแบบจำลอง VAR ที่มีเสถียรภาพ และมีจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสม (optimal lag) ค่าเกณฑ์เหล่านี้ลดลงแล้ว โดยในที่นี้จะเลือกค่าของ SC เนื่องจากค่าของ SC มีคุณสมบัติว่า SC จะเลือกแบบจำลองที่ถูกต้อง

2.1 การทดสอบ Optimal Lags Length Criteria ซึ่งเกณฑ์ที่เลือกใช้ความยาว Lag ที่เหมาะสม คือ Akaike Information criterion (AIC) หรือ Schwartz Bayesian criterion (SC) โดยเกณฑ์ดังกล่าวจะพิจารณาที่ค่าของ AIC หรือ SC น้อยที่สุด ซึ่งหมายถึงการเพิ่มตัวแปรหรือ Lag เข้าไปในแบบจำลองจะไม่ทำให้

ค่าของ SC มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะเชิงเส้นกำกับ ในแบบจำลองที่มีพารามิเตอร์มากเกินไป (กุลกันยา พระยาราชา, 2566: 11-13) โดยผลทดสอบพบว่า ค่า SC ที่น้อยที่สุด มีจำนวน lag เท่ากับ 2



ตารางที่ 2 ผลการทดสอบจำนวน Lags ที่เหมาะสม

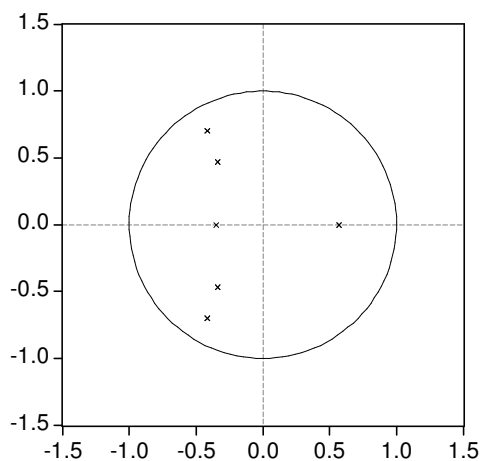
Endogenous variables : D(REER) D(CPI) และ D(INT)

Lag	LogL	LR	FPF	AIC	SC	HQ
0	390.1751	NA	5.44E-07	-5.911070	-5.845225	-5.884314
1	433.3336	83.68143	3.23E-07	-9.432574	-6.169197	-6.325552
2	482.3876	92.86567	1.75E-07	-7.044086	-6.583177*	-6.856798*
3	493.6906	20.88026*	1.69E-07*	-7.079246*	-6.420803	-6.811691
4	498.3884	8.463318	1.81E-07	-7.013564	-6.157589	-6.665743
5	505.3282	12.18431	1.87E-07	-6.982110	-5.928603	-6.554023
6	512.9386	13.01321	1.92E-07	-6.960895	-5.709855	-6.452541
7	520.1654	12.02628	1.97E-07	-6.933823	-5.485250	-6.345203
8	530.0953	16.06972	1.96E-07	-6.948020	-5.301914	-6.279133
9	534.9665	7.660024	2.10E-07	-6.884984	-5.041346	-6.135832
10	542.9669	12.21442	2.14E-07	-6.869724	-4.828553	-6.040305
11	543.4300	5.128609	2.35E-07	-6.785192	-4.546488	-5.875506
12	555.5174	13.04135	2.38E-07	-6.786525	-4.350289	-5.796573

*indicates lag order selected by the criterion
 LR : sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE : Final prediction error AIC : Akaike information criterion
 SC : Schwarz information criterion HQ : Hannan-Quinn information criterion

2.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง VARs หรือ Stability ของระบบโดยวิธี Inverse Roots of AR Circle หรือค่า Roots ที่คำนวณได้มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1 แสดงว่า Characteristic Polynomial ผลการศึกษาตามรูปภาพที่ 1 พบว่า แบบจำลอง VARs มีคุณสมบัติ stable สามารถพัฒนาต่อให้เป็นแบบจำลอง VARs ที่ประมาณค่าได้ มีคุณสมบัติ stable เนื่องจาก แบบจำลอง VARs ได้ต่อไป

