

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ในการเปรียบเทียบความสัมพันธ์มูลค่าการกล้าและอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยกับประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้ว โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ ด้วยเทคนิควิธี Cointegration และ Error Correction Model (ECM) ตามกระบวนการ ARDL (Autoregressive Distributed lag) ซึ่งสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และพิจารณาผลกระทบที่มีต่อมูลค่าการกล้าของประเทศไทยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การทดสอบ Cointegration ตามกระบวนการ ARDL จะไม่เหมือนกับการทดสอบ Cointegration โดยทั่วไป เนื่องจากการใช้เทคนิคตามกระบวนการ ARDL นั้นมีการหลีกเลี่ยงที่จะจัดหมวดหมู่ของตัวแปรให้เป็น  $I(1)$  และ  $I(0)$  อีกทั้งไม่ทำการทดสอบ Unit Root ก่อนแต่อย่างใด (Bahmani-Oskooee and Brooks, 1999: 158)

การศึกษาตามกระบวนการ ARDL (Autoregressive Distributed lag) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐาน โดยการประยุกต์ใช้ค่าสถิติ F-statistic เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาว หรือทดสอบการมี Cointegration ของตัวแปรในสมการ (3.1) เนื่องจากผลที่ได้ในขั้นตอนนี้ค่อนข้างมีความเคลื่อนไหวไม่แน่นอนในลำดับความล่าช้า (lag order) ที่แตกต่างกันไป นั่นคือ เมื่อลำดับความล่าช้าเปลี่ยนแปลงไปก็ทำให้ผลการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นจึงต้องทำการวิเคราะห์ขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่สอง เป็นการประมาณค่า Error Correction Model (ECM) ในสมการ (3.1) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบเชิงพลวัตในระยะสั้น ทั้งนี้แม้ว่าตัวแปรที่ทำการศึกษาไม่มีลักษณะที่เป็น Cointegration แต่การมีนัยสำคัญของ Error Correction term จะสามารถบอกการมี Cointegration ระหว่างกันได้ เนื่องจากกลไกของ ECM จะสามารถปรับการออกนอกดุลยภาพเข้ามาสู่ดุลยภาพระยะยาวได้ โดย Error Correction Model ที่มีอยู่จะแสดงถึงระดับความล่าช้าของตัวแปรที่ทำการศึกษามีลักษณะ Cointegration อยู่ด้วย

จากนั้นทำการเลือกช่วงลำดับความล่าช้า (lagged length) ที่เหมาะสมของแต่ละตัวแปร โดยใช้เกณฑ์ในการเลือก 3 เกณฑ์สำหรับการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ Adjust  $R^2$  criterion AIC (Akaike Information Criterion) และ SBC (Schwartz Bayesian Criterion) เพื่อให้เกิดความถี่ถ่วงใน

แบบจำลองเศรษฐมิติ เนื่องจากเกณฑ์ในการเลือก 3 เกณฑ์ อาจนำไปสู่ผลการวิเคราะห์และสรุปที่อาจจะสอดคล้องหรือแตกต่างกันออกไป ซึ่งผลการศึกษาที่ได้มาก่อนข้างให้ผลที่สอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการศึกษานี้จึงยึดเอาผลจากการใช้เกณฑ์ AIC (Akaike Information Criterion) เป็นหลักในการวิเคราะห์เพียงเท่านั้น

สำหรับการอธิบายผลการศึกษสามารถแยกตามลักษณะข้อมูลทางการค้าทั้งสองฝ่าย โดยแบ่งผลการศึกษตามรายประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ประเทศพัฒนาแล้ว

##### 4.1.1 กรณีประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ทุกลำดับความล่าช้ามีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่างเป็น คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา
2	1.8525
3	2.0165
4	1.9273
5	1.2921
6	1.2934
7	0.57603
8	0.28902
9	1.0349
10	1.0781
11	1.3590
12	1.5221

หมายเหตุ: ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855  
ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.2 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้าของประเทศไทยต่อประเทศสหรัฐอเมริกา ( $\Delta \ln VT_{TH,USD}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dollar}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dollar}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้าไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.2 จะเห็นได้ว่า การเลือกช่วงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 9 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dollar}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบใน lag order ลำดับที่ 1, 3, 6, 7 และ 8 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.12258, -0.36312, -0.37841, -1.2084 และ -0.74108 ตามลำดับ และให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกใน lag order ลำดับที่ 0, 2, 4, 5 และ 9 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.70897, 0.96664, 0.38562, 0.11576 และ 0.91927 ตามลำดับ โดยที่ลำดับความล่าช้าที่ 9 มีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.1) แสดงให้เห็นว่า ลำดับความล่าช้าที่ 9 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ มีผลต่อมูลค่าการค้าของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.28121 ซึ่งเป็นตามที่คาดไว้ คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  หมายความว่า ค่าความเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

