



ผลกระทบที่ไม่สมมาตรของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทย Asymmetric effects of exchange rate on money demand in Thailand

พบกานต์ อ่าวชันการ¹

สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Popkarn Arwatchanakarn¹

School of Management, Mae Fah Luang University

(Received: February 21, 2019; Revised: March 3, 2019; Accepted: April 17, 2019)

บทคัดย่อ

งานศึกษาวิจัยนี้ ทำการศึกษาฟังก์ชันความต้องการถือเงินในประเทศไทยโดยใช้แบบจำลอง Autoregressive Distributed Lags (ARDL) and Non-Linear ARDL (NARDL) ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543 ไตรมาสที่ 2 ถึงปี พ.ศ. 2561 ไตรมาสที่ 2 ผลการศึกษาจากการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง ARDL และ NARDL แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง ได้แก่ ปริมาณความต้องการถือเงินที่แท้จริง อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ และอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว ผลการศึกษาด้วยวิธี NARDL แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทย โดยผลการประมาณค่าแบบจำลองในระยะสั้น พบว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่อ่อนค่าลง (POS) อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ในระยะยาว มีเพียงการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่แข็งค่าขึ้น (NEG) และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทย นอกจากนี้ การประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี NARDL มีความเหมาะสมในการประมาณแบบจำลองความต้องการถือเงินมากกว่าวิธี ARDL

คำสำคัญ: 1) ความต้องการถือเงิน 2) แบบจำลอง ARDL 3) แบบจำลอง NARDL 4) ประเทศไทย

Abstract

Previous research assumed that exchange rate has symmetric effect on money demand. In this paper, the asymmetrical effects of real exchange rates on money demand are examined. In doing this, the money demand function in Thailand is estimated by using ARDL and NARDL approach over the period 2000q2- 2018q2. The empirical results suggest that there is a cointegral relationship among real narrow money balances, real exchange rate, real GDP growth and the money market rates. Importantly, the asymmetric effects of any exchange rates changes are found. Furthermore, the NARDL approach is more appropriate to estimate the money demand function of Thailand than the ARDL approach. Based on empirical results, one policy implication is suggested that stabilizing exchange rate measures, for example, capital control and foreign exchange market intervention, are required for a stable money demand. These measures help to achieve the primary objective of price stability.

Keywords: 1) Money demand 2) ARDL approach 3) Non-linear ARDL approach 4) Thailand

¹ Email: popkarn.arw@mfu.ac.th



บทนำ (Introduction)

ความต้องการถือเงินในประเทศไทย และบทบาทของนโยบายการเงินเพื่อรักษาเสถียรภาพด้านราคา (Price Stability) เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจและมีบทบาทมากขึ้นนับตั้งแต่วิกฤติการณ์เศรษฐกิจการเงินในปี พ.ศ. 2540 ในช่วงวิกฤติการณ์ดังกล่าว ประเทศไทยได้เข้ารับการช่วยเหลือจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) และมีการปรับโครงสร้างการดำเนินนโยบายการเงินที่สำคัญ คือ การยกเลิกระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ และปรับมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed Float) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 จากนโยบายด้านอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว ทำให้ธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand) มีความเป็นอิสระในการเลือกใช้หรือดำเนินนโยบายการเงิน (Monetary Policy Independence) เพื่อรักษาเสถียรภาพทางด้านราคามากยิ่งขึ้น

ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2540 - พฤษภาคม 2543 กรอบนโยบายการเงินแบบกำหนดเป้าหมายปริมาณเงิน (Monetary Targeting) ได้ถูกนำมาใช้ตามคำแนะนำของ IMF โดยปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจถือเป็นเป้าหมายและเครื่องมือหลักในการดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบนโยบายนี้ อย่างไรก็ตาม ธนาคารแห่งประเทศไทยได้พบหลักฐานที่สำคัญ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงิน ระดับราคา และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ไม่มีเสถียรภาพภายใต้กรอบนโยบายเป้าหมายปริมาณเงินนี้ จึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกรอบนโยบายทางการเงินอีกครั้งหนึ่ง โดยธนาคารแห่งประเทศไทยได้นำกรอบนโยบายการเงินแบบเป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) มาใช้ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2543 เป็นต้นมา ภายใต้กรอบการกำหนดนโยบายแบบเป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) และได้หันมาใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินนโยบายการเงินเพื่อปรับอุปสงค์มวลรวม (Aggregate Demand) และเพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ตาม กรอบนโยบายเป้าหมายเงินเฟ้อนี้อาจนำไปสู่ความกังวลถึงประสิทธิผลของการใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบายในการบริหารจัดการเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะที่เงินเฟ้ออยู่ใน

ระดับต่ำ ซึ่งปัญหานี้อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากกลไกการส่งผ่านนโยบายการเงิน ตลาดเงิน และตลาดทุนของประเทศไทย ยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้ จากงานศึกษาของ Hossain and Arwatchanakarn (2017, pp. 37-55) พบว่า ในช่วงเวลาการดำเนินนโยบายการเงินเป้าหมายเงินเฟ้อของประเทศไทย อัตราเงินเฟ้อ (Inflation) และการขยายตัวของปริมาณเงิน (Money Growth) มีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของปริมาณเงินในการดำเนินนโยบายการเงินเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

ในสถานการณ์ที่เงินเฟ้ออยู่ในระดับต่ำ และอัตราดอกเบี้ยอาจไม่สามารถทำหน้าที่ในการปรับอุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจได้ ปริมาณเงิน (Money Supply or Monetary Aggregate) อาจถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางการเงินได้ หากฟังก์ชันความต้องการถือเงินมีเสถียรภาพ ดังนั้นงานศึกษานี้จึงต้องการทดสอบฟังก์ชันความต้องการถือเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อการถือเงินโดย นอกจากนี้ ความน่าสนใจของงานศึกษานี้ คือ การนำวิธี ARDL (Autoregressive Distributed Lags) และ NARDL (Non-Linear ARDL) มาใช้ในการประมาณค่าแบบจำลองความต้องการถือเงินของประเทศไทย นอกจากนี้ ผลการศึกษาที่ได้จากงานชิ้นนี้ โดยเฉพาะผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอัตราแลกเปลี่ยน สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบเพื่อพิจารณาทางเลือกในมาตรการทางการเงินภายใต้กรอบนโยบายเป้าหมายเงินเฟ้อ ที่มีมุ่งรักษาเสถียรภาพทางด้านราคา

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

แม้ว่าความต้องการถือเงิน (Money Demand) และปริมาณเงิน (Money Supply) ยังคงเป็นหัวข้อสำคัญในการดำเนินนโยบายทางการเงินเพื่อรักษาเสถียรภาพด้านราคา แต่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา งานศึกษาที่ให้ความสนใจต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทยนั้นมีไม่มากนัก ที่สำคัญ ได้แก่ Raksong (2012, pp. 54-65) Hossain and Arwatchanakarn (2017, pp. 37-55) และ Arwatchanakarn (2018)

งานศึกษาเกี่ยวกับความต้องการถือเงินในประเทศไทยส่วนใหญ่เน้น มุ่งทำการศึกษาถึง



ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการถือเงินกับปัจจัยต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย ได้แก่ Cointegration, Vector Error Correction Model (VECM) และ ARDL Model โดย Raksong (2012, pp. 54-65) ทำการศึกษาพฤติกรรมของความต้องการถือเงินของประเทศไทยในช่วงกรอบนโยบายเป้าหมายเงินเฟ้อในช่วงปี พ.ศ. 2544 - 2553 โดยใช้ Cointegration Approach และ VECM มาเป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่าการถือเงินที่แท้จริงทั้งในความหมายอย่างแคบ (M1) และอย่างกว้าง (M2) มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ที่แท้จริง อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ ขณะที่ Hossain and Arwatchanakarn (2017, pp. 37-55) และ Arwatchanakarn (2018) ทำการศึกษาความต้องการถือเงินในช่วง พ.ศ. 2542 - 2559 ภายหลังจากการเปลี่ยนมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ โดยใช้วิธี ARDL เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ ซึ่งทั้งสองงานศึกษาข้างต้น พบว่า ความต้องการถือเงินมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายได้ที่แท้จริง อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง นอกจากนี้ ยังพบว่า ความผันผวนของอัตราเงินเฟ้อก็เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทยอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม ในช่วงไม่นานมานี้ แบบจำลอง NARDL ที่ได้รับการพัฒนาโดย Shin, Yu and Greenwood-Nimmo (2014, pp. 281-314) ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับความต้องการถือเงิน ดุลการค้า หรือการนำเข้าส่งออก อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่ไม่สมมาตร

สำหรับการทบทวนวรรณกรรมในงานศึกษาครั้งนี้ ได้เน้นไปที่ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อความต้องการถือเงินเท่านั้น ทั้งนี้ มีการตั้งข้อสังเกตว่า ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อความต้องการถือเงินนั้นมีลักษณะของความสมมาตร (Symmetric Effect) อาจมีสาเหตุมาจากการระบุแบบจำลองที่ผิดพลาด หรือ Misspecification (Mahmood and Alkhateeb, 2018, pp. 1-12)

โดยปกติแล้ว อัตราแลกเปลี่ยนสามารถเคลื่อนไหวใน 2 ลักษณะ คือ การแข็งค่า (Appreciation) และการอ่อนค่า (Depreciation) อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนไหวดังกล่าว สามารถส่งผลกระทบต่อฟังก์ชันความถือเงินที่แตกต่างกันในด้านของขนาด (Magnitude) หรือทิศทาง (Direction) ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อัตราแลกเปลี่ยนอาจส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในทิศทางที่เป็นบวกหรือลบก็ได้ ยกตัวอย่างเช่น การแข็งค่าของเงินตราสกุลต่างประเทศ (หรืออ่อนค่าของเงินสกุลในประเทศ) มีผลทำให้มูลค่าในประเทศของสินทรัพย์ต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น และคนอาจจะขายสินทรัพย์ต่างประเทศเพื่อ Capital Gain ผลที่ตามมา คือ ความต้องการเงินในประเทศอาจจะเพิ่มขึ้น หรือเราเรียกสถานการณ์เช่นนี้ว่าเป็นผลของความมั่งคั่ง (Wealth Effect) ในทางตรงกันข้าม การแข็งค่าของเงินตราสกุลต่างประเทศอาจนำไปสู่การคาดการณ์ว่าค่าเงินนั้นจะแข็งค่าขึ้นไปอีก ในกรณีนี้ คนอาจจะถือหรือซื้อเงินตราสกุลต่างประเทศมากยิ่งขึ้นเพื่อเก็งกำไร ผลที่ตามมา คือ ปริมาณความต้องการเงินในประเทศอาจจะลดลง หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นผลของการทดแทน (Substitution Effect) หรือเป็นไปตามสมมติฐานการคาดการณ์ (Expectation Hypothesis) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลง (เคลื่อนไหว) ของอัตราแลกเปลี่ยน ไม่ว่าจะเป็นการแข็งค่าหรืออ่อนค่าของอัตราแลกเปลี่ยน อาจจะทำให้ความต้องการถือเงินในประเทศเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ดังกล่าวได้กลายมาเป็นคำถามวิจัยสำคัญสำหรับงานศึกษานี้

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศที่ผ่านมา พบว่า แบบจำลอง NARDL ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่ไม่สมมาตรของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ งานศึกษาเกี่ยวกับความต้องการถือเงินหลายชิ้นได้บ่งชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนนั้นส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินอย่างมีนัยสำคัญ (Bahmani-Oskooee and Bahmani, 2015, pp. 381-391; Alsamara and Mrabet, 2018, pp. 1-22; Mahmood and Alkhateeb, 2018, pp. 1-12) Bahmani-Oskooee and Bahmani (2015, pp. 381-391) ได้ทำการศึกษา



ความต้องการถือเงินในอิหร่าน พบว่า การแข็งค่า (Appreciation) และการอ่อนค่า (Depreciation) ของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในลักษณะที่ไม่สมมาตร หรืออีกนัยหนึ่ง คือ การเปลี่ยนแปลงทั้งสองแบบของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินไม่เท่ากัน ขณะที่ Mahmood and Alkhateeb (2018, pp. 1-12) ทำการศึกษาความต้องการถือเงินในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า การแข็งค่าที่แท้จริง (Real Appreciation) ของเงินดอลลาร์สหรัฐมีผลทำให้ความต้องการถือเงิน Saudi Arabia Riyal (SAR) เพิ่มมากขึ้น ในทางตรงกันข้าม การอ่อนค่าที่แท้จริง (Real Depreciation) ของเงินดอลลาร์สหรัฐส่งผลให้ความต้องการถือเงิน Saudi Arabia Riyal ลดลง นอกจากนี้ Alsamara and Mrabet (2018, pp. 1-22) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อความต้องการถือเงินในประเทศตุรกีโดยใช้แบบจำลอง NARDL พบว่า ความต้องการถือเงินมีการตอบสนองต่อการแข็งค่า (Appreciation) มากกว่าการอ่อนค่า (Depreciation) ของเงิน Turkish Lira

อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศไทยนั้น ยังไม่มีงานศึกษาที่ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่ไม่สมมาตร ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในความต้องการถือเงิน ดังนั้น งานศึกษานี้มุ่งที่จะทำการศึกษาในประเด็นดังกล่าวโดยนำแบบจำลอง ARDL และ NARDL มาใช้ในเป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้

วิธีดำเนินการ (Methods)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงิน รายได้ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน

ฟังก์ชันความต้องการถือเงินในงานศึกษานี้มีกรอบแนวคิดและพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเงินสำนักคลาสสิกและเคนส์เซียน (Classical and Keynesian School) โดยเริ่มต้นจาก เงื่อนไขดุลยภาพในตลาดการเงิน (Money Market Equilibrium Condition) ที่ระบุว่า ในระบบเศรษฐกิจที่อยู่ ณ ระดับดุลยภาพ ปริมาณเงิน (Money Supply) จะต้องเท่ากับ ปริมาณความต้องการถือเงิน (Money Demand) (ดังสมการที่ 1) ขณะที่ความต้องการถือเงินที่มาจากปริมาณ

ความต้องการถือเงินขึ้นอยู่กับระดับราคา ดังที่แสดงในสมการที่ (2)

$$M^s = M^d \quad \dots(1)$$

$$M^d = PxL(Y, R) \quad \dots(2)$$

โดยที่

M^s คือ ปริมาณเงิน (Money Stock)

M^d คือ ปริมาณความต้องการถือเงิน (Money Demand)

Y คือ รายได้ที่แท้จริง

P คือ ระดับราคา

R คือ อัตราดอกเบี้ย

ทั้งนี้ เงื่อนไขในดุลยภาพตลาดการเงินนี้ นำไปสู่ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงิน รายได้แท้จริง และระดับราคา ภายใต้เงื่อนไขของฟังก์ชันความต้องการถือเงินที่มีเสถียรภาพ

ในทางกลับกัน เราสามารถแปลงปริมาณความต้องการถือเงินใน สมการ (2) ให้เป็นปริมาณความต้องการถือเงินที่แท้จริง (real M^d) โดยการหารด้วย P ทั้งสองข้าง เราจะได้สมการ (3) ที่ความต้องการถือเงินที่แท้จริงเป็นฟังก์ชันของรายได้และอัตราดอกเบี้ย

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, R) \quad \dots(3)$$

นอกจากสมการ (1) – (3) ที่เป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการศึกษาความต้องการถือเงินแล้ว งานศึกษานี้ได้สร้างแบบจำลองฟังก์ชันความต้องการถือเงินของประเทศไทยจากงานศึกษาของ Hossain and Arwatchanakarn (2017, pp. 37-55) เพื่อวัตถุประสงค์ในการประมาณค่าที่มีลักษณะ ดังนี้

$$LRM_t = a + bLY_t + cR_t + dLRER_t + \varepsilon_t \quad \dots(4)$$

โดยที่

LRM คือ ลอการิทึมของปริมาณเงินที่แท้จริง (ในที่นี้จะใช้ปริมาณเงินในความหมายแคบ (Narrow Money) เป็นตัวแทน)



LY คือ ลอการิทึมของรายได้ (ในที่นี้จะใช้อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวแทน)
R คือ อัตราดอกเบี้ย
LRER คือ ลอการิทึมของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง

2. แบบจำลอง ARDL

ในส่วนนี้ ได้นำแบบจำลอง ARDL Bounds-Testing ที่พัฒนาโดย Pesaran, Shin and Smith (2001, pp. 289-326) มาใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ในดุลยภาพระยะยาวระหว่างปริมาณเงิน รายได้ (หรืออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ) อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน ที่แสดงในสมการ (4) ทั้งนี้แบบจำลอง error correction of ARDL ที่ใช้ในการทดสอบแสดงในสมการ (5) มีลักษณะ ดังนี้

$$\Delta LRM_t = \alpha + \sum_{k=1}^{n1} \beta_k \Delta LRM_{t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_k \Delta LY_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \varphi_k \Delta R_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \theta_k \Delta LRER_{t-k} + \lambda_1 LRM_{t-1} + \lambda_2 LY_{t-1} + \lambda_3 R_{t-1} + \lambda_4 LRER_{t-1} + \mu_t \quad \dots(5)$$

3. แบบจำลอง Non-Linear ARDL

วัตถุประสงค์สำคัญประการหนึ่งของงานศึกษานี้ คือ การทดสอบผลกระทบของความต้องการถือเงินของประเทศไทยจากผลกระทบที่ไม่สมมาตรของอัตราแลกเปลี่ยน งานศึกษานี้จึงใช้วิธี Non-Linear ARDL ที่พัฒนาโดย Shin, Yu and Greenwood-Nimmo (2014, pp. 281-314) มาใช้ในการทดสอบดังกล่าว ซึ่งในการทดสอบความไม่สมมาตรของอัตราแลกเปลี่ยนตามวิธีการของ Shin, Yu and Greenwood-Nimmo (2014, pp. 281-314) จะมีการแยกผลกระทบในส่วนที่เป็นการอ่อนค่า (Depreciation) และการแข็งค่า (Appreciation) ออกจากกัน และจำเป็นต้องมีการสร้างตัวแปรในการวัดผลดังกล่าวเพิ่ม ดังนี้

$$POS = \sum_{i=1}^t \Delta LRER_i^+ \\ NEG = \sum_{i=1}^t \Delta LRER_i^-$$

โดยที่ POS และ NEG แสดงถึงผลรวมบางส่วน (Partial Sum) จากการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เป็นบวกและลบของอัตราแลกเปลี่ยน (LRER) นอกจากนี้ LRER⁺ และ LRER⁻ แสดงถึงค่าที่เป็นบวกและค่าที่เป็นลบของอัตราแลกเปลี่ยน ตามลำดับ

เมื่อเราได้สร้างตัวแปรที่วัดผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยน ในลักษณะที่เป็นการอ่อนค่าและการแข็งค่าแล้ว นำค่า POS และ NEG ไปแทน LRER ในสมการ (5) เราจะได้แบบจำลอง Error Correction of Non-Linear ARDL ที่สามารถทดสอบผลกระทบที่ไม่สมมาตรของอัตราแลกเปลี่ยนต่อความต้องการถือเงิน ดังสมการที่ (6) ดังนี้

$$\Delta LRM_t = \alpha + \sum_{k=1}^{n1} \beta_k \Delta LRM_{t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_k \Delta LY_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \varphi_k \Delta R_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \theta_{1,k} \Delta POS_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \theta_{2,k} \Delta NEG_{t-k} + \lambda_1 LRM_{t-1} + \lambda_2 LY_{t-1} + \lambda_3 R_{t-1} + \lambda_4 POS_{t-1} + \lambda_4 NEG_{t-1} + \mu_t \quad \dots(6)$$

ขอบเขตของการวิจัย (Scope of Study)

ข้อมูลที่ใช้ในงานศึกษานี้ เป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ไตรมาสที่ 2 ถึงปี พ.ศ. 2561 ไตรมาสที่ 2 ประกอบไปด้วย 1 ปริมาณเงินแบบแคบ (Narrow Money: M2) 2) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของเงินบาท (Real Exchange Rate: RER) 3) รายได้ (Income, y) โดยในงานศึกษานี้จะใช้อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Real GDP Growth) เป็นตัวแทน 4) อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ (R) ซึ่งจะให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงิน (Money Market Rate: MMR) และ 5) ดัชนีราคา GDP deflator (ปี 2000 = 100) โดยข้อมูลทั้งหมดทำการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูล International Financial Statistics, International Monetary Fund และธนาคารแห่งประเทศไทย



ผลการศึกษา (Results)

1. การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ตาราง 1 แสดงผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) พบว่า ข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองนี้ ประกอบไปด้วย ปริมาณความต้องการถือเงินที่แท้จริง (LRNM) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (LRER) อัตราการ

เติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (RGDPG) และ อัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงิน (MMR) มีความนิ่งที่ระดับ Level I(0) หรือ First Differenced I(1) ซึ่งจากผลการทดสอบข้อมูลดังกล่าว ตัวแปรทุกตัวสามารถนำมาใช้ในแบบจำลอง ARDL และ NARDL ได้

ตาราง 1 ผลการทดสอบข้อมูลด้วยวิธี ADF Test

ADF Test Results: Level Variables				
	LRNM	LRER	RGDPG	MMR
Without Trend	-2.22 (8)	-1.16 (1)	-4.90 (3)*	-2.67 (1)
With Trend	-2.55 (9)	-2.14 (1)	-4.96 (3)*	-2.68 (1)
ADF Test Results: First Differenced Variables				
	LRNM	LRER	RGDPG	MMR
Without Trend	-3.48 (7)*	-6.03 (0)*	-10.54 (3)*	-5.11 (0)*
With Trend	-3.99 (7)*	-5.98 (0)*	-10.47 (3)*	-5.05 (0)*