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



รูปภาพที่ 1 การทดสอบคุณสมบัติ Stability



จากนั้นทำการตรวจสอบต่อว่าค่าแบบจำลองดังกล่าว เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองกับตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (autocorrelation) หรือไม่ โดยใช้ค่าทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี Autocorrelation LM test พบว่า แบบจำลอง VAR(2) ไม่มีปัญหา

ความสัมพันธ์กันเองกับตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนที่ ณ ระดับนัยสำคัญ 99% (prob. > 0.01) ดังนั้นแบบจำลอง VAR(2) จึงมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ของอนุกรมเวลานี้ (พิจารณาได้จากตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี Autocorrelation LM test

VAR Residual Serial Correlation LM Test		
HO : no serial correlation at lag order h		
Included observations: 140		
lags	LM-Stat	Prob.
1	8.618193	0.4732
2	13.24151	0.1520
3	16.97818	0.0491
4	22.56346	0.0073
5	4.104435	0.9044
6	28.74503	0.0007
7	6.210453	0.7187
8	6.654092	0.6731
9	4.422749	0.8815
10	5.846848	0.7551
11	1.414922	0.9977
12	1.469422	0.9974

Probs from chi-square with 9 df.

2.3 การประมาณค่าแบบจำลองผลการประมาณค่าแบบจำลอง VARs แสดงดังตารางที่ 4 ผลดังกล่าว ให้ค่าประมาณของแบบจำลอง VARs ที่มี Optimal Lag เท่ากับ 2

VARs model – Substituted Coefficients :

$$D(\text{REER}) = 0.000370 - 0.669989[D(\text{REER}(-1))]^{**} - 0.3339287[D(\text{REER}(-2))]^{**} + 0.001625[D(\text{CPI}(-1))] + 0.000634[D(\text{CPI}(-2))] + 0.019163[D(\text{INT}(-1))] + 0.033491[D(\text{INT}(-2))]$$

หมายเหตุ * ณ ระดับนัยสำคัญ 95% ** ณ ระดับนัยสำคัญ 99%



ตารางที่ 4 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VARs

Included observations : 141 after adjustments / t-statistics in []

	D(REER)	D(CPI)	D(INT)
D(REER(-1))	-0.669989** [-8.22744]	0.004999 [0.05429]	-0.001581 [-0.06120]
D(REER(-2))	-0.333928** [-4.10065]	0.004695 [0.05099]	-0.001731 [-0.06699]
D(CPI(-1))	0.001625 [0.02862]	-0.826205** [-12.8707]	0.005093 [0.28280]
D(CPI(-2))	0.000634 [0.01122]	-0.662023** [-10.3580]	0.002867 [0.15986]
D(INT(-1))	0.019163 [0.07209]	-0.505827 [-1.68281]	0.219862* [2.60712]
D(INT(-2))	0.033491 [0.12122]	0.246723 [0.78972]	0.199803* [2.27953]
C	0.000370 [0.04408]	0.001094 [0.11520]	-0.001243 [-0.46619]
R-squared	0.335658	0.590424	0.111087
Adj. R-squared	0.305912	0.572084	0.071285
Sum Sq. resids	1.324130	1.693021	0.133261
S.E. equation	0.099406	0.112403	0.031535
F-statistic	11.28391	32.19454	2.790985
Log likelihood	129.0240	111.6980	290.9062
Akaike AIC	-1.730837	-1.485077	-4.027039
Schwarz SC	-1.584444	-1.338685	-3.880646



3. การทดสอบคุณสมบัติความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในระยยะสั้น (interdependence) โดย Granger Causality Test

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบคุณสมบัติความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของค่าแบบจำลอง VARs

VAR Pairwise Granger Causality/Block Exogeneity Wald tests

VAR Pairwise Granger Causality/Block Exogeneity Wald tests			
Included observations : 141			
Dependent Variable : D(REER)			
Exclude	Chi-sq	df	Prob.
D(CPI)	0.000832	2	0.9996
D(INT)	0.027070	2	0.9866
ALL	0.027336	4	0.9999
Dependent Variable : D(CPI)			
Exclude	Chi-sq	df	Prob.
D(REER)	0.003700	2	0.9982
D(INT)	2.936480	2	0.2303
ALL	2.939698	4	0.5680
Dependent Variable : D(INT)			
Exclude	Chi-sq	df	Prob.
D(REER)	0.005503	2	0.9973
D(INT)	0.080410	2	0.9606
ALL	0.085710	4	0.9991