ตารางที่ 4.2 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการแก้ด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-0.68191 (-6.0073***)	-0.45670 (-3.4462***)	-0.17169 (-1.2488)	-0.18095 (-1.3792)	-0.17733 (-1.4484)	-0.18957 (-1.5925)	-0.34380 (-2.9439***)	-0.26623 (-2.2733**)	-0.19186 (-1.6225)	-0.15741 (-1.4022)	-0.29051 (-2.9554)	
$\Delta \ln REX_t$	0.70897 (1.1925)	-0.12258 (-2.0097)	0.96664 (1.6116)	-0.36312 (-0.60184)	0.38562 (0.65028)	0.11576 (-0.19439)	-0.37841 (-0.66424)	-1.2084 (-2.3522)	-0.74108 (-1.4266)	0.91927 (1.8161*)			
Constant	0.78625 (1.0613)												
$EC_{t-1}$		-0.028121 (-0.47332)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,USD} = 27.9573 - 5.3398 \ln REX_{Baht/Dollar} \quad (4.1)$$

(0.69251)      (-0.50639)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

จากสมการ (4.1) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ เท่ากับ -5.3398 การที่เครื่องหมายเป็นลบจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยลดลง ร้อยละ 5.3398 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.1.2 กรณีประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น เมื่อทำการพิจารณาช่วงความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่าง คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ยกเว้นลำดับความล่าช้าที่ 12 เท่านั้น ที่มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่างแต่ต่ำกว่าขอบเขตบน คือ มีค่าเท่ากับ 4.0254 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 3.793-4.855 จึงไม่สามารถสรุปผลได้ ดังตาราง 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น
2	1.5503
3	1.0006
4	1.1764
5	2.1606
6	2.0642
7	1.5589
8	1.5966
9	2.3403
10	2.8214
11	2.5359
12	4.0254 <sup>nc</sup>

หมายเหตุ: 1) nc ไม่สามารถสรุปได้

2) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855

ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.4 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้ำของประเทศไทยต่อประเทศญี่ปุ่น ( $\Delta \ln VT_{TH,JPY}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินเยน ( $\Delta \ln REX_{Bath/Yen}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินเยน ( $\Delta \ln REX_{Bath/Yen}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้ำไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.4 จะเห็นได้ว่า การเลือกช่วงล่าช้าความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ล่าช้าความล่าช้าที่ 0 ถึง 5 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินเยน ( $\Delta \ln REX_{Bath/Yen}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบในล่าช้าความล่าช้าที่ 1 และ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.55862 และ -0.24339 ตามลำดับ และให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกในล่าช้าความล่าช้าที่ 0, 2, 4 และ 5 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.1969, 1.2745, 0.12768 และ 0.55043 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ล่าช้าความล่าช้าส่วนใหญ่อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินเยน มีผลต่อมูลค่าการค้ำของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.016698 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้ คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าความเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินเยน ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้ำของไทย



ตารางที่ 4.4 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการแก้ด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-.48479 (-4.9033***)	-.55862 (-5.7383***)	-.27459 (-2.7468***)									
$\Delta \ln REX_t$	1.1969 (4.1658***)	-.51632 (-1.6274)	1.2745 (4.2324***)	-.24339 (-.76436)	.12768 (.40707)	.55043 (1.8678*)							
Constant	.60736 (1.5983)												
$EC_{t-1}$		-.016698 (-.60499)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินเยน ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,JPY} = 36.3738 - 7.7157 \ln REX_{Baht/Yen}$$

(0.87557) (-0.69234)

(4.2)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

จากสมการ (4.2) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินเยน เท่ากับ -7.7157 การที่เครื่องหมายเป็นลบจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินเยน ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยลดลง ร้อยละ 7.7157 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินเยน ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.1.3 กรณีประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์ เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ลำดับความล่าช้าที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตขอบเขตบน คือ มีค่าสูงกว่า 4.855 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ส่วนลำดับความล่าช้าที่ 7, 8, 9, 10 และ 12 ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่างเป็น คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ มูลค่าการค้า ยกเว้นลำดับความล่าช้าที่ 11 เท่านั้นที่มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่างแต่ต่ำกว่าขอบเขตบน คือ มีค่าเท่ากับ 3.8302 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 3.793-4.855 จึงไม่สามารถสรุปผลได้ ดังตาราง 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสิงคโปร์
2	6.0265**
3	6.2122**
4	5.9826**
5	6.6311**
6	5.8379**
7	3.6750**
8	3.4198**
9	3.3266**
10	2.7912
11	3.8302** <sup>nc</sup>
12	2.9812

หมายเหตุ: 1) \*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

2) nc ไม่สามารถสรุปได้

3) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-

4.855

ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.6 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้าของประเทศไทยต่อประเทศสิงคโปร์ ( $\Delta \ln VT_{TH,SGD}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dollar}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dollar}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้าไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.6 จะเห็นได้ว่าการเลือกช่วงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 2 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dollar}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกตั้งแต่ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 2 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.54541, 0.69458 และ 2.0795 ตามลำดับ โดยลำดับความล่าช้าที่ 2 มีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) แสดงให้เห็นว่า ลำดับความล่าช้าที่ 2 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ มีผลต่อมูลค่าการค้าของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.082495 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้ คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ค่าความคาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.10) แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

ตารางที่ 4.6 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการคำนวณด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-0.64031 (-6.2065***)	-0.22305 (-1.7905*)	-0.090633 (-0.72168)	-0.26019 (-2.0818**)	-0.23613 (-1.8695*)	-0.27522 (-2.2432**)	-0.17865 (-1.4754)	-0.20578 (-1.7313*)	-0.077409 (-0.63732)	-0.045455 (-0.37505)	-0.28048 (-2.6852***)	
$\Delta \ln REX_t$	.54541 (0.72721)	.69458 (0.87980)	2.0795 (2.7021***)										
Constant	2.9849 (3.3799***)												
$EC_{t-1}$		-0.082495 (-1.7115*)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,SGD} = 36.1827 - 9.3067 \ln REX_{\text{Baht/Dollar}} \quad (4.3)$$

(2.6391\*\*)      (-2.1544\*\*)

หมายเหตุ : 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากสมการ (4.3) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สิงคโปร์ เท่ากับ -9.3067 การที่เครื่องหมายเป็นลบจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอลลาร์สิงคโปร์ ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยลดลง ร้อยละ 9.3067 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สิงคโปร์ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.1.4 กรณีประเทศไทยกับประเทศอังกฤษ

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศอังกฤษ เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ทุกลำดับความล่าช้ามีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่างเป็น คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ดังตาราง 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศอังกฤษ

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับอังกฤษ
2	1.1637
3	1.4221
4	1.0650
5	0.74839
6	0.49541
7	0.051626
8	0.0052427
9	0.22073
10	0.27924
11	0.13082
12	0.36305

หมายเหตุ: ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855  
ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.8 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้าของประเทศไทยต่อประเทศอังกฤษ ( $\Delta \ln VT_{TH,GBP}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง ( $\Delta \ln REX_{Baht/Pound}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง ( $\Delta \ln REX_{Baht/Pound}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้าไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.8 จะเห็นได้ว่า การเลือกช่วงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 3 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง ( $\Delta \ln REX_{Baht/Pound}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกตั้งแต่ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 3 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.0326, 0.68926, 0.76124 และ 0.60910 ตามลำดับ โดยลำดับความล่าช้าที่ 0 มีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05) แสดงให้เห็นว่า ลำดับความล่าช้าที่ 0 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง มีผลต่อมูลค่าการค้าของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ  $-0.9897E-3$  ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  หมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย



ตารางที่ 4.8 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการแก้ด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศอังกฤษ

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-0.77254 (-6.3507***)	-0.29875 (-2.1153**)	-0.034029 (-0.24465)	-0.12698 (-0.96606)	-0.36501 (-2.9289***)	-0.57023 (-4.8492***)	-0.48833 (-4.0449***)	-0.055399 (-0.42837)	0.10549 (0.84322)	-0.14952 (-1.2580)	-0.21985 (-2.2529**)	
$\Delta \ln REX_t$	1.0326 (2.1138**)	0.68926 (1.3475)	0.76124 (1.5479)	0.60910 (1.3053)									
Constant	0.038898 (-0.083757)												
$EC_{t-1}$		-9.897E-3 (-0.013988)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,GBP} = -38.2783 + 14.8925 \ln REX_{Baht/Pound} \quad (4.4)$$

(-0.01472)      (0.016046)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

จากสมการ (4.4) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง เท่ากับ 14.8925 การที่เครื่องหมายเป็นบวกจึงเป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินปอนด์สเตอร์ลิง ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยเพิ่มขึ้นหรือดีขึ้น ร้อยละ 14.8925 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินปอนด์สเตอร์ลิง ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.1.5 กรณีประเทศไทยกับประเทศสวิตเซอร์แลนด์

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ทุกลำดับความล่าช้ามีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่าง คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ดังตาราง 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศสวีเดน

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับ สวีเดน
2	1.6360
3	0.65046
4	0.61823
5	0.25896
6	0.32545
7	0.40067
8	0.22086
9	0.10103
10	0.015817
11	0.021260
12	0.013817

หมายเหตุ: ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855  
ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.10 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้ำของประเทศไทยต่อประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ( $\Delta \ln VT_{TH,CHF}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิส ( $\Delta \ln REX_{Baht/Franc}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิส ( $\Delta \ln REX_{Baht/Franc}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้ำไทยในระยะสั้น เป็นต้นี้ จากตาราง 4.10 จะเห็นได้ว่า การเลือกช่วงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิส ( $\Delta \ln REX_{Baht/Franc}$ ) มีลักษณะที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกในลำดับความล่าช้าที่ 0 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.063948 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิส ไม่มีผลต่อมูลค่าการค้ำของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.9897E-3 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  หมายความว่า ค่าความคาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิส ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้ำของไทย

ตารางที่ 4.10 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้าด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศสวีเดน

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-.57306 (-5.1644***)	-.39454 (-3.5017***)	-.22195 (-2.2452**)									
$\Delta \ln REX_t$	.063948 (.26017)												
Constant	.34734 (.41907)												
$EC_{t-1}$		-.11007 (-1.5267)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิสฯ ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,CHF} = 3.1556 + 0.58097 \ln REX_{Baht,Franc} \quad (4.5)$$

(0.43329)      (0.26405)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

จากสมการ (4.5) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงิน ฟรังก์สวิสฯ เท่ากับ 0.58097 การที่เครื่องหมายเป็นบวกจึงเป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินฟรังก์สวิสฯ ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยเพิ่มขึ้นหรือดีขึ้น ร้อยละ 0.58097 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินฟรังก์สวิสฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

## 4.2 ประเทศกำลังพัฒนา

### 4.2.1 กรณีประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซีย

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซีย เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่าง คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้ายกเว้น ลำดับความล่าช้าที่ 3 เท่านั้นที่มีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตขอบเขตบน คือ มีค่าเท่ากับ 8.7153 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 4.855 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ดังตาราง 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซีย

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับอินโดนีเซีย
2	2.7874
3	8.7153**
4	3.0163
5	2.4921
6	2.5762
7	2.0609
8	0.79723
9	1.0559
10	1.9124
11	1.9003
12	1.2261

หมายเหตุ: 1) \*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

2) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855

ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.12 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้อง การศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้าของประเทศไทยต่อประเทศอินโดนีเซีย ( $\Delta \ln VT_{TH, IDR}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ ( $\Delta \ln REX_{Bahr/Rupiah}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้น ให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ ( $\Delta \ln REX_{Bahr/Rupiah}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้าไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.12 จะเห็นได้ว่าการเลือกช่วงล่าช้าความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ล่าช้าความล่าช้าที่ 0 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ ( $\Delta \ln REX_{Bahr/Rupiah}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกใน ล่าช้าความล่าช้าที่ 0 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.36193 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05) แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ มีผลต่อมูลค่าการค้าของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.074326 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้ คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  หมายความว่า ค่าความคาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.1) แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย



ตารางที่ 4.12 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้ำด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซีย

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-.57448 (-5.8817***)	-.48750 (-4.6379***)	-.33601 (-3.2407***)	-.17582 (-1.8647)								
$\Delta \ln REX_t$	.36193 (2.2189**)												
Constant	-.14673 (-.74803)												
$EC_{t-1}$		-.074326 (-1.9013*)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH, IDR} = -1.9741 + 4.8695 \ln REX_{Baht/Rupiah}$$

(-.66576)      (2.6844\*\*\*)

(4.6)

หมายเหตุ : 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากสมการ (4.6) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ เท่ากับ 4.8695 การที่เครื่องหมายเป็นบวกจึงเป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูเปียะ ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยเพิ่มขึ้นหรือดีขึ้น ร้อยละ 4.8695 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินรูเปียะ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.2.2 กรณีประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้ เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ทุกลำดับความล่าช้ามีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่างเป็น คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ดังตาราง

ตารางที่ 4.13 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับเกาหลีใต้
2	0.76787
3	0.68872
4	0.57061
5	0.49175
6	0.31338
7	0.43204
8	0.58054
9	0.96040
10	1.0503
11	0.63663
12	0.27961

หมายเหตุ: ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855  
ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.14 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้ำของประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้ ( $\Delta \ln VT_{TH,KRW}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ( $\Delta \ln REX_{Baht/Won}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ( $\Delta \ln REX_{Baht/Won}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้ำไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.14 จะเห็นได้ว่าการเลือกช่วงล่าช้าความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ล่าช้าความล่าช้าที่ 0 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ( $\Delta \ln REX_{Baht/Won}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกใน ล่าช้าความล่าช้าที่ 0 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.099032 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงตัวแปร อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ไม่มีผลต่อมูลค่าการค้ำของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.074326 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  หมายความว่า ค่าความคาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้ำของไทย

ตารางที่ 4.14 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้าด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-0.77992 (-7.4387***)	-0.37580 (-3.0191***)	-0.14510 (-1.4656)									
$\Delta \ln REX_t$	0.099032 (.46784)												
Constant	.68080 (.73268)												
$EC_{t-1}$		-0.054234 (-1.2053)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,KRW} = 12.5530 + 1.8260 \ln REX_{Baht/Won} \quad (4.7)$$

(1.4052)      (0.65229)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

จากสมการ (4.7) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน เท่ากับ 1.8260 การที่เครื่องหมายเป็นบวกจึงเป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินวอน ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยเพิ่มขึ้นหรือดีขึ้น ร้อยละ 1.8260 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินวอน ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.2.3 กรณีประเทศไทยกับประเทศเวียดนาม

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศเวียดนาม เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ทุกลำดับความล่าช้ามีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่าง คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลักซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้า ดังตาราง 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศเวียดนาม

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับเวียดนาม
2	0.35085
3	0.47881
4	0.51051
5	0.68100
6	0.51380
7	0.12202
8	0.33475
9	0.75980
10	0.54410
11	0.38702
12	0.20886

หมายเหตุ: ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855  
ที่มา: จากการคำนวณ

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.16 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้าของประเทศไทยกับประเทศเวียดนาม ( $\Delta \ln VT_{TH,VND}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอง ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dong}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอง ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dong}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้าไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.16 จะเห็นได้ว่า การเลือกช่วงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 1 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอง ( $\Delta \ln REX_{Baht/Dong}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบใน ลำดับที่ 0 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -2.6562 และให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกในลำดับที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.8535 ทั้ง ลำดับความล่าช้าที่ 0 และ 1 มีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า ในช่วงลำดับความล่าช้าที่ 0 และ 1 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอง มีผลต่อมูลค่าการค้าของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ -0.037130 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดไว้คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  หมายความว่า ค่าความคาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอง ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย



ตารางที่ 4.16 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้าด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศเวียดนาม

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-0.60071 (-4.9584***)	-0.30094 (-2.4948**)										
$\Delta \ln REX_t$	-2.6562 (-2.5234**)	1.8535 (1.7183*)											
Constant	-1.3906 (-0.49247)												
$EC_{t-1}$		-0.037130 (-1.0684)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินดอง ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,VND} = -37.4528 - 7.4375 \ln REX_{Baht/Dong} \quad (4.8)$$

(-0.51594)      (-0.60225)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

จากสมการ (4.8) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอง เท่ากับ -7.4375 การที่เครื่องหมายเป็นลบจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ หมายความว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอง ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยลดลง ร้อยละ 7.4375 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินดอง ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

#### 4.2.4 กรณีประเทศไทยกับประเทศอินเดีย

จากการศึกษาตามขั้นตอนในกระบวนการ ARDL ซึ่งขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า แบบจำลองที่ศึกษามี Cointegration อยู่หรือไม่ จากการคำนวณค่าสถิติ F-statistic ในกรณีประเทศไทยกับประเทศอินเดีย เมื่อทำการพิจารณาช่วงลำดับความล่าช้าตั้งแต่ 2 ถึง 12 ในแต่ละเทอม ที่เป็นผลต่างลำดับที่หนึ่งของสมการ (3.1) พบว่า ค่าสถิติ F-statistic ที่คำนวณได้ทุกลำดับความล่าช้ามีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่าง คือ มีค่าต่ำกว่า 3.793 จึงยอมรับสมมติฐานหลักซึ่งบอกได้ว่า ไม่มี Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้าดัง ตาราง 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่า F-statistic สำหรับการวิเคราะห์ Cointegration ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ  
มูลค่าการค้าทั้งสองฝ่ายระหว่างประเทศไทยกับประเทศอินเดีย