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขใน () เป็น optimal lag order ใน ADF test โดย SIC

2) ค่าวิกฤติที่ระดับ 95% ในกรณี without trend และ with trend คือ -2.90 และ -3.47 ตามลำดับ

* หมายถึง สมมติฐานหลักที่ว่าข้อมูลมีปัญหาเกี่ยวกับความไม่นิ่ง (unit root) ถูกปฏิเสธ และตัวแปรมีความนิ่งของข้อมูล (stationary)

2. ผลการประมาณค่าแบบจำลองความต้องการถือเงินด้วยวิธี ARDL

ตาราง 2 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองปริมาณความต้องการถือเงินด้วยวิธี ARDL ตามแบบจำลองในสมการที่ (2) ภายใต้สมมติฐานที่ผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนมีลักษณะสมมาตร (Symmetric Effect)

Panel A เป็นการแสดงค่าสัมประสิทธิ์ในระยะสั้น โดยหากพิจารณาที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 พบว่า $\Delta LRER$ ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง มีค่าเท่ากับ -0.27 ซึ่งหมายความว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (หรือค่าเงินบาทอ่อนค่า) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้อัตราความต้องการถือเงินในระยะสั้นลดลงร้อยละ 0.27 (หรือ 0.27%) ที่เป็นเช่นนี้อาจมีสาเหตุมาจากสมมติฐานเกี่ยวกับการคาดการณ์ (Expectation Hypothesis) ที่นักลงทุนคาดการณ์ว่าเงินบาทจะอ่อนค่าลงต่อเนื่อง จึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการถือเงินบาทลดลงและหันไปถือเงินสกุลดอลลาร์มากขึ้น ขณะที่ $\Delta RGDPG$ มีค่าเท่ากับ 0.30 และ

มีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 1 ซึ่งหมายความว่าหากอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (หรือร้อยละ 1) จะส่งผลให้อัตราความต้องการถือเงินบาทลดลงร้อยละ 30 (หรือ 30%)

ในการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของแบบจำลอง ใช้การพิจารณา F-statistic ใน Panel C เป็นเกณฑ์ หากค่า F- Bound Test ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติที่เป็นขอบเขตบน จะสะท้อนถึงการมีความสัมพันธ์กันในระยะยาวของตัวแปร (Cointegration) ในแบบจำลอง ซึ่งในที่นี้ ค่าวิกฤติที่เป็นขอบเขตบน (Upper Bound Critical Value) ที่ระดับนัยสำคัญ 5% มีค่าเท่ากับ 3.67

ในขณะที่ผลการประมาณค่าตัวแปรในระยะยาวแสดงใน Panel B และ Panel C พบว่า ค่า F- Bound test มีค่าเท่ากับ 9.50 และ ECM_{t-1} มีค่าเท่ากับ -0.04 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึง ปริมาณความต้องการถือเงิน อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์



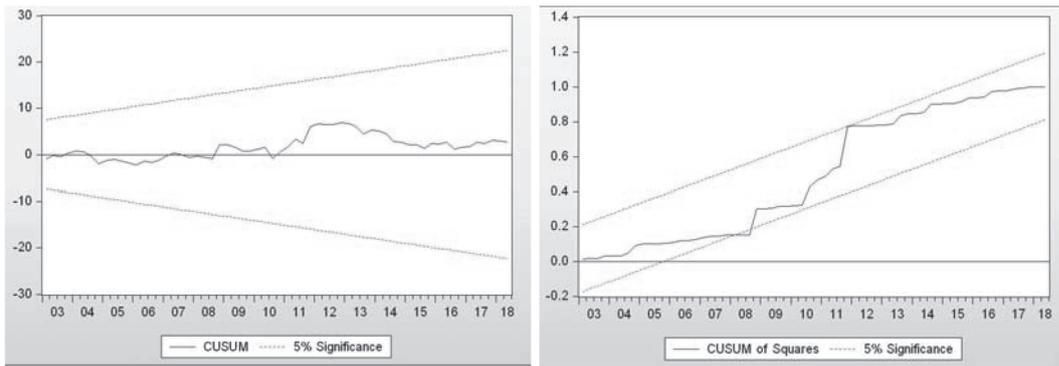
กันในระยะยาว (Cointegral Relationship) และหากพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 5 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ MMR มีค่าเท่ากับ -0.27 ซึ่งหมายความว่า เมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินเพิ่มขึ้น 1 หน่วย (หรือ 1%) ส่งผลให้อัตราความต้องการถือเงินบาทลดลงร้อยละ 27 (หรือ 27%) ขณะที่ตัวแปร LRER และ RGDPG จะมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 โดยอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (LRER) และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (RGDPG) ส่งผลกระทบทำให้ปริมาณความต้องการถือเงินที่แท้จริง (LRNM) ลดลงและเพิ่มขึ้นตามลำดับ

กล่าวโดยสรุป คือ แบบจำลอง ARDL สามารถใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการถือเงินบาทในประเทศไทย โดยอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติในการส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในระยะสั้น ขณะที่ในระยะยาว ความสำคัญของปัจจัยทั้งสองจะลดลง และปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยจะมีบทบาทสำคัญต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทย นอกจากนี้ หากพิจารณาเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในแบบจำลองนี้ พบว่า อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ยในประเทศ ตามลำดับ

ตาราง 2 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความต้องการถือเงินด้วยวิธี ARDL

Estimate of ARDL with $\Delta LRNM_t$ as dependent variable					
Panel A: Short run					
Variables	Lags				
	0	1	2	3	4
$\Delta LRNM_t$		-0.50*** (-5.11) [0.00]	-0.44*** (-5.93) [0.00]	-0.25*** (-3.79) [0.00]	0.12 (1.65) [0.10]
$\Delta LRER_t$	-0.27** (-2.61) [0.01]				
$\Delta RGDPG_t$	0.30*** (4.28) [0.00]				
ΔR_t					
Panel B: Long run					
Constant	$LRER_t$	$RGDPG_t$	R_t		
14.33*** (7.82) [0.00]	-1.09* (-1.98) [0.051]	15.06* (1.80) [0.08]	-0.27** (-2.24) [0.03]		
Panel C: Diagnostics					
F-Bound Test	ECM_{t-1}	LM	RESET	R^2	CUSUM / CUSUMSQ
9.50	-0.04*** (-7.11) [0.00]	5.50 [0.35]	0.0003 [0.98]	0.72	Stable / Unstable

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขใน () และ [] แสดงถึงค่า t-statistic และ p-value ตามลำดับ
2) ***, **, * แสดงถึง significant level ที่ร้อยละ 1, 5 และ 10 ตามลำดับ



ภาพ 1 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพด้วยวิธี CUSUM และ CUSUMSQ

3. ผลการประมาณค่าแบบจำลองความต้องการถ้อยเงินด้วยวิธี Non-linear ARDL

ในส่วนนี้ ได้ทำการประมาณค่าแบบจำลองความต้องการถ้อยเงิน ดังที่ปรากฏในสมการที่ (3) และผลการประมาณค่าด้วยวิธี Non-Linear ARDL แสดงในตาราง 3

Panel A แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในระยะสั้น (Short Run) หากพิจารณาที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 แล้ว พบว่า $\Delta LNER^+$ ที่แสดงถึงการอ่อนค่าลงของเงินบาท (หรือการแข็งค่าของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ) มีค่าเท่ากับ -0.68 ซึ่งบ่งชี้ว่า เมื่อค่าเงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ความต้องการถ้อยเงินในระยะสั้นลดลงร้อยละ 0.68 ที่เป็นเช่นนี้ อาจมีสาเหตุมาจากนักลงทุนคาดการณ์ว่าเงินบาทจะอ่อนค่าลงต่อเนื่อง จึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปถือเงินสกุลดอลลาร์มากขึ้น และลดการถือเงินบาทลงขณะที่สัมประสิทธิ์ $\Delta LNER^-$, ซึ่งแสดงถึงการแข็งค่าของเงินบาท (หรือการอ่อนค่าลงของเงินดอลลาร์สหรัฐ) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ทั้งสองกรณีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบที่ไม่สมมาตร (Asymmetric Effect) ต่อความต้องการถ้อยเงินในระยะสั้น

ในการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของแบบจำลอง ใช้การพิจารณา F-statistic ใน Panel C เป็นเกณฑ์ หากค่า F-Bound Test ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติที่เป็นขอบเขตบน สะท้อนถึงการมีความสัมพันธ์กันในระยะยาวของตัวแปร (Cointegration) ในแบบจำลอง ซึ่งในที่นี้ ค่าวิกฤติที่เป็นขอบเขตบน (Upper Bound Critical Value) ที่ระดับนัยสำคัญ 5% มีค่าเท่ากับ 3.49

ขณะที่ Panel B และ Panel C แสดงผลการประมาณค่าตัวแปรในระยะยาว (Long Run) พบว่าค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 10.42 และ ECM_{t-1} มีค่าเท่ากับ -0.13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึง ปริมาณความต้องการถ้อยเงิน อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว (Cointegral Relationship)

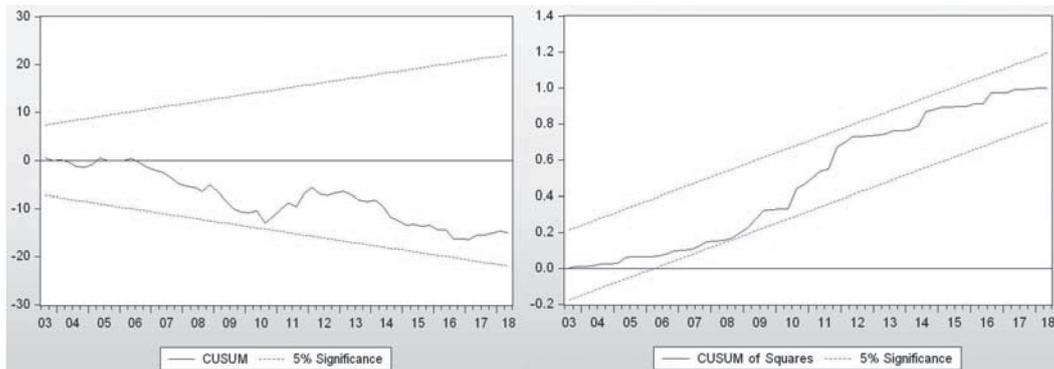
หากพิจารณาระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 5 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของ NEG (หรือ $LNER^-$) มีค่าเท่ากับ -0.64 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อเงินบาทแข็งค่าขึ้น (Appreciation) ปริมาณความต้องการถ้อยเงินบาทจะลดน้อยลง หรือกล่าวได้ว่าหากเงินสกุลบาทแข็งค่าขึ้นร้อยละ 1 เมื่อเทียบกับเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ จะทำให้ปริมาณความต้องการถ้อยเงินลดลงร้อยละ 0.64 ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากผลของการทดแทน (Substitution Effect) กล่าวคือ หากสมมติให้ผลตอบแทนของทั้งสองประเทศเท่ากัน เมื่อเงินบาทแข็งค่า ในอีกนัยหนึ่งแสดงว่าค่าเงินดอลลาร์สหรัฐที่ถูกกลืน นักลงทุนชาวไทยอาจจะหันไปเลือกถือเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐมากขึ้น ทำให้ปริมาณความต้องการถ้อยเงินบาทลดน้อยลง ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ POS (หรือ $LNER^+$) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินอกจากนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ (RGDPG) มีค่าเท่ากับ 4.71 ซึ่งหมายความว่าเมื่ออัตราการเติบโตเพิ่มสูงขึ้น อัตราความต้องการถ้อยเงินบาทก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า หากอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย (หรือร้อยละ 1) จะส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงความต้องการถ้อยเงินเปลี่ยนแปลงร้อยละ 471 ในทิศทางเดียวกัน



ตาราง 3 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความต้องการถือเงินด้วยวิธี NARDL

Estimate of Non-linear ARDL with $\Delta LRNM_t$ as dependent variable					
Panel A: Short run					
Variables	Lags				
	0	1	2	3	4
$\Delta LRNM_t$		-0.45*** (-3.78) [0.00]	-0.38*** (-3.60) [0.00]	-0.19** (-2.08) [0.04]	0.18** (2.33) [0.02]
ΔPOS_t	-0.68*** (-3.25) [0.00]				
ΔNEG_t	0.26 (1.13) [0.26]				
$\Delta RGDPG_t$	0.27*** (2.96) [0.00]				
ΔR_t	-0.008** (-2.42) [0.00]				
Panel B: Long run					
Constant	POS_t	NEG_t	$RGDPG_t$	R_t	
8.94*** (18.32) [0.00]	0.22 (0.49) [0.62]	-0.64*** (-2.82) [0.01]	4.71** (2.16) [0.03]	-0.06 (-1.50) [0.13]	
Panel C: Diagnostics					
F-Bound Test	ECM_{t-1}	LM	RESET	R^2	CUSUM / CUSUMSQ
10.42	-0.13*** (-8.23) [0.00]	2.74 [0.74]	1.31 [0.25]	0.76	Stable / Stable

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขใน () และ [] แสดงถึงค่า t-statistic และ p-value ตามลำดับ
 2) ***, **, * แสดงถึง significant level ที่ร้อยละ 1, 5 และ 10 ตามลำดับ



ภาพ 2 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพด้วยวิธี CUSUM และ CUSUMSQ



อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่สำคัญจากแบบจำลอง NARDL นี้ คือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อความต้องการถือเงินนั้นมีลักษณะที่ไม่สมมาตร ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และหากพิจารณา Diagnostic test ใน Panel C แล้วไม่พบปัญหา Serial Correlation, Misspecification และค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าในแบบจำลองมีเสถียรภาพในระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 (ภาพ 2)

กล่าวโดยสรุป คือ แบบจำลอง NARDL สามารถใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการถือเงินบาทในประเทศไทยได้ดีกว่าแบบจำลอง ARDL โดยในระยะสั้น การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่อ่อนค่าลง (POS) อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราดอกเบี้ยของประเทศไทยส่งผลต่อความต้องการถือเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ในระยะยาว มีเพียงการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่แข็งค่าขึ้น (NEG) และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทย นอกจากนี้ หากพิจารณาเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในแบบจำลองนี้ พบว่า ในระยะสั้น การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่เป็นบวก (หรือเพิ่มขึ้น) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการถือเงินมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ และอัตราดอกเบี้ยในประเทศ ตามลำดับ ขณะที่ในระยะยาว พบว่า อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการถือเงินมากที่สุด รองลงมา คือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่เป็นลบ (หรือลดลง) โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางที่เป็นบวก (หรือเพิ่มขึ้น) และอัตราดอกเบี้ยไม่มีผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในระยะยาว

สรุปผล (Conclusion)

งานศึกษานี้ได้ทำการศึกษาฟังก์ชันความต้องการถือเงินในประเทศไทยโดยมุ่งตรวจสอบผลกระทบที่ไม่สมมาตรของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นสำคัญ ซึ่งถือได้ว่าเป็นประเด็นใหม่ในงานศึกษาของประเทศไทย เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษางานศึกษานี้ได้ข้อมูลในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543 ไตรมาสที่ 2 ถึง พ.ศ. 2561 ไตรมาสที่ 2 มาประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Autoregressive Distributed Lags (ARDL) and Non-Linear ARDL (NARDL) นอกจากนี้

แบบจำลอง NARDL เป็นวิธีใหม่ที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษาผลกระทบที่ไม่สมมาตร ในกรณีของประเทศไทย ทั้งนี้ ผลการศึกษาจากการประมาณค่าแบบจำลองฟังก์ชันความต้องการถือเงินในประเทศไทยด้วยวิธี ARDL และ NARDL แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง ได้แก่ ปริมาณความต้องการถือเงินที่แท้จริง อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ และอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ผลการศึกษาจากแบบจำลอง ARDL บ่งชี้ว่าอัตราแลกเปลี่ยน และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการถือเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ขณะที่อัตราดอกเบี้ยส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในระยะยาวเท่านั้น โดยอัตราแลกเปลี่ยนที่เพิ่มขึ้น (หรืออ่อนค่าลง) และอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มสูงขึ้น มีผลทำให้ความต้องการถือเงินในประเทศไทยลดลง ขณะที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น มีผลทำให้ความต้องการถือเงินเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการถือเงินของสำนักคลาสสิกและเคนส์เซียนด้วยเช่นกัน

ขณะที่ผลการศึกษาด้วยแบบจำลอง NARDL ให้ผลการประมาณค่าไม่แตกต่างจากค่าที่ได้จากแบบจำลอง ARDL นอกจากนี้ ผลการศึกษาที่สำคัญจากแบบจำลอง NARDL นี้ ชี้ให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบในลักษณะที่ไม่สมมาตรต่อความต้องการถือเงินในประเทศไทย โดยการอ่อนค่าลงของเงินบาทส่งผลทำให้ความต้องการถือเงินบาทในระยะสั้นลดลง ขณะที่ในระยะยาว พบว่า การแข็งค่าขึ้นของเงินบาทเป็นสาเหตุให้ความต้องการถือเงินลดลง และยิ่งพบว่า อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมีผลในทางบวกที่ทำให้ความต้องการถือเงินบาทเพิ่มขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ขณะที่อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศไม่ได้มีผลกระทบมากนักต่อความต้องการถือเงิน นอกจากนี้ ทดสอบแบบจำลองด้วยวิธี CUSUM และ CUSUMSQ พบว่า ฟังก์ชันความต้องการถือเงินที่ถูกประมาณค่าโดยวิธี NARDL มีเสถียรภาพด้วยระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 ซึ่งผลการทดสอบดังที่กล่าวข้างต้นทำให้เราสามารถสรุปได้ว่า แบบจำลองที่ประมาณค่าด้วยวิธี NARDL มีความเหมาะสมในการประมาณแบบจำลองความต้องการถือเงินมากกว่าวิธี ARDL



ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

จากผลการศึกษาดังกล่าว ได้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้ มาตรการทางการเงินเพื่อรักษาความมีเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน เช่น มาตรการควบคุมเงินทุน และการแทรกแซงตลาดเงินตราต่างประเทศ ยังคงมีความสำคัญอยู่ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อฟังก์ชันความต้องการถือเงิน อีกทั้งความต้องการถือเงินที่มีเสถียรภาพถือเป็นเงื่อนไขหนึ่งที่จะทำให้ผู้ดำเนินนโยบายการเงินบรรลุเป้าหมายเสถียรภาพด้านราคา อันเป็นเป้าหมายหลักของการดำเนินนโยบายทางการเงิน

นอกจากนี้ งานศึกษานี้ยังมีข้อเสนอแนะสำหรับงานศึกษาในอนาคต ดังนี้ เนื่องจากงานศึกษานี้มุ่งทำการศึกษาผลกระทบที่ไม่สมมาตรของอัตรา

แลกเปลี่ยน โดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับฟังก์ชันความต้องการถือเงินดั้งเดิมของสำนักคลาสสิกและเคนส์เซียน แต่ในโลกแห่งความจริง ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความต้องการถือเงินอีก แต่ไม่ได้ถูกพิจารณาและนำมาทดสอบในแบบจำลองของงานศึกษานี้ เช่น อัตราดอกเบี้ย (หรือผลตอบแทน) ในต่างประเทศ ความเสี่ยง (Risk) ความผันผวนทางเศรษฐกิจ (Economic Uncertainty) หรือแม้กระทั่งผลกระทบจากเงินดิจิทัล (Digital Currency) ในสังคมไร้เงินสด (Cashless Society) ซึ่งหากนำปัจจัยเหล่านี้มาพิจารณาในการสร้างแบบจำลอง ก็จะทำให้ผลการศึกษาเรื่องความต้องการถือเงินมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม (Bibliography)

- Alsamara, M. and Mrabet, Z. (2018). Asymmetric impacts of foreign exchange rate on the demand for money in Turkey: New evidence from nonlinear ARDL. **International Economics and Economic Policy**, 2018(1), 1-22.
- Arwatchanakarn, P. (2018). **Exchange rate policy, monetary policy and economic growth in Thailand: A macroeconomic study, 1950-2016**. Doctoral dissertation, Ph.D., The University of Newcastle, Newcastle.
- Bahmani-Oskooee, M. and Bahmani, S. (2015). Nonlinear ARDL approach and the demand for money in Iran. **Economics Bulletin**, 35(1), 381-391.
- Hossain, A. A. and Arwatchanakarn, P. (2017). Does Money Have a Role in Monetary Policy for Price Stability under Inflation Targeting in Thailand?. **Journal of Asian Economics**, 53(December), 37-55.
- Mahmood, H. and Alkhateeb, T. T. Y. (2018). Asymmetrical effects of real exchange rate on the money demand in Saudi Arabia: A non-linear ARDL approach. **PLOS ONE**, 13(11), 1-12.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. **Journal of Applied Econometrics**, 16(3), 289-326.
- Raksong, S. (2012). The money demand behavior under the inflation targeting framework in Thailand. **Journal of the Academy of Business and Economics**, 12(2), 54-65.
- Shin, Y., Yu, B. and Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. In R. C. Sickles and W. C. Horrace (Eds.), **Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications** (pp. 281-314). New York: Springer New York.