พิจารณาจากตารางที่ 5 ผลการทดสอบ Granger Causality Test พบว่า ตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ไม่ส่งผลกระทบต่อดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในระยะสั้น

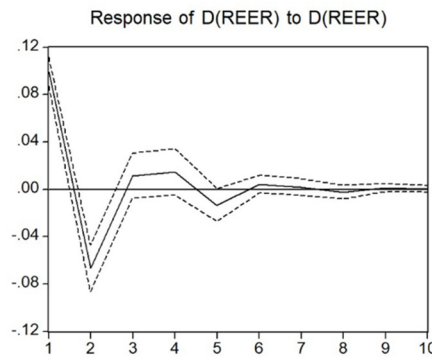
หลังจากได้มีการทดสอบ Stationary ของข้อมูลการประมาณค่าแบบจำลอง VARs ที่มีเสถียรภาพ และทดสอบเลือกจำนวน lag ที่เหมาะสม รวมไปถึงการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง VARs โดยใช้วิธี Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

จากนั้นจะทำการวิเคราะห์ปฏิกิริยาการตอบสนองต่อการแปรปรวน (Impulse Response Function) และการวิเคราะห์แยกองค์ประกอบของผลกระทบตามค่าความแปรปรวน (Variance Decomposition)

4. วิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการแปรปรวน (Impulse Response Function Analysis : IRF) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางที่ถูกต้องตรงตามแนวคิดเชิงทฤษฎีหรือไม่ โดยวิธี IRF จะพิจารณาการตอบสนอง (response) ของการเปลี่ยนแปลงในส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) ของการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (shock) 1 หน่วย (1 S.D. shock) ของการเปลี่ยนแปลงอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยนเอง ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน จากรูปภาพสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้



Response to Generalized One S.D. Innovations ± 2 S.E.

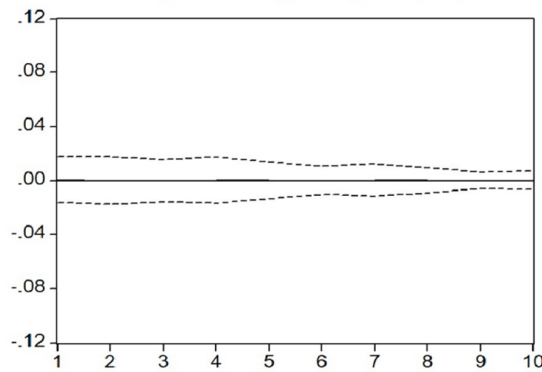


รูปภาพที่ 2 ผลจากอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อตัวอัตราแลกเปลี่ยนเอง

จากรูปภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในอดีตของอัตราแลกเปลี่ยน 1 หน่วย คาดว่าจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออัตราแลกเปลี่ยน หรือค่าของตัวเอง ซึ่งจะมีการตอบสนองทันทีในทางบวกในเดือนที่ 1 และปรับตัวลดลงไป

ในทางลบในเดือนที่ 2 และปรับตัวเพิ่มขึ้นไปในทางบวกในเดือนที่ 3 หลังจากนั้นหากไม่มีการ shock โดยปัจจัยอื่นแล้วนั้นทำให้มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในช่วงประมาณเดือนที่ 5

Response of D(REER) to D(CPI)

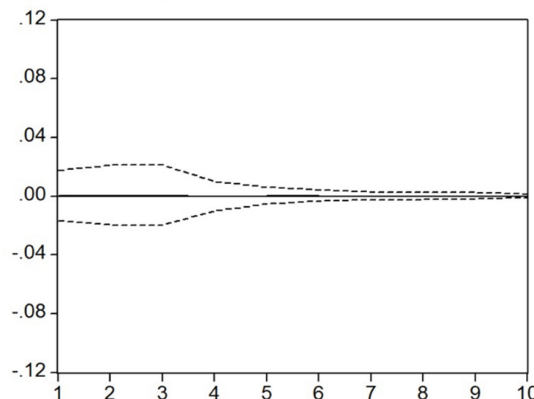


รูปภาพที่ 3 ผลจากดัชนีราคาผู้บริโภคที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน

จากรูปภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในอดีตของดัชนีราคาผู้บริโภค 1 หน่วย แทบไม่ส่งผลทำให้

เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยน โดยมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพตั้งแต่เดือนที่ 1

Response of D(REER) to D(INT)



รูปภาพที่ 4 ผลจากอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน



เช่นเดียวกับกับรูปภาพที่ 3 รูปภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในอดีตของอัตราดอกเบี้ย 1 หน่วยไม่ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยน โดยมีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพตั้งแต่เดือนที่ 1

5. การทดสอบแยกส่วนประกอบความแปรปรวน Variance Decomposition Analysis

ตารางที่ 6 Variance Decomposition of D(REER)

period	S.E.	D(REER)	D(CPI)	D(INT)
1	0.099406	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.119655	99.99717 (0.70962)	0.000285 (0.43958)	0.002548 (0.58133)
3	0.120202	99.99303 (1.50164)	0.000475 (1.01558)	0.006500 (1.25422)
4	0.121083	99.99246 (1.89265)	0.000470 (1.37139)	0.007065 (1.53142)
5	0.121843	99.99190 (2.19263)	0.000611 (1.71800)	0.007488 (1.57843)
6	0.121916	99.99175 (2.40289)	0.000753 (1.98659)	0.007498 (1.58626)
7	0.121928	99.99174 (2.61980)	0.000759 (2.26197)	0.007500 (1.58377)
8	0.121955	99.99169 (2.91849)	0.000801 (2.60343)	0.007511 (1.57787)
9	0.121960	99.99164 (3.03575)	0.000852 (2.72837)	0.007510 (1.57659)
10	0.121960	99.99163 (3.17169)	0.000856 (2.88094)	0.007511 (1.57604)
ค่าเฉลี่ย	0.1191908	99.99301	0.0005862	0.0061131
Cholesky Ordering: D(REER) D(CPI) D(INT) Standard Error: Monte Carlo (100 repetitions)				

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E.) เพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลา แต่เป็นไปในอัตราลด และประมาณ Period ที่ 8 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เริ่มเข้าสู่ดุลยภาพ ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition Analysis ของอัตราแลกเปลี่ยนแสดงให้เห็นว่า ในปีที่ 1 ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลกระทบต่อตัวมันเอง ร้อยละ 100 แต่เมื่อเวลา

เป็นการวิเคราะห์แยกองค์ประกอบของผลกระทบตามค่าความแปรปรวน ซึ่งค่าของปัจจัยใดมีค่าร้อยละมากที่สุด ย่อมที่จะส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนมากที่สุด หรืออีกนัยหนึ่งหมายความว่า อัตราแลกเปลี่ยนเป็นค่าของตัวแปรที่ต้องการทราบผลกระทบจากการศึกษามากที่สุด ขอให้พิจารณาตารางที่ 6

ผ่านไปจะส่งผลกระทบต่อตัวมันเอง โดยเฉลี่ยแล้วจะส่งผลกระทบต่อประมาณร้อยละ 99 โดยในระยะยาว ปัจจัยดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราดอกเบี้ย มีส่วนกำหนดความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น โดยตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคมีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนโดยเฉลี่ย ร้อยละ 0.0006 ในขณะที่อัตราดอกเบี้ย มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนโดยเฉลี่ย ร้อยละ 0.006