ลำดับความล่าช้า (Lag order)	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับอินเดีย
2	0.59944
3	0.27607
4	0.12342
5	0.57753
6	2.0504
7	1.4309
8	1.9516
9	1.4097
10	1.4295
11	1.9363
12	2.4737

หมายเหตุ: ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าขอบเขตวิกฤตของค่าสถิติ F-statistic อยู่ในช่วง 3.793-4.855  
ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

การประมาณค่าของ Error Correction Model ตามกระบวนการ ARDL ในสมการ (3.1) แสดงได้ดังตาราง 4.18 ซึ่งเป็นการแสดงถึงการเกิดกลไกปรับการออกนอกดุลยภาพของตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ มูลค่าการค้ำของประเทศไทยกับประเทศอินเดีย ( $\Delta \ln VT_{TH,INR}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี ( $\Delta \ln REX_{Baht/Rupee}$ ) โดยการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแต่ละตัวแปรนั้นให้ผลในช่วงระยะเวลาของความล่าช้าแตกต่างกันออกไป

บทบาทของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี ( $\Delta \ln REX_{Baht/Rupee}$ ) ที่มีต่อมูลค่าการค้ำไทยในระยะสั้น เป็นดังนี้ จากตาราง 4.18 จะเห็นได้ว่า การเลือกช่วงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสมของ AIC คือ ลำดับความล่าช้าที่ 0 ถึง 4 โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี ( $\Delta \ln REX_{Baht/Rupee}$ ) มีลักษณะที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกในลำดับความล่าช้าที่ 2 และ 4 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.59459 และ 1.5228 ตามลำดับ และให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบในลำดับความล่าช้าที่ 0,1 และ 3 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.0537, -2.0247 และ -2.5549 โดยลำดับความล่าช้าที่ 1 และ 3 มีนัยสำคัญทางสถิติ (ณ ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 และ 0.05 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า ในช่วงลำดับความล่าช้าที่ 1 และ 3 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี มีผลต่อมูลค่าการค้ำของไทย

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction term ( $EC_{t-1}$ ) มีค่าเท่ากับ 0.030424 ซึ่งไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ คือ  $-1 < EC_{t-1} < 0$  โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ค่า  $EC_{t-1}$  แสดงว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้ำของไทย

ตารางที่ 4.18 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและมูลค่าการค้าด้วยวิธีการ Error-Correction ของแบบจำลองโดยใช้ AIC (Akaike Information Criterion) กรณีประเทศไทยกับประเทศอินเดีย

ตัวแปร (Variable)	ลำดับความล่าช้า (Lag order)												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\Delta \ln VT$		-0.78440 (-7.6281***)	-0.45365 (-3.7141***)	-0.17243 (-1.3489)	-0.29975 (-2.5609**)	-0.32594 (-3.3927***)							
$\Delta \ln REX_t$	-1.0537 (-1.0282)	-2.0247 (-1.9606*)	.59459 (.56606)	-2.5549 (-2.5217**)	1.5228 (1.5081)								
Constant	-1.12069 (-0.70361)												
$EC_{t-1}$		.030424 (.94177)											

หมายเหตุ: 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาผลของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี ที่มีต่อมูลค่าการค้าของประเทศไทยในระยะยาว ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\ln VT_{TH,INR} = 3.9670 + 16.3242 \ln REX_{Baht/Rupee} \quad (4.9)$$

(2.4665\*\*) (1.0629)

หมายเหตุ : 1) ตัวเลขในวงเล็บ ( ) แสดงค่าสถิติ t-statistic (two-tailed tests)

2) \*\* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากสมการ (4.9) แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินรูปี เท่ากับ 16.3242 การที่เครื่องหมายเป็นบวกจึงเป็นไปได้ตามสมมติฐานของแบบจำลองที่คาดหวังไว้ จึงสามารถอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อเงินรูปี ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการค้าของไทยเพิ่มขึ้นหรือดีขึ้น ร้อยละ 16.3242 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินบาทต่อสกุลเงินรูปี ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการค้าของไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved