



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทย
กับจีน

The Impact of Exchange Rate Disequilibrium on Trade Balance Between Thailand and
China

นามผู้วิจัย นายวุฒิพันธ์ สุปิยะ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิต ชัยวิชญชาติ, ศ.ค.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ศักดิ์สิทธิ์ บุศยพลากร, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ฐิพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สืบสิงห์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้า
ระหว่างไทยกับจีน

The Impact of Exchange Rate Disequilibrium on Trade Balance Between
Thailand and China

โดย

นายวุฒิพันธ์ สุปินะ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วุดิพันธ์ สุปิ่นะ 2553: ผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิต ชัยวิชญชาติ, ศ.ด. 95 หน้า

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทของไทยกับเงินหยวนของจีน และวัดผลกระทบของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน โดยในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ สามารถหาได้จากวิธี Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรต่างๆ ต่ออัตราแลกเปลี่ยน จากนั้นใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อศึกษาผลกระทบของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน โดยข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2540 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2551

ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน เป็นตัวแปรที่ส่งผลการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพมากที่สุด โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพเฉลี่ยระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนที่หาได้จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 5.3163 บาทต่อหยวน และเมื่อทำการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อศึกษาผลกระทบของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนพบว่า Shock ของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนสามารถส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเมื่อการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ค่าเงินบาทอ่อนค่ากว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับค่าเงินหยวน (Undervalued) 1 หน่วยจะส่งผลให้ดุลการค้าของไทยต่อจีนดีขึ้น 2.682419 หน่วย (พันล้านบาท)

จากผลการศึกษาพบว่า การลดค่าเงินบาทเพื่อให้ดุลการค้าของไทยดีขึ้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากในทางปฏิบัติ เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นภาครัฐจึงควรมีมาตรการด้านอื่นเพื่อช่วยให้อดุลการค้าของไทยดีขึ้น เช่น การให้ความสำคัญของการพัฒนาทุนมนุษย์ โครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยี เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพสินค้าของไทยให้สูงขึ้น

Wuttipun Supina 2010: The Impact of Exchange Rate Disequilibrium on Trade Balance Between Thailand and China. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Bundit Chaivichayachat, Ph.D. 95 pages.

The objectives of this research are to calculate the equilibrium exchange rate between the Thai baht and Chinese yuan (Renminbi), and to measure the impact of disequilibrium exchange rates on trade balance between Thailand and China. Based on the theory, the equilibrium exchange rate is estimated by applying cointegration method and using quarterly from 1997:3 to 2008:4. Moreover, Vector Autoregressive (VAR) model is employed to estimate the Impulse Response Function in order to investigate the impact of disequilibrium exchange rates on trade balance.

The results of this study indicate that equilibrium exchange rate is determined by relative of real GDP. The average equilibrium exchange rate between the Thai baht and Chinese yuan calculated from the model is 5.3163. From the analysis, by using Impulse Response, we found that the shock of disequilibrium exchange rate can affect the trade balance. When the baht undervalued 1 unit will affect to the Thailand trade balance improve 2.682419 units (billion).

It can be summarized that devaluation of Thai baht could be applied to resolve Thailand trade balance. However, it is difficult in practical. Thus, government should try to create further practical ways to resolve this problem. For example there the developing human capital, Infrastructure and technology to achieve the goal.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำ การสนับสนุน และได้รับกำลังใจจากบุคคลหลายฝ่าย โดยผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร. บัณฑิต ชัยวิษณุชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อ.ดร. ศักดิ์สิทธิ์ บุญยพลากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตลอดจน อ.ดร. บุญธรรม รัตติคุณ โญ่เลิศ และ ผศ.ดร. ยุทธนา เศรษฐปราโมทย์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้ข้อคิดเห็น แนวคิด ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้สอนทุกท่านในคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า ซึ่งเป็นประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งพี่ๆ เจ้าหน้าที่ทุกท่านของโครงการบัณฑิตศึกษา ที่อำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ในระหว่างการศึกษาเป็นอย่างดี และเพื่อนสมาชิก MECON รุ่น 67 (ภาคปกติ) ที่คอยให้ความช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้าในด้านต่างๆ โดยเฉพาะผู้ที่ช่วยหาข้อมูลและให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณตา คุณยายและน้องชาย ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่ให้การสนับสนุนทางด้านทุนทรัพย์ค่าปรึกษา กำลังใจ และให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้าในทุกๆ ด้านด้วยดีเสมอมา ทั้งนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียวและขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

วุฒิพันธ์ สุปิณะ

เมษายน 2553

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
วิธีการวิจัย	9
นิยามศัพท์	10
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	11
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
กรอบแนวคิดในการวิจัย	42
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	43
สมมติฐาน	49
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน	51
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	63
การทดสอบ Stationary	64
การทดสอบ Cointegration	68
ผลการหาค่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพและการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน	72
การทดสอบ Impulse Response Function	77
บทวิเคราะห์	80

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	82
สรุปผลการวิจัย	82
ข้อเสนอแนะ	84
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	86
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก ที่มาของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง	91
ภาคผนวก ข ลักษณะกราฟข้อมูลของตัวแปร	93
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	95

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตรวมภายในของประเทศไทยปี พ.ศ. 2520-2551	1
1.2	มูลค่าการค้าของประเทศไทยต่อโลกปี พ.ศ. 2540-2550	3
1.3	มูลค่าการส่งออก มูลค่าการนำเข้า และดุลการค้าของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2540-2551	4
1.4	มูลค่าส่งออกไปจีน มูลค่าการนำเข้าจากจีน มูลค่าการค้า ดุลการค้าและ ลำดับคู่ค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน พ.ศ. 2540-2551	5
4.1	ผลการทดสอบ Stationary ของข้อมูล ณ ระดับ (at level)	66
4.2	ผลการทดสอบ Stationary ของข้อมูล ณ ผลต่างลำดับที่หนึ่ง (1 difference)	66
4.3	ผลการคำนวณหา Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง	69
4.4	ผลการทดสอบ Trace Test	70
4.5	อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S), อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e), และ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME)	73
4.6	ผลการทดสอบ Stationary ของข้อมูล ณ ระดับ (at level)	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.7	ผลการคำนวณหา Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง	77
4.8	ผลการตอบสนองของดุลการชำระเงินไทยกับเงินที่มีผลต่อการ เบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน	78

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าของประเทศไทยกับประเทศจีน	7
2.1	Swan Diagram	13
2.2	อุปสงค์และอุปทานของเงินตราเมื่ออัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบเปลี่ยนแปลง	22
2.3	อุปสงค์และอุปทานของเงินตราเมื่ออัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบเปลี่ยนแปลง	24
2.4	อุปสงค์และอุปทานของเงินตราเมื่อระดับรายได้เปรียบเทียบเปลี่ยนแปลง	25
2.5	การเคลื่อนของเส้น IS เมื่อค่าเงินลดลง (Depreciation)	28
2.6	แบบจำลอง IS-LM-BP กรณีการเคลื่อนย้ายเงินทุนไม่สมบูรณ์	30
2.7	การปรับตัวโดยอัตโนมัติภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว	31
2.8	กรอบแนวคิดในการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ	43
2.9	สรุปขั้นตอนในการศึกษา	48
3.1	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี พ.ศ. 2540-2541	51

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.2	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วง ปี พ.ศ. 2542-2543	53
3.3	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วง ปี พ.ศ. 2544-2545	54
3.4	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วง ปี พ.ศ. 2546-2547	56
3.5	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วง ปี พ.ศ. 2548-2549	58
3.6	อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วง ปี พ.ศ. 2550-2551	60
4.1	อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S), อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e), และ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME)	74
4.2	ผลการตอบสนองของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน	79
ภาพผนวกที่		
1	กราฟลักษณะข้อมูล ณ ระดับ (at level)	94

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

หน้า

2

กราฟลักษณะข้อมูล ณ ลำดับที่ 1 (1 difference)

94

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศจีนได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญมากขึ้นในการกำหนดทิศทางของเศรษฐกิจโลก โดยนับตั้งแต่จีนมีนโยบายเปิดประเทศในตอนปลายยุคของผู้นำรุ่นที่หนึ่งคือ เหมา เจ๋อตง และ โจว เอินไหล (ช่วงปี พ.ศ. 2514-2518) ประเทศจีนก็ได้เน้นในการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านการเกษตร และอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก หลังจากนั้นในช่วงปี พ.ศ. 2524-2528 จีนได้เน้นการปฏิรูปเศรษฐกิจให้เน้นสังคมนิยมที่ทันสมัยโดยใช้กลไกตลาดของระบบทุนนิยม รวมทั้งเปิดประเทศเพื่อรับการลงทุนจากต่างชาติ ส่งผลให้เศรษฐกิจของจีนมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างก้าวกระโดด โดยจากข้อมูลอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจีนหลังจากมีการปฏิรูปเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูงเป็นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 1.1) โดยพบว่าร้อยละของการเจริญเติบโตใน GDP ของจีนเฉลี่ยอยู่ในระดับร้อยละ 9.38 ต่อปีตลอดช่วงทศวรรษ 2520 และเพิ่มเป็นเฉลี่ยร้อยละ 9.86 ต่อปี ในช่วงทศวรรษ 2530 และต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน อัตราการเจริญเติบโต GDP ของจีนยังคงอยู่ในอัตราที่สูงอย่างต่อเนื่อง คืออยู่ที่ประมาณร้อยละ 9.7 ต่อปี และเมื่อพิจารณาบทบาทในการการค้าระหว่างประเทศของจีนแล้ว พบว่าจีนมีมูลค่าการค้ากับประเทศต่างๆ ทั่วโลก เป็นจำนวนมหาศาล และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี

ตารางที่ 1.1 อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตรวมภายในของประเทศจีนปี พ.ศ. 2520-2551

(หน่วย: ร้อยละ)

ปี	อัตราการเจริญเติบโตของ GDP
ทศวรรษ 2520 (เฉลี่ยต่อปี)	9.8
ทศวรรษ 2530 (เฉลี่ยต่อปี)	9.7
ทศวรรษ 2540 (เฉลี่ยต่อปี)	10
2541	7.8
2542	7.6
2543	8
2544	8.3

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

(หน่วย: ร้อยละ)

ปี	อัตราการเจริญเติบโตของ GDP
2545	9.1
2546	10
2547	10.1
2548	9.9
2549	11.1
2550	11.4
2551	9.8

ที่มา: The People's Bank of China (2008)

ซึ่งจากการพิจารณาข้อมูลการค้าที่ได้จากองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) (ตารางที่ 1.2) จีนเป็นประเทศที่มีมูลค่าการค้าต่อทั้งโลกสูงสุดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2549–2550 จีนยังแสดงให้เห็นถึงความเป็นประเทศมหาอำนาจในทางการค้าระหว่างประเทศ โดยจีนมีมูลค่าการค้ากับต่างประเทศสูงถึง 1,760 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (ดอลลาร์) และ 2,173 พันล้านดอลลาร์ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 3 ของมูลค่าการค้าทั้งโลก ทำให้เห็นถึงความสำคัญของประเทศจีนในด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งแต่เดิมประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีมูลค่าการค้าต่อโลกสูงเป็นอันดับหนึ่ง แต่ภายหลังจากปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา จีนได้กลายเป็นประเทศมหาอำนาจทางการค้าแทนสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ไม่เพียงแต่การที่จีนมีมูลค่าการค้าต่อโลกที่สูงแล้ว จีนยังมีความได้เปรียบในดุลการค้าเป็นมูลค่าที่สูงมากอีกด้วย ถึงแม้ว่าจะมีบ้างบางปีที่จีนจะประสบกับภาวะการขาดดุลการค้าอย่างเช่น ในปี พ.ศ. 2536 ทั้งนี้ผลจากการขาดดุลการค้า จึงเป็นเหตุให้รัฐบาลจีนพยายามทำการแก้ไขปัญหาการขาดดุลการค้า ด้วยการลดค่าเงินหยวนลงร้อยละ 10 และผลจากการใช้มาตรการในการลดค่าเงินหยวนดังกล่าว ทำให้ส่งผลดีต่อการค้าของจีน โดยสามารถแก้ไขปัญหาการขาดดุลการค้าได้ทันทีในปีต่อมา และหลังจากนั้นดุลการค้าของจีนก็เกินดุลอย่างต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 1.2 มูลค่าการค้าของประเทศจีนต่อโลกปี พ.ศ. 2540-2550

(หน่วย: ล้านดอลลาร์)

ปี	มูลค่าการค้าของจีน	มูลค่าการค้าของโลก	อัตราส่วนมูลค่าการค้า ของจีนต่อของโลก
2540	325,160	2,590,000	12.55
2541	324,000	2,655,000	12.20
2542	360,600	2,754,400	13.09
2543	474,300	2,929,500	16.19
2544	509,800	2,951,800	17.27
2545	620,800	3,150,500	19.70
2546	851,000	3,606,400	23.60
2547	1,154,600	4,327,000	26.68
2548	1,421,900	4,824,200	29.47
2549	1,760,700	5,398,000	32.62
2550	2,173,800	6,377,400	34.09

ที่มา: องค์การการค้าโลก (2008)

ทั้งนี้ในช่วงวิกฤตการณ์ทางการเงินในภูมิภาคเอเชียในปี พ.ศ. 2540 ขณะที่ประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากวิกฤตการณ์ทางการเงิน แต่จีนกลับได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์นี้น้อยมาก อีกทั้งจีนกลับมีดุลการค้าที่เกินดุลมากขึ้นในช่วงดังกล่าว (ตารางที่ 1.3) จนกระทั่งในปัจจุบันมูลค่าการเกินดุลการค้าของจีนยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงหลังจากปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมาจีนมีดุลการค้าที่เกินดุลเป็นมูลค่าเกินกว่า 100 พันล้านดอลลาร์สหรัฐทุกปี ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุที่ทำให้จีนได้เปรียบดุลการค้าอย่างต่อเนื่องนั้นมีสาเหตุสำคัญอยู่หลายประการเช่น มาตรการของรัฐบาลในลดค่าเงินหยวนลงทำให้จีนสามารถส่งสินค้าออกได้เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการที่จีนได้เข้าเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ทำให้จีนสามารถส่งสินค้าออกไปยังประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลกได้มากขึ้น โดยไม่ถูกกีดกันด้านภาษีศุลกากรและการลงทุนจากต่างประเทศได้หลังไหลเข้ามาในจีนอย่างมหาศาลเพื่อผลิตสินค้าป้อนตลาดที่ใหญ่ที่สุดในโลกราว 1,300 ล้านคน โดยมีปัจจัยการผลิตที่เป็นแรงงานราคาถูกของจีนที่มีอยู่อย่างเหลือเฟือเพื่อรองรับการขยายการผลิตที่มาจากต่างประเทศอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 1.3 มูลค่าการส่งออก มูลค่าการนำเข้า และดุลการค้าของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2540-2551
(หน่วย: พันล้านดอลลาร์)

ปี	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าของดุลการค้า
2540	182.79	142.37	40.42
2541	183.71	140.24	43.47
2542	194.93	165.7	29.23
2543	249.20	225.09	24.11
2544	266.10	243.55	22.55
2545	325.60	295.17	30.43
2546	438.37	412.84	25.53
2547	593.40	561.4	32.00
2548	762.00	660.00	102.00
2549	969.00	791.50	177.50
2550	1,217.80	955.80	262.00
2551	1,317.40	1,133.10	295.30

ที่มา: CEIC database (2008)

ในส่วนประเทศไทย ประเทศจีนถือเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยมาอย่างยาวนาน ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย (ตารางที่ 1.4) ทำให้ทราบว่าในปี พ.ศ. 2551 ประเทศจีนเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญในลำดับที่สองของไทย โดยเป็นรองเพียงประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น ซึ่งความสำคัญในการค้าระหว่างไทยกับจีนนั้น ได้มีการพัฒนามากขึ้นเรื่อยๆ และเมื่อทำการพิจารณาในส่วนของดุลการค้าในภาพรวมของไทยแล้วพบว่าดุลการค้าระหว่างประเทศในช่วงปี หลังๆ ไทยไม่ค่อยประสบปัญหาการขาดดุลการค้า แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะการค้าระหว่างไทยกับจีน แล้วจะพบว่าไทยต้องประสบปัญหาการขาดดุลการค้าต่อจีนอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2551 จากข้อมูลมีการคาดการณ์ว่าไทยจะขาดดุลการค้าต่อจีนมากถึง 2000 ล้านดอลลาร์ ซึ่งสาเหตุของการที่ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนนั้น อาจเกิดจากสาเหตุ เช่น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีนที่บิดเบือนและไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง หรืออาจเกิดจากราคาสินค้าภายในประเทศของไทยสูงกว่าราคาสินค้าที่นำเข้าจากจีน ซึ่งปัจจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้วล้วนแต่เป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออก และการนำเข้าสินค้าของไทย

ตารางที่ 1.4 มูลค่าส่งออกไปจีน มูลค่าการนำเข้าจากจีน มูลค่าการค้า ดุลการค้าและลำดับคู่ค้า
ระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนปี พ.ศ. 2540-2551

(หน่วย: ล้านดอลลาร์)

ปี	มูลค่า ส่งออกไปจีน	มูลค่า นำเข้าจากจีน	มูลค่า การค้า	ดุลการค้า	ลำดับคู่ค้า
2540	1,778.32	2,275.36	4,053.68	-497.04	6
2541	1,766.32	1,800.78	3,567.10	-34.46	6
2542	1,861.37	2,472.37	4,333.74	-611.00	6
2543	2,836.53	3,389.58	6,226.11	-553.05	4
2544	2,873.50	3,697.28	6,570.78	-823.78	4
2545	3,555.03	4,897.70	8,452.73	-1342.67	3
2546	5,688.86	6,002.67	11,691.53	-313.81	3
2547	7,113.40	8,143.55	15,256.95	-1030.15	3
2548	9,167.44	11,158.23	20,325.67	-1990.79	3
2549	11,728.09	13,604.11	25,332.20	-1876.02	3
2550	14,821.95	16,225.67	31,047.62	-1403.72	2
2551	10,016.08	12,109.85	22,125.93	-2,093.77	2

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2551)

โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยน ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งหากว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีการบิดเบือนไปจากความเป็นจริงนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจได้บางประการ ซึ่งผลกระทบที่สำคัญคือทำให้เกิดความไม่สมดุลในบัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (Balance of Payment) ขยายตัวมากขึ้น (รวมถึงดุลการค้า ซึ่งเป็นบัญชีหนึ่งที่อยู่ในบัญชีเดินสะพัด) โดยที่การบิดเบือนของอัตราแลกเปลี่ยนนั้นจะส่งผลกระทบต่อดุลการค้าได้ 2 ด้านคือ

1) ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงต่ำกว่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (Overvalued) แสดงว่าค่าของเงินที่แท้จริงในตลาดนั้นมีการกำหนดค่าที่สูงกว่าค่าของเงิน ณ จุดดุลยภาพ ซึ่งกรณีเช่นนี้จะก่อให้เกิดผลเสียต่อการค้าระหว่างประเทศคือ ราคาราคาสินค้าส่งออกของประเทศจะแพงในสายตาผู้นำเข้าต่างชาติ ทำให้การส่งออกของประเทศลดลง ขณะที่ในด้านของการนำเข้าสินค้า การที่ค่าของ

เงิน ณ จุดดุลยภาพสูงกว่าค่าเงินในตลาดจะส่งผลให้มีการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น เพราะว่าราคาสินค้านำเข้าจะถูกกลงในเชิงเปรียบเทียบ ดังนั้นผลของการที่อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพต่ำกว่าอัตราแลกเปลี่ยนในตลาดจะส่งผลให้การค้ามีแนวโน้มขาดดุลเพิ่มขึ้น

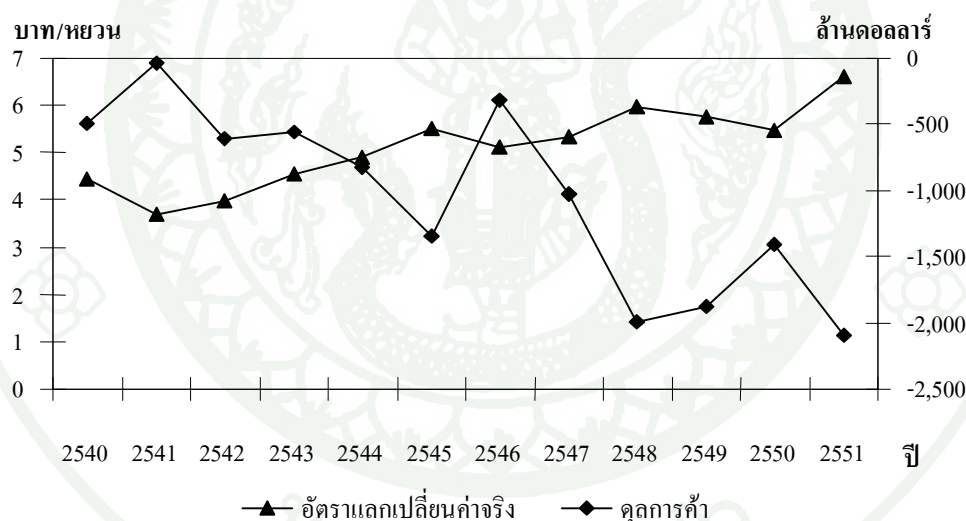
2) ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงสูงกว่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (Undervalued) แสดงว่าค่าของเงินที่แท้จริงในตลาดนั้นมีการกำหนดค่าที่ต่ำกว่าค่าของเงิน ณ จุดดุลยภาพ โดยกรณีนี้จะเป็นผลดีต่อการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากราคาสินค้าส่งออกของประเทศจะถูกกลงในสายตาผู้นำเข้าต่างชาติ ส่งผลให้การส่งออกสินค้าเพิ่มมากขึ้น โดยในด้านการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศก็มีแนวโน้มลดลงเพราะว่าราคาสินค้านำเข้าแพงขึ้นในเชิงเปรียบเทียบ ดังนั้นในกรณีที่ค่าเงินมีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงจะส่งผลทำให้ดุลการค้ามีแนวโน้มเกินดุลมากขึ้น

จากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศที่ได้กล่าวไปแล้วแสดงให้เห็นความสำคัญของการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ และผลกระทบจากการบิดเบือนของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าไม่ว่าจะเป็นในกรณีที่ค่าเงินสูงกว่าความเป็นจริง (Overvalued) หรือในกรณีที่ค่าเงินต่ำกว่าความเป็นจริง (Undervalued) และจากความสำคัญของอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว ดังนั้นเมื่อทำการพิจารณาถึงนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนของจีน พบว่าจีนมีการใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนที่เอื้อประโยชน์ในด้านการค้าระหว่างประเทศ คือการใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 รวมไปถึงทำการลดค่าเงินหยวนลงจากเดิมร้อยละ 10 ทำให้ค่าของเงินหยวนมีค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้จีนได้เปรียบดุลการค้าต่อประเทศไทยและประเทศคู่ค้าอื่นๆ ตลอดมา ดังนั้นบรรดาประเทศคู่ค้าขนาดใหญ่ของจีนไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป และรวมไปถึงประเทศคู่ค้าอื่นๆ จึงได้มีการกดดันให้จีนเปลี่ยนไปใช้อัตราแลกเปลี่ยนที่ผันแปรได้รวมทั้งกดดันให้จีนทำการปรับเพิ่มค่าเงินหยวน

ดังนั้นในปี พ.ศ. 2548 รัฐบาลจีนก็ได้เปลี่ยนแปลงนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัวที่มีการจัดการโดยอิงตะกร้าเงิน รวมทั้งมีการปรับค่าเงินหยวนให้สูงขึ้น ซึ่งภายหลังจากที่จีนมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายจากอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ เป็นแบบลอยตัวที่มีการจัดการโดยอิงตะกร้าเงิน ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนของเงินหยวนต่อเงินบาทไทยมีแนวโน้มแข็งค่าเพิ่มขึ้น (Appreciation) ถึงแม้ว่าค่าของเงินหยวนจะมีการปรับแข็งค่าขึ้น แต่ถึงกระนั้นบรรดานักเศรษฐศาสตร์ของประเทศต่างๆ ยังคงคิดว่าค่าของเงินหยวนนั้นยังคงมีค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่ (Undervalued) และจากสาเหตุนี้จึงยังคงมีแรงกดดันต่อประเทศจีนในเรื่องค่าของเงินหยวนอย่าง

ต่อเนื่อง ซึ่งข้ออ้างของการกดดันในเรื่องค่าเงินหยวนนี้ก็เนื่องมาจาก ดุลการค้าที่ไม่สัมพันธ์กันระหว่างจีนกับไทย รวมไปถึงประเทศคู่ค้าอื่นๆ ของจีน

ในส่วนของการสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับดุลการค้าของไทยและจีนนั้น เมื่อพิจารณาจากแผนภาพ (ภาพที่ 1.1) พบว่าไทยมีแนวโน้มที่จะขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้น เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินหยวนมีการอ่อนค่าลง แต่ทั้งนี้การที่จะสรุปว่าสาเหตุที่ไทยต้องขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นนั้นเกิดมาจากการอ่อนค่าลงของค่าเงินหยวนของจีนยังคงไม่เป็นที่แน่ชัด เนื่องจากในบางช่วง ถึงแม้ว่าค่าเงินหยวนของจีนมีการอ่อนค่าลงแต่ไทยกลับมีการขาดดุลการค้าต่อจีนลดลง



ภาพที่ 1.1 อัตราแลกเปลี่ยน และดุลการค้าของประเทศไทยกับประเทศจีน

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และ www.chinability.com (2008)

จากภาพที่ 1.1 ทำให้ทราบว่าเมื่อค่าเงินหยวนอ่อนค่าลงอาจจะส่งผลให้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ไม่ใช่เป็นที่แน่ชัด เนื่องจากในช่วงปี พ.ศ. 2548-2550 ค่าเงินหยวนของจีนมีการอ่อนค่าลง แต่กลับพบว่าไทยมีการขาดดุลการค้าต่อจีนลดลง ซึ่งเมื่อพิจารณาเหตุการณ์นี้พบว่าผลที่ปรากฏมีความแตกต่างจากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค (Purchasing Power Parity: PPP) โดยจากทฤษฎีเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินหยวนอ่อนค่าลง ย่อมส่งผลให้ราคาสินค้าจากจีนถูกลงในเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งจะทำให้ไทยมีการนำเข้าสินค้าจากจีนเพิ่มขึ้น และในท้ายที่สุดจะส่งผลให้ไทยขาด

ดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้น แต่จากข้อเท็จจริงจากข้อมูลตัวเลขดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนนั้นกลับมีความแตกต่างไปจากทฤษฎี ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสังเกตและควรศึกษาต่อว่าโดยแท้จริงแล้วการบิดเบือนจากคุณภาพของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีนนั้น จะส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนหรือไม่ และมีขนาดของผลกระทบเป็นเท่าใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทของไทยกับเงินหยวนของจีน และวัดผลกระทบของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน

ขอบเขตของการวิจัย

ทำการวิจัยถึงผลกระทบของการเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีนที่มีต่อดุลการค้า (Trade Balance) ระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน ทั้งนี้ในการวิจัยถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อดุลการค้า จะได้ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนในนามของเงินบาทต่อเงินหยวน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน ทั้งนี้ในการวิจัยจะใช้ข้อมูลทั้งของไทยและจีน โดยลักษณะข้อมูลจะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2540-2551

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัยเป็น 2 กลุ่ม โดยในส่วนของภาคเอกชน (ผู้นำเข้าและส่งออกสินค้า) จะสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ และในส่วนของภาครัฐบาล สามารถนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจที่ส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเพื่อเป็นการช่วยลดปัญหาดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน

วิธีการวิจัย

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลาเป็นรายไตรมาส ซึ่งรวบรวมจากเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลทางสถิติที่หน่วยงานต่างๆ ได้รวบรวมไว้จากธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand: BOT) เช่น ข้อมูลการค้าระหว่างไทยกับจีน อัตราแลกเปลี่ยน รายงาน GDP, CPI, อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการศึกษาเพื่อประมาณค่าหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทของไทยกับเงินหยวนของจีน โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติในการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพ โดยเริ่มจากการทดสอบ Unit Root ซึ่งเป็นการทดสอบเบื้องต้นเพื่อดูว่าตัวแปรที่ใช้มีคุณสมบัติ Stationary หรือไม่ก่อนที่จะเลือกใช้วิธีการทางเศรษฐมิติมาเพื่อประมาณสมการเป้าหมายจากแบบจำลอง โดยใช้วิธี Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) ในการหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรต่างๆ ต่ออัตราแลกเปลี่ยน และทำการคาดประมาณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทของไทยและเงินหยวนของจีน และใช้วิธี Vector Autoregressive (VAR) พร้อมทั้งการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อทำการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อการค้าระหว่างไทยกับจีน

โดยขั้นตอนในการวิจัยเป็นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีน โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ ซึ่งอาศัยวิธี Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) เพื่อใช้ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของอัตราแลกเปลี่ยน และคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากแบบจำลองสมการเดี่ยว (Single-Equation Model) ทั้งนี้ได้มีการทดสอบความนิ่งของ

ข้อมูลสำหรับตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองก่อน ด้วยการทดสอบ Unit Root ซึ่งเป็นการทดสอบเบื้องต้นเพื่อดูว่าตัวแปรที่ใช้มีคุณสมบัติ Stationary ที่ระดับใด

ขั้นตอนที่ 2 หากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีน โดยเป็นผลที่ได้จากความแตกต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในรูปตัวเงินค่าจริง กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่ทำการคาดประมาณจากแบบจำลอง

ขั้นตอนที่ 3 นำค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้มาคำนวณหาทิศทางและขนาดของผลกระทบที่มีผลต่อการค้าระหว่างไทยกับจีน โดยใช้การประมาณการแบบจำลอง VAR และคำนวณค่า Impulse Response Function

นิยามศัพท์

อัตราแลกเปลี่ยน หมายถึง อัตราแลกเปลี่ยนทันทีที่อยู่ในรูปของอัตราแลกเปลี่ยนตัวเงิน (Spot Rate) มีลักษณะเป็นเงินตราในประเทศต่อเงินตราสกุลต่างประเทศ 1 หน่วย (บาทต่อ 1 หยวน) เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น หมายถึงค่าเงินบาทเสื่อมค่าลง (Depreciation)

อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ เป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่ถูกกำหนดมาจากตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ ซึ่งอิงกับวิธีคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนด้วย Monetary Approach

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาเรื่องผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ซึ่งในส่วนของเอกสารได้มีการจำแนกออกเป็น 5 ส่วน คือ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดในการวิจัย แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย และสมมติฐาน ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดต่างๆ ของทฤษฎีและเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน ได้มีการแบ่งขั้นตอนในการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกหาการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ และในส่วนที่สองที่เป็นการหาผลกระทบของการเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าจะใช้แนวคิดเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจเปิด (Open Economy)

1. แนวคิดเกี่ยวกับการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

แนวคิดในการค้นหาว่าดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงควรจะอยู่ที่ใดนั้นพบว่ามีความขัดแย้งของทฤษฎีความพยายามมาอย่างยาวนานและต่อเนื่อง โดยมีหลากหลายมุมมองและมีวิธีการคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่แท้จริง (Equilibrium Real Exchange Rate) ที่แตกต่างกันไป ซึ่งแต่ละแนวคิดหรือแต่ละวิธีนั้นต่างก็มีประโยชน์ และข้อบกพร่องที่แตกต่างกันไป ซึ่งก่อนที่จะคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงจำเป็นต้องทราบความหมายคำว่า ดุลยภาพ (Equilibrium) เสียก่อนว่าคืออะไร เพราะถือเป็นพื้นฐานทางทฤษฎีที่สำคัญในการสร้างแบบจำลองและการอธิบายผลลัพธ์ที่ได้

โดยที่ดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มักจะคิดถึงและกล่าวถึงกันก็คือ ดุลยภาพที่เกิดในตลาดปริวรรตเงินตรา เมื่ออุปสงค์เท่ากับอุปทานของเงินตราต่างประเทศ (Foreign Exchange

Market Clearing) แนวคิดดังกล่าวเป็นเพียงแนวคิดหนึ่งของดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน แท้ที่จริงแล้วยังมีแนวคิดในการมองดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่แตกต่างกันออกไปอีก ซึ่งหากจะแบ่งประเภทของดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนตาม Bergsten and Williamsom (1983) จะสามารถแยกประเภทของดุลยภาพได้เป็น 3 ความหมาย คือ

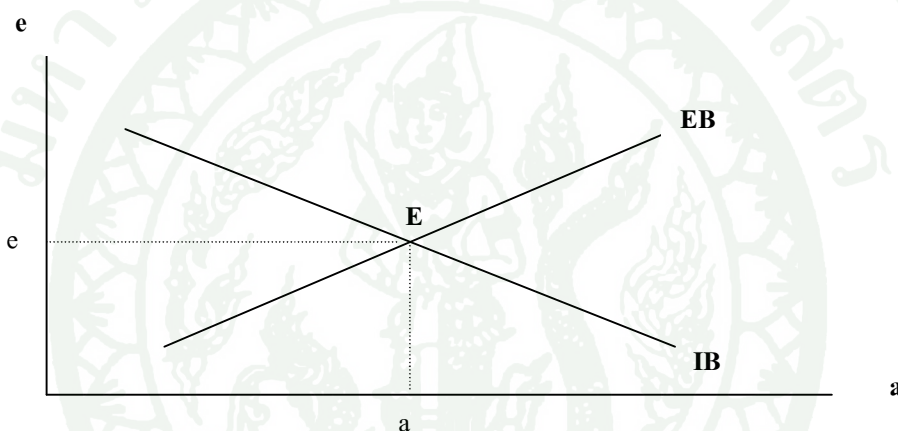
ดุลยภาพตลาด (Market Equilibrium) เป็นดุลยภาพที่มีความหมายง่ายที่สุด และเป็นดุลยภาพที่เกิดจากความสมดุลของอุปสงค์และอุปทานในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราโดยปราศจากการแทรกแซงใดๆ โดยแนวคิดนี้มักจะเป็นแนวคิดของอัตราแลกเปลี่ยนในนาม (Nominal Exchange Rate) มากกว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate) และการเปลี่ยนแปลงในดุลยภาพหรือภาวะไร้สมดุล (Disequilibrium) นั้น ก็จะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา อันเกิดจากผลของการทำกำไร การเก็งกำไรหรือการแทรกแซงโดยรัฐ แบบจำลองดุลยภาพในระยะสั้นตามความหมายนี้เช่น แบบจำลองข่าว (News Model) เป็นต้น แม้จะอธิบายอิทธิพลของปัจจัยระยะสั้นต่อดุลยภาพตลาดได้ดี แต่อาจไม่มีความหมายต่อการกำหนดนโยบาย เนื่องจากดุลยภาพเป็นไปตามกลไกของตลาด และขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้

ดุลยภาพกระแสปัจจุบัน (Current Equilibrium) เป็นดุลยภาพที่เกิดขึ้น เมื่อตลาดมีข้อมูลที่สมบูรณ์ (Full Knowledge) และตอบสนองต่อข้อมูลนั้นอย่างมีเหตุผล (Rational Reaction) ดุลยภาพกระแสปัจจุบันขึ้นอยู่กับปัจจัยชั่วคราว (Temporary Factors) เช่น ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย ช่วงวัฏจักรของธุรกิจ จุดยืนของนโยบายทางเศรษฐกิจ การตอบสนองต่อความเสี่ยงและฐานะสินทรัพย์สุทธิ และมักใช้ดุลยภาพตามความหมายนี้กับอัตราแลกเปลี่ยนในนาม โดยที่แนวความคิดเกี่ยวกับดุลยภาพกระแสปัจจุบันนี้ มักอธิบายโดยใช้แบบจำลองเชิงพฤติกรรม (Behavioral Model) โดยแบบจำลองลักษณะนี้ได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวางเพื่ออธิบายถึงปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งอิงกับวิธีการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate Determination Approach) ต่างๆ เช่น Monetary Approach, Portfolio Approach เป็นต้น

ดุลยภาพทางเศรษฐกิจพื้นฐาน (Fundamental Equilibrium) เป็นดุลยภาพที่เกิดจากความสมดุลภายใน (Internal Balance) เมื่อระดับการจ้างงานอยู่ ณ ระดับการจ้างงานเต็มที่ (NAIRU) และความสมดุลภายนอก (External Balance) เมื่อการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด (Current Account Deficit) เท่ากับเงินทุนไหลเข้าที่ยั่งยืน (Sustainable Capital Inflow) เป็นที่น่าสังเกตว่าดุลยภาพตาม

ความหมายนี้จะป็นแนวคิดเกี่ยวกับดุลยภาพระยะยาว (Long Run Equilibrium) และใช้กับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง

เพื่อแสดงให้เห็นที่มาของดุลยภาพตามความหมายดุลยภาพเศรษฐกิจพื้นฐาน โดยจะแสดง Swan Diagram เพื่อเป็นการอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 Swan Diagram

ที่มา: สุโชติ เปี่ยมชล (2544)

จากภาพที่ 2.1 แกนตั้งแสดงถึงอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate: e) ซึ่งเท่ากับ $e = \frac{EP^*}{P}$ และแกนนอนแสดงถึงการใช้จ่ายมวลรวม (Domestic Absorption: a) ซึ่งเป็นผลรวมของการบริโภค, การลงทุน และการใช้จ่ายของรัฐบาล

ดุลยภาพภายใน (Internal Balance: IB) โดยทุกจุดบนเส้น IB แสดงถึงดุลยภาพภายในที่มีการจ้างงานเต็มที่มีเสถียรภาพทางด้านราคา เส้น IB มีความชันเป็นลบเพราะว่า ถ้าประชาชนมีความต้องการซื้อสินค้าที่เพิ่มขึ้น เพื่อรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงจำเป็นต้องปรับตัวลดลง เพราะการแข็งค่าขึ้นของค่าเงินที่แท้จริง จะส่งผลทำให้การส่งออกลดลง และมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นชดเชยกับการเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายภายในประเทศ พิจารณาพื้นที่ที่อยู่ทางด้านซ้ายของเส้น IB จะเกิดภาวะเงินเฟ้อ เนื่องจาก ณ ระดับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระดับเดิม ความต้องการซื้อสินค้าจะมีมากกว่าที่เศรษฐกิจผลิตได้ภายใต้ระดับการจ้างงานเต็มที่และในทางกลับกัน ทางด้านขวาของเส้น IB ประเทศเศรษฐกิจของประเทศจะเผชิญปัญหาภาวะเงินฝืด

ดุลยภาพภายนอก (External Balance: EB) ซึ่งทุกจุดบนเส้น EB แสดงถึงดุลการค้าสมดุลกับการไหลเข้าของเงินทุนที่ยั่งยืนค่าหนึ่ง (k) เส้น EB มีความชันเป็นบวก เพราะถ้าประชาชนมีความต้องการสินค้าเพิ่มมากขึ้น จะทำให้มีการส่งออกลดลง (เนื่องจากการส่งออกเป็นส่วนที่เหลือของความต้องการภายในประเทศ) แต่การนำเข้ายังคงมีค่าเท่าเดิม นั่นคือ จะทำให้ดุลการค้าไม่สมดุลกับดุลบัญชีทุน ดังนั้น เพื่อที่จะทำให้ดุลการค้าและดุลกระแสเงินทุนสมดุลอยู่ได้ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงจำเป็นต้องปรับตัวสูงขึ้น หรือทำให้ค่าเงินที่แท้จริงอ่อนด้อยลง เพื่อให้ดุลการค้าเพิ่มขึ้น กลับมาเท่ากับดุลบัญชีทุนอีกครั้ง โดยค่าเงินที่ลดลงจะทำให้การส่งออกดีขึ้นและลดการนำเข้าลง พิจารณาพื้นที่ที่อยู่ทางด้านขวาของเส้น EB การใช้จ่ายภายในประเทศมีมากกว่าการใช้จ่ายภายในประเทศดุลยภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ดุลการค้าขาดดุล ในทางกลับกัน พื้นที่ทางด้านซ้ายของเส้น EB จะแสดงว่าประเทศกำลังเกินดุลการค้า

จากภาพ Swan Diagram (ภาพที่ 2.1) สามารถเขียนสมการเอกลักษณ์ของเคนส์อย่างง่าย ได้ดังนี้

$$t = x(e, a) - m(e, a^*) \quad (1)$$

$$y = a + t = a + x(e, a) - m(e, a^*) \quad (2)$$

โดยที่	y	คือ	ผลผลิตภายในประเทศ
	t	คือ	ดุลการค้า
	x	คือ	การส่งออก
	m	คือ	การนำเข้า
	a, a^*	คือ	Domestic and Foreign Absorption,

ถ้ากำหนดให้ $t = k$ หรือเกิดดุลยภาพภายนอก (External Balance: EB) และ $y = y_N$ (y_N = Output at Natural Rate of Unemployment) หรือเกิดดุลยภาพภายใน (Internal Balance: IB) และถ้าสมมติให้ a^* คงที่ ความชันหรือความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ภายในประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงได้ สามารถหาได้โดย Total Differentiation สมการ (1) เพื่อหาความชันของเส้น EB และทำเช่นเดียวกับสมการ (2) เพื่อหาความสัมพันธ์ IB โดยจะแสดงได้ดังสมการ (3) และ (4) ตามลำดับ

$$\frac{\partial q}{\partial a} = \frac{1 + x_a}{m_e - x_e} < 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial q}{\partial a} = \frac{x_a}{m_e - x_e} > 0 \quad (4)$$

โดยที่ x_a	คือ	Partial Derivative of x With Respect to a; $x_a < 1$
m_e	คือ	Partial Derivative of m With Respect to e
x_e	คือ	Partial Derivative of With Respect to e

และถ้าหาจุดตัดระหว่างเส้น IB กับ EB ได้ ก็สามารกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพได้ นั่นคือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพจะเป็นฟังก์ชันกับการใช้จ่ายมวลรวมของต่างประเทศ, ผลผลิต ณ ระดับการจ้างงานเต็มที่ และกระแสเงินทุนที่ยั่งยืน ตามสมการ (5)

$$e^e = e(a^*, y_N, k) \quad (5)$$

แบบจำลองข้างต้นได้แสดงที่มาของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพ แต่ลักษณะของแบบจำลองดังกล่าวเป็นแบบจำลองที่ค่อนข้างง่าย อีกทั้งกรอบการวิเคราะห์เป็นแบบดุลยภาพเชิงสถิต (Static Equilibrium) แต่จากแนวความคิดว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงสามารถเบี่ยงเบนไปจากระดับดุลยภาพได้ตลอดเวลา ดังนั้น กรอบการวิเคราะห์แบบดุลยภาพเชิงพลวัต (Dynamic Equilibrium) จึงน่าจะมีความเหมาะสมกว่า ในการหาดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะยาว เมื่อทราบถึงความหมายของคำว่าดุลยภาพ และเบื้องหลังทางทฤษฎีแล้ว การศึกษานี้ได้ยึดความหมายสุดท้าย คือดุลยภาพทางเศรษฐกิจพื้นฐานเป็นหลักในการศึกษา ซึ่งมีแนวคิดในการประมาณค่าดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนได้ 2 แนวทางด้วยกัน ประกอบด้วย

1.1 แนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค (Purchasing Power Parity Approach: PPP)

เป็นวิธีการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาวที่หาง่าย เก่าแก่ และเป็นที่ยอมรับกันมากที่สุด เพราะว่าโดยทั่วไปแล้วอำนาจซื้อเสมอภาคระหว่างสองประเทศ จะหมายถึง อำนาจซื้อของเงินในเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศซึ่งวัดโดยการเปรียบเทียบระดับราคาของสองประเทศนั้น ซึ่งทฤษฎีพยายามอธิบายถึงอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในรูปของระดับสินค้าและบริการ

ในประเทศต่างๆ ทั้งนี้ได้มีข้อสมมติว่า ทฤษฎีนี้จะอธิบายปรากฏการณ์ได้ดีภายใต้สภาพเงื่อนไขเหล่านี้ คือ สินค้าทั้งหมดในสองประเทศที่พิจารณานี้เป็นสิ่งที่เคลื่อนย้ายระหว่างประเทศได้สะดวก นั่นคือมีลักษณะเป็น Tradable Goods และไม่มีต้นทุนในการทำธุรกรรม (Transaction Cost) เช่น ค่าขนส่งระหว่างประเทศ รวมทั้งไม่มีอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศด้วย ดังนั้นการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินสกุลของประเทศที่ 1 กับประเทศที่ 2 จะมีแนวโน้มเท่ากับอัตราส่วนของดัชนีราคาของประเทศที่ 1 เทียบกับประเทศที่ 2 เขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$e_2^1 = \frac{P_1}{P_2} \quad (6)$$

ด้านซ้ายมือของสมการหมายถึง อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินสกุลของประเทศที่ 1 กับเงินสกุลของประเทศที่ 2 ส่วนทางด้านขวามือของสมการแสดงถึงอัตราส่วนของราคาสินค้าในประเทศที่ 1 เทียบกับประเทศที่ 2 ซึ่งทฤษฎีนี้ใช้ได้ไม่ว่าจะทำการพิจารณาทีละ 2 ประเทศ หรือหลายประเทศก็ได้ เหตุผลที่ความสัมพันธ์ทั้งสองด้านจะต้องเท่ากันเนื่องจากว่า ถ้าหากว่าทั้งสองด้านไม่เท่ากันจะหมายความว่า อัตราแลกเปลี่ยนไม่ได้ดุลยภาพตามแนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค (Disequilibrium) เช่นค่าทางด้านซ้ายมือสูงกว่าทางด้านขวามือ แสดงว่าการซื้อสินค้าอย่างเดียวกันในประเทศที่ 2 แพงกว่าในประเทศที่ 1 เมื่อคิดเทียบเป็นเงินสกุลเดียวกัน เมื่อเป็นดังนี้แล้วคนจะไม่ซื้อสินค้าของประเทศที่ 2 โดยจะหันไปซื้อสินค้าจากประเทศที่ 1 แทน ซึ่งจะส่งผลให้ความต้องการเงินตราของประเทศที่ 1 เพิ่มขึ้น ดังนั้นราคาของเงินตราสกุลที่ 1 จึงสูงขึ้นตามไปด้วย หรืออีกนัยหนึ่งอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินที่ 1 และ 2 จะลดลงจนกระทั่งเท่ากับทางด้านขวามือ ในทำนองเดียวกันก็อธิบายได้ว่า ถ้าทางด้านซ้ายมือมีค่าต่ำกว่าทางด้านขวามือจะมีแรงกดดันเพื่อให้มีการปรับตัวจนกระทั่งค่าของทั้งสองข้างเท่ากัน ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าเกิด Spatial Arbitrage เงินตราพยายามวิ่งไปยังที่ให้อำนาจซื้อสูงกว่าเสมอ

โดยทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคสามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์ (Absolute PPP) แสดงว่า ณ ใดๆ อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินตราภายในประเทศและต่างประเทศจะเท่ากับอัตราส่วนระหว่างระดับราคาภายในประเทศ และระดับราคาต่างประเทศ โดยสามารถแสดงได้ในรูปของสมการดังนี้

$$e^{abs} = \frac{P}{P^*} \quad (7)$$

โดยที่ e^{abs} คือ ค่าของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราในประเทศต่อ 1 หน่วยสกุลเงินตราต่างประเทศซึ่งเป็นการเสนอราคาแบบโดยตรง (Direct Quotation)

P คือ ระดับราคาภายในประเทศ

P* คือ ระดับราคาต่างประเทศ

นั่นคือระดับราคาโดยทั่วไป (เมื่อเปลี่ยนเป็นเงินตราสกุลเดียวกัน) จะเท่ากันในแต่ละประเทศ หรืออาจกล่าวได้ว่า สินค้าชนิดเดียวกันมีราคาเดียวกันในทุกประเทศ (Law of One Price) ตัวอย่างเช่น สินค้า 10 ชิ้น มีราคารวมในประเทศรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 25 บาท และมีราคาในประเทศสหรัฐอเมริกา 1 ดอลลาร์ ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์ ควรจะเท่ากับ 25 บาท/1 ดอลลาร์ แต่ถ้าสินค้า 10 ชิ้น ดังกล่าวมีราคาถูกลงในประเทศไทย ซึ่งการที่ราคาเปรียบเทียบในประเทศไทยต่ำกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้สินค้าของไทยราคาถูกลงในสายตาชาวอเมริกัน ดังนั้นจึงส่งผลให้ประเทศไทยมีการส่งออกเพิ่มขึ้นและเมื่อมีการชำระค่าสินค้าด้วยเงินสกุลดอลลาร์ ผู้ส่งออกของไทยต้องการเงินบาทเพื่อนำไปดำเนินงานกิจการต่อ รวมถึงชำระค่าปัจจัยการผลิตต่างๆ ด้วยเงินสกุลบาท จึงทำให้อุปสงค์ของเงินบาทเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ (Appreciation of Home Currency) ส่งผลให้ราคาของสินค้านำเข้าในประเทศไทยมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจนเท่ากับราคาสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา และการปรับตัวของอัตราแลกเปลี่ยนจะดำเนินไปเรื่อยๆ จนถึงระดับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

2) กรณีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบ (Relative PPP) แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพภายในอัตราแลกเปลี่ยนเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราส่วนของระดับราคาในประเทศและต่างประเทศ โดยเป็นการมองการเปรียบเทียบอำนาจซื้อของเงินสกุลใดๆ ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน นั้นหมายถึงมีการนำภาวะเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย และเนื่องจากเงินเฟ้อเป็นตัวที่ทำให้อำนาจซื้อของเงินลดลง ดังนั้นในประเทศที่มีเงินเฟ้อในระดับที่สูง ค่าเงินของประเทศนั้นจะมีค่าลดลง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน (Nominal Exchange Rate) ในปีใดๆ มีค่าต่างจากอัตราแลกเปลี่ยนในปีฐาน ในสัดส่วนเดียวกับอัตราเงินเฟ้อที่

เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า PPP ตามแนวความคิดแบบ Relative นี้อาจแสดงถึง อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate) ได้ด้วย และสามารถแสดงได้ในรูปสมการดังนี้

$$e_t^{rel} = \frac{(P_t / P_0)}{(P_t^* / P_0^*)} \times S_0 \quad (8)$$

โดยที่ e_t^{rel}	คือ	ค่าของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราในประเทศต่อ 1 หน่วยสกุลเงินตราต่างประเทศ ณ เวลาที่ t
P_t	คือ	ระดับราคาภายในประเทศ ณ เวลาที่ t
P_0	คือ	ระดับราคาในประเทศ ณ เวลา $t = 0$ ซึ่งเป็นช่วงเวลาใช้เป็นปีฐาน
P_t^*	คือ	ระดับราคาต่างประเทศ ณ เวลาที่ t
P_0^*	คือ	ระดับราคาต่างประเทศ ณ เวลา $t = 0$ ซึ่งเป็นช่วงเวลาใช้เป็นปีฐาน
S_0	คือ	ค่าของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราในประเทศต่อ 1 หน่วยสกุลเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา $t = 0$ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ใช้เป็นปีฐาน

จากตัวอย่างข้างต้น หากราคาสินค้าชุดดังกล่าวในประเทศไทย มีราคาแพงขึ้นจาก 25 บาท เป็น 30 บาท (แสดงว่าอัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยเพิ่มขึ้น) ขณะที่ราคาสินค้าในสหรัฐอเมริกา ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนหรืออำนาจซื้อของเงินตามแนวคิดแบบ Relative PPP จะเท่ากับ

$$30\text{B}/\$ = \frac{(30/25)}{(1/1)} \times 25$$

ตามตัวอย่างจะพิจารณาได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยนคุณภาพของไทยตามแนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบเมื่ออัตราเงินเฟ้อของประเทศไทยเพิ่มขึ้นขณะที่อัตราเงินเฟ้อของสหรัฐอเมริกาไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินดอลลาร์อ่อนค่าลง (Depreciation of Home Currency) จากเดิมที่ 25B/\$ เป็น 30B/\$ นอกจากนี้ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคยังมีแนวคิดที่ว่า ค่าเงินของประเทศที่พิจารณาเมื่อเทียบกับเงินตราต่างประเทศ หากปล่อยให้ไปโดยตัวเองแล้วมักมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับราคาโดยเปรียบเทียบ ตัวอย่างเช่น ประเทศที่ระดับราคาเพิ่มขึ้นมากกว่าต่างประเทศจะมีค่าเงินลดลงเมื่อเทียบ

กับต่างประเทศ ดังนั้นแนวความคิดนี้จึงให้ความสำคัญกับระดับราคาว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดใน การกำหนดระดับค่าเงินของประเทศในระยะยาว และจากค่าเงิน ณ จุดใดจุดหนึ่งถือว่าเป็นค่าที่ สมดุลหรือเหมาะสมแล้วก็สามารถจะวัดได้ว่า ค่าเงินที่เหมาะสมในระยะยาวควรมีการเคลื่อนไหว อย่างไร โดยพิจารณาจากแนวโน้มระดับราคาในเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ซึ่งในทางปฏิบัตินั้น ได้มีการนำทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค เพื่อนำไปใช้วัดค่าเงินที่ เหมาะสมอยู่ 3 ระดับคือ

1) การติดตามแนวโน้มค่าเงิน นอกจากการติดตามแนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนในรูปแบบ ของดัชนีค่าเงิน (Effective Exchange Rate Index) แล้ว ในหลายประเทศได้มีการนำเอาทฤษฎี อำนาจซื้อเสมอภาคมาใช้ประกอบการวัดดัชนีค่าเงิน โดยการปรับดัชนีค่าเงินดังกล่าวด้วยระดับ ราคาเปรียบเทียบระหว่างประเทศนั้นๆ กับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ดัชนีค่าเงินที่ปรับแล้วเรียกว่า Price-Adjusted Effective Exchange Rate Index หรือ Real Effective Exchange Rate Index ดัชนี ค่าเงินที่ปรับแล้วนี้ในความหมายกว้างเป็นเครื่องชี้ถึงแนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศว่า เหมาะสมเพียงใด ส่วนในความหมายแคบเป็นเครื่องชี้ว่าฐานะในการแข่งขันด้านการส่งออกของ ประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ซึ่งการคำนวณดัชนีค่าเงินในลักษณะนี้มีข้อมูลอยู่หลายประเทศและ เผยแพร่ในเอกสารต่างๆ เช่น International Financial Statistics เป็นต้น

2) การวางนโยบายแทรกแซงอัตราแลกเปลี่ยน ในกรณีที่ดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate Index) ชี้ให้เห็นว่าค่าเงินของประเทศได้แตกต่างไปมากจากค่าที่ เหมาะสม ย่อมแสดงว่าทางการควรดำเนินการปรับค่าเงินหรือแทรกแซงเงินในตลาดปริวรรต เงินตราเพื่อให้ค่าเงินของประเทศกลับไปสู่ระดับที่มีความเหมาะสม การใช้ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอ ภาค เพื่อประกอบการวางนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนในลักษณะนี้ เป็นข้อสรุปของรายงานโดยกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญจากประชาคมยุโรป (Optica Report) ซึ่งมีสรุปอยู่ในบทความของ Thygeson (1978) รายงานได้วิเคราะห์ให้เห็นว่า ในช่วงปี ค.ศ. 1963-1975 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีค่าเงิน 18 สกุล สามารถอธิบายได้โดยความแตกต่างระหว่างระดับราคาระหว่างประเทศได้ถึงร้อยละ 80 ดังนั้นการ บริหารนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนจึงควรใช้ทฤษฎีค่าเสมอภาคของอำนาจซื้อ เป็นเครื่องชี้ (PPP-Base Intervention Rule)

3) การกำหนดระบบอัตราแลกเปลี่ยน ในบรรดาอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้กันอยู่ในประเทศต่างๆ นอกจากระบบผูกค่าเงินไว้กับเงินสกุลใดสกุลหนึ่ง ผูกค่าเงินไว้กับกลุ่มสกุลเงิน หรือปล่อยให้ค่าเงินลอยตัวแล้ว ยังมีอีกระบบที่เรียกว่าระบบปรับค่าเงินตามเครื่องชี้ (Adjusted According to a Set of Indicators) โดยเครื่องชี้ดังกล่าวได้แก่ ระดับราคาของประเทศเมื่อเทียบกับของประเทศคู่ค้า โดยการปรับค่าเงินตามระดับราคาเปรียบเทียบก็คือการใช้วิธีการ PPP นั้นเอง ซึ่งประเทศที่ใช้ระบบนี้เป็นประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อสูงทำให้สินค้าออกไม่สามารถขายแข่งกับต่างประเทศได้ จึงเกิดปัญหาการขาดดุลการชำระเงินเรื้อรัง การปรับค่าเงินเพื่อรักษาสถานะการแข่งขันกับต่างประเทศไว้ได้ช่วยแก้ปัญหาด้านดุลการชำระเงินในประเทศเหล่านี้มาก โดยที่ได้มีการดำเนินนโยบายการเงิน การคลัง และค่าจ้าง เพื่อลดอัตราเงินเฟ้อในประเทศควบคู่ไปด้วย

โดยที่วิธีการปรับดัชนีค่าเงิน (Nominal Effective Exchange Rate Index) เพื่อให้ได้ดัชนีค่าเงินที่แท้จริง หรือดัชนีที่ปรับด้วยราคา (Real Effective Exchange Rate Index or Price-Adjusted Effective Exchange Rate Index) นั้นสูตรที่ใช้คือ

$$\text{Real Effective Exchange Rate} = \text{EER}/\text{RP}$$

โดยที่	EER	คือ	ดัชนีค่าเงิน
	RP	คือ	ดัชนีราคาเปรียบเทียบระหว่างดัชนีราคาในต่างประเทศกับราคาในประเทศ

โดยดัชนีที่คำนวณได้จะมีค่า 100 ณ ปีฐาน ซึ่งแสดงถึงระดับค่าเงินที่เหมาะสมอยู่แล้ว หากดัชนีค่าเงินเคลื่อนไหวในทิศทางและอัตราเดียวกับระดับราคาเปรียบเทียบ ดัชนีค่าเงินที่ปรับด้วยราคาจะยังคงมีค่าเท่ากับ 100 ซึ่งแสดงว่าค่าเงินยังอยู่ในระดับที่เหมาะสมอยู่ แต่หากดัชนีที่มีการปรับแล้วมีแนวโน้มที่สูงขึ้น แสดงว่าค่าเงินได้เพิ่มขึ้นมากกว่าระดับที่ควรจะเป็นตาม PPP หรือค่าเงินสูงเกินไป (Overvalued) และในทางตรงกันข้ามดัชนีที่มีการปรับแล้วมีแนวโน้มลดลง แสดงว่าค่าเงินได้ลดลงมากกว่าที่ควรจะเป็นตาม PPP หรือค่าเงินต่ำเกินไป (Undervalued) อย่างไรก็ตามในการคำนวณดัชนีค่าเงินที่แท้จริงนั้น จะมีปัญหาในทางปฏิบัติที่ต้องคำนึงถึงในการคัดเลือกองค์ประกอบในการวิเคราะห์ที่สำคัญเช่น 1) ช่วงระยะเวลาที่ใช้เป็นปีฐานโดยระยะเวลาที่ใช้เป็นปีฐานจะต้องคัดเลือกระยะเวลาที่ระดับค่าเงินจัดว่าเหมาะสมอยู่แล้ว ซึ่งระยะเวลานี้จะต้องไม่ห่างจากระยะเวลาปัจจุบันมาก และ 2) ระดับราคาที่จะนำมาใช้ในการคำนวณ ซึ่งระดับราคา que เลือกใช้มี

ได้หลายประเภท อาทิ GDP Deflator ดัชนีผู้บริโภค (CPI) หรือดัชนีราคาขายส่ง (WPI) โดยที่ระดับราคาแต่ละประเภทต่างก็มีข้อดีและข้อบกพร่องทั้งในด้านทฤษฎีและด้านการหาข้อมูลแตกต่างกันออกไป ดังนั้นควรจะต้องมีการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละกรณี

1.2 แนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Balance Approach)

อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพตามแนวคิดนี้ได้ยึดความหมายตาม ดุลยภาพทางเศรษฐกิจพื้นฐาน กล่าวคือ เป็นระดับอัตราแลกเปลี่ยนที่ทำให้เศรษฐกิจอยู่ในภาวะสมดุล ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศดังที่กล่าวไปแล้ว โดยมีวิธีการคำนวณอยู่ 2 วิธีหลัก คือ

1) General Equilibrium Simulation Model เป็นวิธีการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพโดยใช้ Macroeconometric Model กล่าวคือ ในแบบจำลองจะประกอบด้วยระบบสมการ ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะแสดงดุลยภาพในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันหมด ข้อดีของแบบจำลองนี้ คือ สามารถแสดง Path ที่มาของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงได้ โดยทำการ Simulation สมการเพื่อหาอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพในสถานการณ์ต่างๆ

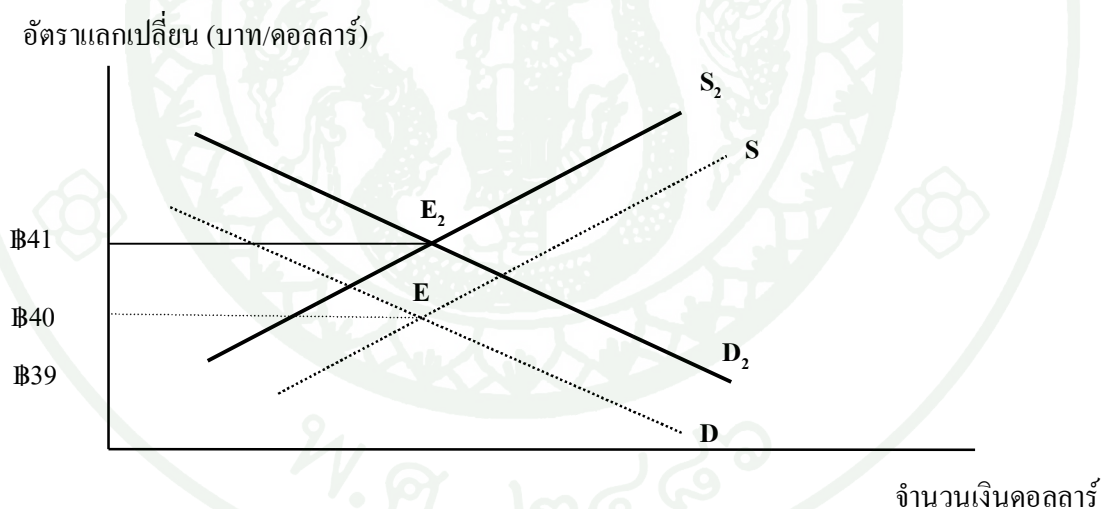
2) Single-Equation Model เป็นวิธีการประมาณอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจาก Single-Equation ที่ได้มาจาก Reduced-Form ของแบบจำลองโครงสร้าง Macro Model ของวิธีแรก ซึ่งจะกำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงเป็นตัวแปรตามที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐาน (Fundamentals) เช่น ความแตกต่างกันในผลิตภาพการผลิต, อัตราการค้า, ดุลงบประมาณ และตัวแปรพื้นฐานอื่นๆ และมักจะใช้ Cointegration ในการประมาณค่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพ ข้อดีของวิธีนี้ คือ ไม่จำเป็นต้องใช้แบบจำลองเศรษฐกิจขนาดใหญ่ แต่สามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเศรษฐกิจพื้นฐานกับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงได้อย่างชัดเจน

1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน

ดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนสามารถเปลี่ยนแปลงได้จากการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์และอุปทานของเงินตรา โดยมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อระดับอุปสงค์และ/หรืออุปทานของเงินตรานั้น ที่พอจะสรุปได้ดังนี้คือ

1) การเปลี่ยนแปลงในอัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบ (Relative Inflation Rate)

การเปลี่ยนแปลงในอัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบ จะมีผลกระทบต่อธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศ และมีผลต่อระดับอุปสงค์/หรืออุปทานของเงินสกุลต่างๆ จนในท้ายที่สุดจะมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา สมมติว่าอัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยที่ค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ และอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทยยังไม่เปลี่ยนแปลง ผลที่ตามมาก็คือ คนไทยจะมีความต้องการซื้อสินค้าจากประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น เนื่องจากสินค้าจากประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีราคาถูกลงในสายตาคนไทย โดยสถานการณ์นี้จะส่งผลให้อุปสงค์ของเงินดอลลาร์มากขึ้น นอกจากนี้การที่อัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยเพิ่มขึ้น จะทำให้คนอเมริกันต้องการซื้อสินค้าจากไทยลดลง เนื่องจากราคาสินค้าของไทยเพิ่มขึ้นในสายตาของชาวอเมริกัน จึงทำให้ปริมาณการเสนอขายเงินสกุลดอลลาร์เพื่อแลกเปลี่ยนเป็นเงินสกุลบาทในการชำระค่าสินค้าและบริการลดลง

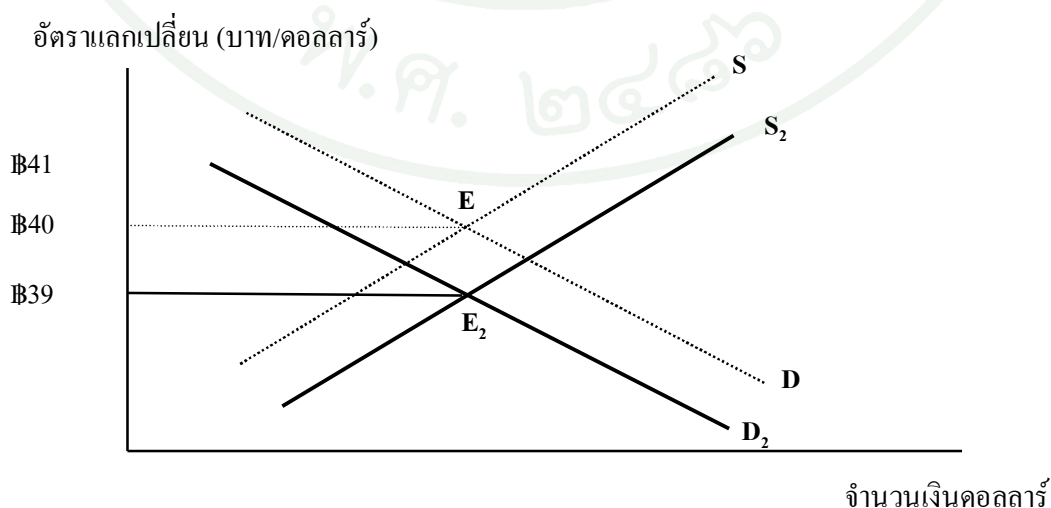


ภาพที่ 2.2 อุปสงค์และอุปทานของเงินตราเมื่ออัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบเปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานเงินสกุลดอลลาร์กับการเปลี่ยนแปลงในอัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบ กล่าวคือ เมื่ออัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นที่อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพเดิม ซึ่งเท่ากับ 40B/\$ (จุด E) จะทำให้เกิดการขาดแคลนเงินสกุลดอลลาร์ ในตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศ ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์และการลดลงของอุปทานในเงินสกุลดอลลาร์ จนทำให้เกิดอุปทานส่วนเกิน (Excess Demand) นี้ จะเป็นแรงกดดันที่ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเคลื่อนไปยังจุดดุลยภาพใหม่ ซึ่งเท่ากับ 41B/\$ (จุด E₂) แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราเงินเฟ้อในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นมากในเวลาอันรวดเร็วขณะที่อัตรา

เงินเพื่อในประเทศไทยยังเท่าเดิม ผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนสามารถอธิบายได้ดังนี้ คือ เส้นอุปสงค์ของเงินสกุลดอลลาร์จะเคลื่อนไปทางซ้าย ส่วนเส้นอุปทานจะเคลื่อนไปทางขวา โดยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ณ จุดดุลยภาพใหม่จะทำให้เงินสกุลดอลลาร์ อ่อนค่าลง (Depreciation of Foreign Currency) หรือเงินสกุลบาทแข็งค่าขึ้น (Appreciation of Home Currency) ทั้งนี้ ขนาดของการเปลี่ยนแปลงจะขึ้นอยู่กับระดับการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์และอุปทานของเงินสกุลดอลลาร์

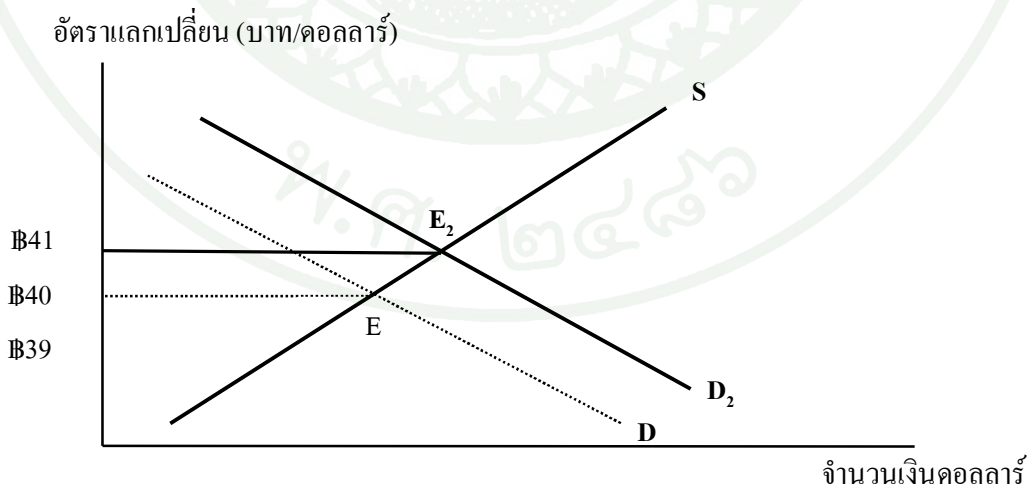
2) การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบ (Relative Interest Rate) การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบ จะมีผลต่อการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับอุปสงค์และ/หรืออุปทานของสกุลเงินตราหนึ่งๆ จนในท้ายที่สุดก็จะกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยสมมติอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่อัตราดอกเบี้ยในประเทศสหรัฐอเมริกายังคงเท่าเดิม จะทำให้บัญชีเงินฝากในรูปสกุลเงินบาท เป็นที่น่าสนใจมากขึ้นในสายตาของนักลงทุน ขณะที่บัญชีเงินฝากในรูปสกุลเงินดอลลาร์ กลับมีความน่าสนใจลดลงในเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งสถานการณ์เช่นนี้จะทำให้อุปสงค์เงินตราสกุลดอลลาร์ ลดลง ขณะที่อุปทานเงินตราสกุลดอลลาร์เพิ่มขึ้น เนื่องจากนักลงทุนจะทำการเคลื่อนย้ายเงินมาฝากในบัญชีสกุลเงินบาทมากขึ้น ดังนั้น เส้นอุปสงค์เงินสกุลดอลลาร์ จะมีการเคลื่อนเข้ามาทางซ้าย ในขณะที่เส้นอุปทานจะเคลื่อนออกไปทางขวา ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพใหม่ของเงินสกุลดอลลาร์ลดลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เงินบาทแข็งค่าขึ้น (Appreciation of Home Currency) เมื่อเทียบกับเงินสกุลดอลลาร์ เป็น $\text{฿}39/\text{\$}$ (จุด E_2) ดังแสดงให้เห็นตามภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 อุปสงค์และอุปทานของเงินตราเมื่ออัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบเปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ตาม ถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยลดลง ขณะที่อัตราดอกเบี้ยในสหรัฐอเมริกายังคงเดิม การเคลื่อนที่ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในประเทศที่สาม ตัวอย่างเช่น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยเพิ่มขึ้น ขณะที่อัตราดอกเบี้ยในสหรัฐอเมริกา ยังคงเท่าเดิม นักลงทุนชาวไทยจะสนใจลงทุนในประเทศแคนาดาเพิ่มขึ้น และจะลดการลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกาลง ผลที่ตามมาคือ อุปสงค์หรือความต้องการซื้อเงินสกุลดอลลาร์ จะลดลง ซึ่งจะส่งผลให้เงินสกุลดอลลาร์อ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับเงินบาท

3) การเปลี่ยนแปลงในระดับรายได้เปรียบเทียบ (Relative Income Levels) ระดับรายได้ของประเศมีการเปลี่ยนแปลง คือเมื่อสมมติว่ารายได้ของประชากรในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างมาก ขณะที่รายได้ของประชากรในประเทศสหรัฐอเมริกา ยังคงเท่าเดิม ผลที่ตามมาคือ คนไทยจะมีความต้องการบริโภคสินค้านำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มมากขึ้น เส้นอุปสงค์เงินสกุลดอลลาร์ จะเคลื่อนที่ไปทางขวา ส่วนในด้านอุปทานหรือปริมาณเสนอขายเงินสกุลดอลลาร์ จะยังคงเท่าเดิม ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราใหม่จะเพิ่มขึ้นเป็น 41฿/\$ (จุด E_2) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เงินสกุลบาทจะอ่อนค่าลงเมื่อเปรียบเทียบกับเงินสกุลดอลลาร์ ตามที่แสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 อุปสงค์และอุปทานของเงินตราเมื่อระดับรายได้เปรียบเทียบเปลี่ยนแปลง

4) การควบคุมของรัฐบาล (Government Controls) การควบคุมและการแทรกแซงโดยรัฐบาลของประเทศ สามารถส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราได้หลายทาง ตัวอย่างเช่น

มาตรการควบคุมการปริวรรตเงินตราที่ประเทศมาเลเซียนำมาใช้ เพื่อแก้ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2540 การตั้งกำแพงภาษี เพื่อกีดกันทางการค้าดังเช่นที่ใช้อยู่ในหลายๆ ประเทศ การแทรกแซงซื้อขายเงินตราในตลาดปริวรรตเงินตราโดยรัฐบาลของประเทศนั้นๆ หรือการสร้างผลกระทบที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ ของประเทศ เช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และระดับรายได้ของประเทศต่างเหล่านั้น ล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทั้งสิ้น

5) ความคาดหวัง (Expectation) ความคาดหวังของตลาด ส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในอนาคต โดยตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศจะมีการตอบสนองต่อข่าวสารเช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในตลาดการเงินอื่นๆ ตัวอย่างเช่น ถ้ามีข่าวว่าระดับอัตราเงินเฟ้อในประเทศสหรัฐอเมริกาอาจเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ตัวกลางค้าเงิน (Dealer) ระบายเงินสกุลดอลลาร์ ออกเนื่องจากคาดว่าเงินสกุลดอลลาร์ จะอ่อนค่าลง การที่ตัวกลางค้าเงินมีปฏิกิริยาตอบสนองเช่นนั้นจะเป็นแรงกดดันให้เงินสกุลดอลลาร์ ในตลาดอ่อนค่าลงทันที

6) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ (Interaction of Factors) ตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศ เป็นกลไกในการอำนวยความสะดวก ให้แก่ธุรกรรมทางการค้า (Trade Flow) และธุรกรรมทางการเงิน (Financial Flow) ทั้งนี้ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการค้า มักตอบสนองต่อข่าวสารค่อนข้างน้อย ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางการเงินจะตอบสนองต่อข่าวสารค่อนข้างมาก เนื่องจากการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์ใดๆ มักจะขึ้นอยู่กับ การคาดคะเนทิศทางการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินนั้นๆ การที่ข่าวสารส่งผลกระทบต่ออัตราการเคลื่อนไหวของปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในระดับอุปสงค์และ/หรืออุปทานเงินตราสกุลต่างๆ ในบางกรณี ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการค้า จะมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางการเงิน กล่าวคือ การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศสามารถแบ่งออกเป็น การเคลื่อนย้ายเงินทุนเนื่องจากรายการทางการค้า และการเคลื่อนย้ายเงินทุนเนื่องจากรายการทางการเงิน นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอีกหลายๆ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศด้วย

สรุปแล้วในการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่แท้จริง ของวิทยานิพนธ์นี้จะยึดความหมายตามดุลยภาพของเศรษฐกิจพื้นฐาน ซึ่งเป็นระดับอัตราแลกเปลี่ยนที่ทำให้เศรษฐกิจอยู่ในภาวะสมดุลทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้ Single-Equation ที่ได้มาจาก Reduced-Form

ของแบบจำลอง Macro Model โดยจะกำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงเป็นตัวแปรที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐาน (Fundamentals)

2. แนวคิดเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจเปิด (Open Economy)

ในส่วนนี้จะอธิบายผลกระทบของการเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้า โดยใช้แนวคิดระบบเศรษฐกิจเปิด ซึ่งอาศัยแบบจำลอง IS-LM-BP เป็นตัวอธิบาย (ตีพิมพ์ครั้งแรก: 2541) โดยแบบจำลองนี้เป็นที่รู้จักในนามของ Mundell-Fleming Model ซึ่งมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ในกรณีของประเทศไทยที่เป็นประเทศขนาดเล็ก โดยในแบบจำลองนี้แบ่งเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

2.1 ภาคการค้าต่างประเทศกับเส้น IS

เส้น IS ในระบบเศรษฐกิจเปิดจะแสดงภาวะดุลยภาพในตลาดผลิตภัณฑ์ โดยมีสมการซึ่งเขียนในรูปของสมการเอกลักษณ์ ซึ่งประกอบด้วยสมการรายจ่ายรวม และ สมการด้านรายได้ ดังนี้

$$AE = C + I + G + X - M \quad (9)$$

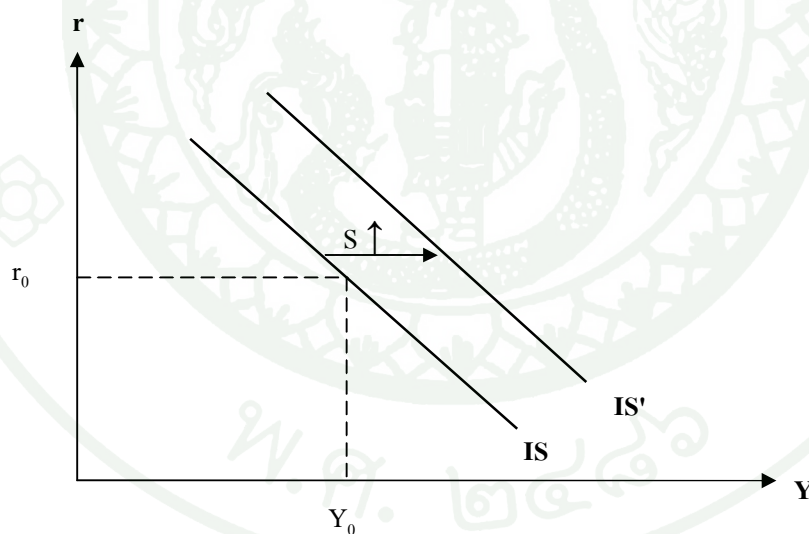
$$AO = C + S + T \quad (10)$$

จากสมการ (9) AE คือรายจ่ายรวม ซึ่งประกอบด้วย C คือ รายจ่ายการบริโภค I คือ รายจ่ายการลงทุน G คือ รายจ่ายของรัฐบาล และ $X-M$ คือ การส่งออกสุทธิ หรือดุลบัญชีเดินสะพัด ส่วนในสมการ (10) AO คือรายได้รวม ประกอบด้วย C คือ รายได้ที่แบ่งสรรไปเพื่อการบริโภค S คือ การออม และ T คือ ภาษีที่จ่าย โดยเงื่อนไขดุลยภาพของตลาดผลิตภัณฑ์ในระบบเศรษฐกิจ ได้แก่

$$C + S + T = C + I + G + X - M$$

$$S + T = I + G + (X - M) \quad (11)$$

สมการ (11) แสดงเงื่อนไขดุลยภาพ โดยที่ $(X-M)$ คือ การส่งออกสุทธิ และเมื่อนำดุลบัญชีเดินสะพัดมาพิจารณาพบว่าดุลบัญชีเดินสะพัดมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate) หรือกล่าวอีกในหนึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนในนาม (Nominal Exchange Rate) กับระดับราคาสินค้าในตลาดโลก โดยการลดลงของค่าเงินบาท (Devaluation or Depreciation) ซึ่งจะส่งผลให้ราคาเปรียบเทียบของสินค้าออกจากประเทศไทยมีราคาถูกลงในสายตาของผู้ซื้อในต่างประเทศ และส่งผลให้ราคาเปรียบเทียบของสินค้าเข้ามีราคาสูงขึ้น ดังนั้น ณ ระดับรายได้หรือผลผลิตใดๆ การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด (Current Account Deficits) จึงมีความโน้มเอียงที่จะลดลงเมื่อเงินบาทมีค่าลดลง เพราะฉะนั้นหากนำมาพิจารณากับเส้น IS จึงกล่าวได้ว่าการลดลงของค่าเงินบาทจะส่งผลให้เส้น IS ขยับเคลื่อนไปทางขวามือ (ภาพที่ 2.5) นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าในตลาดโลก หรือการเกิดภาวะเงินเฟ้อในต่างประเทศ ก็จะทำให้ผลกระทบที่มีต่อเส้น IS ในลักษณะเดียวกันกับกรณีเงินบาทมีค่าลดลง (Depreciation)



ภาพที่ 2.5 การเคลื่อนของเส้น IS เมื่อค่าเงินลดลง (Depreciation)

ที่มา: ศิริน พงศ์มพัฒน์ (2541)

2.2 ภาคต่างประเทศกับเส้น LM

เส้น LM เป็นเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับระดับผลผลิตภายใต้เงื่อนไขที่ตลาดเงินอยู่ในภาวะดุลยภาพ ซึ่งก็หมายความว่าอุปสงค์ต่อเงินตราภายในประเทศ (L) มี

มูลค่าเท่ากับอุปทานของเงินตราภายในประเทศ (M^s) เงินไข่นี้จึงยังคงเป็นเงินไขเดิมเหมือนกับ
ในกรณีระบบเศรษฐกิจปิด กล่าวคือ

$$\frac{M^s}{P} = L(y, r) \quad (12)$$

2.3 เส้นดุลยภาพของการชำระเงินระหว่างประเทศ

เส้น BP เป็นเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับระดับผลผลิตภายใต้
เงินไขที่ตลาดเงินตราต่างประเทศอยู่ในภาวะดุลยภาพ

เงินไขดุลยภาพภายนอก (External Equilibrium) ได้แก่ดุลการชำระเงินอยู่ในภาวะสมดุล

$$BP = 0 \quad (13)$$

โดยเพื่อให้เห็นปัจจัยตัวแปรที่อาจมีอิทธิพลต่อเงินไขดุลยภาพภายนอก ควรมีการ
พิจารณาองค์ประกอบของดุลการชำระเงินและฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องดังนี้

$$CA + KA + ORT = 0 \quad (14)$$

$$CA = X - M = P \cdot x - SP \cdot m \quad (15)$$

จากสมการ (15) x และ m เป็นปริมาณการส่งออกและการนำเข้า หรือเป็นการส่งออกและ
การนำเข้าคิดตามมูลค่าที่แท้จริง เราจะได้สมการบัญชีเดินสะพัด ซึ่งมี x และ m เป็นอุปสงค์สินค้า
ส่งออกและอุปสงค์สินค้านำเข้าได้ดังนี้

$$CA = Px \left(\frac{S.P^*}{P}, Q^* \right) - S.P^* m \left(Q, \frac{S.P^*}{P} \right) \quad (16)$$

โดยที่	P	คือ	ราคาสินค้าโดยรวมเฉลี่ยในประเทศ
	x	คือ	ปริมาณการส่งออก

P^*	คือ	ราคาสินค้าโดยรวมเฉลี่ยต่างประเทศ
m	คือ	ปริมาณการนำเข้า
$\frac{S.P^*}{P}$	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง

โดยในส่วนสมการบัญชีทุนเท่ากับ

$$KA = KI - KO = KA(\bar{r} - r^*, \Delta S) \quad (17)$$

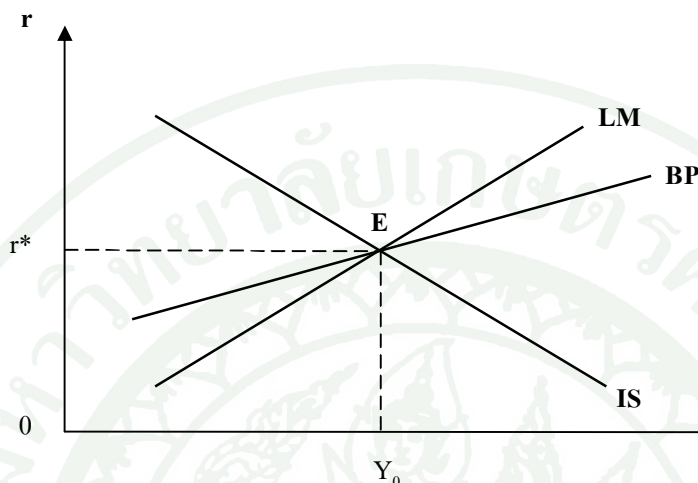
โดยที่ KA และ KI เป็นเงินทุนไหลเข้าและเงินทุนไหลออกตามลำดับ ส่วน ΔS เป็นการคาดการณ์ในเรื่องอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งนี้เงินทุนไหลเข้าสุทธิถูกกำหนดโดยอัตราผลตอบแทนเปรียบเทียบการถือครองสินทรัพย์ภายในประเทศและสินทรัพย์ต่างประเทศ (หรือความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยภายในและภายนอกประเทศ) นอกจากนี้มีการคาดการณ์เกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยน

โดยสรุปแล้วจะได้สมการเงื่อนไขดุลยภาพภายนอก (โดยสมมติให้ $i = r$)

$$Px\left(\frac{S.P^*}{P}, Q^*\right) - S.P^*m\left(Q, \frac{S.P^*}{P}\right) + KA(r, r^*, \Delta S) = 0 \quad (18)$$

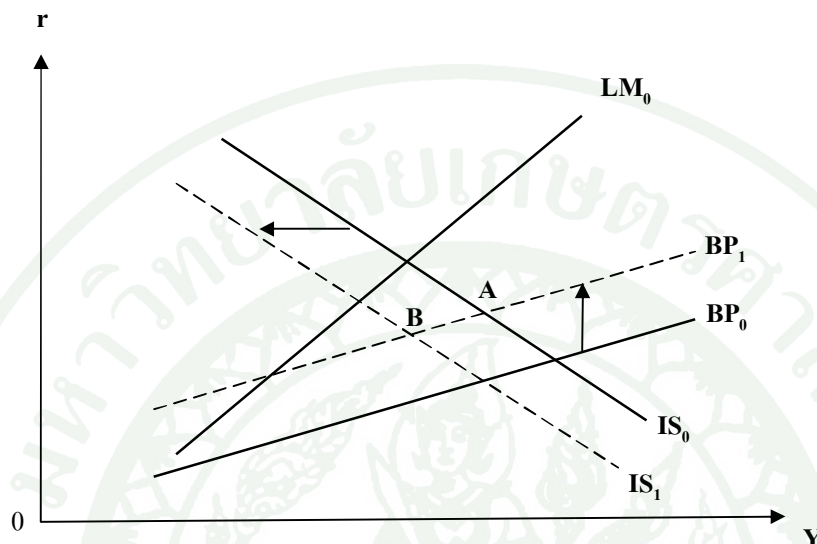
2.4 ดุลยภาพภายในและดุลยภาพภายนอกภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว

เมื่อได้เงื่อนไขดุลยภาพของตลาดสินค้า ตลาดสินทรัพย์ทางการเงินภายในประเทศและตลาดเงินตราต่างประเทศรวมทั้งสิ้นสามตลาดแล้ว จะทำให้สามารถพิจารณาแบบจำลองที่มีองค์ประกอบอันประกอบด้วยเส้น IS เส้น LM และเส้น BP (ภาพที่ 2.6) โดยจุด E จะเป็นจุดที่แสดงดุลยภาพที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก ที่มีความสมดุลในบัญชีดุลการชำระเงิน



ภาพที่ 2.6 แบบจำลอง IS-LM-BP กรณีการเคลื่อนย้ายเงินทุนไม่สมบูรณ์
ที่มา: ศิริณ พงษ์มพัฒน์ (2541)

โดยในความเป็นจริงในช่วงเวลาขณะใดขณะหนึ่ง คุณภาพภายใต้เงื่อนไขคุณภาพทั้งภายในและภายนอกดุลการชำระเงินอาจจะอยู่ในสภาวะเกินดุลหรือขาดดุลก็ได้ ซึ่งในกรณีเช่นนี้ย่อมจะก่อให้เกิดความไม่มั่นคงที่จะเกิดกระบวนการปรับตัวของตลาดต่างๆ ขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจส่วนรวม ในลักษณะที่แตกต่างกันไปตามระบบอัตราแลกเปลี่ยน โดยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำการศึกษาในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัว โดยสมมติว่าเกิดภาวะเกินดุลการชำระเงินอันเป็นภาวะที่ตลาดเงินตราต่างประเทศเกิดอุปทานส่วนเกินขึ้น จะนำไปสู่การปรับตัวของอัตราแลกเปลี่ยน โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนจะปรับตัวลดลงเพื่อรักษาคุณภาพของตลาดเงินตราต่างประเทศ (ค่าเงินบาทสูงขึ้นโดยเปรียบเทียบ) ผลกระทบที่ตามมาก็คือ (ก) สินค้าภายในประเทศจะมีราคาที่สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าของต่างประเทศ เป็นผลให้คุณชีพิณีสวัสดิ์มีแนวโน้มที่จะขาดดุลมากขึ้น เส้น IS จึงเลื่อนไปทางซ้าย และ (ข) การเพิ่มขึ้นของคุณชีพิณีสวัสดิ์เพื่อชดเชยการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดที่เพิ่มขึ้นมาจะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยการเพิ่มสูงขึ้นของอัตราดอกเบี้ย ณ ระดับผลผลิตใดๆ เพราะฉะนั้นอัตราแลกเปลี่ยนที่ลดลงจึงส่งผลให้เส้น BP เลื่อนขึ้น ส่วนอุปทานของเงินตราภายในประเทศมิได้ถูกกำหนดโดยอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นเส้น LM ย่อมเป็นอิสระจากอัตราแลกเปลี่ยน เราได้คุณภาพจุดใหม่ที่ได้คุณภาพทั้งคุณภาพภายในและคุณภาพภายนอกโดยอยู่บนเส้น LM เส้นเดิม (LM_0) ที่จุด B (ภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.7 การปรับตัวโดยอัตโนมัติภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว
ที่มา: ตีรณ พงศ์มพัฒน์ (2541)

จากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในแบบจำลอง IS-LM-BP โดยที่เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนลดลง (Appreciation) จะทำให้เส้น IS เคลื่อนย้ายไปทางซ้าย เนื่องจากมีการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดเพิ่มขึ้น และยังทำให้เส้น BP เคลื่อนขึ้นข้างบนอีกด้วยสุดท้าย การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนจะทำให้เกิดการปรับตัวของระบบเศรษฐกิจจนได้ดุลยภาพของเศรษฐกิจทั้งดุลยภาพภายในและดุลยภาพภายนอกในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวที่จุด B

ดังนั้นจากการศึกษาในส่วนของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคและแนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐศาสตร์มหภาค พบว่าอัตราแลกเปลี่ยน ดุลยภาพถูกกำหนดจากปัจจัยต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาเปรียบเทียบ, การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบ, การเปลี่ยนแปลงในระดับรายได้เปรียบเทียบ, มาตรการ หรือนโยบายในด้านอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผล ต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้ในขนาดและทิศทางต่างๆ กันไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในเรื่อง โดยแนวคิดในการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ แท้จริงที่เหมาะสมนั้น สามารถแบ่งแนวคิดออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ประเภทแรกแนวคิดของอำนาจซื้อเสมอภาค (Purchasing Power Parity Approach: PPP) และประเภทที่สองแนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Balance Approach) โดยในส่วนแนวคิดแรกนี้เป็นการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพแบบดั้งเดิมซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง และมีการใช้แพร่หลายมาอย่างยาวนาน โดยในการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีผู้ใช้ตามแนวคิดนี้เช่น Chou and Shin (1998); Chinn (1999); Chang and Shao (2004); Stephens (2004); Saayman (2007); Bouveret *et al.* (2007); Coudert and Couharde (2007) และ Saang (2008).

ซึ่งจากแนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค (PPP) นั้น จะคำนวณจากดัชนีราคาเช่น ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI), GDP Deflator, ราคาส่งออก, ต้นทุนแรงงานต่อสินค้าหนึ่งหน่วย (Unit Cost of Labor) โดยการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพตามวิธีอำนาจซื้อเสมอภาค ค่าเสมอภาคนี้ สามารถคำนวณออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้หลายกรณี แต่วิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือการคำนวณออกมาเป็นดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate: REER) ส่วนแนวคิดประเภทที่สองเป็นแนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Balance Approach) ซึ่งแนวคิดนี้ได้ยึดความหมาย ดุลยภาพทางเศรษฐกิจเป็นพื้นฐาน เช่นงานของ Zhang (1996) ใช้ J-Curve Hypothesis ซึ่งเป็น Modern Theory of Trade Balance Determination เพื่อใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าอัตราแลกเปลี่ยนของเงินหยวนของจีนกับดอลลาร์. Sun and Ma (2005) ทำการศึกษาเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในการต่อรองเพื่อรับมือกับแรงกดดันจากปัจจัยทั้งภายนอก และภายในที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวน. Tyers *et al.* (2008).

สำหรับงานศึกษาในกลุ่มแรกตามแนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค เป็นการหาราคาโดยเปรียบเทียบซึ่งจะสะท้อนถึงระดับความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศ โดยราคาทั้งหมดนี้ เช่น CPI, PPI, GDP Deflator, ราคาส่งออก, ต้นทุนแรงงานต่อสินค้าหนึ่งหน่วย (Unit Cost of Labor) ต้องเป็นราคาของสินค้าประเภทเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกัน เพื่อที่จะทำการเปรียบเทียบกันได้ ตามทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค เพื่อที่ว่าอำนาจซื้อสินค้าชนิดเดียวกันภายในประเทศ จะมีอำนาจซื้อเป็นอย่างไรในต่างประเทศ ดังเช่น Chou and Shin (1998) ที่ทำการศึกษาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินหยวนเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ ซึ่งทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภครายปีของ

ประเทศจีนระหว่างปี 1978 ถึง 1994 และอัตราแลกเปลี่ยนในรูปตัวเงินของเงินหยวนต่อหนึ่งเหรียญดอลลาร์ โดยใช้ข้อมูลมาคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองดังนี้

$$e^{PPP} = e_0 [(P_t / P_0) / (P_t^* / P_0^*)]$$

โดยที่ e^{PPP} คือ อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพคาดการณ์ที่คิดจากแนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค, e_0 คืออัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง, P_0 คือราคาสินค้าภายในประเทศ ณ เวลาที่ t ศูนย์, P_0^* คือราคาสินค้าต่างประเทศ ณ เวลาที่ t ศูนย์, P_t คือราคาสินค้าภายในประเทศ ณ เวลาที่ t และ P_t^* คือราคาสินค้าต่างประเทศ ณ เวลาที่ t

จากสมการดังกล่าวนำไปประมาณการด้วยวิธี Regression ซึ่งผลการคาดการณ์ด้วยวิธีนี้ทำให้ทราบว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของเงินหยวนเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ที่ทำการคาดการณ์จากสมการระหว่างปี 1978 ถึงปี 1994 มีค่าสูงกว่าอัตราแลกเปลี่ยนจริงที่เป็นอยู่ ซึ่งนั่นก็แสดงว่าอัตราแลกเปลี่ยนของเงินหยวนจีนนั้นมีค่าที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นจึงมีการเสนอให้รัฐบาลจีนทำการปรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

นอกจากนี้การศึกษาโดยใช้แนวคิดของอำนาจซื้อเสมอภาค จากนักวิจัยคนอื่นก็มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคล้ายๆ กัน โดยในการศึกษาของ Chinn (1999) ทำการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพและคำนวณหาระดับความเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชียที่ประสบกับวิกฤตการณ์ทางการเงินในช่วง ปี ค.ศ.1997 โดยใช้แนวคิดของอำนาจซื้อเสมอภาค ซึ่งในการวิจัยได้ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย อินโดนีเซีย เกาหลี มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ฮองกง และไต้หวัน พร้อมทั้งข้อมูล PPI, CPI ของประเทศดังกล่าว โดยข้อมูลที่ใช้เป็นรายไตรมาสตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970-1998 มาทำการประมาณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินสกุลต่างๆ โดยใช้สมการ Regression และทำการทดสอบหาคุณภาพระยะยาวโดยใช้วิธี Cointegration พร้อมทั้งใช้ VAR (Vector Autoregressive Model) ในการหาผลกระทบจากการบิดเบือนของอัตราแลกเปลี่ยน โดยสมการแบบจำลองคือ

$$e_t^{CPI} = \mu_0 + \mu_1 \tau + v_t$$

โดยที่ e_t^{CPI} คือ อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่ใช้ดัชนีผู้บริโภค (CPI) เป็นตัวปรับฐาน,
 τ คือ เทอร์นซ์ของเวลา, v_t คือค่าความคลาดเคลื่อน

ข้อสรุปจากการศึกษาพบว่า การคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพโดยใช้แนวคิด
 อำนาจซื้อเสมอภาค ในประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชียที่ประสบกับวิกฤตการณ์ทางการเงิน ไม่สามารถ
 ยืนยันอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้อย่างชัดเจน โดยถ้าหากใช้ ดัชนีราคาผู้ผลิต (PPI) เป็นพื้นฐานใน
 การคำนวณเพื่อปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจะได้ผลที่มีความคลาดเคลื่อนมากกว่าใช้ดัชนี
 ผู้บริโภคเป็นพื้นฐาน เช่นในประเทศไทย ฟิลิปปินส์และมาเลเซียสาเหตุที่ทำให้เกิดวิกฤตทาง
 การเงินนั้นเนื่องจากในช่วงปีก่อนหน้าปี ค.ศ. 1997 ค่าของอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าสูงเกินกว่าที่เป็น
 จริง ส่วนในกรณีของประเทศเกาหลี และอินโดนีเซียมีค่าเงินอ่อนกว่าที่เป็นจริง ส่วนในการศึกษา
 ของ Chang and Shao (2004) ได้ทำการวัดขนาดของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินหยวนที่มีค่าต่ำกว่าที่
 ควรจะเป็น โดยใช้ข้อมูล Per Capita GDP รายปีของประเทศจีนตั้งแต่ปี 1975-2003 และข้อมูลอัตรา
 แลกเปลี่ยนที่แท้จริงเฉลี่ยรายปีของเงินหยวนต่อหนึ่งเหรียญดอลลาร์ตั้งแต่ปี 1975 ถึงปี 2003 ทำการ
 ประเมินการอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงโดยใช้สมการ Regression โดยมีแบบจำลองคือ

$$e_i = a + bX_i + \varepsilon_i$$

โดยที่ e คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง, X คือ Per Capita GDP และ ε คือ ค่า
 ความคลาดเคลื่อน

จากแบบจำลองจะเห็นได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของเงินหยวนเป็นฟังก์ชันของ
 Per Capita GDP โดยจากการศึกษาพบว่าในขณะที่ทำการศึกษา (ในปี ค.ศ. 2003) อัตราแลกเปลี่ยน
 ของเงินหยวนมีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็นแต่ผลที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามการที่อัตรา
 แลกเปลี่ยนของเงินหยวนที่มีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ก็ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศขนาด
 ใหญ่ที่เป็นคู่ค้าสำคัญของจีนมากกว่าประเทศคู่ค้าขนาดเล็ก และการที่จีนจะทำการปรับอัตรา
 แลกเปลี่ยนใหม่ให้มีค่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้นก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของ
 เศรษฐกิจจีนมากนัก เช่นเดียวกับการศึกษาของ Coudert and Couharde (2007) ที่ทำการประเมินค่า
 ของอัตราแลกเปลี่ยนที่ต่ำกว่าความเป็นจริงของเงินหยวนเมื่อเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนประเทศคู่ค้า
 ของจีนโดยอาศัยเครื่องมือในการวัดหลายเครื่องมือเช่น Balassa Effect, Fundamental Equilibrium
 Exchange Rate (FEER), และ Behavioral Equilibrium Exchange Rate (BEER) ซึ่งจากเครื่องมือ

เหล่านี้ทำการประมาณค่าโดยใช้สมการ Regression โดยใช้ข้อมูลจาก Per Capita GDP รายปีตั้งแต่ปีของประเทศต่าง 132 ประเทศตั้งแต่ปี 2000 ถึงปี 2004 อัตราแลกเปลี่ยนรายไตรมาสของเงินหยวนต่อเงินสกุลอื่นๆ 23 ประเทศ ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2000 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2004 การคาดประมาณอัตราแลกเปลี่ยนที่คลาดเคลื่อนสามารถหาได้จากสมการ

$$e_i = \sum_{j=1}^5 \beta_{ij} (Ca_j - C\bar{a}_j) + \sum_{j=1}^5 \gamma_{ij} og_j$$

โดยที่ e_i คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่คลาดเคลื่อน, β_{ij} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเบี่ยงเบนดุลบัญชีเดินสะพัดของอัตราแลกเปลี่ยน i ประเทศ j , $Ca_j - C\bar{a}_j$ คือ ค่าเบี่ยงเบนของดุลบัญชีเดินสะพัดของประเทศ j ที่ห่างจากดุลบัญชีเดินสะพัดดุลยภาพ og_j คือ GDP ภาคการณั้ในรูปเปอร์เซ็นต์ของประเทศและ γ_{ij} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของ GDP ภาคการณั้ของอัตราแลกเปลี่ยน i ประเทศ j

ผลที่ได้จากการใช้เครื่องมือหลายๆ เครื่องมือในการวัดขนาดของความบิดเบือนของค่าเงินหยวน พบว่าการวัดความบิดเบือนด้วยวิธีต่างๆ มีข้อสรุปที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน คือค่าของเงินหยวนมีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ส่งผลให้ดุลการค้าของจีนได้เปรียบประเทศอื่นๆ และในการศึกษาของ Bouveret *et al.* (2007) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินหยวนจีนเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกา และกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป (EU) โดยใช้แบบจำลองตามแนวคิด PPP สองแบบคือแบบ The Fundamental Equilibrium Exchange Rate (FEER) และแบบ The Behavioral Equilibrium Exchange Rate (BEER) ในการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่แท้จริงของเงินหยวน แล้วทำการเปรียบเทียบผลของแต่ละวิธี ซึ่งอาศัยข้อมูล GDP รายปีของประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ตั้งแต่ปี 1980 ถึงปี 2004 และอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยรายปีเงินหยวนของประเทศจีนเมื่อเทียบกับ 1 ดอลลาร์ และเงินหยวนเมื่อเทียบกับเงินยูโร ตั้งแต่ปี 1994 ถึงปี 2005 โดยจะทำการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้จากสมการดังนี้

$$e = (S + p_T^* - p_T) - [(1 - \alpha)(p_{NT} - p_T) - (1 - \alpha^*)(p_{NT}^* - p_T^*)]$$

โดยที่ e คือ อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่แท้จริง, $S + p_T^* - p_T$ คือ อัตราแลกเปลี่ยนใน Sector Tradable Goods, $(1 - \alpha)(p_{NT} - p_T)$ คือ อัตราแลกเปลี่ยนภายในซึ่งเป็นสัดส่วนของราคาสินค้า Tradable กับสินค้า Nontradable และ $(1 - \alpha^*)(p_{NT}^* - p_T^*)$ คือ อัตราแลกเปลี่ยนซึ่งเป็นสัดส่วนของราคาสินค้าต่างประเทศที่เป็น Nontradable

จากสมการจะนำไปหาคำตอบโดยใช้การประมาณค่าด้วยวิธี Regression ซึ่งข้อสรุปที่ได้จากงานวิจัยนี้คือการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่เหมาะสมของเงินหยวน นั้นมีการหาได้จากหลายแนวคิด แต่ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่า อัตราแลกเปลี่ยนที่เหมาะสมนั้นควรจะเป็นเท่าใด แต่จากงานวิจัยสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและนโยบายในด้านเศรษฐกิจของประเทศจีนได้

Stephens (2004) ได้ทำการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ โดยสนใจศึกษาอัตราแลกเปลี่ยน ณ จุดหนึ่งของเวลา โดยใช้แนวคิดตามกลุ่มของ PPP และใช้การศึกษาตามแนวคิด Uncovered Interest Rate Parity (UIP) การศึกษาใช้ข้อมูลรายไตรมาส ของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ และอัตราดอกเบี้ยของประเทศนิวซีแลนด์ ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ปี 1986 ถึงไตรมาสที่ 3 ปี 2003 ซึ่งใช้สมการ Regression ในการวิเคราะห์ โดยมีแบบจำลองของงานวิจัยดังนี้

$$e_t(S_{t+1}) - S_t = i_t^* - i_t + u$$

โดยที่ e_t คือ อัตราแลกเปลี่ยนคาดการณ์ ณ เวลาที่ t , S_{t+1} คือ ค่า Log ของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน ณ ช่วงเวลาที่ $t+1$, S_t คือ ค่า Log ของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน ณ ช่วงเวลาที่ t , i_t คือ อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ, i_t^* คือ อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ และ u คือ ค่าชดเชยความเสี่ยงในการถือสินทรัพย์ในรูปเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์

จากสมการสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนของเงินดอลลาร์นิวซีแลนด์กับอัตราดอกเบี้ยและระดับราคา ว่าไม่มีความสอดคล้องกับการทดสอบ โดยใช้ แนวคิด PPP และ UIP ที่มีความเข้มงวดในการใช้ตัวแปร แต่การคาดการณ์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับ

อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้แนวคิด PPP และ UIP ที่มีการผ่อนปรนในการใช้ตัวแปร

Saayman (2007) ศึกษาการเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลแรนด์ (Rand) ของประเทศแอฟริกาใต้ ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ การศึกษาของ Saayman จะใช้แนวคิดในกลุ่ม PPP โดยใช้แบบจำลอง Behavioral Equilibrium Exchange Rate (BEER) เป็นหลักในการหาความเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งข้อมูลที่น่ามาใช้ในการพิจารณาในการศึกษานี้เป็นข้อมูลรายไตรมาสของประเทศแอฟริกาใต้ ระหว่างปี 1978 ถึงปี 2005 ประกอบด้วย ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง Real GDP Per Capita ราคาสินค้าโภคภัณฑ์ที่แท้จริง งบดุลการคลัง และสินทรัพย์ต่างชาติสุทธิ โดยที่การคาดการณ์ความเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนจะทำได้โดยใช้สมการ Single Regression และ Number of Key Explanatory Variables ตามสมการดังนี้

$$\ln e_t = \beta' F_t + \varepsilon_t$$

โดยที่ e_t คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ณ เวลาที่ t , F_t คือ เวกเตอร์ของปัจจัยพื้นฐาน ณ เวลาที่ t และ ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ผลสรุปที่ได้จากการทดสอบในการศึกษานี้พบว่าระดับของความบิดเบือนในอัตราแลกเปลี่ยนเงินแรนด์ต่อเงินดอลลาร์สหรัฐสามารถวัดได้โดยใช้ตัวแปรในการวัดได้ที่แตกต่างกันได้สามวิธีคือ 1) วัดด้วย Relative Consumer Price 2) วัดด้วย Relative Price of Tradable to Nontradable Goods และ 3) วัดด้วย Relative Labor Costs ซึ่งในการวัดความเบี่ยงเบนด้วยทั้งสามกรณี พบว่าการวัดแบบที่ 1) ให้ผลว่าเงินแรนด์มีแนวโน้มแข็งค่ามากกว่าที่ควรจะเป็นซึ่งได้ผลที่ต่างจากการวัดตามแบบที่ 2) และแบบที่ 3) ที่พบว่าเงินแรนด์มีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

Saang (2008) ได้ทำการหาข้อสรุปขอบเขตของผลกระทบ จากอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างเงินหยวนของจีนกับเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาวะการค้าระหว่างทั้งสองประเทศ ซึ่งในการศึกษาได้ใช้ฟังก์ชันการส่งออกเป็นหลักในการวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสในการส่งออกของจีนและสหรัฐอเมริการะหว่างปี 1995 ถึงปี 2006 และทำการคาดประมาณผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อการส่งออกของทั้งสองประเทศ โดยใช้แบบจำลอง Error Correction จากสมการดังนี้

$$Y_{ijt} = \xi_0 + \xi_1 g_{jt} + \xi_2 p_{ijt} + \xi_3 \sigma_{ijt} + \xi_4 p_{cjt} + \varepsilon_{ijt}$$

โดยที่ Y_{ijt} คือ การส่งออกที่แท้จริงจากประเทศ i ไปประเทศ j , g_{jt} คือ ปริมาณที่ได้จากการวัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้า, p_{ijt} คือ อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศผู้ส่งออก, p_{cjt} คือ อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศคู่แข่งที่ส่งออกสินค้าไปประเทศ j , σ_{ijt} คือ ความแปรปรวนของค่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงระหว่างประเทศ i และประเทศ j และ ε_{ijt} คือ ค่าคลาดเคลื่อนของข้อมูลประเทศ i และประเทศ j

จากสมการเมื่อทำการวิเคราะห์ห่อออกมา ได้ข้อสรุปคือถ้าหากค่าเงินหยวนของจีนอ่อนค่าลงร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้การส่งออกของจีนไปสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 แต่ถ้าเป็นในกรณีที่ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลงร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้การส่งออกของสหรัฐไปประเทศจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4 ดังนั้นจากการศึกษานี้พบว่าถ้าค่าของเงินหยวนอ่อนค่าลงก็จะส่งผลดีต่อการส่งออกของประเทศจีน

นอกจากงานศึกษาตามแนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค (PPP) ที่ใช้ในการศึกษาอัตราแลกเปลี่ยนดุลภาพที่แท้จริงของเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีน ยังมีการศึกษาอีกจำนวนหนึ่งที่ใช้แนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Balance Approach) ดังเช่นในงานของ Tyler *et al.* (2008) และ Zhang (1996) โดยที่ในส่วนงานของ Rod Tyler *et al.* (2008) ได้ทำการศึกษาหาอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวนที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงเฉลี่ยรายปีระหว่างเงินดอลลาร์กับเงินหยวน ตั้งแต่ปี 1987 ถึงปี 2004 และข้อมูลการส่งออกและนำเข้าของประเทศจีนที่ทำการค้ากับประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี 1987 ถึงปี 2004 ซึ่งการหาอัตราแลกเปลี่ยนที่มีประสิทธิภาพสามารถหาโดยใช้สมการ Regression ดังสมการดังนี้

$$e^R = \sum_i \left[\left(\frac{p_i^X X_i + p_i^M M_i}{\sum_i p_i^X X_i + \sum_i p_i^M M_i} \right) S_i \frac{P^Y(p^D, p^X)}{P_i^Y} \right]$$

โดยที่ e^R คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่มีประสิทธิภาพ, p_i^X คือ ราคาสินค้าส่งออก (สินค้าชนิดที่ i), p_i^M คือ ราคาสินค้านำเข้า (สินค้าชนิดที่ i), X_i คือ ปริมาณสินค้า i ที่

ส่งออก, M_i คือ ปริมาณสินค้า i ที่นำเข้า, S_i คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน
และ $\frac{P^Y(p^D, p^X)}{P_i^Y}$ คือ สัดส่วนของ GDP ของ 2 ประเทศคู่ค้า

จากสมการทำให้ได้ข้อสรุปคือ การแข็งค่าของเงินหยวนไม่ได้เป็นตัวส่งเสริมให้เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย ในขณะทำงานของ Zhang (1996) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวนของจีนกับดุลการค้า โดยใช้เศรษฐกิจในการวัดมูลค่าและใช้แบบจำลอง J-Curve Hypothesis ซึ่งเป็นวิธี Modern Theory of Trade Balance Determination ในการคาดประมาณ โดยใช้ข้อมูลดุลการค้าของประเศจีนรายเดือนตั้งแต่ปี 1991 ถึงปี 1996 มีสมการคาดประมาณดังนี้

$$BOT = PX.QX - PM.QM$$

โดยที่ BOT คือ ดุลการค้า, PX คือ ราคาของการส่งออกสินค้า, QX คือ ปริมาณการส่งออกสินค้า, PM คือ ราคานำเข้าสินค้า และ QM คือ ปริมาณการนำเข้าสินค้า

การศึกษาได้ข้อสรุปคือการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวนของจีน จะส่งผลต่อดุลการค้าของจีนไม่มากนัก เช่นถ้าหากว่าจีนมีการปรับลดค่าเงินหยวนลงจะส่งผลให้ดุลการค้าเพิ่มขึ้นได้ไม่มากนัก ซึ่งสาเหตุที่จะทำให้ดุลการค้าของจีนเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยนโยบายอื่นๆ ของรัฐบาลจีนด้วย

งานศึกษาของ Sun and Ma (2005) เพื่อหาทางเลือกหรือกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการต่อรองในการรับมือกับแรงกดดันจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ที่กดดันให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวนของจีน ซึ่งในงานศึกษาใช้ แบบจำลองอุปสงค์และอุปทานของเงิน โดยรูปแบบของแบบจำลองดังนี้

$$\text{เมื่อ } \frac{M^d(t)}{P(t)} = \theta_0 Y(t) - \theta_i(t)$$

$$M^s(t) = \eta[D + \phi(t)]$$

และ $M^d(t) = M^s(t)$ เป็นเงื่อนไขดุลยภาพ

โดยที่ $\frac{M^d(t)}{P(t)}$ คือ อุปสงค์ของเงินที่แท้จริง, $P(t)$ คือ อัตราเงินเฟ้อ, $Y(t)$ คือ รายได้ที่

แท้จริง, $i(t)$ คือ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง, M^d คือ อุปสงค์ต่อปริมาณเงิน

(Nominal), M^s คือ อุปทานของเงิน (Nominal), η คือ ค่าตัวทวีของเงิน, D คือ

ปริมาณสินเชื่อกภายในประเทศ ที่สร้างขึ้นโดยธนาคารกลาง และ ϕ คือ สัดส่วนเงิน

สำรองระหว่างประเทศ

โดยการศึกษาได้ข้อสรุปว่าการที่รัฐบาลจีนจะยังคงรักษาเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนเงินหยวน สามารถใช้นโยบายได้หลายประการ เช่นการปรับปรุงตลาดทุนในเรื่องของนโยบายดอกเบี้ย เพื่อช่วยลดแรงกดดันในด้านอัตราแลกเปลี่ยน หรือการปรับปรุงคุณภาพของสินทรัพย์เพื่อช่วยลดสินทรัพย์ที่ไม่มีคุณภาพในตลาดการเงิน

ส่วนการศึกษ้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในประเทศไทยนั้นพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่ จะเป็นการศึกษาในแนวทางค่าความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) เช่น วันชัย (2528), และ เมทินี (2542) ที่ใช้วิธีการคำนวณหาดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate: REER) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของการประเมินดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน ส่วน สุโชติ (2544), ศึกษาเพื่อคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพและความเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้น โดยใช้แนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค และเลือกใช้ Single-Equation Model ซึ่งเป็นวิธีการประมาณอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่ได้มาจากการ Reduced-Form ของแบบจำลองโครงสร้าง Macro Model ซึ่งรูปแบบของแบบจำลองเป็นดังนี้

$$e \equiv \frac{P_N}{P_T} = \frac{P_N}{S P_x^\alpha P_m^{1-\alpha}} = \frac{P_N}{S P_x^{*\alpha} P_m^{*1-\alpha} (1-t_x)^\alpha (1+t_m)^{1-\alpha}}$$

โดยที่ e คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง, S คือ อัตราแลกเปลี่ยนในนาม (baht/dollar),

P_T, P_N คือ ราคาสินค้า Tradables ราคาสินค้า Nontradables, P_x, P_m คือ ราคา

สินค้าส่งออก ราคาสินค้านำเข้า, P_x^*, P_m^* คือ ราคาสินค้าในตลาดโลก ทั้งราคา

สินค้าส่งออก และราคาสินค้านำเข้า, t_x, t_m คือ ภาษีส่งออกสุทธิและภาษีนำเข้า

และ α คือ สัดส่วนของสินค้าส่งออกและสินค้านำเข้าในสินค้า Tradables

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคือข้อมูลเศรษฐกิจพื้นฐานรายไตรมาสในช่วงปี พ.ศ. 2527–2543 ผลสรุปที่ได้จากการศึกษาพบว่า ในช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในกลางปี 2540 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงมีค่าสูงกว่าระดับดุลยภาพ อย่างต่อเนื่อง โดยมีค่าเกินกว่าที่ควรจะเป็นเฉลี่ยในช่วงดังกล่าว ปีละ 4.4 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษางานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ พบว่าในการศึกษาสามารถศึกษาได้หลักๆ สองแนวคิดคือ แนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค (Purchasing Power Parity Approach: PPP) และใช้แนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Balance Approach) ซึ่งแต่ละแนวคิดต่างก็มีข้อดีและข้อจำกัดในการนำมาใช้ในการศึกษา โดยข้อดีของการศึกษาโดยใช้แนวคิดอำนาจซื้อเสมอภาค คือง่ายต่อการคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ โดยเป็นการพิจารณาอำนาจซื้อของเงินเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ แต่แนวคิดนี้มีข้อเสียคือ เป็นแนวคิดที่ใช้มานานจึงอาจจะล้าสมัยอีกทั้งค่าของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อนสูง ส่วนแนวคิดดุลยภาพทางเศรษฐกิจมหภาค นั้นมีข้อดีสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเศรษฐกิจพื้นฐานกับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงได้อย่างชัดเจน แต่มีข้อเสียคือทำได้ยากกว่าแบบอำนาจซื้อเสมอภาคเนื่องจากต้องใช้ข้อมูลและตัวแปรที่มากกว่า

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีน ได้มีการพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้นำมาจากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค และแบบจำลองทางการเงิน (Monetary Model) ประกอบด้วย

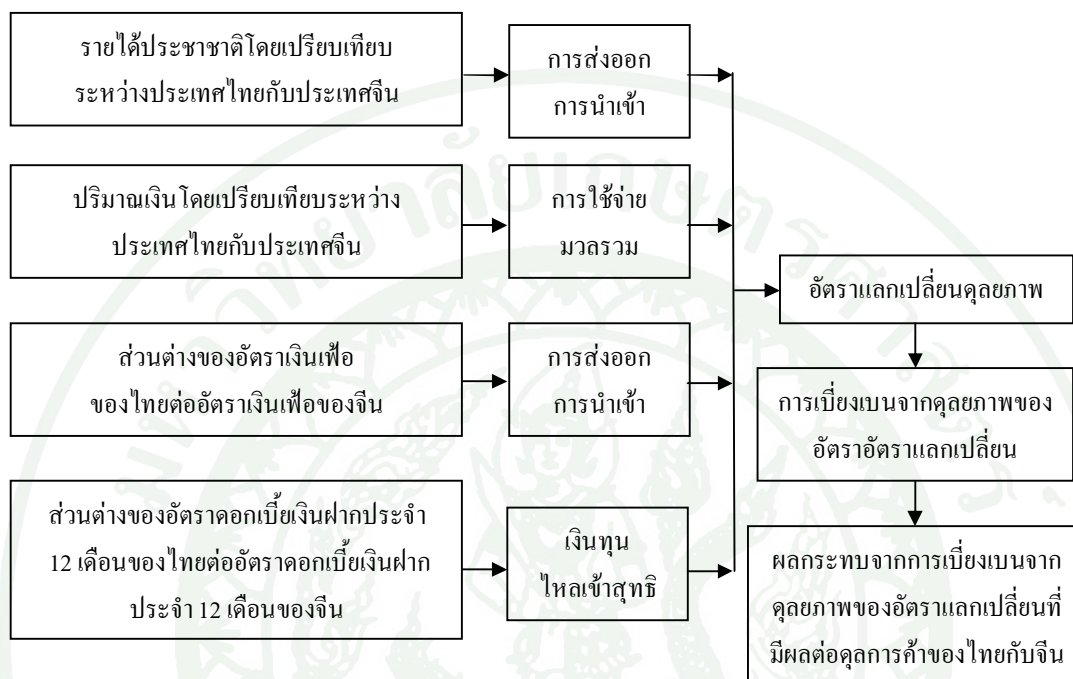
1) รายได้ประชาชาติโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ โดยในแบบจำลองจะแทนด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ซึ่งถ้าหารายได้ประชาชาติโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนมีการเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลต่อการนำเข้าและการส่งออกระหว่างไทยกับจีน และจะส่งผลต่อไปถึงดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ซึ่งในท้ายที่สุดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้

2) ปริมาณเงิน โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ โดยในแบบจำลองจะแทนด้วยปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน ซึ่งถ้าหากปริมาณเงิน โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนมีการเปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้การใช้จ่ายมวลรวมภายในประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งในท้ายที่สุดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

3) ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อระหว่างประเทศ โดยในแบบจำลองจะแทนด้วยส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ซึ่งถ้าหากส่วนต่างอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีนมีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบของทั้งสองประเทศ และมีผลต่อการนำเข้าและการส่งออกระหว่างไทยกับจีน และจะส่งผลต่อไปถึงดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ซึ่งในท้ายที่สุดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้

4) ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศ โดยในแบบจำลองจะแทนด้วยส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ทั้งนี้ ถ้าหากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีนมีการเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลกระทบต่อปริมาณเงินทุนไหลเข้าสุทธิ และในท้ายที่สุดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถส่งผลต่อระดับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

ซึ่งจากปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้ (ภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 กรอบแนวคิดในการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาจำเป็นต้องมีการแบ่งแบบจำลองเป็นสองแบบจำลอง โดยในส่วนของการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ ได้อาศัยวิธี Cointegration ตามแบบของ Johansen and Juselius (1990) ซึ่งใช้หาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนกับตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในแบบจำลองประกอบด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนทั้งหมด 4 ตัวแปร คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน, ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน, ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน และส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ซึ่งจะได้ทำการศึกษานาด และทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวที่มีอิทธิพลในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวน ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินบาทกับเงินหยวนแสดงได้ดังนี้

$$S_t^e = f[(y_t - y_t^*), (m_t - m_t^*), (p_t - p_t^*), (r_t - r_t^*)] \quad (19)$$

$$S_t^e = \gamma_0 + \gamma_1(y_t - y_t^*) + \gamma_2(m_t - m_t^*) + \gamma_3(p_t - p_t^*) + \gamma_4(r_t - r_t^*) + \varepsilon_t \quad (20)$$

โดยที่ S_t^e	คือ ค่า Logarithm ของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินบาทต่อเงินหยวน (Spot Exchange Rate)
$(y_t - y_t^*)$	คือ ค่า Logarithm ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน
$(m_t - m_t^*)$	คือ ค่า Logarithm ของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน
$(p_t - p_t^*)$	คือ ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน
$(r_t - r_t^*)$	คือ ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน
ε_t	คือ ตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน
$\gamma_0, \dots, \gamma_4$	คือ พารามิเตอร์
	ส่วน * เหนือตัวแปร หมายถึง ตัวแปรของประเทศจีน

หลังจากมีการคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทไทยและเงินหยวนของจีนได้แล้ว ในขั้นต่อไปก็คือการหาการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน โดยหาได้จากผลต่างของอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงของเงินบาทต่อเงินหยวน กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ ที่หาได้จากสมการ (20) แล้วจึงนำค่าเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้ไปหาผลกระทบที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ซึ่งในส่วนนี้จะใช้แบบจำลอง VAR (Vector Autoregressive Model) พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทไทยกับเงินหยวนของจีนมีผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนในขนาดและทิศทางอย่างไร โดยแสดงโดยแบบจำลอง VAR ได้ดังนี้

$$ME_t = f(ME_{t-1}, TB_{t-1})$$

$$TB_t = f(ME_{t-1}, TB_{t-1})$$

โดยที่ ME_t คือ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน
(ค่า ε_t จากสมการที่ 20) ณ เวลาที่ t

TB_t คือ ดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ณ เวลาที่ t

ME_{t-1} คือ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน
ณ เวลาที่ $t-1$

TB_{t-1} คือ ดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ณ เวลาที่ $t-1$

นำมาเขียนสมการความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดังนี้

$$ME_t = b_{10} - b_{12}TB_t + \gamma_{11}ME_{t-1} + \gamma_{12}TB_{t-1} + \varepsilon_{ME_t} \quad (21)$$

$$TB_t = b_{20} - b_{21}ME_t + \gamma_{21}ME_{t-1} + \gamma_{22}TB_{t-1} + \varepsilon_{TB_t} \quad (22)$$

จากสมการ (21) และ สมการ (22) นำมาเขียนในรูปเมตริกซ์จะได้

$$\begin{bmatrix} ME_t & b_{12}TB_t \\ b_{21}ME_t & TB_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ME_{t-1} \\ TB_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{ME_t} \\ \varepsilon_{TB_t} \end{bmatrix}$$

และจากเมตริกซ์นำมาเขียนในรูปทั่วไปของแบบจำลอง VAR ได้ดังนี้

$$Bx_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^p \Gamma_i x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (23)$$

แต่จากแบบจำลองในสมการ (23) ยังไม่สามารถนำมาประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุดได้ เพราะยังมีส่วน Contemporaneous Effect อยู่ ดังนั้นจึงต้องปรับเปลี่ยนแบบจำลอง VAR ในสมการ (23) ให้อยู่ในรูป Reduce-Form โดยการคูณ B^{-1} เข้าไปจะได้

$$x_t = A_0 + \sum_{i=1}^p A_i x_{t-i} + e_t \quad (24)$$

$$\begin{aligned}\text{โดยที่ } A_0 &= B^{-1}\Gamma_0 \\ A_1 &= B^{-1}\Gamma_1 \\ e_t &= B^{-1}\varepsilon_t\end{aligned}$$

โดยที่แบบจำลอง VAR ในสมการ (24) สามารถนำมาเขียนในรูปเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} x_{1t} \\ x_{2t} \\ \vdots \\ x_{nt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{10} \\ A_{20} \\ \vdots \\ A_{n0} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11}(L) & A_{12}(L) & \cdot & \cdot & A_{1n}(L) \\ A_{21}(L) & A_{22}(L) & \cdot & \cdot & A_{2n}(L) \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ A_{n1}(L) & A_{n2}(L) & \cdot & \cdot & A_{nn}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{1t-i} \\ x_{2t-i} \\ \cdot \\ x_{nt-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \\ \cdot \\ e_{nt} \end{bmatrix}$$

ซึ่งเมื่อแทนตัวแปรที่สนใจในการศึกษาเข้าไปในเมทริกซ์จะได้

$$\begin{bmatrix} ME_t \\ TB_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{10} \\ A_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ME_{t-1} \\ TB_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{ME_t} \\ e_{TB_t} \end{bmatrix}$$

ผลที่ได้ในรูปของเมทริกซ์ค่าของตัวแปรทั้ง 2 ตัว คือตัวแปรค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวน (ME_t) และดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน (TB_t) จะถูกกำหนดจากค่าในอดีตทั้งจากของตัวเองและตัวแปรอื่น

ในส่วนของการวิเคราะห์ Impulse Response Function นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรซึ่งวัดในรูป One Standard Deviation มีผลกระทบต่อตัวแปรอื่นๆ ในระบบทั้งในช่วงเวลาเดียวกันและช่วงเวลาในอนาคตอย่างไร ซึ่งนั่นก็คือ เป็นการวัดผลกระทบจาก Shock ของตัวแปรใดๆ ในแบบจำลองที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ ในช่วงเวลาเดียวกันและช่วงเวลาต่างๆ ในอนาคต

โดยจากสมการ (24) สามารถเขียน VAR Model ให้อยู่ในรูปของ Vector Moving Average (VMA) ที่ตัวแปรต่างๆ จะถูกกำหนดจากค่าคงที่และตัวรบกวน (Disturbance Terms) ได้ดังนี้

$$y_t = \bar{y} + \sum_{i=0}^{\infty} A_i e_{t-i} \quad (25)$$

เมื่อ $\bar{y}$ คือ เวกเตอร์ของค่าคงที่ (Steady State) ของตัวแปร Endogenous แต่ละตัว ดังนั้น สมการ (25) ทำให้ทราบว่า การที่ค่าในปัจจุบันของตัวแปร Endogenous แตกต่างจากค่าที่คงที่ (Steady State) เพราะการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Shock) ในตัวแปร Endogenous แต่ละตัว และจากสมการ (25) จะได้

$$y_t = \bar{y} + \sum_{i=0}^{\infty} A_i B^{-1} e_{t-i} \quad (26)$$

$$y_t = \bar{y} + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i e_{t-i} \quad (27)$$

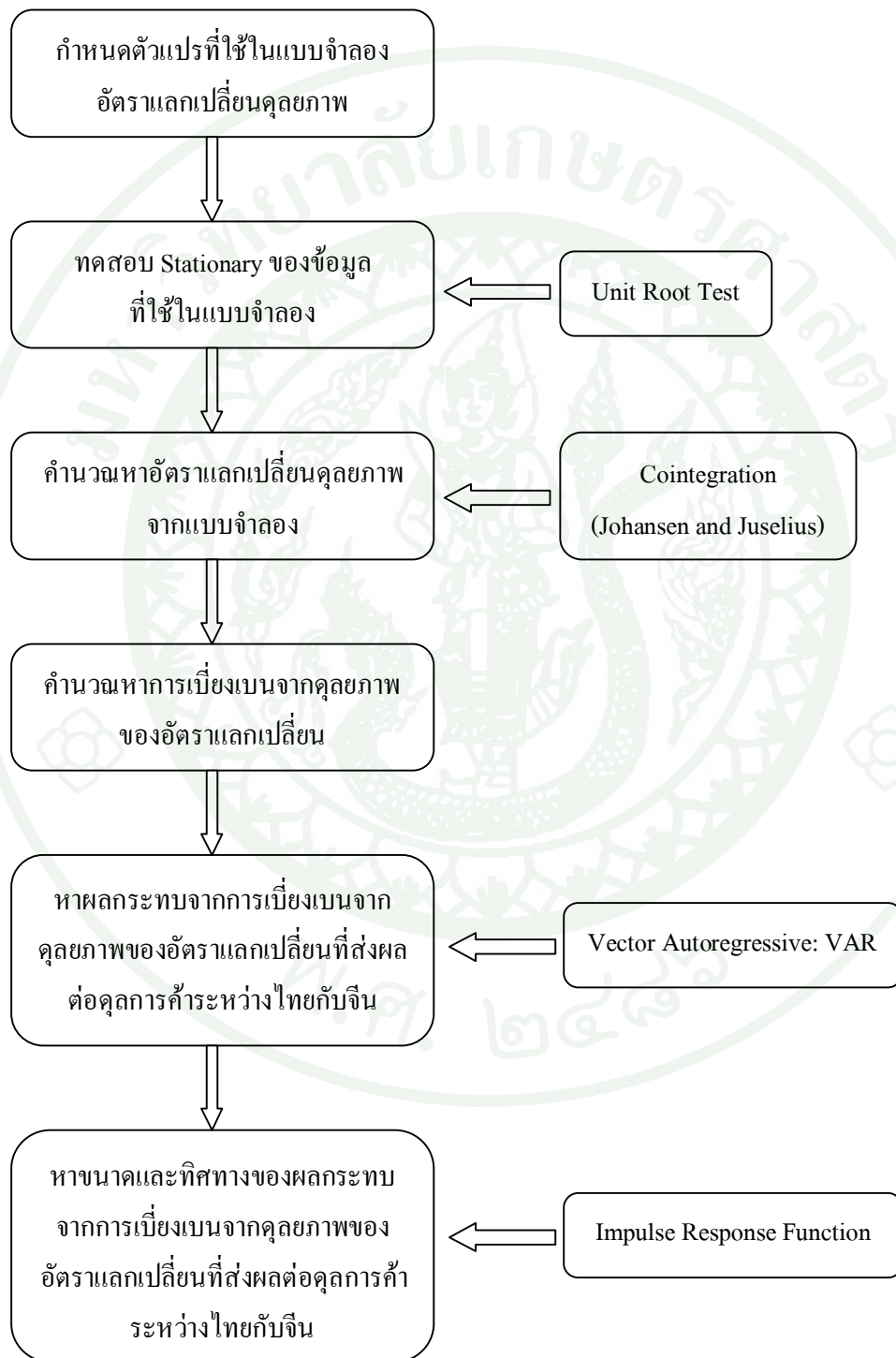
โดยที่ $\Phi_i = AB^{-1}$

และจากสมการ (27) สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} ME_t \\ TB_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{ME} \\ \bar{TB} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e_{ME_{t-i}} \\ e_{TB_{t-i}} \end{bmatrix}$$

ซึ่งจากเมทริกซ์ เรียก $\phi_{jk}(i)$ ว่า Impulse Response Function โดยที่ เช่น ในกรณีที่ $\phi_{21}(i)$ หมายถึงผลกระทบของ Shock ใน ME_t ที่มีผลต่อ TB_t ดังนั้นกราฟที่มีแกนตั้งคือ $\phi_{21}(i)$ และแกนนอน คือเวลาที่ i จะแสดงถึงผลของการตอบสนองในอนาคตของ TB ต่อ Shock ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของ ME

โดยจากขั้นตอนทั้งหมดสามารถสรุปออกมาเป็นขั้นตอนการศึกษาได้ดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 สรุปขั้นตอนในการศึกษา

สมมติฐาน

สมมติฐานของทฤษฎี

1. รายได้ประชาชาติโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน ($y_t - y_t^*$) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยน โดยถ้าสัดส่วนของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของไทยต่อของจีนเพิ่มขึ้น จะทำให้ความต้องการนำเข้าสินค้าจากจีนเพิ่มขึ้น เป็นผลให้การส่งออกสุทธิมีค่าเป็นลบซึ่งจะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (Depreciation)

2. ปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน ($m_t - m_t^*$) ของไทยต่อของจีน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยน โดยถ้าสัดส่วนของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยต่อของจีนเพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้การใช้จ่ายในประเทศเพิ่มมากกว่าการใช้จ่ายในต่างประเทศ ซึ่งจะให้อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (Depreciation)

3. ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ($p_t - p_t^*$) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยน โดยถ้าส่วนต่างอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีนเพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้ราคาสินค้าของไทยแพงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าของจีน จึงเป็นผลทำให้อุปสงค์การนำเข้าสินค้าจากจีนเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันทำให้การส่งออกสินค้าจากไทยไปจีนลดลง ดังนั้นจึงส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (Depreciation)

4. ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ($r_t - r_t^*$) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน โดยถ้าส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีนเพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้อุปสงค์ต่อเงินในประเทศเพิ่มขึ้น และส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง (Appreciation)

สมมติฐานของการวิจัย

ตัวแปรรายได้ประชาชาติโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน ($y_t - y_t^*$) มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

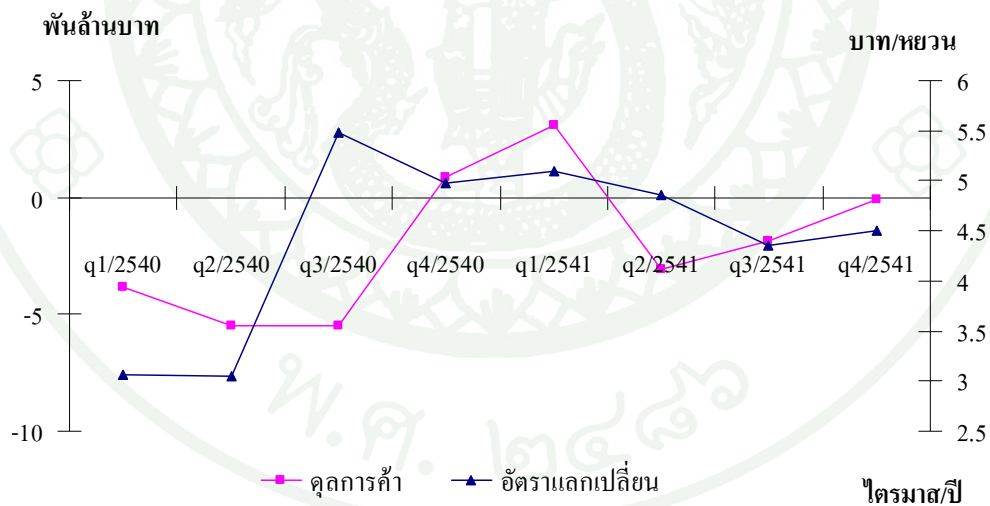
การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณี Undervalued (ME มีค่าเป็นบวก)
ส่งผลทำให้ดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนดีขึ้น



บทที่ 3

สภาพทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน

จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบจากการเบี่ยงจากดุลภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน โดยในบทนี้จะประกอบด้วย ทิศทางการเคลื่อนไหวของค่าเงินบาท และภาพรวมการค้าระหว่างไทยกับจีน ดังนั้นเพื่อที่แสดงให้เห็นภาพรวมในการศึกษา จึงได้ทำการรวบรวมและแสดงข้อมูลในรูปกราฟ เป็นช่วงปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2551 โดยเริ่มจากสภาพทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี พ.ศ. 2540-2541 (ภาพที่ 3.1)



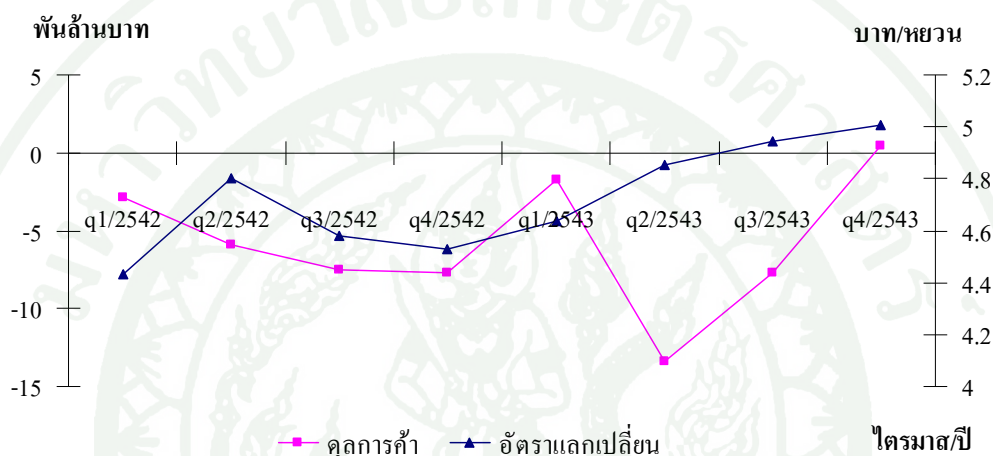
ภาพที่ 3.1 อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี พ.ศ. 2540-2541

ในช่วงครึ่งแรกของปีของปี 2540 ภาวะค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินสกุลหลักอื่นๆ นั้นอยู่ในภาวะที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวในปี 2539 และปัญหาหนี้ด้อยคุณภาพของสถาบันการเงินที่เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ประชาชนและนักลงทุนขาดความเชื่อมั่นต่อฐานะของสถาบันการเงิน ประกอบกับข่าวลือการลดค่าเงินบาท การโจมตีค่าเงินบาทจากนักเก็งกำไรต่างประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการภายในประเทศตื่นตระหนกเร่งซื้อเงินตราต่างประเทศล่วงหน้าเพื่อป้องกันความ

เสี่ยงในหนี้ต่างประเทศ เป็นแรงกดดันให้เงินบาทอ่อนตัวลง ส่วนค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีการอ่อนค่าลงร้อยละ 1.69 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว โดยอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ระดับ 3.049 บาทต่อหยวน ดังนั้นในภาพรวมค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนนั้นยังคงมีเสถียรภาพ และในส่วนของสภาพการชำระระหว่างไทยกับจีนพบว่าในช่วงครึ่งแรกของปี 2540 ไทยเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีน โดยที่มีการขาดดุลการค้าคิดเป็นมูลค่า 9,311 พันล้านบาท ซึ่งสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบในการผลิตและสินค้าสำเร็จรูปเป็นกลุ่มสินค้าสำคัญที่ไทยมีการนำเข้าจากจีนมากที่สุดโดยคิดเป็นร้อยละ 50 ของมูลค่าสินค้านำเข้าจากจีนทั้งหมด ในส่วนครึ่งหลังของปี 2540 ค่าเงินบาทมีความผันผวนมาก โดยเงินบาทอ่อนค่าลงอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currencies) ที่ผูกติดกับเงินดอลลาร์เป็นส่วนใหญ่ มาเป็นระบบลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed Float) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 โดยที่ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีการอ่อนค่าลงมากถึงร้อยละ 64.48 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว โดยอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ระดับ 4.97 บาทต่อหยวน และจากการอ่อนค่าลงของเงินบาทก็ยังมีข้อดีบ้างต่อการค้าของไทย โดยทำให้ในช่วงครึ่งหลังของปี 2540 ไทยมีการขาดดุลการค้าต่อจีนลดลงเหลือ 4,660 พันล้านบาท แต่ทั้งนี้เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วไทยกลับมีอัตราการขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้น

สภาพการณ์ของอัตราแลกเปลี่ยนในครึ่งแรกของปี 2541 อัตราแลกเปลี่ยนมีทิศทางปรับตัวเข้าสู่เสถียรภาพมากขึ้น โดยที่ค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วงหลังของปี 2540 ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ระดับ 4.858 บาทต่อหยวน โดยเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วค่าเงินบาทอ่อนค่าลงจากเดิมถึงร้อยละ 64.48 แต่ทั้งนี้ในภาพรวมพบว่าค่าเงินบาทมีแนวโน้มที่จะแข็งค่าขึ้น ซึ่งจากการที่ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงอย่างรุนแรงในช่วงครึ่งหลังของปี 2540 เป็นผลให้ไทยได้เปรียบดุลการค้าต่อจีน ซึ่งโดยรวมแล้วในครึ่งแรกของปีของปี 2541 ไทยเกินดุลการค้า 0.010 พันล้านบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนที่ไทยต้องขาดดุลการค้าต่อจีนถึง 9,311 พันล้านบาท แสดงให้เห็นถึงผลดีจากการอ่อนค่าลงอย่างรุนแรงของเงินบาท ส่วนในช่วงครึ่งหลังของปี 2541 ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นจากช่วงครึ่งแรกของปี ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนอยู่ที่ 4.506 บาทต่อหยวนและเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนแข็งค่าขึ้นร้อยละ 9.33 ในด้านการชำระระหว่างไทยกับจีนพบว่าไทยกลับมาขาดดุลการค้าต่อจีนเป็นมูลค่า 1,965 พันล้านบาท แต่เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วไทยมีการขาดดุลการค้าในอัตราที่ลดลงร้อยละ 57.83 โดยสินค้านำเข้าจากจีนหลักๆ ยังคงเป็นสินค้าในกลุ่มวัตถุดิบในการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ในขณะที่สินค้ากลุ่มสินค้า

ทุนเครื่องจักรนั้น ไทยมีการนำเข้าจากจีนลดลงตามสภาพเศรษฐกิจในกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมที่มีกำลังการผลิตลดลง

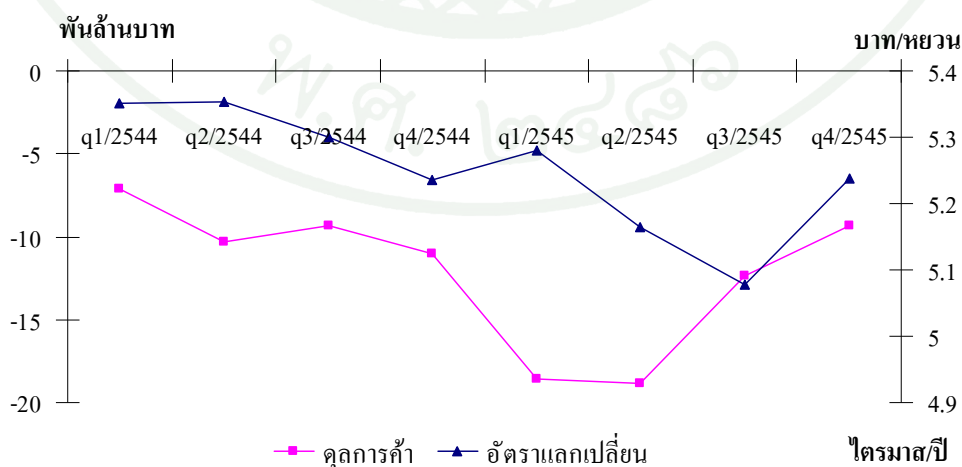


ภาพที่ 3.2 อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี พ.ศ. 2542-2543

สภาพทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงครึ่งแรกของปี 2542 เงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนอ่อนค่าลงจากช่วงครึ่งหลังของปี 2541 เล็กน้อย โดยเคลื่อนไหวอยู่ในระดับ 4.43 – 4.80 บาทต่อหยวน โดยเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนแข็งค่าขึ้นร้อยละ 1.17 ปัจจัยที่ส่งผลให้เงินบาทมีเสถียรภาพมากขึ้นเนื่องจากการที่ไทยมีดุลบัญชีเดินสะพัดที่เกินดุลมากขึ้นแต่ทั้งนี้ในภาพรวมเศรษฐกิจไทยยังไม่ฟื้นตัวจากวิกฤตเศรษฐกิจ และการที่ค่าเงินบาทยังคงมีค่าต่ำเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐจึงเป็นผลดีต่อการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา แต่ในส่วนของการระหว่างไทยกับจีนนั้นไทยยังคงขาดดุลการค้าต่อจีน โดยในช่วงครึ่งแรกของปี 2542 ไทยขาดดุลการค้าต่อจีน 8.773 พันล้านบาท ซึ่งไทยมีการขาดดุลการค้าเพิ่มสูงขึ้นจากช่วงครึ่งหลังของปี 2541 โดยสินค้าในกลุ่มสินค้าทุนและเครื่องจักรมีการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 40 ของสินค้าเข้าจากจีนทั้งหมด ในช่วงครึ่งหลังของปี 2542 สถานการณ์ของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี 2542 แต่เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเงินบาทอ่อนค่าลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับเงินหยวนโดยอ่อนค่าลงร้อยละ 0.49 โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับแคบๆ ในส่วนของภาวะการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งหลังของปี 2542 ไทยยังคงขาดดุลการค้ากับจีนเพิ่มขึ้น

อย่างต่อเนื่องโดยที่ไทยขาดดุลการค้ากับจีนอยู่ที่ 15.250 พันล้านบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วที่ไทยขาดดุลการค้ากับจีนเพียง 1.965 พันล้านบาท แสดงให้เห็นว่าไทยต้องพึ่งพาสินค้าจากจีนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มวัตถุดิบในการผลิต สินค้าเครื่องสำอาง และสินค้ากลุ่มสินค้าทุนเครื่องจักร ที่คิดเป็นมูลค่านำเข้าถึงร้อยละ 80 ของสินค้าเข้าจากจีนทั้งหมด

สภาพทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงครึ่งแรกของปี 2543 เงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับเงินหยวนอยู่ที่ระดับ 4.855 บาทต่อหยวนและเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว โดยเงินบาทอ่อนค่าลงในอัตราร้อยละ 1.12 ซึ่งเป็นผลมาจากการอ่อนค่าลงของเงินในภูมิภาคเอเชีย ในด้านการค้าระหว่างไทยกับจีนพบว่าไทยยังคงขาดดุลการค้าต่อจีนอยู่แต่ขาดดุลลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับครึ่งหลังของปี 2542 โดยไทยขาดดุลการค้าต่อจีน 15.090 พันล้านบาท ส่วนสภาพทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงครึ่งหลังของปี 2543 เงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับเงินหยวน โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ระดับ 5.005 บาทต่อหยวน ซึ่งเงินบาทมีการอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี อีกทั้งเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเงินบาทมีการอ่อนค่าลงถึงร้อยละ 10.53 และเมื่อพิจารณาในส่วนของการค้าระหว่างไทยกับจีนในภาพรวมแล้วในครึ่งหลังของปีของปี 2543 ไทยยังมีการขาดดุลการค้าต่อจีนอยู่แต่มูลค่าการขาดดุลการค้าลดลงเมื่อเทียบกับครึ่งหลังของปี 2542 ซึ่งโดยเฉพาะในครึ่งหลังของปีนั้นในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปีเป็นที่น่าสนใจกว่าเป็นช่วงที่ไทยได้เปรียบดุลการค้าต่อจีนเป็นมูลค่า 0.460 พันล้านบาท



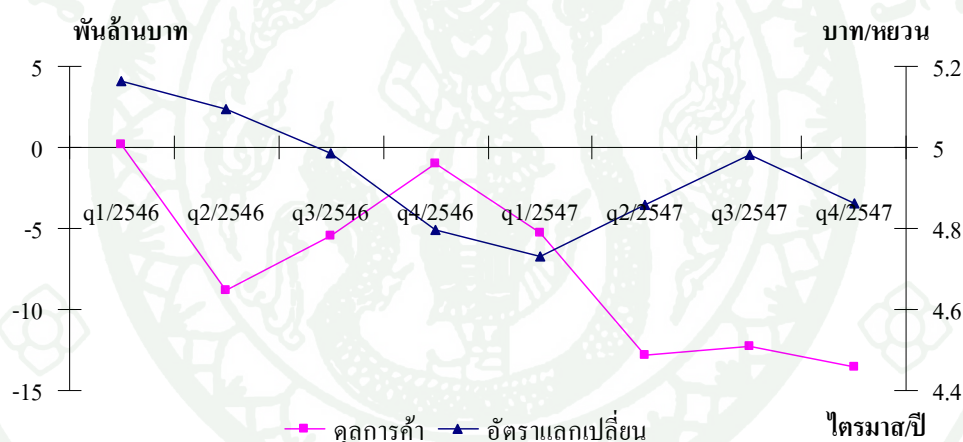
ภาพที่ 3.3 อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี

พ.ศ. 2544-2545

สถานการณ์ของค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนในช่วงครึ่งแรกของปี 2544 พบว่าเงินบาทอ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่องจากช่วงหลังของปี 2543 โดยอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนอยู่ที่ระดับ 4.898 – 5.354 บาทต่อหยวน ซึ่งสาเหตุของการอ่อนค่าลงของเงินบาทนั้นมาจากการชำระหนี้ที่มีแนวโน้มเกินดุลลดลง รวมทั้งจากการอ่อนค่าลงของค่าเงินในภูมิภาค โดยที่ค่าของเงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 10.28 เมื่อเทียบกับเงินหยวนในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่แล้ว ส่วนการชำระระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งแรกของปี 2544 ผลปรากฏว่าไทยเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้นจากช่วงครึ่งหลังของปี 2543 โดยไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเป็นมูลค่า 17.478 พันล้านบาท ซึ่งสินค้าที่ไทยมีการนำเข้าจากจีนมากที่สุดยังคงเป็นสินค้าในกลุ่มวัตถุดิบ สินค้ากึ่งสำเร็จรูป และสินค้าในกลุ่มส่วนประกอบเครื่องจักร ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งสองกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 80 ของมูลค่าการนำเข้าสินค้าจากจีนทั้งหมด ในช่วงครึ่งหลังของปี 2544 เงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงแคบๆ โดยอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนอยู่ที่ระดับ 5.506-5.236 บาทต่อหยวน แต่เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้ว เงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 4.62 และเมื่อพิจารณาในส่วนการค้าระหว่างไทยกับจีนพบว่าในช่วงครึ่งหลังของปี 2544 ไทยยังคงเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนอย่างต่อเนื่อง โดยไทยขาดดุลการค้าต่อจีนในช่วงนี้เป็นมูลค่า 20.377 พันล้านบาท การขาดดุลการค้าที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากการนำเข้าสินค้าสินค้าประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักรและส่วนประกอบมีมูลค่ามากขึ้น

ในช่วงครึ่งแรกของปี 2545 สภาพการณ์ของค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยจากช่วงครึ่งหลังของปี 2544 โดยอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนในช่วงนี้อยู่ที่ระดับ 5.279 – 5.163 บาทต่อหยวน ซึ่งเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้ว พบว่าค่าของเงินบาทแข็งค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.56 ปัจจัยที่ส่งผลให้ค่าเงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่ามากขึ้นเนื่องมาจากทิศทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของไทย ทั้งตัวเลขการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมที่สูงกว่าตลาดคาดการณ์ และอุปสงค์ในประเทศที่มีการฟื้นตัวอย่างชัดเจนทำให้มีเงินทุนจากต่างชาติไหลเข้า โดยส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ แต่เมื่อมาพิจารณาสถานการณ์การค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งแรกของปี 2545 พบว่าไทยเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนถึง 37.424 พันล้านบาท สินค้าสำคัญที่ไทยต้องนำเข้าจากจีนยังเป็นสินค้าในกลุ่มวัตถุดิบ สินค้ากึ่งสำเร็จรูป โดยเฉพาะในส่วน of สินค้าประเภทชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า มีแนวโน้มที่จะมีการนำเข้าจากจีนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่วนในช่วงครึ่งหลังของปี 2545 สถานการณ์ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนักจากช่วงครึ่งแรกของปี โดยค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วงต้นปี และเมื่อเทียบ

กับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วค่าเงินบาทแข็งค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.04 โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 5.091 – 5.267 บาทต่อหยวน ด้านการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งหลังของปี 2545 ไทยยังคงเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีน แต่สถานการณ์การขาดดุลการค้าเริ่มดีขึ้น โดยในช่วงครึ่งหลังของปีนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนลดลงเหลือ 21.690 พันล้านบาท ทำให้รวมแล้วในปีนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีน 59.114 พันล้านบาท ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลทำให้ไทยต้องขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้นในช่วงครึ่งหลังของปี 2545 เนื่องจากไทยมีแนวโน้มในการนำเข้าสินค้าในกลุ่มวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูปเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของสินค้าประเภทชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ มีอัตราการขยายตัวของมูลค่าการนำเข้าเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปีร้อยละ 16.14



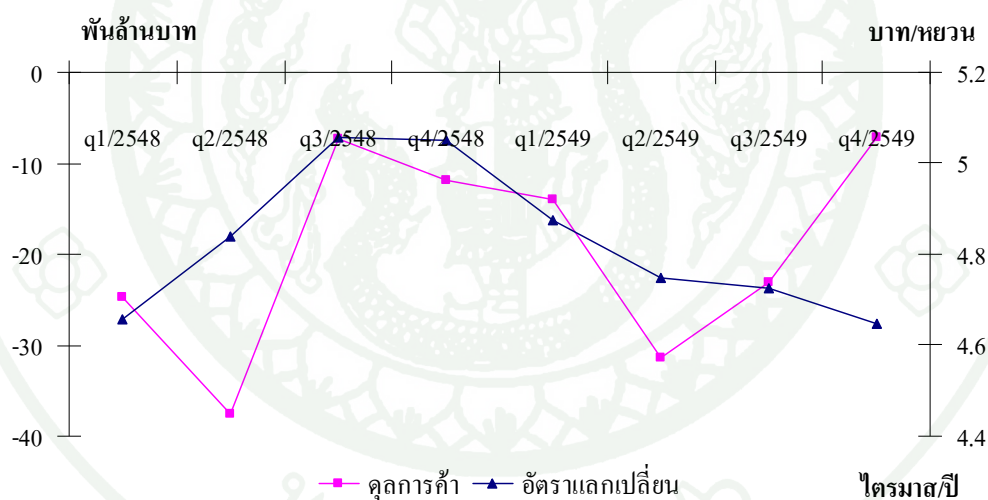
ภาพที่ 3.4 อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี พ.ศ. 2546-2547

สถานการณ์ของค่าเงินบาทในช่วงครึ่งแรกของปี 2546 พบว่าค่าเงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นจากปัจจัยสนับสนุนทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับสงครามระหว่างสหรัฐกับอิรัก ประกอบกับการที่เศรษฐกิจของสหรัฐยังไม่ฟื้นตัว นอกจากนั้นภาวะเศรษฐกิจที่ดีต่อเนื่องตามการขยายตัวของการใช้จ่ายภาคเอกชน ทำให้มีเงินทุนจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ไทยเป็นจำนวนมาก จากปัจจัยดังกล่าวทำให้เงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนแข็งค่าขึ้นต่อเนื่องจากช่วงปลายปี 2545 โดยอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนในช่วงนี้อยู่ที่ระดับ 5.0258 – 5.1729 บาทต่อหยวน ซึ่งเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วพบค่าของเงินบาทแข็งค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.32 ในส่วนการค้าระหว่างไทยกับจีน

ในช่วงครึ่งแรกของปี 2546 พบว่ามูลค่าการค้าระหว่างสองประเทศมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่ไทยยังคงประสบปัญหาในการเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนอยู่ โดยในช่วงนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเป็นมูลค่า 8.604 พันล้านบาท สินค้ากลุ่มที่สำคัญที่ไทยต้องนำเข้าจากจีนยังเป็นสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบ และสินค้าทุน เครื่องจักร โดยเฉพาะสินค้าประเภทเครื่องมือ อุปกรณ์ขนส่ง ไทยมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นมูลค่าที่สูงมาก สำหรับในช่วงครึ่งหลังของปี 2546 ค่าเงินบาทมีทิศทางแข็งค่าขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการแข็งค่าของเงินบาท ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานในประเทศที่ดีและความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจไทย การปรับตัวสูงขึ้นของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไทย การปรับอันดับความน่าเชื่อถือของประเทศไทยจากสถาบันจัดอันดับในต่างประเทศ รวมไปถึงการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีการออกมาตรการป้องปรามการเก็งกำไรค่าเงินบาทในวันที่ 11 กันยายน และ 14 ตุลาคม 2546 เพื่อดูแลการเคลื่อนไหวของค่าเงินบาทไม่ให้เกินไปในลักษณะการเก็งกำไร และเนื่องจากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้เงินบาทมีการแข็งค่าขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับเงินหยวน โดยอัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 5.0262 – 4.7878 บาทต่อหยวน และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วพบว่าค่าของเงินบาทแข็งค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.41 ในส่วนการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งหลังของปี 2546 พบว่ายังคงประสบปัญหาในการเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนอยู่ แต่มูลค่าการค้าขาดดุลการค้าลดลงเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี โดยในช่วงนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเป็นมูลค่า 6.409 พันล้านบาท ซึ่งสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบ และสินค้าทุน เครื่องจักร ยังเป็นกลุ่มสินค้าสำคัญที่ไทยต้องนำเข้าจากจีนเป็นมูลค่าที่สูงมาก โดยคิดเป็นมูลค่าการนำเข้าถึงร้อยละ 83 ของมูลค่าสินค้านำเข้าจากจีนทั้งหมด

ในช่วงครึ่งแรกของปี 2547 เงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับเงินหยวน ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบทำให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเนื่องจากมีข่าวการปรับเพิ่มค่าเงินหยวน โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.7157 – 4.9212 บาทต่อหยวน และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วพบว่าค่าเงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 4.66 ซึ่งผลจากการอ่อนค่าลงของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนไม่ได้ส่งผลให้ไทยได้เปรียบดุลการค้าต่อจีน โดยในช่วงครึ่งแรกของปี 2547 ไทยมีตัวเลขมูลค่าของการขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นจากช่วงหลังของปี 2546 จากขาดดุล 6.409 พันล้านบาท เป็นขาดดุล 18.138 พันล้านบาท อีกทั้งเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วไทยมีการขยายตัวของการขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 110.80 โดยสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบ และสินค้าทุน เครื่องจักร ยังเป็นกลุ่มสินค้าสำคัญที่ไทยต้องนำเข้าจากจีนเป็นมูลค่าที่สูงมาก โดยคิดเป็นมูลค่าการนำเข้าถึงร้อยละ 84 ของมูลค่าสินค้านำเข้าจากจีน สำหรับในช่วงครึ่งหลังของปี 2547 โดยภาพรวมแล้วค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นจากช่วงครึ่งแรกของปี แต่ก็มีบางช่วงที่ค่าเงิน

บาทอ่อนค่าลง ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลทำให้เงินบาทอ่อนค่าลงในช่วงไตรมาสที่ 3 ประกอบไปด้วย ปัญหาการระบาดของโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก ปัญหาความไม่สงบ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น โดยในช่วงครึ่งหลังของปีนี้อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.7331 - 5.0052 บาทต่อหยวน และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วค่าเงินบาทค่าเงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 1.34 สำหรับภาพรวมการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งหลังของปี 2547 ไทยยังคงเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นจากเมื่อช่วงครึ่งแรกของปี โดยขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้นเป็น 25,807 พันล้านบาท ซึ่งสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปมีอัตราการเติบโตของมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 40.30 โดยเฉพาะในตัวสินค้าประเภทแร่และผลิตภัณฑ์โลหะที่มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 104.26 เมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี



ภาพที่ 3.5 อัตราแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี

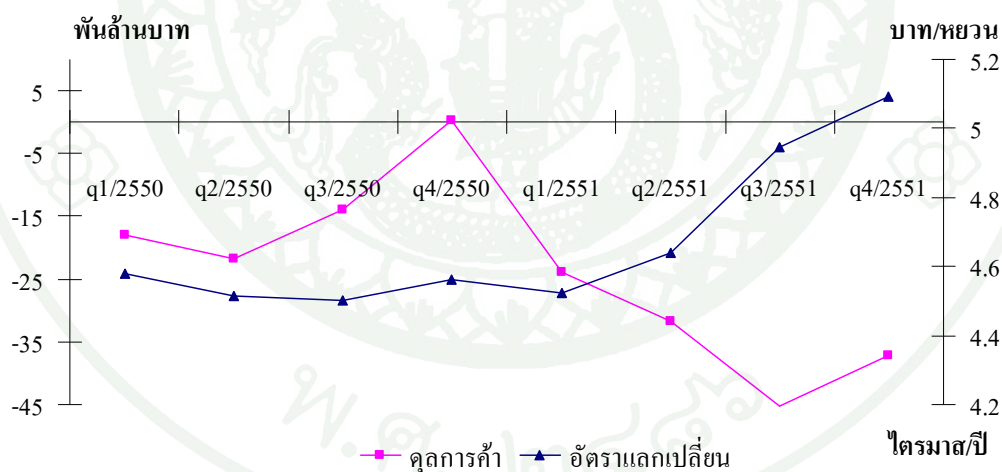
พ.ศ. 2548-2549

สถานการณ์ค่าเงินบาทในช่วงครึ่งแรกของปี 2548 ค่าเงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงหลังของปี 2547 ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลทำให้ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นเป็นผลมาจากการปรับตัวแข็งค่าขึ้นตามค่าเงินในภูมิภาค แต่ทั้งนี้ในช่วงไตรมาสที่ 2 สถานการณ์ของค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนเริ่มอ่อนค่าลง ซึ่งเป็นผลมาจากเศรษฐกิจไทยเริ่มชะลอตัวลงเป็นครั้งแรกในรอบ 4 ปี ประกอบกับราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น โดยในช่วงนี้อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.6427 - 4.9367 บาทต่อหยวน และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นในอัตราร้อย

ละ 0.42 และผลจากการที่เศรษฐกิจไทยเริ่มชะลอตัวลงอย่างชัดเจนในรอบ 4 ปีอีกทั้งปัญหาการค่าน้ำมันดิบที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อการค้าระหว่างไทยกับจีนเป็นอย่างมาก ในช่วงนี้ไทยมีการเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนเพิ่มสูงขึ้นมากจากช่วงหลังของปี 2547 โดยมูลค่าขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นเป็น 62.257 พันล้านบาท ส่วนในช่วงครึ่งหลังของปี 2548 ค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มอ่อนค่าลง ซึ่งเป็นผลจากในวันที่ 21 กรกฎาคม ทางการเงินได้ประกาศปรับค่าเงินหยวนขึ้นไปร้อยละ 2.1 นอกจากนี้จีนยังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากการผูกกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐมาเป็นผูกกับตะกร้าเงิน โดยในช่วงนี้อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 5.0366 – 5.0637 บาทต่อหยวน และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วเงินบาทอ่อนค่าลงในอัตราร้อยละ 3.88 โดยในช่วงครึ่งหลังของปี 2548 ผลจากการที่จีนมีการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนและมีการปรับเพิ่มค่าเงินหยวนขึ้นทำให้ผลในรอบแรกนี้ก็คือความสามารถในการแข่งขันของค่าเงินในภูมิภาคเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเงินหยวน โดยที่ไทยน่าจะได้รับประโยชน์จากการส่งออกไปยังจีน โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าโภคภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ที่จีนใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ส่วนการส่งออกสินค้าในหมวดสิ่งทอ ตลอดจนสินค้าอื่นๆ ที่ใช้แรงงานในสัดส่วนสูง ที่มีจีนเป็นคู่แข่งโดยตรงนั้น อาจจะไม่สามารถประเมินผลได้ชัดเจนนักเพราะความได้เปรียบจากค่าเงินบาทที่แข็งขึ้นน้อยกว่าค่าเงินหยวนนั้น อาจจะยังคงมีขนาดไม่มากพอ เมื่อเทียบกับความแตกต่างระหว่างต้นทุนการผลิตของผู้ส่งออกของจีนกับผู้ประกอบการไทย ซึ่งในช่วงนี้ไทยเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนลดลง โดยไทยขาดดุลการค้าต่อจีนในช่วงครึ่งหลังของปีนี้ลดลงเหลือ 19.254 พันล้านบาท

สถานการณ์ค่าเงินบาทในช่วงครึ่งแรกของปี 2549 เงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงท้ายปี 2548 โดยอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนอยู่ในช่วง 4.8979 – 4.7232 บาทต่อหยวน และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับปีที่แล้วพบว่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นร้อยละ 1.85 โดยปัจจัยที่ส่งผลให้เงินบาทแข็งค่าขึ้น เป็นผลมาจากอัตราดอกเบี้ยขาขึ้นของเศรษฐกิจไทยยังขยายตัวได้ดี ตัวเลขดุลบัญชีเดินสะพัดที่เกินดุลอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับทุนสำรองระหว่างประเทศที่มีสูงกว่าหนี้ต่างประเทศระยะสั้นมาก โดยในด้านสถานการณ์การค้าระหว่างไทยกับจีน ในช่วงครึ่งแรกของปี พบว่า ไทยมีการเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนเพิ่มมากขึ้นจากช่วงหลังของปี 2548 โดยในช่วงครึ่งแรกของปีนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเป็นมูลค่า 45.378 พันล้านบาท ซึ่งสินค้าในกลุ่มวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูปและสินค้ากลุ่มสินค้าทุน ยังคงเป็นสองสินค้ากลุ่มหลักที่ไทยต้องนำเข้าจากจีนเป็นมูลค่าสูงที่สุดถึงร้อยละ 85 ของมูลค่าสินค้านำเข้าจากจีนทั้งหมด สำหรับช่วงครึ่งหลังของปี 2549 สถานการณ์ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวน เงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่องจากช่วงครึ่งแรกของปี โดยอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนมีการเคลื่อนไหว

อยู่ในช่วง 4.7510 – 4.5750 แข็งค่าขึ้นจากช่วงต้นปีร้อยละ 2.16 และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี
ที่แล้วเงินบาทแข็งค่าขึ้นถึงร้อยละ 8.01 สาเหตุที่ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นผลมาจาก
เศรษฐกิจในประเทศไทยมีการขยายตัวต่อเนื่องจากช่วงครึ่งแรกของปี ประกอบกับการเกินดุล
บัญชีเดินสะพัด ซึ่งเป็นผลมาจากการส่งออกในไตรมาสที่ 4 ยังขยายตัวได้ดี ในขณะที่มูลค่าการ
นำเข้าชะลอตัวมาก โดยมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.7 และรวมไปถึงการที่มีเงินทุนไหลเข้า
สู่ตลาดหลักทรัพย์และตลาดตราสารหนี้ที่เพิ่มขึ้นถึงแม้ว่าในภาพรวมการค้าระหว่างประเทศไทย
จะเกินดุลการค้าแต่การค้าระหว่างไทยกับจีนพบว่าไทยยังขาดดุลการค้าต่อจีนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็น
ผลมาจากมูลค่าการนำเข้าจากจีนที่ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.76 แต่ทั้งนี้แนวโน้มการขาด
ดุลการค้าของไทยต่อจีนลดลงเหลือ 30.167 พันล้านบาท โดยสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบ และสินค้า
กึ่งสำเร็จรูป และสินค้าในกลุ่มสินค้าทุน ยังคงเป็นสินค้านำเข้าหลักที่มีมูลค่าการนำเข้าจากจีนถึง
ร้อยละ 85



ภาพที่ 3.6 อัตรแลกเปลี่ยนและดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนช่วงปี
พ.ศ. 2550-2551

สถานการณ์ค่าเงินบาทในช่วงครึ่งแรกของปี 2550 ค่าเงินบาทต่อเงินหยวนเมื่อเทียบกับช่วง
ครึ่งหลังของปี 2549 มีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นเล็กน้อย โดยแข็งค่าขึ้นจากช่วงครึ่งหลังของปีร้อยละ
2.82 และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วแข็งค่าขึ้นร้อยละ 4.91 ซึ่งอัตรแลกเปลี่ยนระหว่าง
เงินบาทต่อเงินหยวนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.6120 – 4.5057 บาทต่อหยวน ทั้งนี้ค่าเงินบาทมี
แนวโน้มแข็งค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากการเก็งกำไรค่าเงินบาท ผวนกับความ

กังวลของผู้ประกอบการส่งออก ทำให้มีความต้องการแลกเงินบาทเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังเป็นผลมาจากมีการไหลเข้าสุทธิของเงินตราต่างประเทศ และการอ่อนค่าลงของค่าเงินดอลลาร์อย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ค่าเงินบาทยิ่งแข็งค่ามากกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนด้านการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งแรกของปีไทยมีแนวโน้มเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้น โดยมูลค่าการขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นจากช่วงหลังของปีที่แล้วมาอยู่ที่ขาดดุล 39.768 พันล้านบาท ทั้งนี้เป็นผลมาจากมูลค่าการส่งออกไปจีนมีการหดตัวลงร้อยละ 5.98 ตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงเป็นผลจากปัญหาเศรษฐกิจในสหรัฐ อีกทั้งในส่วนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าจากจีนไม่เปลี่ยนแปลงมากนักจากช่วงครึ่งหลังของปีที่แล้ว โดยมูลค่าการนำเข้าสินค้าจากจีนมีการหดตัวลงเพียงร้อยละ 0.006 สำหรับในช่วงครึ่งหลังของปีค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มอ่อนค่าลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี แต่เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเงินบาทแข็งค่าขึ้นร้อยละ 1.83 โดยอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินหยวนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.4456 – 4.5696 บาทต่อหยวน แต่ทั้งนี้ในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปีค่าเงินบาทมีการแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเงินหยวนของจีน ซึ่งมีปัจจัยหนุนจากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการส่งออก อีกทั้งยังเกิดจากการไหลเข้าสุทธิของเงินตราต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์ และการที่ค่าเงินในภูมิภาคเอเชียปรับแข็งค่าขึ้นทั้งภูมิภาค โดยในด้านการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งหลังของปี พบว่าไทยยังคงเสียเปรียบดุลการค้ากับจีนอยู่ แต่เมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปีไทยมีการขาดดุลที่ลดลงเหลือ 13.688 พันล้านบาท โดยปัจจัยที่ทำให้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนลงนั้นเป็นผลมาจากมูลค่าการส่งออกสินค้าไปจีนในช่วงครึ่งหลังของปีมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.81 ซึ่งสินค้าออกกลุ่มหลักของไทยไปจีนเป็นสินค้าในกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม โดยเฉพาะสินค้าประเภทคอมพิวเตอร์ที่มีมูลค่าการส่งขยายตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงต้นปีถึงร้อยละ 59.94 ทั้งนี้ในส่วน of มูลค่าการนำเข้าสินค้าจากจีนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงครึ่งแรกของปีร้อยละ 9.08

ในช่วงครึ่งแรกของปี 2551 สถานการณ์ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนมีแนวโน้มอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งหลังของปี 2550 แต่ทั้งนี้ก็มีบางช่วงที่เงินบาทมีการแข็งค่าขึ้น ซึ่งในช่วงนี้เงินบาทเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.4426 – 4.8066 บาทต่อหยวน โดยเงินบาทมีการอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วคิดเป็นร้อยละ 2.75 ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่ามีเพียงค่าเงินบาทเท่านั้นที่อ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับค่าเงินในภูมิภาค โดยปัจจัยที่ส่งผลทำให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงเนื่องมาจากปัญหาการชะลอตัวลงของเศรษฐกิจโลก และการไหลออกของเงินทุนต่างชาติซึ่งเป็นผลจากความไม่มั่นใจในเสถียรภาพทางการเมืองของไทย ประกอบกับปัญหาความขัดแย้งของคนในสังคม สำหรับการการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงครึ่งแรกของปี พบว่าในช่วงนี้ไทยเสียเปรียบดุลการค้าต่อ

จีนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งหลังของปีที่แล้ว โดยไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นเป็น 55.737 พันล้านบาท ซึ่งขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้นจากช่วงครึ่งหลังของปีที่แล้วถึง 42.048 พันล้านบาท ทั้งนี้ สาเหตุที่ทำให้ในช่วงครึ่งแรกของปีนี้ไทยขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งหลังของปีที่แล้วเป็นผลมาจาก มูลค่าการส่งออกสินค้าจากไทยไปจีนมีการขยายตัวคิดลบร้อยละ 4.28 ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าสินค้าของไทยจากจีนขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.93 สำหรับในช่วงครึ่งหลังของปีค่าเงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งแรกของปี ปัจจัยที่ส่งผลให้เงินบาทอ่อนค่าลงเนื่องจากภาวะวิกฤติการทางการเงินโลกทำให้มีการถอนเงินลงทุนในตลาดภูมิภาคเอเชียของนักลงทุนต่างชาติ ประกอบกับปัญหาการเมืองในประเทศ และการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และคอนเมือง ทำให้นักลงทุนต่างชาติขาดความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้น โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนเคลื่อนไหวอยู่ในช่วง 4.8958 – 5.1343 และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วเงินบาทอ่อนค่าลงถึงร้อยละ 11.63 ซึ่งการอ่อนค่าลงของเงินบาทครั้งนี้ยังเป็นการอ่อนค่ามากที่สุดในรอบ 6 ปี นอกจากปัญหาการอ่อนค่าลงของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนแล้ว ช่วงครึ่งหลังของปีนี้ในส่วนการค้าระหว่างไทยกับจีนไทยเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนมากที่สุดนับตั้งแต่ทำการศึกษามา โดยไทยขาดดุลการค้าต่อจีนมากถึง 82.286 พันล้านบาท ซึ่งขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้นจากช่วงครึ่งแรกของปีถึง 26.550 พันล้านบาท ปัจจัยที่ทำให้ในช่วงนี้ไทยต้องประสบกับภาวะขาดดุลการค้าต่อจีนเพิ่มขึ้นอย่างมากรุนแรงนั้นเนื่องมาจาก ภาวะการส่งออกที่มีการหดตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงนี้มูลค่าการส่งออกของไทยไปจีนมีการขยายตัวคิดลบร้อยละ 2.48 ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ตกต่ำ แต่ในส่วนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าจากจีนยังคงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องที่ร้อยละ 6.30 ทั้งนี้สินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป และสินค้ากลุ่มสินค้าทุนยังคงเป็นสองกลุ่มสินค้าหลักที่ไทยต้องนำเข้าจากจีนคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 80 ของมูลค่าสินค้านำเข้าจากจีนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาของวิทยานิพนธ์มีประเด็นที่ต้องการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ ประเด็นที่ 1) การหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพของเงินบาทไทยต่อเงินหยวนของจีน (อัตราแลกเปลี่ยนในนามดุลยภาพ: Nominal Equilibrium Exchange Rate) พร้อมทั้งนำค่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่ได้จากการคาดประมาณ นำไปคำนวณหาการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน และในประเด็นที่ 2) ผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติ ประกอบด้วย วิธี Cointegration ตามแบบของ Johansen and Juselius (1990) ที่ใช้หาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนกับตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ และวิธี Vector Autoregressive (VAR) พร้อมทั้งวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อหาผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน

ดังนั้นขั้นตอนในการศึกษาของบทนี้จึงเริ่มต้นจากประเด็นที่ 1 ที่เกี่ยวกับการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในส่วนนี้จะทำการคาดประมาณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ จากสมการอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่อยู่ในรูปสมการประมาณการแบบลอการิทึม (Double – Log Function) ซึ่งอาศัยวิธี Cointegration เพื่อใช้ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของอัตราแลกเปลี่ยน และคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากแบบจำลอง โดยสาเหตุที่ต้องเลือกใช้วิธี Cointegration เนื่องจากการศึกษานี้ ข้อมูลที่นำมาใช้ทั้งหมดอยู่ในรูปข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งมักจะขึ้นอยู่กับค่าแนวโน้มของเวลา (Trend) และมีความสัมพันธ์ข้ามเวลา (Serial Correlation) ทำให้การประมาณค่าด้วยวิธีดั้งเดิมอย่างวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ไม่เหมาะสม เพราะมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาความสัมพันธ์เทียม (Spurious Relation) ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้การประมาณและการทดสอบค่าทางสถิติขาดประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ (Bias and Inefficiency)

โดยขั้นตอนในการศึกษาในประเด็นที่ 1 ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพกับปัจจัยต่างๆ ในแบบจำลองด้วยวิธี Cointegration และคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากแบบจำลอง รวมทั้งการคำนวณหาการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1 การทดสอบ Stationary

ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามักจะขึ้นกับค่าแนวโน้มและมีความสัมพันธ์กันในแต่ละช่วงเวลานั้นคือ ค่า ณ เวลาปัจจุบันจะขึ้นอยู่กับค่าในอดีต ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้จะเรียกว่าเป็น Non-Stationary แต่เนื่องจากการอ้างอิงค่าสถิติทางเศรษฐมิติส่วนใหญ่มีพื้นฐานจากข้อสมมติว่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีคุณสมบัติ Stationary ดังนั้นจึงต้องมีการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ก่อน โดยจะอาศัยการทดสอบด้วย Unit Root Test ซึ่ง Dicky and Fuller (1979) ได้เสนอวิธีการทดสอบ Unit Root Test โดยเริ่มต้นจากแบบจำลอง Autoregressive Model ดังนี้

$$y_t = \alpha + \phi t + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (28)$$

นำ y_{t-1} ลบออกจากทั้งสองข้างของสมการ (28) จะได้สมการในรูปผลต่างลำดับหนึ่ง First Difference ดังสมการ (29)

$$\Delta y_t = \alpha + \phi t + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (29)$$

โดยที่ y_t คือค่า y ณ เวลา t
 Δy_t คือผลต่างของ y (t และ $t-1$)
 t คือแนวโน้มเวลา
 α, ϕ, ρ คือค่าพารามิเตอร์
 γ คือ $\rho - 1$
 ε_t คือ Error Term (White Noise)

สมการ (29) เป็นสมการที่ประกอบด้วย Random Walk (y_{t-1}) Drift (α) และ Time Trend (t) ซึ่งค่าพารามิเตอร์ที่สนใจคือ γ ในการทดสอบ Unit Root จะทดสอบว่าค่าสถิติ $\gamma = 0$ หรือไม่ โดยมีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

$H_0 : \gamma = 0$ แสดงว่า ตัวแปร x มีลักษณะเป็น Non-Stationary

$H_a : \gamma \neq 0$ แสดงว่า ตัวแปร x มีลักษณะเป็น Stationary

เมื่อทำการทดสอบ ADF Test แล้วหากพบว่าผลการทดสอบออกมาเป็น Stationary ก็แสดงว่าตัวแปรนั้น Integrated ณ ระดับ (at level) หรือ $I(0)$ อย่างไรก็ตาม หากข้อมูลอนุกรมเวลานั้นเป็น Non-Stationary ผลต่างในลำดับต่อไปอาจจะมีลักษณะเป็น Stationary ซึ่งตัวแปรนั้นจะ Integrated ณ ผลต่างลำดับที่ 1 (at first difference) หรือที่ $I(1)$

ในการศึกษานี้ได้มีการทดสอบคุณสมบัติ Stationary กับทุกตัวแปรเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาความสัมพันธ์ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการกำหนดลักษณะการทดสอบว่าจะทดสอบโดยรวมค่าคงที่ (Intercept) และค่าแนวโน้ม (Trend) ไว้ด้วยหรือไม่นั้น จะต้องพิจารณาจากลักษณะของข้อมูลจากการ Plot กราฟ ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวน (Spot Exchange Rate) (S), ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ($y - y^*$), ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน ($m - m^*$), ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ($p - p^*$) และส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ($r - r^*$)

อย่างไรก็ตาม นอกจากการเลือกรูปแบบของการทดสอบให้เหมาะสมแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของการทดสอบ Stationary ของข้อมูลด้วยวิธี Unit Root Test คือ การเลือกจำนวน Lag ของ Augment Term ที่เหมาะสม ซึ่งเกณฑ์ในการเลือกจำนวน Lag ที่เหมาะสมโดยอาศัยค่า Schwarz Information Criterion: SIC ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก (บัณฑิต, 2548)

$$SIC = T \log|\varepsilon| + N \log(T) \quad (30)$$

โดยที่	T	คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา
	$ \varepsilon $	คือ Determinant of the Variance-Covariance Matrix of The Residuals
	N	คือ จำนวน Parameter ที่ใช้ในการประมาณการในทุกสมการ

โดยแบบจำลองที่ให้ค่า SIC ที่ต่ำที่สุด จะเป็นแบบจำลองที่มีการเลือกใช้ Lag อย่างเหมาะสม ซึ่งผลการทดสอบ Stationary ของตัวแปรต่างๆ ณ ระดับได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Stationary ของตัวแปร ณ ระดับ (at level)

ตัวแปร	Lags	t-stat	Critical Value (MacKinnon)			ผลการทดสอบ สมมติฐาน
			1%	5%	10%	
S	1	-2.18225	-3.58851	-2.92973	-2.60306	ยอมรับ H_0
(y-y*)	4	-0.15894	-4.1985	-3.52362	-3.1929	ยอมรับ H_0
(m-m*)	2	2.897028	-4.18648	-3.51809	-3.18973	ยอมรับ H_0
(p-p*)	0	-5.50739***	-3.58474	-2.92814	-2.60223	ปฏิเสธ H_0
(r-r*)	1	-2.92259	-4.18091	-3.51552	-3.18826	ยอมรับ H_0

หมายเหตุ: H_0 = Non-Stationary

*** Stationary ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

เมื่อพิจารณาลักษณะข้อมูลของตัวแปร พบว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวน (Spot Exchange Rate) (S) และส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ($p - p^*$) มีลักษณะที่มีค่าคงที่ (Intercept) ส่วนตัวแปรอื่นๆ มีลักษณะที่มีค่าคงที่ และค่าแนวโน้มอยู่ด้วย (Trend and Intercept) และจากการทดสอบ Unit Root ณ ระดับ (ตารางที่ 4.1) พบว่ามีเพียงส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ($p - p^*$) เท่านั้นที่มีคุณสมบัติ Stationary ณ ระดับ เนื่องจากสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่ามี Unit Root (H_0) ได้ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แต่ตัวแปรอื่นๆ ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ซึ่งเป็นการยอมรับว่าตัวแปรมีคุณสมบัติ Non-Stationary ณ ระดับ ดังนั้นจึงต้องนำข้อมูลของตัวแปรที่ Non-Stationary มาทำการทดสอบต่อในผลต่างลำดับที่ 1 (first difference) ซึ่งผลการทดสอบ Stationary ที่ผลต่างลำดับที่ 1 ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบ Stationary ของข้อมูล ณ ผลต่างลำดับที่ 1 (1 difference)

ตัวแปร	Lags	t-stat	Critical Value (MacKinnon)			ผลการทดสอบ สมมติฐาน
			1%	5%	10%	
ΔS	1	-4.33405***	-2.61985	-1.94869	-1.61204	ปฏิเสธ H_0
$\Delta (y-y^*)$	1	-6.24956***	-4.18648	-3.51809	-3.18973	ปฏิเสธ H_0

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	Lags	t-stat	Critical Value (MacKinnon)			ผลการทดสอบ สมมติฐาน
			1%	5%	10%	
$\Delta (m-m^*)$	1	-6.96793***	-4.18648	-3.51809	-3.18973	ปฏิเสธ H_0
$\Delta (r-r^*)$	0	-4.23649***	-2.61858	-1.9485	-1.61214	ปฏิเสธ H_0

หมายเหตุ: H_0 = Non-Stationary

*** Stationary ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

ผลการทดสอบ Unit Root ณ ผลต่างลำดับที่ 1 (ตารางที่ 4.2) พบว่าตัวแปรทุกตัวสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังนั้นทุกตัวแปรตัวแปรจึงมีคุณสมบัติ Stationary ณ ผลต่างลำดับที่ 1 ซึ่งจากการทดสอบ Unit Root ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรทุกตัว อันได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวน (Spot Exchange Rate) (S), ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ($y - y^*$), ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน ($m - m^*$) และส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ($r - r^*$) มีคุณสมบัติ Non-Stationary แต่จะ Integrated ที่ระดับ 1 หรือจะมีคุณสมบัติ Stationary เมื่ออยู่ในรูปผลต่างลำดับที่ 1 นั่นคือทุกตัวแปรเป็น $I(1)$ ยกเว้นส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ($p - p^*$) ที่เป็น $I(0)$ และหลังจากทราบลำดับการ Integrate ของตัวแปรต่างๆ จากผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary แล้ว จึงทำการกำหนดตัวแปรที่จะนำไปทดสอบ Cointegration โดยพิจารณาจากเงื่อนไขตัวแปรที่จะนำมาทดสอบ Cointegration นั้นต้องมีลำดับของการ Integrate เดียวกัน ดังนั้น ตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการทดสอบ Cointegration จึงประกอบด้วย ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวน (Spot Exchange Rate) (S), ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ($y - y^*$), ตัวแปรปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน ($m - m^*$) และตัวแปรส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ($r - r^*$) ซึ่งทุกตัวแปรมีคุณสมบัติ Integrated ที่ลำดับ $I(1)$ เหมือนกัน ส่วนตัวแปรส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน ($p - p^*$) ไม่ได้นำมาทดสอบ Cointegration ด้วยเนื่องจากเหตุผล 2 ประการคือ 1) ตัวแปรมีลำดับของการ

Integrated ต่างจากตัวแปรอื่นๆ ซึ่งการใส่ตัวแปรที่เป็น $I(0)$ เข้าไปในการทดสอบอาจส่งผลกระทบต่อจำนวน Rank ที่ประมาณค่าในการทดสอบได้ และ 2) เนื่องจากการที่ประเทศไทยใช้นโยบายการเงินเพื่อดูแลอัตราเงินเฟ้อ โดยการกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) ซึ่งจะสามารถกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อของไทยให้เป็นไปในลักษณะค่าคงที่ (Single Point Targeting) หรือสามารถกำหนดเป็นช่วง (Target Band) ของอัตราเงินเฟ้อ ดังนั้นจึงอาจส่งผลให้ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อของไทยอาจมีการบิดเบือนและไม่สะท้อนกับความเป็นจริง ดังนั้นการที่รวมตัวแปรส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อของไทยต่ออัตราเงินเฟ้อของจีน $(p - p^*)$ เข้าไปในการทดสอบ Cointegration อาจส่งผลทำให้ผลการทดสอบมีความผิดพลาดได้

2 การทดสอบ Cointegration

การทดสอบด้วย Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) เพื่อหาความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาว (Long-Run Equilibrium Relationship) ของอัตราแลกเปลี่ยน เมื่อทำการทดสอบ Unit Root เพื่อทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของข้อมูลเบื้องต้น และทราบลำดับการ Integrate ของตัวแปรต่างๆ ดังนั้นจึงสามารถกำหนดตัวแปรที่จะนำมาใส่ในแบบจำลอง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวน (Spot Exchange Rate) (S), ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน $(y - y^*)$, ตัวแปรปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน $(m - m^*)$ และตัวแปรส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน $(r - r^*)$ หลังจากพิจารณาตัวแปรที่นำมาทดสอบ Cointegration เสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการเลือกจำนวน Lag ที่เหมาะสม (Optimal Lag) ในแบบจำลอง เนื่องจากการทดสอบ Cointegration มีพื้นฐานมาจากแบบจำลอง VAR ทำให้ผลการทดสอบค่อนข้างมีความอ่อนไหวกับจำนวน Lag ที่กำหนด โดยเกณฑ์ในการเลือก Lag ที่เหมาะสมสามารถพิจารณาจาก Lag ที่ให้ค่า SIC ต่ำที่สุด ซึ่งจะเริ่มต้นจาก Lag ที่ 4 หรือคาดว่าผลของตัวแปร Endogenous เมื่อ 1 ปีที่แล้วยังมีผลต่อค่าปัจจุบัน ซึ่งผลการคำนวณหา Lag ที่เหมาะสมในแบบจำลองได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ผลการคำนวณหา Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง

ค่า Schwarz Information Criterion ในแบบจำลอง				
Lag 0	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4
3.509651	-2.373081 *	-1.660893	-1.628474	-1.858811

หมายเหตุ: *จำนวน Lag ที่เหมาะสม

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากผลการทดสอบพบว่า Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง คือ Lag ที่ 1 เนื่องจากให้ค่า SIC ต่ำที่สุด เมื่อทำการทดสอบเพื่อคัดเลือกตัวแปรที่จะนำมาใส่แบบจำลอง Cointegration และหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การประมาณค่าแบบจำลองตามรูปแบบที่เลือกไว้ (ไม่มี Drift / มี Drift / มี Constant Term ใน Cointegrating Vector) ซึ่งลักษณะรูปแบบที่เหมาะสมในการประมาณค่าของแบบจำลองนี้มีค่าคงที่ (Constant term) แต่ไม่มีลักษณะของแนวโน้มเวลา (No Trend) หลังจากนั้นทำการประมาณค่า Characteristic Root เพื่อนำไปทำการทดสอบหาค่า Rank (π) หรือจำนวน Cointegrating Vector จากการทดสอบ Trace Test (λ_{trace}) ซึ่งสูตรการคำนวณ λ_{trace} และสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ Trace Test เป็นดังนี้

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (31)$$

โดยที่ $\hat{\lambda}$ คือ ค่าประมาณค่า Characteristic Root (หรือเรียกว่าค่า Eigenvalue) ที่ได้จากการประมาณ π Matrix

T คือ จำนวน Useable Observation

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ Trace Test คือ

H_0 : มีจำนวน Cointegrating Vector อย่างมากเท่ากับ r

H_1 : มีจำนวน Cointegrating Vector มากกว่า r

การทดสอบว่าแบบจำลองมีความสัมพันธ์คู่ลยภาพระยะยาว หรือ Cointegration กันหรือไม่ นั้น จะทำการทดสอบหาจำนวน Cointegrating Vector .ในแบบจำลอง โดยพิจารณาจากการเทียบค่า λ_{trace} กับค่าวิกฤตของ Osterwald-Lenum (1990) ซึ่งผลการทดสอบความสัมพันธ์คู่ลยภาพในระยะยาวด้วยการทดสอบ Trace Test เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบ Trace Test

H_0	Eigenvalue	Trace Test	Critical Value 0.05	Critical Value 0.01
		Statistic		
$r=0$	0.549427	86.37899 ***	54.07904	61.26692
$r=1$	0.526477	51.30064 ***	35.19275	41.19504
$r=2$	0.248139	18.40826	20.26184	25.07811
$r=3$	0.12468	5.859301	9.164546	12.76076

หมายเหตุ: *** ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากผลการทดสอบ Trace Test สามารถแสดงให้เห็นว่ามีจำนวน Cointegrating Vector 2 เวกเตอร์ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 เนื่องจากค่า Trace Test มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตของ Osterwald-Lenum ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า มีจำนวน Cointegrating Vector อย่าง มาก 1 เวกเตอร์ได้ ดังนั้นเมื่อทราบว่าแบบจำลองมีจำนวน Cointegrating Vector 2 เวกเตอร์ หรือ พบว่าตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์คู่ลยภาพในระยะยาวจำนวน 2 รูปแบบ ซึ่งสามารถนำมา เขียนสมการความสัมพันธ์คู่ลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรต่างๆ กับอัตราแลกเปลี่ยนคู่ลยภาพได้ ดังนี้

$$S^e = 1.849304 + 0.836929(y - y^*) - 0.461003(m - m^*) - 0.010054(r - r^*) \quad (32)$$

(-28.3288)*** (-5.23932)*** (3.836576)*** (1.075294)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t-statistic

*** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากสมการที่ 32 สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว กับปัจจัยต่างๆ ในแบบจำลอง ได้ดังนี้

1. ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของจีน ($y - y^*$) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ โดยจากค่าสัมประสิทธิ์อธิบายได้ว่า ถ้าหากผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.836929 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ โดยที่การเปลี่ยนแปลงของผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของจีนสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับทฤษฎี ทั้งนี้เมื่อรายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบของไทยเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับจีนส่งผลทำให้ไทยมีแนวโน้มที่จะนำเข้าสินค้าเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ไทยมีแนวโน้มที่จะขาดดุลการชำระเงินเพิ่มขึ้น ดังนั้นในที่สุดจะส่งผลทำให้ค่าเงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลงหรืออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (Depreciation of Home Currency)

2. ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน ($m - m^*$) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ โดยจากค่าสัมประสิทธิ์อธิบายได้ว่า ถ้าหากปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพลดลงร้อยละ 0.461003 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ โดยที่การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีนสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยจากผลการศึกษาที่ได้มีความแตกต่างไปจากทฤษฎีที่ว่าเมื่อปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบของไทยต่อจีนเพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้การใช้จ่ายมวลรวมภายในประเทศของไทยมีการขยายตัวมากกว่าการใช้จ่ายมวลรวมภายในประเทศของจีน ซึ่งจะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือค่าเงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลง โดยสาเหตุที่ทำให้ผลการศึกษาแตกต่างไปจากทฤษฎีอาจเนื่องมาจาก การขยายตัวของปริมาณเงินเปรียบเทียบสามารถส่งผลทำให้ระดับราคาสินค้าในประเทศเพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นในการใช้จ่ายมวลรวมภายในประเทศไทย และในท้ายที่สุดการเพิ่มขึ้นของระดับราคาสินค้าในประเทศก็จะมีผลให้อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อเงินหยวนเพิ่มขึ้น (ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง) แต่ทั้งนี้

การเพิ่มขึ้นของระดับราคาสินค้าในประเทศยังสามารถส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินได้อีกทางหนึ่งด้วย โดยถ้าหากการเพิ่มขึ้นของระดับราคามีสัดส่วนมากกว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงิน จะส่งผลทำให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเพิ่มขึ้น สุดท้ายจะมีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง (ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น) ดังนั้นการที่ผลการศึกษามีความแตกต่างไปจากทฤษฎี อาจเป็นผลมาจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย มีผลมากกว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับราคาสินค้าในประเทศ ดังนั้นในท้ายที่สุดจึงทำให้การศึกษาที่ได้พบว่า ปริมาณเงินเปรียบเทียบกับของประเทศไทยต่อประเทศจีนมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในทิศทางตรงกันข้ามกัน

3. ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของไทยต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนของจีน ($r - r^*$) ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้สาเหตุที่ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยของไทยต่อของจีนไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเนื่องมาจากตลอดช่วงที่ทำการศึกษารายปีของอัตราดอกเบี้ยของทั้งสองประเทศไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนัก จึงไม่ค่อยส่งผลต่อปริมาณเงินทุนไหลเข้าสุทธิของไทย และไม่สามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญ

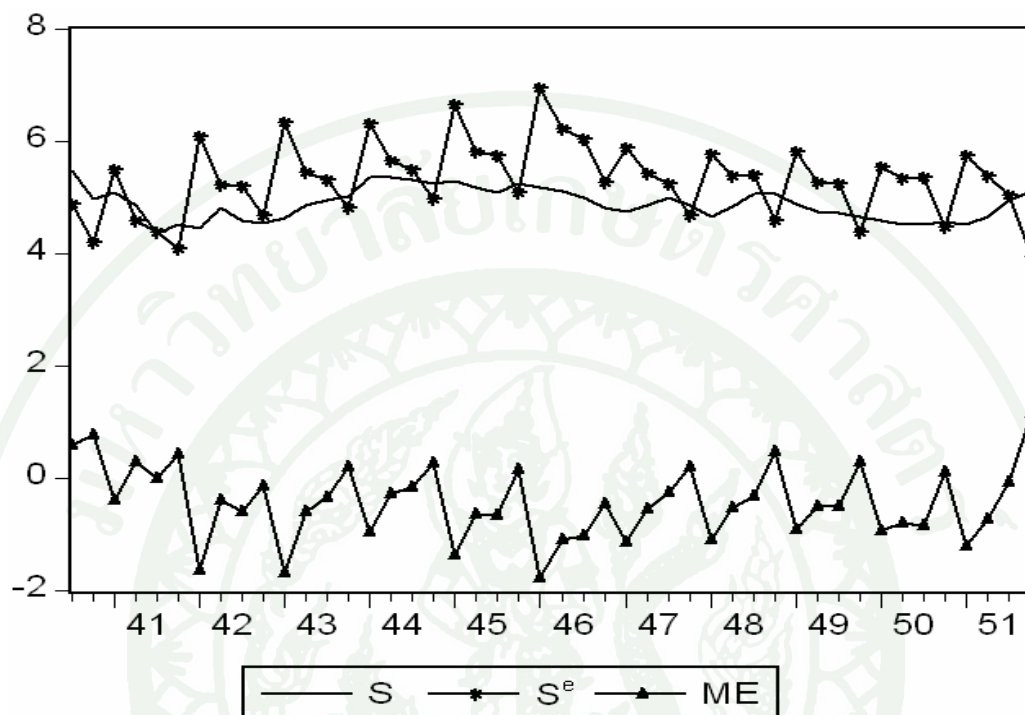
3 ผลการหาค่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพและการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน

เมื่อทราบถึงขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว จากการทดสอบ Cointegration แล้ว ทำให้สามารถคำนวณหาค่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e) ได้โดยแทนค่าของตัวแปรต่างๆ ลงไปในสมการอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (สมการ 32) ซึ่งค่าที่ได้จะเป็นค่าที่อยู่ในรูป Logarithm ดังนั้นเมื่อได้ค่ามาแล้วจึงต้องมีการแปลงค่าที่ได้ให้อยู่ในรูปค่าธรรมดา ก่อนด้วยการทำ Antilog หลังจากนั้น จึงทำการคำนวณหาค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME) โดยหาจากผลต่างของอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงของเงินบาทต่อเงินหยวน (S) กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e) ซึ่งผลการคำนวณสามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5 อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S), อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e), และการเบี่ยงเบนจาก
ดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME)

Year/ Quarter	S	S^e	ME	Year/ Quarter	S	S^e	ME
2540/Q3	5.474	4.88329	0.59071	2546/Q2	5.0954	6.207218	-1.11182
2540/Q4	4.97	4.199741	0.770259	2546/Q3	4.9845	6.026734	-1.04223
2541/Q1	5.089	5.491049	-0.40205	2546/Q4	4.7975	5.264655	-0.46716
2541/Q2	4.858	4.572018	0.285982	2547/Q1	4.7299	5.88095	-1.15105
2541/Q3	4.36	4.364773	-0.00477	2547/Q2	4.858	5.422447	-0.56445
2541/Q4	4.506	4.090782	0.415218	2547/Q3	4.9813	5.235603	-0.2543
2542/Q1	4.433	6.082942	-1.64994	2547/Q4	4.8618	4.665686	0.196114
2542/Q2	4.801	5.206988	-0.40599	2548/Q1	4.6582	5.763756	-1.10556
2542/Q3	4.579	5.192561	-0.61356	2548/Q2	4.8375	5.371412	-0.53391
2542/Q4	4.528	4.674674	-0.14667	2548/Q3	5.0576	5.390046	-0.33245
2543/Q1	4.636	6.318506	-1.68251	2548/Q4	5.0505	4.58291	0.46759
2543/Q2	4.855	5.452398	-0.5974	2549/Q1	4.8734	5.797167	-0.92377
2543/Q3	4.946	5.3092	-0.3632	2549/Q2	4.7481	5.26128	-0.51318
2543/Q4	5.005	4.814921	0.190079	2549/Q3	4.7268	5.236561	-0.50976
2544/Q1	5.352	6.314292	-0.96229	2549/Q4	4.6457	4.37016	0.27554
2544/Q2	5.354	5.648559	-0.29456	2550/Q1	4.5803	5.524053	-0.94375
2544/Q3	5.299	5.477395	-0.17839	2550/Q2	4.5147	5.319907	-0.80521
2544/Q4	5.236	4.970666	0.265334	2550/Q3	4.5024	5.362825	-0.86043
2545/Q1	5.2793	6.657466	-1.37817	2550/Q4	4.5609	4.457146	0.103754
2545/Q2	5.1634	5.812879	-0.64948	2551/Q1	4.5218	5.738325	-1.21653
2545/Q3	5.0781	5.746622	-0.66852	2551/Q2	4.639	5.376732	-0.73773
2545/Q4	5.238	5.08573	0.15227	2551/Q3	4.9478	5.037681	-0.08988
2546/Q1	5.164	6.954265	-1.79027	2551/Q4	5.0913	3.93736	1.15394

ที่มา: จากการคำนวณ



ภาพที่ 4.1 อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S), อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e), และการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นค่าและทิศทางความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S), อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e), และการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME) โดยที่ค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME) ที่ได้จากการคำนวณ สามารถแสดงให้เห็นสภาพการณ์และทิศทางของค่าเงินบาท โดยถ้าค่าของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเป็นบวก นั่นคืออัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S) มีค่ามากกว่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e) แสดงว่าค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าเงินหยวนมีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalued) ซึ่งการที่เงินบาทมีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็นนั้นจะส่งผลให้ไทยมีแนวโน้มที่จะได้เปรียบดุลการค้าต่อประเทศจีนเพิ่มขึ้น แต่ถ้าเป็นในกรณีตรงกันข้าม คือถ้าค่าของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเป็นลบ นั่นคืออัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (S) มีค่าน้อยกว่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (S^e) แสดงว่าค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าของเงินหยวนมีค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalued) ซึ่งในกรณีนี้การที่เงินบาทมีค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็นนั้น จะส่งผลให้ไทยมีแนวโน้มที่จะขาดดุลการค้าต่อประเทศจีนเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากกราฟ (ภาพที่ 4.1) พบว่าลักษณะของเส้นอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง ในช่วงที่ทำการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก จึงแสดงให้เห็นว่าอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงมีความผันผวนค่อนข้างต่ำ ทั้งที่ในความเป็นจริงลักษณะของเส้นอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงควรจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่านี้ โดยสาเหตุที่อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนไม่ค่อยมีความผันผวน เป็นผลจากนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนของจีนที่มีการแทรกแซงค่าเงินหยวนให้มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงเพื่อให้ประเทศจีนมีความได้เปรียบด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งจากการศึกษาทำให้ทราบว่า อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการศึกษาอยู่ที่ระดับ 4.8797 บาทต่อหยวน

ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่คำนวณได้ (ภาพที่ 4.1) พบว่าค่ามีลักษณะที่ค่อนข้างผันผวน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้อาศัยตัวแปรพื้นฐานต่างๆ ทางเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทยเทียบกับของประเทศไทย โดยในช่วงที่ทำการศึกษาพบว่าในความเป็นจริงแล้วเศรษฐกิจของประเทศไทยมีทิศทางขยายตัว และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายๆ ด้าน เช่น การขยายตัวของรายได้ประชาชาติ การได้เปรียบดุลการค้า เป็นต้น ดังนั้นในความเป็นจริงแล้วค่าเงินหยวนของจีนถ้าหากปล่อยให้ไปตามกลไกตลาดควรจะมีค่าสูงกว่าระดับที่เป็นอยู่ ซึ่งจากการศึกษาที่ได้พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการศึกษาอยู่ที่ระดับ 5.3163 บาทต่อหยวน ดังนั้นเมื่อทราบค่าทั้งในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพแล้ว ก็สามารถคำนวณหาค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนได้โดยค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการเท่ากับ -0.4366 บาทต่อหยวน ซึ่งการที่ค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้มีค่าเป็นลบสามารถแสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้วค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าเงินหยวนในช่วงที่ทำการศึกษามีค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalued) ดังนั้นเมื่อเกิดการเบี่ยงเบนไปจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนจึงสามารถส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนได้ ทั้งนี้ในการหาขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีนนั้น สามารถหาได้โดยอาศัยแบบจำลอง VAR และจากการวิเคราะห์ Impulse Response Function ในการศึกษาส่วนต่อไป

หลังจากได้มีการคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ และการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนเสร็จแล้ว จึงนำผลที่ได้มาทำการศึกษาต่อในประเด็นที่ 2 ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาหาผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้า

ระหว่างไทยกับจีน โดยอาศัยแบบจำลอง VAR พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อให้ทราบถึงขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากคุณภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน โดยการศึกษาในส่วนนี้จะเริ่มจากการทดสอบ Stationary ของข้อมูลก่อน โดยตัวแปรที่นำมาทดสอบ Stationary ด้วยวิธี Unit Root Test ในส่วนนี้ ประกอบด้วยตัวแปร การเบี่ยงเบนจากคุณภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (*ME*) และ ดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน (*TB*) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาลักษณะข้อมูลของตัวแปรทั้งสอง พบว่ามีลักษณะที่มีค่าคงที่อยู่ด้วย (Intercept) ซึ่งผลการทดสอบเป็นดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบ Stationary ของข้อมูล ณ ระดับ (at level)

ตัวแปร	Lags	t-stat	Critical Value (MacKinnon)			ผลการทดสอบ สมมติฐาน
			1%	5%	10%	
ME	4	-3.197154**	-3.600987	-2.935001	-2.605836	ปฏิเสธ H_0
TB	0	-3.594346***	-3.584743	-2.928142	-2.602225	ปฏิเสธ H_0

หมายเหตุ: H_0 = Non-Stationary

** Stationary ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** Stationary ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากผลการทดสอบ Unit Root ณ ระดับ at level (ตารางที่ 4.6) พบว่าตัวแปรการเบี่ยงเบนจากคุณภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (*ME*) และตัวแปรดุลการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศจีน (*TB*) มีคุณสมบัติ Stationary ณ ระดับ เนื่องจากสามารถปฏิเสธหลัก (H_0) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และร้อยละ 99 ตามลำดับ ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลอง VAR ได้ หลังจากที่มีการทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการทดสอบ Stationary แล้ว การประมาณค่าในแบบจำลอง VAR ต้องคำนึงถึง Lag ที่เหมาะสม โดยแนวทางในการกำหนดจำนวน Lag ในแบบจำลอง VAR จะใช้เกณฑ์ในการเลือกจำนวน Lag ที่เหมาะสมโดยพิจารณาค่า SIC ต่ำที่สุด ซึ่งจะเริ่มต้นจาก Lag ที่ 4 หรือ คาดว่าผลของตัวแปร Endogenous เมื่อ 1 ปีที่แล้วยังมีผลต่อค่าปัจจุบัน ซึ่งผลการคำนวณหา Lag ที่เหมาะสมในแบบจำลองได้ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการคำนวณหา Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง

ค่า Schwarz Information Criterion ในแบบจำลอง				
Lag 0	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4
9.839802	9.750782	9.623948*	9.688694	9.749699

หมายเหตุ: *จำนวน Lag ที่เหมาะสม

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากผลการทดสอบพบว่า Lag ที่เหมาะสมของแบบจำลอง คือ Lag ที่ 2 เนื่องจากให้ค่า SIC ต่ำที่สุด เมื่อทำการทดสอบ Stationary ของตัวแปร และหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การหาขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน โดยการทดสอบ Impulse Response Function

4 การทดสอบ Impulse Response Function

การทดสอบ Impulse Response Function มีวัตถุประสงค์เพื่อ คำนวณหาขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ของปัจจัยภายนอก ซึ่งในที่นี้ก็คือการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME) ที่มีผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนในช่วงเวลาต่างๆ ภายหลังจากการเกิด Shock นอกจากนั้นยังใช้พิจารณาว่า Shock ที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรที่สนใจเป็นระยะเวลานานเท่าใด โดยในการศึกษานี้สามารถอธิบายขนาดและทิศทางผลกระทบได้จากการนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณ Impulse Response Function แต่ผลที่ได้ยังไม่สามารถบอกได้ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติจริงหรือไม่ จึงต้องนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มาทำการทดสอบนัยสำคัญด้วยการพิจารณาจากค่า t-test โดยค่า t-test สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (32)

$$t = \frac{\hat{\beta}}{SE_{\hat{\beta}}} \quad (32)$$

โดยสมมติฐาน คือ $H_0 : \beta_i = 0$ และ $H_1 : \beta_i \neq 0$ หากการทดสอบ t-test แล้วไม่สามารถที่จะปฏิเสธ H_0 ได้ก็หมายความว่าค่าประมาณการที่ได้จากตัวอย่างนั้นจะไม่สามารถอธิบายตัวแปร

ตามได้ แต่หากการทดสอบค่า t-test แล้วสามารถที่จะปฏิเสธ H_0 ได้ก็หมายความว่าค่าประมาณการที่ได้จากตัวอย่างนั้นสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่างๆ

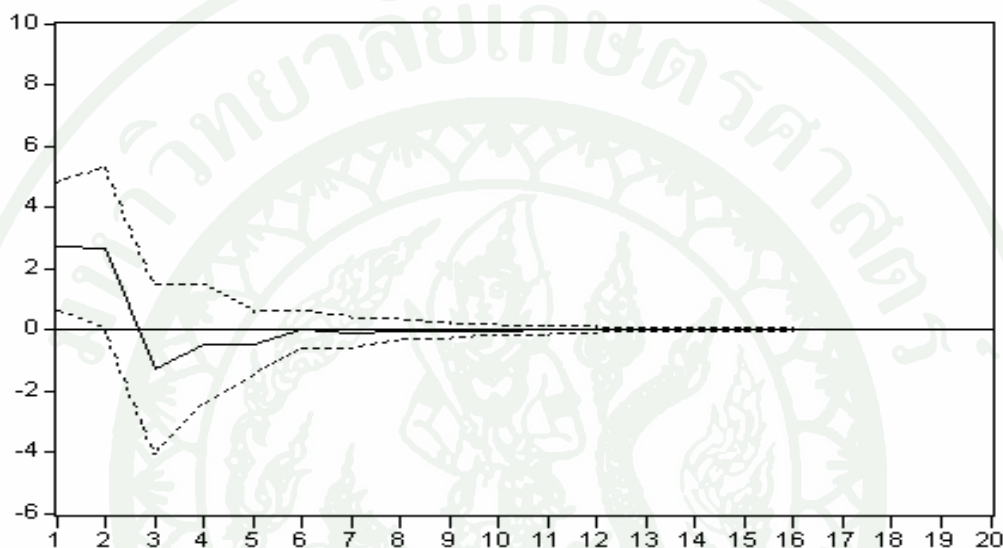
โดยหลังจากที่ทำการทดสอบค่า t-test แล้วจึงพิจารณาเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้นเพื่อนำมาใช้อธิบายผลกระทบ ซึ่งการคำนวณ Impulse Response Function ในการศึกษาเพื่อใช้อธิบายขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (ME) ที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน โดยค่าสัมประสิทธิ์ และค่า t-test จากการวิเคราะห์ Impulse Response Function ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการตอบสนองของดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนที่มีผลต่อการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน

ช่วงเวลา	ค่าสัมประสิทธิ์	Standard Error	t-test
1	2.682419	1.04348	2.57064726 **
2	2.655627	1.33351	1.99145638
3	-1.307107	1.3872	-0.94226283
4	-0.493314	0.97304	-0.50698224
5	-0.469994	0.51593	-0.91096467
6	-0.011029	0.31167	-0.03538679
7	-0.113875	0.23577	-0.4829919
8	-0.048944	0.16758	-0.29206349
9	-0.069232	0.12775	-0.54193346
10	-0.031323	0.08523	-0.36751144
11	-0.028023	0.06501	-0.43105676
12	-0.015212	0.04612	-0.32983521
13	-0.013104	0.03525	-0.37174468
14	-0.008113	0.02526	-0.32117973
15	-0.006279	0.01898	-0.33082192
16	-0.004042	0.01368	-0.29546784
17	-0.002992	0.01019	-0.2936212
18	-0.002004	0.00739	-0.27117727
19	-0.001451	0.00546	-0.26575092
20	-0.000989	0.00396	-0.24974747

หมายเหตุ: ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ



ภาพที่ 4.2 ผลการตอบสนองของดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนที่มีผลต่อการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน

ที่มา: จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

จากผลการคำนวณค่า Impulse Response Function (ตารางที่ 4.8) พร้อมทั้งเมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4.2 ทำให้สามารถอธิบายถึงขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนได้ โดยเมื่อทำการพิจารณาจากค่า t-test พบว่า ผลของการตอบสนองของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนนั้นมีผลในระยะสั้น โดยมีผลเพียงในช่วงเวลาที่ 1 หรือ ไตรมาสที่ 1 เท่านั้น ซึ่งผลของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนมีค่าสัมประสิทธิ์ ณ ช่วงเวลาที่ 1 เท่ากับ 2.682419 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จึงกล่าวได้ว่า การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนในทิศทางเดียวกัน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีและสมมติฐานดังนั้นเมื่อเป็นกรณีที่ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าบวก หรือค่าเงินบาทมีการเบี่ยงเบนจากไปดุลยภาพในลักษณะ Undervalued 1 หน่วย (บาทต่อหยวน) จะส่งผลทำให้ดุลการค้าของไทยที่มีต่อจีนดีขึ้นเท่ากับ 2.682419 หน่วย (พันล้านบาท) แต่หากเป็นในกรณีที่ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าลบ หรือค่าเงินบาทมีการเบี่ยงเบนจากไปดุลยภาพในลักษณะ Overvalued 1 หน่วย

(บาทต่อหยวน) จะส่งผลทำให้ดุลการค้าของไทยที่มีต่อจีนแยลงเท่ากับ 2.682419 หน่วย (พันล้านบาท)

5. บทวิเคราะห์

จากผลการศึกษาในส่วนของการหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพระหว่างเงินบาทและเงินหยวนด้วยวิธีการ Cointegration พบว่าตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองมีความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาวจำนวน 2 รูปแบบ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของไทย เปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของจีน ($y - y^*$) และตัวแปรปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน ($m - m^*$) ซึ่งตัวแปรทั้งคู่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และพบว่าตัวแปรผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของจีน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพมากที่สุด คือ ถ้าผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศของจีนมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.836929

เมื่อทราบถึงขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพแล้วทำให้สามารถคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพได้จากแบบจำลอง และสามารถคำนวณหาการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนได้ ซึ่งพบว่าค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการเท่ากับ -0.4366 บาทต่อหยวน ทั้งนี้การที่ค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้มีค่าเป็นลบสามารถแสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้วค่าของเงินบาทเมื่อเทียบกับค่าเงินหยวนในช่วงที่ทำการศึกษามีค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalued) โดยสาเหตุที่ทำให้ค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินหยวนในช่วงที่ทำการศึกษามีลักษณะ Overvalued นั้นเป็นผลมาจากการที่ประเทศจีนมีการใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนที่เอื้อประโยชน์ต่อการค้าระหว่างประเทศ ด้วยการรักษาระดับค่าเงินหยวนให้ต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น โดยปัจจัยที่ทำให้ประเทศจีนสามารถดำเนินนโยบายในการรักษาระดับค่าเงินหยวนให้ต่ำกว่าความเป็นจริงได้นั้น มาจากการที่ประเทศจีนมีปริมาณทุนสำรองระหว่างประเทศสูงมากถึง 1.682 ล้านล้านดอลลาร์ (ข้อมูล ณ สิ้นไตรมาสที่ 2 ปี 2551)

ดังนั้นจึงเป็นข้อได้เปรียบในการที่จีนจะรักษาระดับของค่าเงินหยวนให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น โดยที่ในส่วนของการหาผลกระทบของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนของจีนที่มีผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนนั้น สามารถหาได้จากการทดสอบ Impulse Response Function ซึ่งพบว่าผลของการตอบสนองของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนในระยะสั้น (ช่วงระยะเวลาที่ 1) เท่านั้น ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผลของการตอบสนองของดุลการค้าที่มีต่อการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลในระยะสั้นเพียง 1 ไตรมาสนั้น อาจเนื่องมาจากการที่ตัวแปรการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นตัวแปรที่ถูกคำนวณมาจากส่วนต่างของอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ ซึ่งลักษณะของตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนนั้นมักจะเป็นตัวแปรที่ส่งผลในระยะสั้น ซึ่งเมื่อเกิดการเบี่ยงเบนไปจากระดับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ จะทำให้ระดับราคาสินค้าส่งออก/นำเข้าโดยเปรียบเทียบเกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงส่งผลต่อถึงการนำเข้าและส่งออกสินค้า โดยเมื่อการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณีที่มีค่าบวกหรือ เมื่อค่าเงินบาทอ่อนค่ากว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับเงินหยวน (Undervalued) จะส่งผลให้ดุลการค้าของไทยที่มีต่อจีนดีขึ้น ทั้งนี้ผลการศึกษาที่ได้ตรงตามทฤษฎี ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าถ้าค่าเงินบาทของไทยมีลักษณะ Undervalued จะส่งผลดีต่อดุลการค้าของไทย เนื่องจากว่าราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบของไทยจะถูกกลงในสายตาผู้นำเข้าสินค้าจากไทย (ชาวจีน) แต่ทั้งนี้ในความเป็นจริงในภาพรวมระหว่างช่วงที่ทำการศึกษาพบว่า ค่าเงินบาทโดยเฉลี่ยมีลักษณะแข็งค่ากว่าระดับที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับค่าเงินหยวน (Overvalued) ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ไทยต้องเสียเปรียบดุลการค้าต่อจีนอย่างต่อเนื่องในช่วงช่วงเวลาที่ศึกษา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

อัตราแลกเปลี่ยนถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการค้าระหว่างประเทศ ทั้งนี้หากว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีการเบี่ยงเบนไปจากระดับอัตราแลกเปลี่ยนที่เหมาะสม (อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ) ย่อมส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจได้บางประการ นั่นก็คือทำให้เกิดความไม่สมดุลในบัญชีดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (Balance of Payment) ขยายตัวมากขึ้น และจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งในบางครั้งเป็นปัจจัยที่สามารถก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการค้าระหว่างประเทศได้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ทำการประมาณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากแบบจำลอง โดยเลือกใช้วิธี Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) ซึ่งเป็นการทดสอบหาความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาวของอัตราแลกเปลี่ยน กับตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง และเมื่อทราบขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ที่ตัวแปรต่างๆ มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนแล้ว ทำให้สามารถคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพจากแบบจำลองได้ หลังจากนั้น จึงนำอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่ได้ไปคำนวณหาการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน (Disequilibrium) โดยหาจากผลต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนค่าจริง (Actual) กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (Equilibrium) และในส่วนที่ 2 ทำการวัดผลกระทบของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลกระทบต่อดุลการค้าของประเทศไทย โดยอาศัยแบบจำลอง VAR (Vector Autoregressive) พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อให้ทราบถึงขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน จากการวิเคราะห์ที่ได้สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ในการประมาณอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพด้วยวิธี Cointegration พบความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาว ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับตัวแปรต่างๆ ประกอบด้วย ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน และตัวแปรปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง

(M2) ของจีน โดยที่ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ ส่วนตัวแปรปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยเปรียบเทียบกับปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของจีน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพและผลการศึกษาคำให้การทราบว่าตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพมากที่สุด คือ ถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.836929 โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนค่าจริงโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการศึกษายู่ที่ระดับ 4.8797 บาทต่อหยวน ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการศึกษายู่ที่ระดับ 5.3163 บาทต่อหยวน ดังนั้นจึงทำให้ค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนโดยเฉลี่ยตลอดช่วงที่ทำการเท่ากับ -0.4366 (4.8797-5.3163) บาทต่อหยวน ซึ่งค่าการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้มีค่าเงินสูงกว่าดุลยภาพ (Overvalued)

2. ผลการทดสอบ Impulse Response Function ของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนของจีนที่มีผลต่อการค้าระหว่างไทยกับจีน พบว่า Shock ของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนสามารถส่งผลกระทบต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนได้ในระยะสั้น โดยมีผลเพียงในช่วงเวลาที่ 1 หรือในไตรมาสที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ เมื่อค่าเงินบาทมีการเบี่ยงเบนจากไปดุลยภาพในลักษณะ Undervalued 1 หน่วย (บาทต่อหยวน) จะส่งผลทำให้ดุลการค้าของไทยที่มีต่อจีนดีขึ้นเท่ากับ 2.682419 หน่วย (พันล้านบาท) แต่หากเป็นในกรณีที่ การเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าลบ หรือค่าเงินบาทมีการเบี่ยงเบนจากไปดุลยภาพในลักษณะ Overvalued 1 หน่วย (บาทต่อหยวน) จะส่งผลทำให้ดุลการค้าของไทยที่มีต่อจีนแย่ลงเท่ากับ 2.682419 หน่วย (พันล้านบาท) ซึ่งผลการศึกษาก็ได้เป็นไปตามทฤษฎีและสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

จากผลการศึกษาผลกระทบจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีนในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อภาครัฐและภาคเอกชน (ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก) ในการดำเนินนโยบายหรือการกำหนดยุทธศาสตร์การค้าระหว่างไทยกับจีน ดังนี้

ภาครัฐควรเข้ามาดูแลในเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินหยวนให้มีความเหมาะสมมากกว่านี้ โดยควรจะมีแนวทางในการจัดการให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงกว่าระดับที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นผลดีในด้านการค้าระหว่างไทยกับจีน แต่ทั้งนี้การที่ประเทศไทยจะใช้นโยบายแทรกแซงค่าเงินบาทคงเป็นเรื่องที่ทำได้ยากในทางปฏิบัติ เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน และการลดค่าเงินบาทจะส่งผลเสียต่อผู้นำเข้าโดยจะส่งผลให้ราคาสินค้านำเข้าสูงขึ้น ดังนั้นภาครัฐจึงควรมีมาตรการด้านอื่นเพื่อช่วยแก้ปัญหา เช่น การให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ โครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีเพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพสินค้าของไทยให้สูงขึ้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะช่วยทำให้สามารถแก้ปัญหาการขาดดุลการค้าในระยะยาวได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารoundต่อไป

2.1 เนื่องจากงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะผลของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลอย่างไรต่อดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วไม่เพียงแต่ปัจจัยนี้เท่านั้นที่ส่งผลต่อสภาพดุลการค้าระหว่างไทยกับจีน แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ควรนำมาศึกษาเพิ่มเติม อย่างเช่น นโยบายการค้า, ความร่วมมือหรือข้อตกลงทางการค้า ระหว่างไทยกับจีน

2.2 จากผลการคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพพบว่า ลักษณะค่าของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพที่ได้ อาจจะมีส่วนที่ประกอบด้วยอิทธิพลของฤดูกาลอยู่ด้วย จึงทำให้ค่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพค่อนข้างมีความผันผวน ซึ่งอาจส่งผลทำให้ไม่สามารถดูลักษณะแนวโน้มของการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนได้อย่างชัดเจน ดังนั้นในงานศึกษารoundต่อไปเพื่อให้นักศึกษามี

ความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น ควรมีการปรับข้อมูลของตัวแปรที่อาจจะประกอบด้วยอิทธิพลของ
ฤดูกาลอยู่ด้วย เช่นตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(GDP) เป็นต้น

2.3 ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรคำนึงถึงข้อจำกัดในเรื่องนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน โดยใน
ปัจจุบันจีนได้ใช้นโยบายระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวที่มีการจัดการ ซึ่งแท้จริงแล้วเป็น
ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบผูกติดค่าเงินหยวนไว้กับเงินตราสกุลอื่นหลายสกุลแทนที่จะเป็นเงิน
ดอลลาร์เพียงสกุลเดียว (ระบบตะกร้าเงิน) ดังนั้นควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการเบี่ยงเบน
จากดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่ส่งผลต่อดุลการค้าระหว่างประเทศที่ใช้นโยบายอัตรา
แลกเปลี่ยนที่ต่างกัน เช่นจีนกับญี่ปุ่น หรือจีนกับสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้เพื่อให้ผลการศึกษา มีความ
ถูกต้องตามความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- ชมเพลิน จันทร์เรืองเพ็ญ. 2537. **เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปวีณา ลีตระกูล. 2549. ผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงต่อระดับ **ผลผลิต**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรชัย ชุนหจินดา. 2550. **การบริหารการเงินระหว่างประเทศ (International Finance Management)**. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็ม เอ เอช พรินติ้ง จำกัด.
- ภูมิฐาน รังคกุลวัฒน์. 2550. ปัจจัยที่กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินเยน: Cointegration and Vector Error Correction Model. **วารสารพัฒนบริหารศาสตร์**. 3: 65-82
- วันชัย สิทธิผลกุล. 2528. **การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในประเทศไทย: ศึกษาในเชิงทางการเงิน**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุโชติ เปี่ยมชล. 2544. **การเบี่ยงเบนของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงดุลยภาพ: การใช้แนวคิดทางเศรษฐกิจมหภาค**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Alberola, E. and D Navia. 2008. "Equilibrium Exchange Rate in NEW EU Members: External Imbalances versus Real Convergence". **Review of development economics**, 12:605-619.
- Antoine, B., S. Mestiri and H. Sterdyniak. 2007. **The renminbi equilibrium exchange rate: an agnostic view** (Online). <http://www.ofce.sciencespo.fr/pdf/dtravail/WP2006-13>, October 9 2008.

- Baak, S. J. 2008. **The bilateral real exchange rate and trade between China and the U.S.** (Online). <http://www.sciencedirect.com/doi:10.1016/j.chieco.2008.02.003>, June 18 2008.
- Baharumshah, A. Z. and M. Ariff. 1997. "Purchasing Power Parity in South East Asian Countries Economies: A cointegration Approach". **Asian Economics Journal** 11, 21: 141-153.
- Black and W. Standley. 1994. "On the Concept and Usefulness of the Equilibrium Rate of Exchange". In John Williamson (ED.), **Estimating Equilibrium Exchange Rate**, pp.279-292 Washington, DC: Institute for International Economics.
- Chang, G.H. and Q. Shao. 2004. "How much is the Chinese currency undervalued? A quantitative estimation". **China economic review**, 15: 366-371.
- Chinn, M. D. 1999. "Measuring Misalignment: Purchasing Power Parity and East Asian Currencies in the 1990s". **IMF Working Paper**, 120: 1-29.
- Chou, W.L. and Y.C.Shih. 1998. "The Equilibrium Exchange Rate of the Chinese Renminbi". **Journal of comparative economics**, 26: 165-174.
- Couharde, C. and V. Coudert. 2007. "Real equilibrium exchange rate in China is the renminbi undervalued". **Journal of asian economics**, 18: 568-594.
- Dhrymes and Phoebus. 1998. **Time Series, Unit Roots, and Cointegration**. San Diego: Academic Press.
- Dicky, D. A. and W. A. Fuller. 1979. "Distribution of the Estimates for Autoregressive Time Series with a Unit Root". **Journal of the American Statistical Association**, 74: 427-431.

- Enders and Walter. 1998. **Applied Econometric Time Series**. New York: JWS.
- Engle, R. F. and C. W. J. Granger. 1987. "Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation, and Testing". **Econometrica** 55 (March): 251-276.
- Harris, R. I. D. 1995. **Using Cointegration Analysis in Econometric Modeling**. Herfordshire: Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf.
- Johansen, S. and K. Juselius. 1990. "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money". **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 52: 169-209.
- Maddala, G. S. and I. M. Kim. 1997. **Unit Root, Cointegration, and Structural Change**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neary and Peter. 1988. "Determinants of Equilibrium Real Exchange Rate". **The American Economic Review**, 78, 1: 210-215
- Pilbeam, K. 2006. **International Finance**. Palgrave Macmillan. 148-154.
- Stephens, D. 2004. **The equilibrium exchange rate according to PPP and UIP** (Online). <http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN01876>, October 8 2008.
- Sun, H. and M. Yue. 2005. "Policy Strategies to deal with Revaluation pressures on the Renminbi". **China economics review**, 16: 103-117.
- Tylers, T., I. Bain and B. Yongxiang. 2008. "China's Equilibrium real exchange rate: A counterfactual Analysis". **Pacific economic review**, 13: 17-39.

Williamson and John. 1994. **Estimating Equilibrium Exchange Rate**. Washington, DC:
Institute for International Economics

Washington University. 2002. **Vector Autoregressive Models for Multivariate Time Series**
(Online). <http://faculty.washington.edu/ezivot/econ584/notes/varModels.pdf>, March 31,
2010.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ที่มาของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่มาของตัวแปรในแบบจำลอง

$$\ln Y_t = \log \left(\frac{GDP_t}{GDP_t^*} \right)$$

โดยที่ $\ln Y$ คือ สัดส่วนของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของไทยต่อของจีน
(หน่วย: ร้อยละ)

GDP คือ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของไทย (หน่วย: พันล้านบาท)

GDP^* คือ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของจีน (หน่วย: พันล้านหยวน)

$$\ln M2_t = \log \left(\frac{M2_t}{M2_t^*} \right)$$

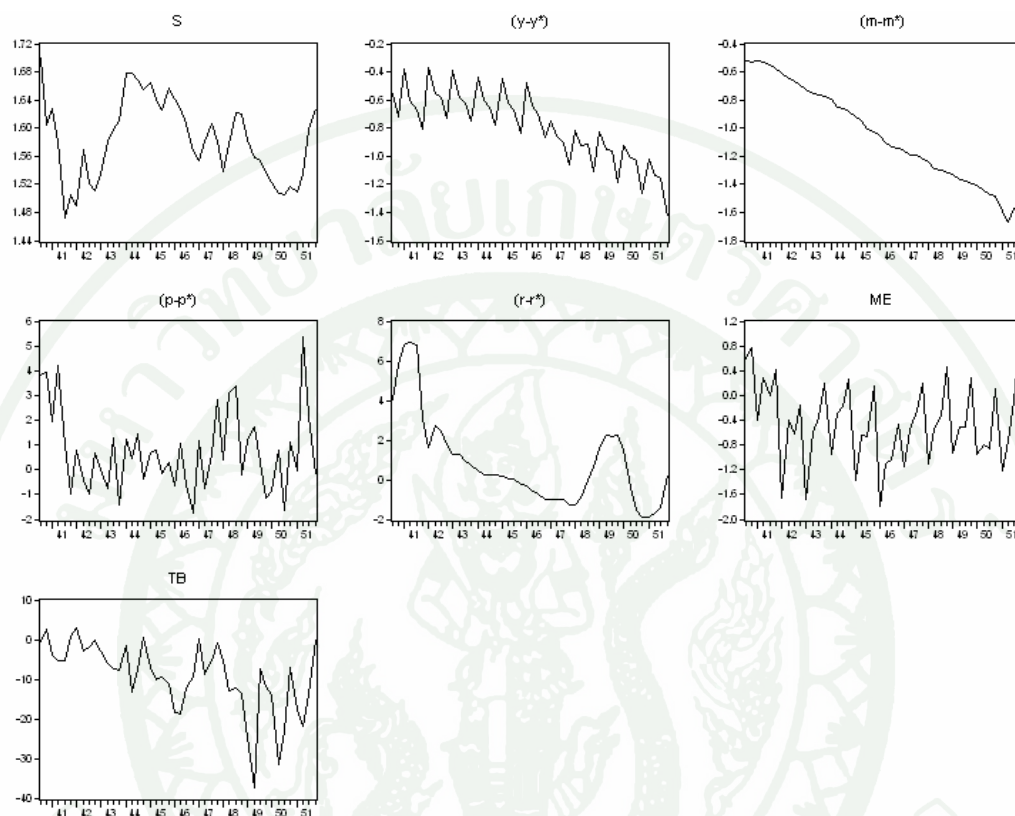
โดยที่ $\ln M2$ คือ สัดส่วนของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของไทยต่อของจีน
(หน่วย: ร้อยละ)

$M2$ คือ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของประเทศไทย
(หน่วย: พันล้านบาท)

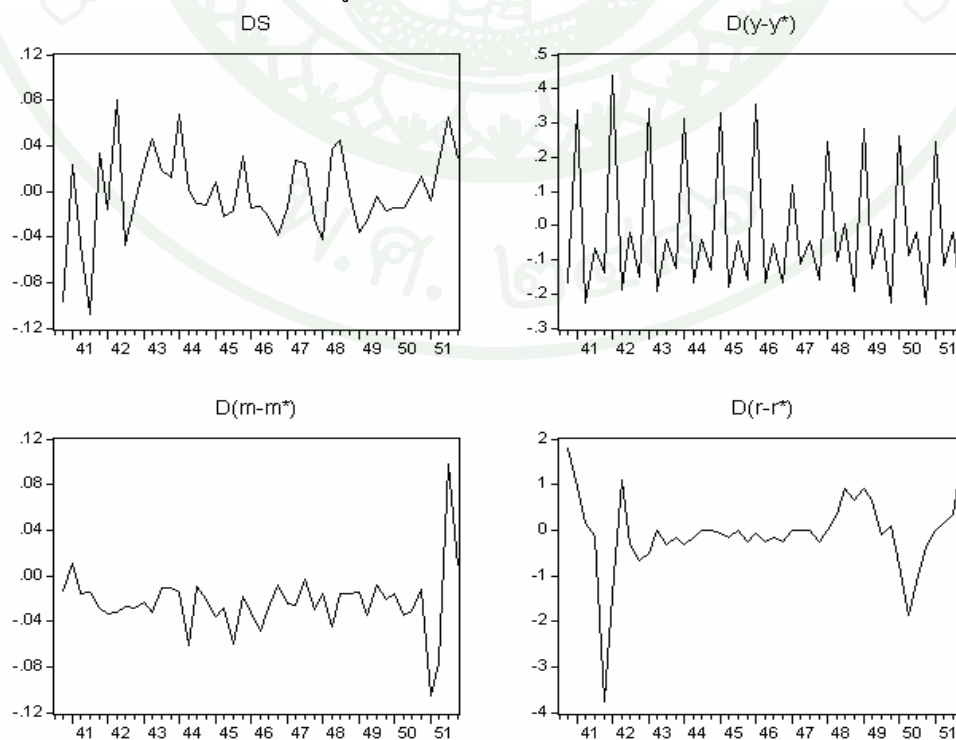
$M2^*$ คือ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ของประเทศจีน
(หน่วย: พันล้านหยวน)



ภาคผนวก ข
ลักษณะกราฟข้อมูลของตัวแปร



ภาพผนวกที่ 1 กราฟลักษณะข้อมูล ณ ระดับ(at level)



ภาพผนวกที่ 2 กราฟลักษณะข้อมูล ณ ลำดับที่ 1 (1 difference)

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล

นายวุฒิพันธ์ สุปิณะ

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2527

สถานที่เกิด

จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์