อภิปรายผล

งานวิจัยเรื่อง ผลกระทบของอัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้แบบจำลอง VARs จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนหรือค่าของตัวมันเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ทั้งตัวแปรอัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมยศ อวเกียรติ และ สิทธิพร ประวัตินุเรือง (2559) ที่ระบุว่าอัตราดอกเบี้ยให้กัยี่ระหว่างธนาคาร เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และเงินบาทต่อเงินเยน อย่างมีนัยสำคัญ รวมไปถึงงานวิจัยของ กิตติคุณ มงคลชาติ (2556) ที่ระบุว่า อัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ย ไม่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาปี 2543 ถึงปี 2553 หรือจากงานวิจัยของสถาบันวิจัยเศรษฐกิจ ป๋วย อึ๊งภากรณ์ (2566) ที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าค่าเงินบาท ถูกขับเคลื่อนจาก non-fundamental shock เป็นสำคัญ ซึ่งสามารถอธิบายความผันผวนของค่าเงินบาท ได้สูงถึง 63% ซึ่งปัจจัย non-fundamental shock ที่ขับเคลื่อนค่าเงินบาทในแต่ละช่วงเวลาจะแตกต่างกันตามบริบทของเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลก รวมถึงภาวะของตลาดการเงินที่เปลี่ยนแปลงไป ที่สะท้อนจากเหตุการณ์ที่น่าสนใจ เช่น ค่าเงินบาทอ่อนค่าที่เกิดจากการลอยตัวค่าเงินหยวน ในไตรมาสที่ 3 ของปี 2558 หรือค่าเงินบาทที่อ่อนค่าในไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 ที่เกิดจากเศรษฐกิจไทยที่หดตัวจากวิกฤตน้ำท่วม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งต่อไปที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ควรพิจารณาเครื่องมือของนโยบายการคลัง มาเป็นอีกหนึ่งบริบทในการศึกษาด้วย

เอกสารอ้างอิง

กิตติคุณ มงคลชาติ. ผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อ ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/272272>. 2566.

ต่อพงษ์ บวรพงษ์สกุล และ ธาตรี จันทโรลิกา. (2554). ผลกระทบของนโยบายการเงินและการคลังที่มีต่อระบบเศรษฐกิจมหภาค โดยใช้แบบจำลอง VARs. นนทบุรี: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์.

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด มหาชน. คำศัพท์การลงทุน Consumer Price Index. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.krungsri.com/th/personal/mutual-fund/knowledge/glossary/c/consumer-price-index>. 2566.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. “เงินเฟ้อ”. [online]. เข้าถึงได้จาก : https://www.bot.or.th/App/FinancialLiteracy/ExchangeRate/01_01_contentdownload_inflation.pdf. 2566.

_____. EC_EI_007 ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER). [online]. เข้าถึงได้จาก : https://app.bot.or.th/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=407&language=th. 2566.

_____. EC_EI_027 เครื่องชี้เศรษฐกิจมหภาคของไทย. [online]. เข้าถึงได้จาก : https://app.bot.or.th/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=409&language=TH. 2566.

ชนิตเพชญ์ จิตรตรีรัตน์กุล. (2556). ปัจจัยเศรษฐกิจที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาทกับค่าเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์.

วารสาร M.M.M. Review มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 9(1): 1-13.

positioning. ดัชนีค่าเงินบาทของไทย...สะท้อนความสามารถในการแข่งขันที่ยังอยู่ในเกณฑ์ดี. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://positioningmag.com/18439>. 2566.

ศกุนพัฒน์ จิรวุฒิตานันท์. ดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราเงินเฟ้อ มั่นโยงกันยังง. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://thailandinvestmentforum.com/2018/08/15/ipers>. 2566.

สถาบันวิจัยเศรษฐกิจ ป๋วย อึ๊งภากรณ์. ค่าเงินบาทผันผวน : “ตัวปรับสมดุล” หรือ “ตัวป่วย” เศรษฐกิจไทย. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.pier.or.th/abridged/2023/06/>. 2566.

สมยศ อวเกียรติ และ สิทธิพร ประวัตินุเรือง. (2559). อิทธิพลของปัจจัยที่สำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เงินบาทต่อยูโร และเงินบาทต่อหยวน. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 5(2): 16-27.

Mishkin, F. (1996). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *The Journal of Economic Perspectives*. 9(Autumn): 3-10.



Twin, Alexandra. 6 Factors That Influence Exchange Rates. [online]. Available : <https://www.investopedia.com/trading/factors-influence-exchange-rates/>. 2023.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี