

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ฟังก์ชันอุปสงค์การถือเงินของการศึกษานี้ จะใช้แบบจำลองอุปสงค์การถือเงิน ของ Bahmani-Oskooee and Barry (1998) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของอุปสงค์การถือเงินที่ระดับรายได้ ประชาชาติ อัตราเงินเฟ้อ และอัตราแลกเปลี่ยน คือ

$$M = f(Y, CPI, E) \quad (3.1)$$

โดยที่ M คือ อุปสงค์การถือเงินในรูปตัวเงินที่แท้จริง แบ่งเป็น
 $M1$ คือ ปริมาณเงินตามความหมายแคบ และ
 $M2$ คือ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง
 Y คือ รายได้ประชาชาติ
 π คือ อัตราเงินเฟ้อ (Consumer Price Index : CPI)
 E คือ อัตราแลกเปลี่ยน

ในการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 5 ประเทศ แต่ละประเทศจะทำการศึกษา 2 แบบจำลองด้วยกัน คือ แบบจำลองอุปสงค์การถือเงินตามความหมายแคบ ($M1$) และ แบบจำลองอุปสงค์การถือเงินตามความหมายกว้าง ($M2$) โดยในการนำมาเขียนให้อยู่ในรูปแบบจำลองนั้นจะต้องทำให้ตัวแปรทุกตัวมีหน่วยนับอยู่ในฐานเดียวกันก่อน โดยการ Take Logarithm เข้าไปในตัวแปรที่ไม่ได้มีหน่วยนับอยู่ในรูปของร้อยละ เพื่อแสดงความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อปัจจัย ได้แก่ $M1$, $M2$, Y และ E ให้มีหน่วยนับอยู่ในรูปของร้อยละเช่นเดียวกับ π หรือ CPI ดังนั้นจึงสามารถเขียนแบบจำลองของอุปสงค์การถือเงินของแต่ละประเทศได้ดังนี้

$$\ln M_t = a + b \ln Y_t + c \pi_t + d \ln E_t + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

โดยที่ $\ln M_t$	คือ	Logarithm ของอุปสงค์การถือเงินในรูปตัวเงินที่แท้จริง
$\ln Y$	คือ	Logarithm ของรายได้ประชาชาติ
π	คือ	อัตราเงินเฟ้อ (Consumer Price Index : <i>CPI</i>)
$\ln E$	คือ	Logarithm ของอัตราแลกเปลี่ยน
ε	คือ	ตัวแปรอื่นๆ
t	คือ	ณ ปีที่ t
a	คือ	ค่าคงที่
b, c, d	คือ	สัมประสิทธิ์ของตัวแปร

3.2 ข้อสมมติฐาน

ตัวแปรแสดงอุปสงค์การถือเงิน (M_d) จะพิจารณา ณ จุดดุลยภาพ กล่าวคือ อุปสงค์การถือเงินจะเท่ากับอุปทานของเงินหรือปริมาณเงิน (M_s) ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้ M_d ที่ประกอบด้วย $M1$ คือ ปริมาณเงินตามความหมายแคบ และ $M2$ คือ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง และสาเหตุที่ใช้ $M2$ ในการศึกษาครั้งนี้ด้วย เนื่องจากปัจจุบันระบบเศรษฐกิจมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้เงินฝากที่เป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น เช่น มีการใช้บัตร ATM กันอย่างแพร่หลาย อีกทั้งมีเงินทุนจากต่างประเทศ อาจอยู่ในรูปของเงินฝากประจำหรือเงินฝากออมทรัพย์ จึงสมควรที่จะใช้ตัวแปรปริมาณเงินตามความหมายกว้างด้วย

โดยข้อสมมติฐานในการศึกษาของปัจจัยแต่ละตัวของ 5 ประเทศ มีดังนี้

1. ถ้า Y เพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ $M1$ และ $M2$ เพิ่มขึ้น ซึ่งมีแนวคิดมาจากความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย (Transactions Demand for Money) ของ Keynes ความต้องการถือเงินเพื่อจุดมุ่งหมายนี้เกิดขึ้นเนื่องจากในชีวิตประจำวันของทั้งครัวเรือนและธุรกิจนั้น รายรับและรายจ่ายไม่ได้มีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ ทำให้มีความจำเป็นต้องถือเงินจำนวนหนึ่งไว้เพื่อใช้จ่ายในกิจวัตรประจำวัน ความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอยจะผันแปรไปในทางเดียวกันกับระดับรายได้ประชาชาติ กล่าวคือ ถ้าระดับรายได้ประชาชาติยิ่งสูงเท่าใด ความต้องการถือเงินเพื่อจุดมุ่งหมายนี้ก็ยิ่งสูงเท่านั้น นอกจากนี้เพื่อง่ายแก่การพิจารณา เราจึงตั้งข้อสมมติว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอยและรายได้ประชาชาติเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear Relationship)

2. ถ้า π หรือ CPI เพิ่มสูงขึ้น จะมีผลทำให้ $M1$ และ $M2$ ลดลง ตัวแปรที่แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือเงินตามความหมายแคบ ($M1$) นั้นจะพิจารณาใช้ “อัตราเงินเพื่อที่คาดการณ์” การที่อัตราเงินเพื่อที่คาดการณ์มีบทบาทในการเป็นตัวแปรกำหนดต้นทุนค่าเสียโอกาสของการถือเงินนั้น เนื่องมาจากทฤษฎีปริมาณเงินของสำนักเคมบริดจ์ กล่าวว่าในระบบเศรษฐกิจที่ระบบการเงินยังไม่มีพัฒนาการมากพอ ประชาชนจะเลือกถือสินทรัพย์ถาวร (Real Asset) เป็นสินทรัพย์ทดแทนกับเงิน ส่งผลให้อัตราเงินเพื่อซึ่งเป็นผลตอบแทนที่คาดการณ์ของสินทรัพย์ถาวรมีบทบาทในการอธิบายต้นทุนค่าเสียโอกาสของการถือเงิน และในบางกรณีจะเป็นตัวกำหนดที่ดีกว่าอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่คาดการณ์ของสินทรัพย์ทางการเงิน มีสมมติฐานที่สำคัญว่า บุคคลจะมีการคาดการณ์ในอัตราเงินเพื่อ โดยพิจารณาจากระดับอัตราเงินเพื่อในอดีต (Adaptive Expectation) ดังนั้น อัตราเงินเพื่อที่คาดการณ์จึงมีทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์การถือเงิน เนื่องจากบุคคลคาดการณ์ว่าอัตราเงินเพื่อจะมีค่าสูงขึ้น ผลคือคนจะถือเงินน้อยลง แต่จะเลือกถือสินทรัพย์ถาวร เพื่อรักษามูลค่าของเงินที่ตนถือเอาไว้

3. ถ้า E เพิ่มสูงขึ้น จะมีผลทำให้ $M1$ และ $M2$ ลดลง เนื่องจากว่าการที่ระบบเศรษฐกิจที่เป็นระบบเปิด ทำให้การค้าขายกับต่างประเทศและการไหลเข้า – ออกของเงินทุนมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมของอุปสงค์การถือเงินโดยไม่ได้ให้ความสนใจกับตัวแปรต่างประเทศ อาจทำให้ได้ผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ดังนั้นในการศึกษานี้จึงต้องการทดสอบตัวแปรต่างประเทศถึงผลกระทบต่อพฤติกรรมอุปสงค์การถือเงินด้วย โดยตัวแปรต่างประเทศที่เลือกมาวิเคราะห์ คือ อัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งแสดงการคาดการณ์การอ่อนตัวของค่าเงินบาทเช่นเดียวกับเงินเพื่อ ทั้งนี้หากว่าอัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงไป หรือมีการคาดการณ์ว่าค่าเงินของประเทศนั้นๆ จะลดลง (อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น) นักลงทุนรวมไปถึงประชาชนทั่วไป ทั้งในประเทศและต่างประเทศอาจจะมีความต้องการเงินตราในประเทศลดลง และถือเงินตราต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น

3.3 วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จะนำเทคนิค Cointegration and Error Correction โดยวิธีของ Johansen and Juselius มาใช้เป็นเครื่องมือในการคำนวณและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว และการปรับตัวในระยะสั้นตามลำดับ เนื่องจากเป็นวิธีที่สามารถนำมาใช้กับแบบจำลองที่ประกอบไปด้วยตัวแปรที่มีลักษณะเป็น Non – Stationarity ได้ โดยให้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ซึ่งจะต้องทำการทดสอบ Unit Root เพื่อทดสอบความเป็น Stationarity ของตัวแปร

ทุกตัวในแบบจำลองก่อน จากนั้นใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) เพื่อทดสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตาม และขั้นตอนสุดท้ายคือทำการทดสอบเสถียรภาพของอุปสงค์การถือเงิน โดยเทคนิค CUSUM Test และ CUSUM of Squares Test

3.4 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ประเภทอนุกรมเวลารายเดือน ของประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเกาหลี ทางด้านรายได้ประชาชาติ ด้านอัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน ข้อมูลปริมาณเงินตามความหมายแคบ ($M1$) และปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ($M2$) ซึ่งสามารถรวบรวมได้ฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ ฐานข้อมูล IFS – CD – ROM (International Financial Statistics CD – ROM) ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ธนาคารแห่งประเทศไทย อินเทอร์เน็ต เช่น <http://www.bot.or.th> รายงานเศรษฐกิจรายเดือน และเอกสารรายงานภาวะวิกฤติทางการเงินของประเทศในแถบเอเชีย เป็นต้น