

อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลัก  
ต่อเงินสกุลบาทไทย

ไพรัช รักษ์สันติกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2545

ISBN 974-281-792-8

**EFFECT OF THE CHANGE OF THE EXCHANGE RATES  
OF MAIN CURRENCIES ON THAI BAHT**

**PAIRAT RUKSANTIKUL**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirement  
For the Degree of Master of Business Administration  
Department of Business Administration  
Graduate School Dhurakijpundit University**

**2002**

**ISBN 974-281-792-8**

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จล่วงได้ด้วยดีก็เนื่องจากการได้รับการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวงค์ เสวตวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้วิทยานิพนธ์, รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร รองอธิการบดี ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม, อาจารย์ ดร. อติลล่ำ พงศ์ยี่หล้า คณบดีคณะบริหารธุรกิจ และผู้อำนวยการโครงการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบริหารธุรกิจ, รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และรองศาสตราจารย์ ดร. พนารัตน์ ปานมณี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำทางวิชาการ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณครอบครัว รักษ์สันติกุลและเพื่อนๆ ที่ได้ให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จล่วงได้ด้วยดี

อนึ่ง หากวิทยานิพนธ์นี้มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าของผู้สนใจ ผู้เขียนอุทิศให้แก่บุพการี และผู้มีพระคุณทุกท่าน ส่วนความผิดพลาดและข้อบกพร่องใดๆ ผู้เขียนขออภัยรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ไพรัช รักษ์สันติกุล

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ม
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	5
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย .....	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.5 คำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติ.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	9
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
2.1 วิวัฒนาการของระบบการเงินระหว่างประเทศของโลก.....	10
2.2 วิวัฒนาการของระบบการเงินระหว่างประเทศของประเทศไทย .....	14
ระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2498 – 2506) : ก่อนกำหนดค่าเสมอภาคเงินบาท .....	14
ระยะที่สอง (พ.ศ. 2506 – 2521) : ระบบค่าเสมอภาค .....	15
ระยะที่สาม (พ.ศ. 2521 – 2524) : ยกเลิกค่าเสมอภาค และใช้วิธีกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันร่วมกัน .....	15
ระยะที่สี่ (พ.ศ. 2524 – 2527) : ทุนรักษาระดับฯ เป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน .....	15
ระยะที่ห้า (พ.ศ. 2527 – 2540) : ทุนรักษาระดับฯ เป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยน ประจำวัน โดยโยงค่าเงินบาทไว้กับเงินสกุลสำคัญหลายสกุล .....	15

## สารบัญ (ต่อ)

ระยะที่หก (พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน) : ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว แบบแทรกแซงเป็นครั้งคราว (Managed Float) .....	16
2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	17
2.3.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการ กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนที่อิงกับตะกร้าเงิน .....	17
2.3.2 แนวความคิดเกี่ยวกับ อัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity) .....	20
2.3.3 แนวความคิดเกี่ยวกับ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง .....	21
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงิน .....	23
3. ระเบียบวิธีวิจัย .....	26
3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) .....	26
กรอบแนวคิดที่ 1 .....	26
กรอบแนวคิดที่ 2 .....	29
กรอบแนวคิดที่ 3 .....	30
3.2 สมมติฐาน .....	31
สมมติฐานที่ 1 .....	31
สมมติฐานที่ 2 .....	32
สมมติฐานที่ 3 .....	32
สมมติฐานที่ 4 .....	32
สมมติฐานที่ 5 .....	32
3.3 ประชากรและตัวอย่างประชากร .....	33
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	33
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	33
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	34

## สารบัญ (ต่อ)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
4.1 อิทธิพลของเงินสกุลหลักแบ่งตามช่วงเวลา .....	36
4.2 ความสัมพันธ์ของอิทธิพลเงินสกุลหลักตามวิธี spearman's rho .....	43
4.3 อิทธิพลของเงินสำรองต่อช่วงเวลาที่ประกาศเลิกใช้ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน .....	44
4.4 ค่าพยากรณ์ (prediction) ตามแบบวิธี lag time.....	45
4.5 ค่าพยากรณ์(prediction) ตามแบบวิธี forward.....	47
5. สรุปและข้อเสนอแนะ .....	50
5.1 สรุปผลการทดลอง .....	51
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	53
บรรณานุกรม .....	55
ภาคผนวก .....	58
ภาคผนวก ก การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currencies) ....	59
ภาคผนวก ข การหาค่าถ่วงน้ำหนักความยืดหยุ่นทางการค้า .....	69
ภาคผนวก ค ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ในการศึกษา.....	76
ประวัติผู้เขียน .....	98

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 เงินทุนไหลเข้าภาคเอกชนสุทธิ .....	2
2 ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้.....	13
3 มูลค่าการค้ารวมของไทยกับประเทศคู่ค้าสำคัญ .....	19
4 ผลการทดลองข้อมูลช่วง พ.ย.2527 – ก.ค. 2540.....	37
5 ผลการทดลองข้อมูลช่วง พ.ย.2527 – ก.ค. 2540.....	38
6 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ก.ค. 2540 -- พ.ย.2543.....	39
7 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ก.ค. 2540 -- พ.ย.2543.....	40
8 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค.2539 – ก.ค. 2541.....	41
9 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค.2539 – ก.ค. 2541.....	42
10..... ผลการทดลองความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์เงินสกุลหลักของแต่ละช่วงเวลา	43
11 ผลการทดลองหาสัมประสิทธิ์เงินทุนสำรอง .....	44
12 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค. ก.ค. 2540- พ.ย 2543 โดย Lag time .....	45
13 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค. ก.ค. 2540- พ.ย 2543 โดย Lag time .....	46
14 ผลการทดลองข้อมูลช่วง พ.ย.2527 – ก.ค. 2540 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจากInterest rate parity.....	47
15 ผลการทดลองข้อมูลช่วง พ.ย.2527 – ก.ค. 2540 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจากInterest rate parity.....	48

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา t.....	27
2 การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ (Correlation) ภายใต้ระบบตะกร้าเงินและภายใต้ ระบบลอยตัว.....	28
3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นสินเชื่อในประเทศ และเงินทุน สำรอง ในประเทศต่ออัตราการแลกเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน .....	29
4 ความคิดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ณ เวลา .....	30
5 ความคิดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า .....	31



ชื่อวิทยานิพนธ์	อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักต่อเงินสกุลบาทไทย
ชื่อนักศึกษา	ไพรัช รัชส์สันติกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวงค์ เสวตวัฒนา
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
ปีการศึกษา	2545

### บทคัดย่อ

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักต่อเงินสกุลบาทไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราแลกเปลี่ยนในระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน ที่เคยใช้ในอดีต เปรียบเทียบอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงินภายหลังเมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว โดยใช้วิธีการระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินในการคำนวณ แล้วนำผลการทดสอบมาประยุกต์การพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทย โดยใช้หลักการวิธีอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินร่วมกับ Interest Rate Parity

วิธีการศึกษาวิจัยใช้วิธีคำนวณหา Correlation ของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงิน โดยใช้เทคนิค Ordinary Least Square ( OLS ) เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองแล้วเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้ด้วยเทคนิคการจัดลำดับของ Spearman ส่วนการ คำนวณหาค่าพยากรณ์ (Prediction) ใช้เทคนิค Ordinary Least Square ( OLS ) โดยใช้ วิธี Lag time เปรียบเทียบกับ Forward rate จาก Interest rate parity ในการทดลองใช้ตัวอย่างประชากรข้อมูลรายเดือนอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างประเทศจากธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเป็นรายเดือน ข้อมูลสินเชื่อในประเทศไทย, เงินทุนสำรองในประเทศไทย เป็นข้อมูลรายไตรมาส จากรายงาน International Statistic ธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลการทดลองปรากฏว่าแม้ธนาคารแห่งประเทศไทยจะประกาศเลิกใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบระบบตะกร้าเงินแล้วก็ตามวิธีการระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินที่มีเงินสกุลหลักอยู่ในตะกร้ายังสามารถนำมาประยุกต์เพื่อหาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินบาทไทยโดยพิจารณาจากอิทธิพลของเงินสกุลหลักในตะกร้าเงินได้เมื่อเปรียบเทียบวิธีการประยุกต์นำไปใช้เพื่อคาดการณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทยระหว่าง

Lag time และวิธี Forward rate จาก Interest rate Parity พบว่าการพยากรณ์ จากวิธีการ Forward rate สามารถใช้คาดการณ์แนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนได้ดีกว่าจากวิธี Lag time



<b>Thesis Title</b>	Effect of The Change of The Exchange Rates of Main Currencies on Thai Baht
<b>Name</b>	Pairat Ruksantikul
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Sawong Savatwatana
<b>Department</b>	Business Administration (Financial Management)
<b>Academic Year</b>	2002

### ABSTRACT

This thesis studied the effect of the change of the exchange rate system of the main currencies on Thai Baht. The purpose of this thesis is to investigate the effect of the changeover from the previous exchange rate—the basket peg—to the currently used system—the managed float. The Interest Rate Parity method together with the previous money basket calculation technique is still able to make prediction on the present managed float exchange rate.

The data analysis carried out is to look into the correlation between the main currencies exchange rate in basket peg system by using Ordinary Least Square (OLS) technique, which is to estimate the coefficient of independent variables. Then using Spearman technique compares the correlation of the data. Ordinary Least Square (OLS) technique also helps in calculating the Prediction by using Lag Time method that subsequently compared with Forward Rate from Interest Rate Parity. The samples of data collection are from the reports of the Bank of Thailand such as the monthly foreign exchange rate data, monthly interest rates, quarterly national debts and quarterly national reserve of Thailand.

The findings pointed out that though the Bank of Thailand has abolished the money in the basket exchange rate system, its calculating technique could still be implemented in order to predict the current exchange rate. In calculating the Prediction on the exchange rate, the use of Forward Rate technique from Interest Rate Parity is more effective than by mean of Lag time method.

ଫିଲ୍ମ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ระบบเศรษฐกิจของการเงินของไทยมีความเชื่อมโยงและมีความใกล้ชิดมากขึ้นกับระบบเศรษฐกิจของโลก กล่าวคือ อัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ มีความเคลื่อนไหวสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของสกุลเงินต่างประเทศและอัตราดอกเบี้ยของต่างประเทศทางการจึงตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเศรษฐกิจการเงินเพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกการเปิดเสรีทางการเงินจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบการเงิน

อย่างไรก็ตามในช่วงหลังทศวรรษ 1980 เป็นต้นมา กล่าวได้ว่าโครงสร้างระบบการเงินของไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมีการประกาศยกเลิกเพดานอัตราดอกเบี้ยการผ่อนคลายการปริวรรตเงินตรา ฯลฯ ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยมีการเคลื่อนไหวตามกลไกตลาดมากขึ้นทำให้เป็นที่เชื่อว่ามาตรการดังกล่าวจะมีผลต่อการกำหนดรูปแบบของการดำเนินนโยบายการเงินของทางการโดยทางการจะมีทางเลือกสำหรับการดำเนินนโยบายการเงินเพิ่มขึ้น

สำหรับกรณีศึกษาประเทศพัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกาผลของการศึกษา พบว่าหลังจากที่มีการเปิดเสรีทางการเงิน ทางการได้เปลี่ยนแปลงเป้าหมายทางการเงินจากตัวแปรทางด้านปริมาณ (ปริมาณเงินและสินเชื่อ) มาเป็นตัวแปรทางด้านราคา (อัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน) ซึ่งเหตุผลหนึ่งก็เนื่องมาจากภายหลังจากการเปิดเสรีทางการเงินความสามารถของทางการในการควบคุมตัวแปรทางด้านปริมาณแต่ละประเภทลดลงประกอบกับตัวแปรทางด้านราคาจะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นจึงเป็นไปได้ว่ากรณีของประเทศไทยก็เช่นกัน กล่าวคือ การเปิดเสรีทางการเงินอาจจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของเครื่องมือทางการเงินแบบดั้งเดิมมาเป็นตัวแปรทางด้านอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน

ปี 2539 ประเทศไทยประสบกับปัญหาการส่งออกและอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศชะลอตัว ปัญหาค่าเงินบาทอ่อนตัวลงและปัญหาการขาดเสถียรภาพในสถาบันการเงินภายในประเทศ นักลงทุนชาวต่างชาติขาดความมั่นใจในภาวะเศรษฐกิจของจึงโยกย้าย

เงินทุนออกนอกประเทศในขณะเดียวกันนักลงทุนภายในประเทศชะลอการลงทุนในไทยและชะลอการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศส่งผลให้ปี 2539 เงินทุนไหลเข้าของภาคเอกชนสุทธิมีปริมาณลดลงเหลือเพียง 18.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐและเมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากแบบตะกร้าเงินเป็นแบบลอยตัวภายใต้การจัดการ ( Managed Float System ) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 ทำให้ค่าเงินบาทอ่อนตัวลงไปจากเดิม (เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2540 ค่าเงินบาทที่กองทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Equalization Fund:EEF) ประกาศมีค่าเท่ากับ 25.79บาทต่อดอลลาร์สหรัฐแต่ภายหลังประกาศเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัวภายใต้การจัดการเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 ค่าเงินลดลงเหลือ 27.383 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ) นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาวิกฤตทางการเงินกับหลายๆ ประเทศในภูมิภาคเอเชียทำให้นักลงทุนชาวต่างชาติขาดความมั่นใจในค่าเงินบาทของประเทศไทยและขาดความมั่นใจต่อการลงทุนในประเทศไทยซึ่งส่งผลให้เศรษฐกิจของไทยชะลอการเติบโตความต้องการเงินทุนมีลดลง ประกอบกับธุรกิจที่ไม่ใช่ธนาคารเร่งชำระคืนหนี้เงินกู้ระยะสั้นเพื่อป้องกันความผันผวนในเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนทำให้มีเงินทุนไหลออกของภาคเอกชนโดยปี 2540 มีเงินทุนไหลออกภาคเอกชนสุทธิจำนวน 8.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ปี 2541 มีจำนวน 15.7 พันล้านดอลลาร์สหรัฐและปี 2542 มีจำนวน 7.1 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

#### ตารางที่ 1 เงินทุนไหลเข้าภาคเอกชนสุทธิ

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ธุรกิจธนาคาร	0.2	0.8	-0.3	1.6	-0.3	1.9	3.6	13.9	11.2	5.0	-6.5	-13.5
- ธนาคารพาณิชย์	0.2	0.8	-0.3	1.6	-0.3	1.9	-4.1	3.8	3.1	0.4	-4.7	-4.2
- กิจการวิเทศกิจ	-	-	-	-	-	-	7.7	10.1	8.1	4.6	-1.8	-9.3
ธุรกิจที่ไม่ใช่ธนาคาร	0.6	2.9	6.1	9.3	10.6	7.6	6.7	-1.9	9.6	13.2	-1.8	-2.2
- การลงทุนโดยตรง	0.2	1.1	1.7	2.4	1.9	2.2	1.7	1.3	2.0	2.3	3.6	4.7
- การลงทุนในหลักทรัพย์	0.5	0.4	1.4	0.4	0.2	0.6	4.9	1.1	3.3	3.5	4.6	0.6
- อื่น ๆ	-0.0	1.4	3.0	6.5	8.5	4.8	0.1	-4.3	4.3	7.4	-10.0	-7.5
รวมทั้งสิ้น	0.8	3.7	5.8	10.9	10.3	9.5	10.3	12.0	20.8	18.2	-8.3	-15.7

ที่มา : สรุปจาก Bank of Thailand Economic Focus รายไตรมาส และรายงานเศรษฐกิจราย

เดือน ของธนาคารแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : หน่วย : พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

ด้วยเหตุผลของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หลายประเทศได้พยายามที่จะผูกค่าเงินตราของตนไว้กับมาตรฐานหนึ่งที่มีเสถียรภาพ ( 30 มิถุนายน 2538 สมาชิกกองทุนการเงินระหว่างประเทศ 179 ประเทศนั้น, 67 ประเทศใช้ระบบ Peg Rate โดยที่ 20 ประเทศ Peg กับตะกร้าเงิน, 3 ประเทศ Peg กับ SDR ( Special Drawing Right ) และ 44 ประเทศใช้ Single Currency Peg. : ข้อมูลจาก International Financial Statistic Yearbook, 1996. ) ซึ่งสำหรับประเทศที่ตลาดการเงินยังไม่พัฒนาเท่าที่ควรและยังจำเป็นต้องพึ่งพาต่างประเทศในระดับที่สูงความผันผวนนี้จะทำให้ต้นทุนสำหรับการบริหารความเสี่ยง ( Hedging costs ) ของผู้ประกอบการระหว่างประเทศมีค่าสูงมากด้วยเหตุผลนี้หลายๆ ประเทศจึงเลือกที่จะใช้อัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินโดยส่วนประกอบของตะกร้าถูกกำหนดจากความสำคัญ โดยเปรียบเทียบของแต่ละสกุลเงินในธุรกรรมระหว่างประเทศ ระหว่างประเทศนั้นๆ กับประเทศคู่ค้า ซึ่งส่วนประกอบของตะกร้าโดยทั่วไปแล้วมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงหรือเพื่อลดผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงที่มีต่อระบบเศรษฐกิจให้น้อยที่สุด โดยการถ่วงน้ำหนักแต่ละสกุลในตะกร้าเงินเพื่อทำให้ความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงใกล้เคียง ระดับดุลยภาพภายในระยะเวลาหนึ่งมีค่าต่ำที่สุด

สำหรับประเทศไทยยังจำเป็นต้องพึ่งพาด้านต่างประเทศ ดังจะเห็นได้จากขนาดการเปิดประเทศ (Open Economy) ของไทย ซึ่งแสดงด้วยมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ (ผลรวมของมูลค่าการส่งออกและการนำเข้า) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในช่วง 10 ปีหลังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาตลอดอย่างชัดเจน ( ตารางที่ 3 ) การดำเนินธุรกรรมกับต่างประเทศจึงหลีกเลี่ยงไม่พ้นที่จะต้องให้ความสำคัญในเรื่องของการกำหนดค่าเงินตราภายในประเทศเมื่อเทียบกับค่าเงินตราต่างประเทศหรืออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ( Foreign Exchange Rate ) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาคระหว่างประเทศเป็นอย่างมากทำให้มูลค่าของสินทรัพย์หรือหนี้สินสามารถเปลี่ยนแปลงได้จากการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนที่แตกต่างกันไป

เมื่อประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันโดยผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินสกุลสำคัญๆ หลายสกุลหรือที่เรียกว่า “ ระบบตะกร้าเงิน “ ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 การศึกษาเรื่องกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศของไทย จึงมีความสำคัญและน่าสนใจที่จะทำการศึกษา ทั้งนี้เพื่อสามารถติดตามความผันผวนของภาวะการณ์ของโลกและกำหนดแนวนโยบายที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์นั้นๆ ได้

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันประเทศจะไม่ได้ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินอีกต่อไป โดยตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2540 เป็นต้นไปประเทศไทยได้ปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัว (Managed Float) การศึกษาน้ำหนักของสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินตามที่คาดว่าธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดตะกร้าตลอดจนน้ำหนักของสกุลเงินต่างประเทศที่เหมาะสมตามแนวคิดอื่นก็ยังคงเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษาและยังสามารถเชื่อมโยงไปได้อีกว่าในช่วงเวลาของระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินเงินสกุลบาทของไทยได้รับอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลัก (เป็นสกุลเงินที่คาดว่าธนาคารแห่งประเทศไทยเลือกใช้ในการคำนวณน้ำหนักในตะกร้าเป็นสกุลเงินต่างประเทศ 7 สกุล คือ US, PN, DM, JP, RG, HD, SD, อาทิตยา กลิ่นพยอม, 2540:52) ในระบบตะกร้าเงินอย่างไรและหลังการเลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินแล้วอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเคยใช้อยู่เดิมนั้นมีผลต่อเงินสกุลบาทไทยจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในระหว่างปี 2538-2541 ธุรกิจได้รับผลกระทบจากภาวะความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างมาก จนทำให้ธุรกิจถึงกับล้มละลาย ธุรกิจที่ได้รับผลกระทบโดยตรงส่วนใหญ่เป็นธุรกิจ ซึ่งมีความผูกพันกับธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจและการเงินระหว่างประเทศ ผลกระทบจากการขาดทุนอัตราแลกเปลี่ยนของธุรกิจเป็นบทเรียนอันสำคัญสำหรับธุรกิจที่ยังดำรงอยู่ได้ ดังนั้น การเรียนรู้เกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนยังมีบทบาทอันสำคัญในการประกอบธุรกิจต่อไปในอนาคต นักธุรกิจที่ต้องเกี่ยวข้องกับการวางแผนทางการเงินที่ผูกพันกับอัตราแลกเปลี่ยนมีความพยายามที่จะหาวิธีการง่ายและสะดวกในการพยากรณ์ แนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าที่สามารถบ่งชี้ทิศทางของอัตราแลกเปลี่ยนได้ที่ยังตรงถูกต้อง จึงเป็นความท้าทายให้นักธุรกิจค้นหาวิธีการเพื่อคาดการณ์แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนทางการเงิน

อัตราแลกเปลี่ยนในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2527 – ปี พ.ศ. 2540 ธนาคารแห่งประเทศไทย ประกาศค่าอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้สูตรอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงิน โดยอิงกับสกุลต่างประเทศ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์คาดว่ามีสกุลเงินที่เป็นสกุลหลักสำคัญอยู่ 7 สกุล (US, BP, DM, JY, RG, HD และ SD) อัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลต่าง ๆ ทั้ง 7 สกุล เป็นค่าของอัตราแลกเปลี่ยนที่ประเทศ โดยธนาคารแห่งประเทศไทยและมีบันทึกรวบรวมไว้เป็นรายเดือน อัตราแลกเปลี่ยนที่บันทึกเป็นรายเดือนเหล่านี้ เป็นข้อมูลที่เป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน น่าจะสะท้อนถึงความเป็นจริงของภาวะเศรษฐกิจที่ผันผวนไว้อยู่ในค่าต่าง ๆ ที่ประกาศใช้แล้ว ซึ่งมีนักเศรษฐศาสตร์ทางการเงินหาวิธีการคิดสูตรเพื่อหาอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลบาทไทย โดยใช้หลักการแบบตะกร้าเงิน และปรากฏว่าสามารถใช้คาดการณ์แนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนของ



สกุลเงินบาทของไทยได้ในระดับน่าพึงพอใจและสอดคล้องกับระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินที่ประกาศใช้อยู่ ดังนั้นจึงเป็นการสนับสนุนความคิดว่า สกุลเงินต่าง ๆ ในระบบตะกร้าเงินที่คิดตามสูตรที่คาดว่าธนาคารแห่งประเทศไทย ใช้ในระหว่างปี 2527 – ปี 2540 มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทย ในช่วงเวลาขณะนั้น แต่เมื่อธนาคารแห่งประเทศไทย ประกาศเลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนตามสูตรตะกร้าเงินเป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว อิทธิพลหรือผลกระทบของการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศทั้ง 7 สกุล ที่เป็นตัวเงินที่ทางธนาคารประกาศใช้นั้น น่าจะยังมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทยอยู่ ส่วนอิทธิพลของเงินสกุลทั้ง 7 สกุลมีมากหรือน้อยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างไรนั้น เป็นเรื่องน่าศึกษา และหากนำมาประยุกต์หาวิธีการเพื่อเป็นหลักในการวิเคราะห์หาแนวทางในการคาดการณ์แนวโน้ม โดยการปรับเปลี่ยนวิธีการไปบ้าง เช่น การใช้ค่า Forward จากวิธีการ Interest Rate Parity มาใช้ น่าจะเป็นประโยชน์ในการคาดการณ์แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า เพื่อใช้ในการวางแผนของการเงินในส่วนที่ธุรกิจต้องเกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราแลกเปลี่ยนต่างๆ ที่เคยใช้ในอดีตและที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อเป็นพื้นฐานในการเข้าใจระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน โดยศึกษาเชิงพรรณนาจากข้อมูลในอดีตและตามแนวคิดของ Branson and Katseli (1978) เกี่ยวกับการกำหนดค่าเงินที่อิงกับตะกร้าเงิน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลหลักที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินและอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลซึ่งในระบบตะกร้าเงินในอดีตว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวหากใช้วิธีการระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินในการคำนวณ
4. เพื่อศึกษาการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทยโดยวิธีอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินกับ Interest Rate Parity

### 1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

1. เงินสกุลหลักในระบบตะกร้าเงินมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินในสกุลบาทไทย ทั้งในระหว่างประกาศใช้ เลิกใช้และเวลาช่วงคาบเกี่ยวระหว่างใช้และเลิกใช้ ในระบบการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน

ช่วงระหว่างใช้ 2 พฤศจิกายน 2527 - 2 กรกฎาคม 2540

ช่วงระหว่างเลิกใช้ 3 กรกฎาคม 2540 - 30 พฤศจิกายน 2543

ช่วงคาบเกี่ยว 1 สิงหาคม 2539 - 31 กรกฎาคม 2541

2. ระหว่าง 3 กค.2540 – 30 พย.2543 ซึ่งเป็นช่วงเวลาของการเลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน แนวคิดเกี่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง ค่าสัมประสิทธิ์ของเงินทุนสำรองน่าจะเป็นไปตามทฤษฎี ( $C_2 = 0$ )

$$\ln \Delta E = C_0 + C_1 \ln \Delta DC + C_2 \ln \Delta FXR$$

$$NDC = \text{สินเชื่อในประเทศ}$$

$$FXR = \text{เงินทุนสำรองของประเทศ}$$

ตามทฤษฎี เมื่อธนาคารแห่งประเทศไทย เปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบ Floating Rate Management ค่า  $C_2$  ต้องเท่ากับ 0

3. เงินสกุลหลักในระบบตะกร้าเงินมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทยในรูปแบบ Lag Time Model และ Interest Rate Parity Model

### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษานี้เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1. ศึกษาข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงินของเงินสกุลหลัก 7 สกุล ได้แก่ US สหรัฐฯ (ดอลลาร์), PN อังกฤษ (ปอนด์), DM เยอรมัน (มาร์ก), JY ญี่ปุ่น (เยน), HD ฮองกง (ดอลลาร์), RG มาเลเซีย (ริงกิต), SD สิงคโปร์ (ดอลลาร์) ระหว่างพฤศจิกายน 2527 – พฤศจิกายน 2543

2. ศึกษาข้อมูลอัตราดอกเบี้ยจากอัตราของ Money Market Rate ของประเทศสหรัฐ,

ไทยอังกฤษ,เยอรมัน,ญี่ปุ่น,ฮ่องกง,มาเลเซีย,สิงคโปร์ ข้อมูลระหว่างกรกฎาคม 2540 – พฤศจิกายน 2543

3. ศึกษาอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักต่อเงินสกุลบาทไทยโดยใช้หลักวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินตามแนวคิดของ Branson และ Katseli ( 1978) ที่เสนอแนวคิดในการกำหนดค่าเงินที่อิงกับตะกร้าเงินไว้ว่าการอิงค่าเงินประเทศใดประเทศหนึ่ง ( j ) ไว้กับตะกร้าเงินก็คือการให้น้ำหนักแต่ละสกุลประเทศคู่ค้าตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินเทียบกับสกุลเงินประเทศคู่ค้าที่  $i$  (  $i = 1, \dots, n_1, i=j$  )

4. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลทุติยภูมิโดยศึกษาเป็นรายเดือน

4.1 อัตราแลกเปลี่ยนตั้งแต่พฤศจิกายน 2527 – พฤศจิกายน 2543

4.2 อัตราดอกเบี้ยตั้งแต่พฤศจิกายน 2527 – พฤศจิกายน 2543

4.3 สินเชื่อในประเทศตั้งแต่กรกฎาคม 2540 – พฤศจิกายน 2543

4.4 เงินทุนสำรองประเทศตั้งแต่กรกฎาคม 2540 – พฤศจิกายน 2543

## 1.5 คำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ทุนสำรองเงินตรา (Currency reserves) หมายถึง สินทรัพย์ที่ใช้หนุนหลังธนบัตรออกใช้ซึ่งจะต้องมีมูลค่าเท่ากับธนบัตรออกใช้ 100 % ตามหลักการที่ว่า มูลค่าของธนบัตรออกใช้จะต้องเท่ากับมูลค่าของสินทรัพย์ทุนสำรองเงินตรา เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนว่า ธนบัตรได้รับการประกันราคาให้มีค่าตามที่ระบุไว้บนหน้าธนบัตรนั้น สินทรัพย์ที่ประกอบขึ้นเป็นทุนสำรองเงินตรา ได้แก่

1. ทองคำ

2. เงินตราต่างประเทศอันเป็นเงินตราที่พึงเปลี่ยนได้ หรือเงินตราต่างประเทศอื่นใดที่กำหนดโดยกฎกระทรวง ทั้งนี้ ต้องเป็นรูปเงินฝากในธนาคารนอกราชอาณาจักรหรือในสถาบันการเงินระหว่างประเทศ

3. หลักทรัพย์ต่างประเทศที่จะมีการชำระหนี้เป็นเงินตราต่างประเทศที่ระบุไว้ใน (2)

4. ทองคำ สินทรัพย์ต่างประเทศ และสิทธิพิเศษถอนเงิน ทั้งนี้ที่นำส่งสมทบกองทุนการเงิน

5. ใบสำคัญสิทธิซื้อส่วนสำรอง

6. ใบสำคัญสิทธิพิเศษถอนเงิน

7. หลักทรัพย์รัฐบาลไทยที่จะมีการชำระหนี้เป็นเงินตราต่างประเทศที่ระบุไว้ในข้อ 2

หรือเป็นบาท

8. ตัวเงินในประเทศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยพึงซื้อหรือรับช่วงซื้อลดได้ แต่ต้องมีค่ารวมกันไม่เกินร้อยละสิบของจำนวนธนบัตรออกใช้

**ฐานเงิน (Monetary Base)** หมายถึงธนบัตรและเหรียญกษาปณ์ที่หมุนเวียนอยู่ในมือประชาชน และในมือธนาคารพาณิชย์ รวมทั้งเงินฝากสถาบันการเงินที่ฝากไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ฐานเงินจะสามารถสร้างปริมาณเงินหมุนเวียนได้จำนวนที่เท่าขึ้นกับขนาดของตัวที่ฐานเงิน ในปัจจุบันฐานเงินเพิ่มขึ้น 1 บาท สามารถสร้างปริมาณเงิน M1 ได้ประมาณ 0.9 เท่า สร้างปริมาณเงิน M2 ได้ประมาณ 10 เท่า ปริมาณเงิน M2a ได้ 11 เท่า และปริมาณเงิน M3 ได้ประมาณ 12 เท่า

**อัตราดอกเบี้ยมาตรฐาน (Bank Rate)** หมายถึงอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารกลางเรียกเก็บจากสถาบันการเงินที่กู้ยืมในวงเงินที่กำหนดจากฐานเงินฝากของสถาบันการเงินแต่ละแห่ง โดยการให้กู้ยืมนี้ถือว่าเป็นแหล่งกู้ยืมแหล่งสุดท้าย (lender of last resort) เมื่อมีความจำเป็นภายในระยะเวลาสั้นๆ อย่างมากไม่เกิน 7 วัน ทั้งนี้ เพื่อรองรับความผันผวนของความต้องการใช้เงินในตลาดเงินเป็นสำคัญ หรือ จากการเบิกถอนเงินฝากของประชาชนในภาวะผิดปกติโดยจะ ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับระบบการชำระเงิน เป็นต้น หลักประกันที่ใช้ในการกู้ยืมเงินนี้ส่วนมากจะเป็นหลักทรัพย์รัฐบาล อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงหรือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยมาตรฐานในแต่ละครั้ง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินนโยบายการเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกา แหล่งให้กู้ยืมประเภทนี้เรียกว่า (discount window) โดยอัตราดอกเบี้ยที่ใช้จะเรียกว่า (discount rate)

**อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate)** หมายถึงอัตราที่เทียบระหว่างค่าของเงินสกุลหนึ่ง (เช่น เงินสกุลท้องถิ่น) กับ หนึ่งหน่วยของเงินสกุลหลัก เช่น ค่าของเงินบาทเทียบกับ 1 หน่วยดอลลาร์ สหรัฐ เท่ากับ 40บาท เป็นต้น ระบบอัตราแลกเปลี่ยน โดยกว้างๆแล้วมี 2 ระบบ คือ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ (Fixed Exchange Rate) และระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว (Floating Exchange Rate)

**เงินสำรองระหว่างประเทศ (International Reserves, Reserves Assets)** หมายถึง สินทรัพย์ต่างประเทศที่ถือครองหรือควบคุมโดยธนาคารกลางและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทันทีที่จำเป็น

เช่น การชดเชยการขาดดุลการชำระเงินหรือใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการดำเนินนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน เงินสำรองระหว่างประเทศ ประกอบด้วย ทองคำ สิทธิพิเศษถอนเงิน (Special Drawing Rights : SDR) สิทธิพิเศษส่งสมทบกองทุนการเงินระหว่างประเทศ และสิทธิพิเศษในรูปแบบเงินตราต่างประเทศ

**ดุลการชำระเงิน (Balance of Payments)** หมายถึง ผลสรุปของการทำธุรกรรม (economic transactions) ระหว่างผู้มีถิ่นฐาน ในประเทศ (residents) กับผู้มีถิ่นฐานในต่างประเทศ (nonresidents) ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ดังนั้นดุลการชำระเงินจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ (economic flow) ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปใช้เวลา 1 ปี โดยสะท้อนให้เห็นถึงธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงสิทธิความเป็นเจ้าของ (ownership) สิทธิในการเรียกร้อง (claims) หรือภาระในการที่จะถูกเรียกร้อง (liabilities) ในตัวสินค้า บริการ รายได้ สิทธิหรือหนี้สินทางการเงินกับต่างประเทศ รวมถึงธุรกรรมประเภทการโอนและบริจาค (transfers) ระหว่างผู้มีถิ่นฐานในประเทศกับผู้มีถิ่นฐานในต่างประเทศ

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความสำคัญของเงินสกุลหลักที่มีผลต่อการกำหนดค่าเงินบาทในช่วงที่ประเทศไทยใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน
2. ทำให้ทราบถึงอิทธิพลของเงินสกุลหลักที่มีผลต่อการกำหนดค่าเงินบาทในช่วงที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินในแต่ละช่วงเวลามีลักษณะที่แตกต่างหรือคล้ายคลึงกันอย่างไร
3. ทำให้ทราบถึงอิทธิพลของเงินสกุลหลักที่มีต่อการกำหนดค่าเงินบาทในช่วงหลังการเลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินเป็นแบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวว่ามีลักษณะของอิทธิพลต่อสกุลเงินบาทอย่างไร
4. เป็นแนวทางในการศึกษาการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวเงินและการใช้ Forward ในรูปของ Interest Rate Parity

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 วิวัฒนาการของระบบการเงินระหว่างประเทศของโลก

ระบบการเงินระหว่างประเทศของโลกได้เริ่มมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ในบางช่วงของประวัติศาสตร์ทางการเงินระหว่างประเทศก็มีช่วงที่ประสบปัญหาหนัก โดยเฉพาะในระหว่างสงครามโลกทั้ง 2 ครั้ง ซึ่งก็มีความพยายามจากนานาประเทศหาหนทางแก้ไขจนลุ่ลวงมาได้ ซึ่งสามารถแบ่งการเงินระหว่างประเทศที่สำคัญได้คือ

1. ระบบมาตรฐานทองคำ (Gold Standard)
2. ระบบมาตรฐานปริวรรตทองคำ (Gold Exchange Standard)
3. ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวหรือระบบเคลื่อนไหวอย่างเสรี (Flexible Exchange Rate)

ระบบมาตรฐานทองคำ (ก่อน พ.ศ.2457)เป็นระบบที่มีอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ (Fixed Exchange Rate) โดยใช้ทองคำเป็นทุนสำรองเงินตราต่างประเทศเพียงอย่างเดียว ประเทศที่อยู่ภายใต้ระบบมาตรฐานทองคำจะต้องกำหนดค่าเงินตราของตนเทียบกับทองคำจำนวนหนึ่ง

ในช่วงที่มีการใช้ระบบมาตรฐานทองคำหรือก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 ประเทศอังกฤษมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจและการเมืองการปกครองของโลก สกุลเงินปอนด์สเตอร์ลิงก็ถูกใช้ในด้านการค้าระหว่างประเทศเป็นเวลานาน

ระบบมาตรฐานปริวรรตทองคำ (ปี พ.ศ.2487 – พ.ศ.2514) ภายหลังจากเกิดสงครามโลกทั้ง 2 ครั้ง ทำให้ระบบการเงินระหว่างประเทศปั่นป่วนในการประชุมที่ Bretton Woods มีบุคคลที่สำคัญยิ่งในการเสนอแนวทางและการปฏิรูประบบการเงินระหว่างประเทศ 2 ท่าน คือ จอห์น เมย์นาร์ด เคนส์ (John Maynard Keynes) จากประเทศอังกฤษ และแฮร์รี่ เด็กซ์เตอร์ ไวท์ (Harry Dexter White) จากสหรัฐฯ

ข้อเสนอของไวท์ ซึ่งได้รับการนำไปเป็นแนวทางในทางปฏิบัติ มีดังนี้

ประการแรก เสนอให้องค์กรให้กู้ยืมระดับโลก ซึ่งต่อมาคือเกิดองค์กรใหม่ขึ้น 2 องค์กร คือ International Bank for Reconstruction and Development หรือธนาคารโลก (World Bank) และ International Monetary Fund (IMF) โดยธนาคารโลกจะทำหน้าที่กู้ยืมจากประเทศ

ร่ำรวยเพื่อนำไปปล่อยกู้ให้ประเทศที่ยากจนกว่า ส่วน IMF จะทำหน้าที่ควบคุมกันไปโดยจัดเตรียมกองทุนเพื่อปรับสภาพของเงินสกุลต่าง ๆ

ประการที่สอง ในเรื่องของการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนกล่าวคือ ให้พยายามรักษาอัตราแลกเปลี่ยนให้คงที่ แต่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในกรณีที่เกิดความไม่สมดุลขั้นพื้นฐาน ‘Fundamental Disequilibrium’ โดยให้แต่ละสกุลกำหนดค่าของแต่ละสกุลเมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ณ ค่าใดค่าหนึ่ง (Parity) และให้มีการเคลื่อนไหวได้ในช่วง  $\pm 1\%$  ได้ ถ้ามีทิศทางที่ห่างจากนี้ให้ทำการแทรกแซง

ประการที่สาม ให้มีการสำรองเงินตราต่างประเทศ โดยอาจจะถือเป็นทองคำ, เงินตราต่างประเทศ, IMF Credit SDR เป็นต้น

ประการสุดท้าย ให้มีการเคลื่อนย้าย, ซื้อ-ขายเงินดอลลาร์ฯ ได้ไม่จำกัด และสามารถแลกเปลี่ยนเป็นเงินสกุลอื่น ๆ ได้

อัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวหรือระบบเคลื่อนไหวอย่างเสรี เป็นผลจากข้อตกลงที่ได้จากการประชุมที่สมิธโซเนียน ปี พ.ศ. 2514 ให้มีการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างเสรีสหรัฐฯ ประกาศลดค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ถึงประมาณ 10% การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนให้ เป็นไปตามกลไกการบริวารตเงินตราตาม Demand และ Supply ของเงินสกุลนั้น

กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ได้แบ่งกลุ่มประเทศสมาชิกทั่วโลกของกองทุนฯ ว่ามีการจัดการระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่สำคัญอยู่ 3 ระบบใหญ่ (ตารางที่ 2.1) คือการอิงเงินสกุลของตนเองกับเงินสกุลอื่น ๆ , การกำหนดค่าเงินเคลื่อนไหวในขอบเขตจำกัดและการปล่อยค่าเงินลอยตัว โดยมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

### 1. การอิงเงินสกุลของตนเองกับเงินสกุลอื่น ๆ (Currency Peg)

1.1 การกำหนดโดยอิงกับเงินสกุลเดียว (single Currency Peg) คือ ประเทศที่มีลักษณะการกำหนดค่าเงินภายในประเทศของตนอิงกับเงินสกุลใดสกุลหนึ่ง ไว้อย่างแน่นอนตายตัว หรือถ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงบ้างก็เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ไม่เกินร้อยละ  $\pm 1$  ตามรายงาน(อาทิตยา กลิ่นพยอม 2540 : 12 )

1.2 การกำหนดโดยอิงกับตะกร้าเงิน (Basket Peg) คือ ประเทศที่มีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนโดยการอิงค่าเงินในประเทศไว้กับกลุ่มสกุลเงินที่เป็นประเทศคู่ค้าสำคัญ ประเทศไทยเปลี่ยนมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบแทรกแซงเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540

2. การกำหนดค่าเงินเคลื่อนไหวในขอบเขตจำกัด (Limited Flexibility) คือ กลุ่มประเทศที่มีลักษณะการกำหนดค่าเงินภายในประเทศของตนให้เคลื่อนไหวได้บ้าง ส่วนใหญ่มักจะปรับให้ขึ้นลงประมาณในช่วงร้อยละ  $\pm 2.25$
3. ลอยตัว (Flexible) คือกลุ่มประเทศที่ปล่อยให้ค่าเงินในประเทศของตนเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงไปตามราคาตลาด
  - 3.1 ลอยตัวอิสระ (Independent floating)
  - 3.2 กึ่งลอยตัว (Managed floating) หรือการลอยตัวแบบที่มีการแทรกแซงจากทางการบ้าง เพื่อไม่ให้ค่าเงินผันผวนมากเกินไป
  - 3.3 การลอยตัวโดยมีดัชนีชี้้นำ (Adjusted according to a set of indicators) เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ



ตารางที่ 2 ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ (Exchange Rate Arrangement)

ปี ค.ศ.	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>อิงค่าเงินกับสกุลเงินอื่น</b> <b>(Currency pegged)</b>	93	85	81	84	73	70	66	66	66	65
ดอลลาร์สหรัฐ	32	25	24	24	21	23	22	21	20	20
ฟรังก์ฝรั่งเศส	14	14	14	14	14	14	14	14	15	15
สกุลเงินอื่น ๆ หลายสกุล	5	5	4	12	8	8	8	9	11	12
(Other currency composite)	7	6	6	5	4	4	3	2	3	4
	35	35	33	29	26	21	19	20	17	14
<b>มีความยืดหยุ่นจำกัด</b> <b>(Limited flexibility)</b>	13	13	14	13	13	14	14	16	16	17
สกุลเงินเดียว (A single currency)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
การจัดการเป็นกลุ่มของสกุลเงิน (Cooperative arrangements)	9	9	10	9	9	10	10	12	12	13
<b>มีความยืดหยุ่นมาก</b> <b>(More flexibility)</b>	46	56	61	70	89	94	100	99	99	100
กำหนดจากสกุลเงินชั้นนำ (Set to Indicators)	5	3	5	3	4	3	2	2	0	0
ลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed floating)	21	28	27	23	29	33	44	45	46	54
ลอยตัวอย่างอิสระ (Independently floating)	20	25	29	44	56	58	54	52	53	46
<b>จำนวนประเทศรวม</b>	152	154	156	167	175	178	180	181	181	182

ที่มา : International Financial Statistic (Yearbook) 1998.

หมายเหตุ : หน่วย : ประเทศ

## 2.2 วิวัฒนาการของระบบการเงินระหว่างประเทศของประเทศไทย

สมัยก่อนสงคราม ประเทศไทยผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินปอนด์สเตอร์ลิงโดยยึดที่ระดับ 11 บาท ต่อปอนด์สเตอร์ลิงเป็นเวลานาน โดยมีได้มีการควบคุมการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราแต่อย่างใด

ต่อมาเมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 เหตุการณ์บังคับให้ประเทศไทยต้องค้าขายกับญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียว ทั้งต้องจำยอมรับเงื่อนไขทางการเงินอีกด้วย จึงมีความจำเป็นต้องทำการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงิน รัฐบาลสมัยนั้นจึงได้ตราพระราชบัญญัติควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินปี พ.ศ.2485 ขึ้น

เมื่อสิ้นสุดสงคราม ประเทศไทยเริ่มกลับเข้ามาทำการค้ากับประเทศต่าง ๆ อีก ทางทางจึงยังคงยึดถือนโยบายรักษาเสถียรภาพของค่าเงินบาทไว้ตามเดิม แต่การแลกเปลี่ยนเงินตราที่ไม่เสรีเหมือนดังเช่นที่เคยทำ

ต่อมาปี พ.ศ.2496 ฐานะการค้าต่างประเทศของไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมราคาค่าสินค้าส่งออกตกต่ำลง ส่วนสินค้านำเข้ากลับมีราคาสูงขึ้น การค้าของประเทศไทยเริ่มขาดดุล ทำให้รัฐบาลเริ่มพิจารณาทบทวนบทบาท และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขนโยบายการเงินการคลัง ตลอดจนนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน

ปี พ.ศ. 2498 รัฐบาลได้จัดตั้งทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Equalization Fund : EEF) ขึ้น เพื่อทำการซื้อ-ขายเงินตราต่างประเทศในตลาด โดยกำหนดให้เป็น

56 บาทต่อหนึ่งปอนด์สเตอร์ลิง

20 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

การดำเนินงานของทุนรักษาระดับฯ เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ประเทศไทยใช้ในแต่ละระยะเวลา ซึ่งอาจแบ่งออกเป็นระยะต่าง ๆ โดยอิงกับระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้อยู่ ในระยะนั้นได้ ดังต่อไปนี้ คือ (อาทิตย์ กลินพยอม 2540 : 16 )

### ระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2498 – 2506) : ก่อนกำหนดค่าเสมอภาคเงินบาท

ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund) เมื่อปี พ.ศ. 2492 ในฐานะประเทศสมาชิก ประเทศไทยจึงมีพันธะที่จะต้องประกาศค่าเสมอภาคของเงินบาทเป็นค่าเงินบาทเทียบเป็นน้ำหนักของทองคำบริสุทธิ์ ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนตายตัว (Fixed Exchange Rate) หรือบางครั้งเรียกว่า ระบบค่าเสมอภาค (Par Value System) แต่รัฐบาลเห็นว่าประเทศไทยยังไม่พร้อมในเรื่องฐานะทางการเงินและเงินสำรองประเทศ

จึงขอเลื่อนการกำหนดค่าเสมอภาคของเงินบาทเรื่อยมาจนถึง พ.ศ. 2506 โดยในระยะเวลาดังกล่าว อัตราทางการเป็น 20 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

#### **ระยะที่สอง (พ.ศ. 2506 – 2521) : ระบบค่าเสมอภาค**

ประเทศไทยได้เริ่มกำหนดค่าเสมอภาคของเงินบาท เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2506 โดยประกาศให้ค่าเสมอภาคเงินบาท 1 บาท มีค่าเทียบเท่ากับทองคำบริสุทธิ์ 0.0427245 กรัม หรือเป็น 20.80 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

#### **ระยะที่สาม (พ.ศ. 2521 – 2524) : ยกเลิกค่าเสมอภาคและใช้วิธีกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันร่วมกัน**

รัฐบาลได้ตัดสินใจประกาศยกเลิกการกำหนดค่าเสมอภาค เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2521 โดยหันไปใช้ระบบรักษาค่าเงินบาทโดยเทียบกับกลุ่มเงินสกุลต่าง ๆ ของประเทศที่มีความสำคัญต่อการค้าและเศรษฐกิจของไทย (Basket of Currencies) ทำให้ค่าของเงินบาทไม่ผูกพันกับเงินตราสกุลใด โดยเฉพาะดังเช่นอดีต มีความยืดหยุ่นมากขึ้น และสะท้อนถึงภาวะเศรษฐกิจการเงินของประเทศ โดยเฉพาะฐานะดุลการค้าและดุลการชำระเงินอย่างถูกต้องมากขึ้น

#### **ระยะที่สี่ (พ.ศ. 2524 – 2527) : ทูรกีษาระดับฯ เป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน**

เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2524 ทูรกีษาระดับฯ ได้ประกาศปรับอัตราแลกเปลี่ยนเป็น 23 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐฯ และในวันเดียวกันนั้น ทูรกีษาระดับฯ ก็ได้ยกเลิกระเบียบว่าด้วยการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน เป็นทูรกีษาระดับฯ จะเป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแต่ผู้เดียว เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงินของประเทศในขณะนั้น

หลังจากการปรับค่าเงินเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2524 แล้ว ทูรกีษาระดับฯ ก็ได้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท สำหรับการซื้อขายระหว่างทูรกีษาระดับฯ กับธนาคารพาณิชย์ให้คงที่อยู่ที่ระดับ 23.00 บาท ตลอดมาจนถึงปลายปี พ.ศ.2527

#### **ระยะที่ห้า (พ.ศ. 2527 – 2540) : ทูรกีษาระดับฯ เป็นผู้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน โดยโยงค่าเงินบาทไว้กับเงินสกุลสำคัญหลายสกุล**

ตามระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่นำมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2524 ค่าเงินบาทในทางปฏิบัติผูกโยงไว้กับค่าดอลลาร์สหรัฐอเมริกามาโดยตลอด จึงเป็นเหตุให้ค่าเงินบาทต้องเปลี่ยนแปลงตามค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาทลอดเวลา ซึ่งหลังจากกลางปี พ.ศ. 2527 ค่าเงิน

บาทก็ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อเทียบกับเงินสกุลสำคัญ โดยเฉพาะมาร์คเยอรมนีและปอนด์สเตอร์ลิง ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะด้านดุลการค้าและราคาพืชผลทางการจึงได้ประกาศปรับปรุงระบบการแลกเปลี่ยนเงินตรา เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2527 ซึ่งมีสาระสำคัญ สรุปได้ 2 ประการดังนี้

1. ปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราให้เป็นระบบที่ผูกค่าเงินบาทไว้กับกลุ่มเงินตราของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย แทนที่จะผูกค่าไว้กับดอลลาร์สหรัฐอเมริกาเพียงสกุลเดียว และให้ทุนรักษาระดับฯ เป็นผู้กำหนดอัตรากลางระหว่างอัตราซื้อขายเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาของทุนรักษาระดับฯ กับธนาคารพาณิชย์

2. เนื่องจากตามระบบใหม่จำเป็นต้องปรับอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐอเมริกาให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมก่อน ทุนรักษาระดับฯ จึงได้กำหนดอัตรากลางเริ่มต้นด้วยอัตรา 27 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2527 ซึ่งมีผลให้เงินบาทมีค่าลดลงร้อยละ 15 เมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นอัตราที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดุลการค้าและดุลการชำระเงินให้เป็นไปตามเป้าหมาย และเป็นค่าที่วงการธุรกิจธนาคารจะเชื่อว่าเป็นค่าที่เหมาะสมและไม่เกิดการเก็งกำไรขึ้น

**ระยะที่หก (พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน) : ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบแทรกแซงเป็นครั้งคราว**

#### **(Managed Float)**

นับตั้งแต่ได้มีการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน มาตั้งแต่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2527 โดยกำหนดค่าเงินบาทเทียบกับกลุ่มสกุลเงินของประเทศคู่ค้าสำคัญหรือตะกร้าชุดหนึ่ง (Basket of currency) โดยทั่วไป ไม่มีการเปิดเผยชนิดและน้ำหนักของสกุลเงินใน “ตะกร้า” ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ในการกำหนดค่าเงินบาท เพื่อป้องกันการเก็งกำไร และในทางปฏิบัติธนาคารแห่งประเทศไทยก็อาจเปลี่ยนน้ำหนักของสกุลเงินในตะกร้าได้บ้าง แต่เป็นที่เข้าใจกันว่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ มีน้ำหนัก 70-80% นอกนั้นเป็นเงินเยน มาร์คเยอรมัน ปอนด์สเตอร์ลิงค์ เป็นต้น โดยทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเป็นผู้ประกาศอัตรากลาง (mid rate) ระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และทำการซื้อขายเงินดอลลาร์สหรัฐฯ กับธนาคารพาณิชย์ตามอัตราที่กำหนดนั้น ระดับดังกล่าวทำให้เงินบาทเป็นเงินบาทเป็นเงินมีเสถียรภาพมากที่สุดสกุลหนึ่งในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งช่วยเอื้ออำนวยให้การค้าและการลงทุนขยายตัวอย่างรวดเร็ว และส่งผลให้เศรษฐกิจไทยมีอัตราการเติบโตในเกณฑ์สูง

แต่นับตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา เศรษฐกิจไทยเริ่มมีปัญหาด้านเสถียรภาพ อัตราเงินเฟ้อ และการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดเพิ่มสูงขึ้น

ในด้านการเงินนั้น อัตราดอกเบี้ยในประเทศขึ้นอยู่ในระดับสูง ประกอบกับระบบสถาบันการเงินประสบปัญหาหนี้เสียและต้นทุนทางการเงินสูงขึ้น ทำให้เกิดข้อจำกัดในการขยายตัวของสินเชื่อและการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน ปัจจุบันทำให้เกิดการเก็งกำไรในค่าเงินบาท

การเก็งกำไรในค่าเงินบาทเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปี 2540 และการเก็งกำไรรุนแรงเกิดขึ้นในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2540

กระทรวงการคลังและธนาคารแห่งประเทศไทย จึงเห็นสมควรปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศ เพื่อชดเชยความไม่แน่นอนที่เกิดจากการขาดความเชื่อมั่นในนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน ไปสู่ระบบใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว สอดคล้องกับภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจการเงินของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจไทยที่มีความซับซ้อนและเชื่อมโยงกับต่างประเทศมากขึ้น จากการเปิดเสรีทางการค้า การลงทุนและการเงิน

ดังนั้นตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป ประเทศไทยจึงใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว (Managed Float)

## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนที่อิงกับตะกร้าเงิน

แนวคิดในการกำหนดค่าเงินได้รับการพัฒนาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 โดยนำมาใช้เพื่อเป็นอัตราค่าของเงินที่แสดงถึงค่าของเงินที่มีคุณภาพ Hirsch and Higgins (Hirsch Fred and Higgings Ilse, 1970: 453 – 456.) เป็นผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ Effective Exchange Rate (EER) เป็นคนแรก โดยได้พยายามชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องวัด Effective Exchange Rate ซึ่งแสดงถึง “ความสัมพันธ์โดยส่วนรวมของเงินตราของประเทศที่นำมาพิจารณา เมื่อเทียบกับเงินตราสกุลอื่นๆ”

ทั้งนี้ Hirsch and Higgins กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงของ EER ของเงินสกุลใดสกุลหนึ่งจะเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลง 2 ทางคือ

1. การเปลี่ยนแปลงโดยตรงระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลที่นำมาพิจารณากับเงินสกุลเทียบค่า (numeraire)
2. การเปลี่ยนแปลงทางอ้อมซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนค่าอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินสกุลเทียบค่า (numeraire) กับเงินสกุลประเทศคู่ค้าที่  $i$

$$\text{จะได้ว่า } E_1 = N_1 - (W_2 N_2 + W_3 N_3 \dots + W_n N_n)$$

โดยที่  $E_1$  = เปอร์เซนต์การเปลี่ยนแปลงของ EER เงินสกุลที่กำลังพิจารณา เมื่อเทียบกลุ่มเงินตราสกุลต่างประเทศ

$N_1$  = เปอร์เซนต์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินสกุลที่กำลังพิจารณากับเงินสกุลเทียบค่า

$N_2 \dots N_m$  = เปอร์เซนต์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินสกุลเทียบค่ากับเงินสกุลประเทศคู่ค้าที่  $i$

ต่อมา Branson and Katseli (1978) ได้เสนอแนวคิดในการกำหนดค่าเงินที่อิงกับตะกร้าเงินไว้ว่า การอิงค่าเงินประเทศใดประเทศหนึ่ง ( $j$ ) ไว้กับตะกร้าเงิน ก็คือ การให้น้ำหนักแต่ละสกุลประเทศคู่ค้าตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินเทียบค่ากับสกุลเงินประเทศคู่ค้าที่  $i$  ( $i = 1 \dots n$ ,  $i = j$ )

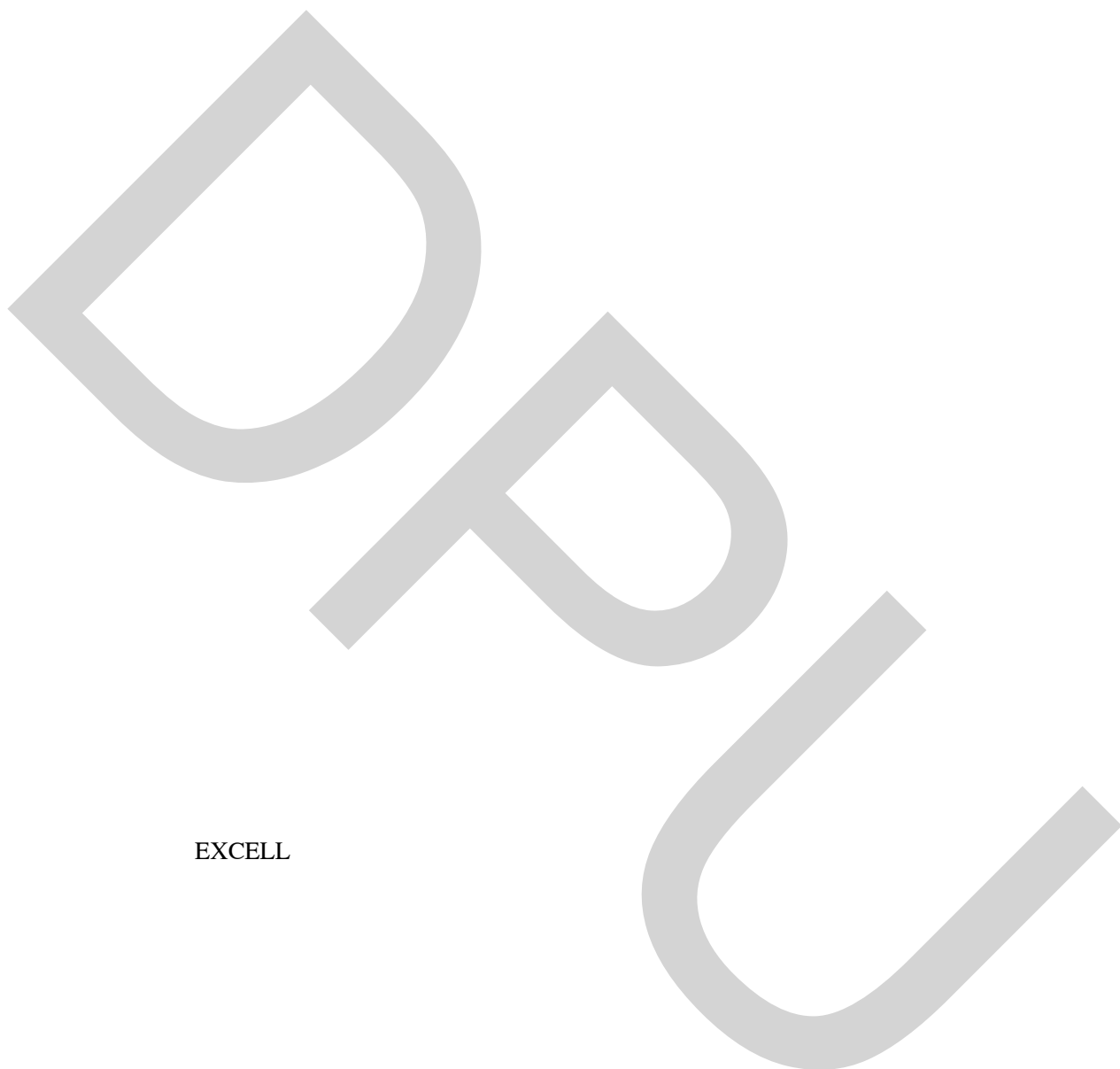
$$r_j = \sum W_i J_i$$

โดยที่  $r_j$  = อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินประเทศที่กำลังพิจารณา ( $j$ ) ต่อหนึ่งหน่วยสกุลเทียบค่า

$J_i$  = อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินเทียบค่าต่อหนึ่งหน่วยสกุลเงินประเทศคู่ค้าที่  $i$

$W_i$  = น้ำหนักของสกุลเงินประเทศคู่ค้าที่  $i$  ในตะกร้าเงินของประเทศนั้น ๆ

โดยทั่วไปแล้วไม่มีการเปิดเผยชนิดและน้ำหนักของสกุลเงินใน “ตะกร้า” ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ในการกำหนดค่าเงินบาท ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเก็งกำไร การศึกษาจึงจำเป็นต้องตั้งข้อสมมติว่าสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ในการกำหนดค่าเงินบาทประกอบด้วยเงินสกุลสำคัญ 7 สกุลคือ เงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินปอนด์สเตอร์ลิงค์ เงินมาร์คเยอรมัน เงินเยนญี่ปุ่น เงินริงกิตมาเลเซีย เงินดอลลาร์ฮ่องกง และ เงินดอลลาร์สิงคโปร์ ซึ่งพิจารณาจากปริมาณการค้ากับไทยเป็นสำคัญ โดยศึกษาในลักษณะภาพรวมของการค้ากับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ 7 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เยอรมัน ญี่ปุ่น มาเลเซีย ฮ่องกง และ สิงคโปร์และ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นประเทศคู่ค้าสำคัญที่มีมูลค่าการค้ารวมกับไทยสูงถึงประมาณ 60 เปอร์เซนต์ (ตารางที่ 3) และมีตัวเลขข้อมูลที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ทั้งในด้านข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและอัตราแลกเปลี่ยนที่ถูกกำหนดจากธนาคารแห่งประเทศไทย อีกทั้งสกุลเงินต่างประเทศทั้ง 7 สกุลที่เลือกมาใช้ในการคำนวณน้ำหนักในตะกร้า ก็จัดว่าเป็นสกุลเงินต่างประเทศที่นักเศรษฐศาสตร์คาดว่า เป็นสกุลเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ในการกำหนดน้ำหนักในตะกร้าเงินบาท



EXCELL

จากแนวคิดของ Branson และ Katseli สามารถประยุกต์สมการของอัตราแลกเปลี่ยนแบบระบบตระกร้าเงิน ที่คาดว่าธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดค่าเงินอัตราแลกเปลี่ยนของไทย ในระหว่างที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตระกร้าเงิน (2 พ.ย.2527 – กค.2540) คือ

$$US/TH = f(US/PN, US/DM, US/JP, US/RG, US/HD, US/SD) \quad \dots(2.1)$$

Function 2.1 สามารถเขียนเป็นสมการได้

$$e_{us/th,t} = \alpha_{US} + \alpha_{PN} e_{US/PN,t} + \alpha_{DM} e_{US/DM,t} + \alpha_{JP} e_{US/JP,t} + \alpha_{RG} e_{US/RG,t} + \alpha_{HD} e_{US/HD,t} + \alpha_{SD} e_{US/SD,t} + \varepsilon_t \quad \dots(2.2)$$

โดยที่

$e_{us/th,t}$  = อัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงิน US ที่ธนาคารกลางใช้ประกาศเทียบเงินสกุล TH ณ เวลา t

$\alpha_{US}$  = ค่าคงที่ที่คาดว่าน่าจะเป็นค่าของสกุลเงิน US ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย ใช้ประกาศเทียบค่า

$(\alpha_{PN}, \alpha_{DM}, \alpha_{JP}, \alpha_{RG}, \alpha_{HD}, \alpha_{SD})$  = ค่าสัมประสิทธิ์ (Correlation) ของเงินสกุล PN, DM, JP, RG, HD และ SD ตามลำดับ ซึ่งคาดว่ามิอิทธิพล (Effect) ต่อค่าเงินในตระกร้าเงิน

$(e_{US/PN,t}, e_{US/DM,t}, e_{US/JP,t}, e_{US/RG,t}, e_{US/HD,t}, e_{US/SD,t})$  = อัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot exchange rate) ของสกุลเงิน PN, DM, JP, RG, HD, SD ที่คาดว่ามิอิทธิพลต่อค่าเงินในประเทศไทย ณ เวลา t

$$\varepsilon_t = \text{error term} \text{ ซึ่ง } \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$$

### 2.3. 2 แนวความคิดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity)

การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและอัตราทันที (Forward and spot exchange rate) ในตลาดล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนในตลาดการค้าระหว่างประเทศ ในขณะที่ตลาดเงินระหว่างประเทศมีความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยของแต่ละ



ละประเทศ ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของการแลกเปลี่ยนเงินตราในตลาดเงิน จึงมีแนวคิดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest parity) เกิดขึ้น

กำหนดให้  $S_t$  และ  $F_t$  แทน spot และ forward exchange ณ เวลาที่  $t$  ให้  $r_t^d$  และ  $r_t^f$  แทนอัตราดอกเบี้ยในประเทศและต่างประเทศจากการลงทุนช่วงเวลา ตามลำดับ ดังนั้นผลตอบแทนรวมจากการลงทุนในประเทศ ณ เวลา  $t+1$  คือ  $1+r_t^d$  และผู้ลงทุนสามารถเลือกลงทุนในต่างประเทศด้วยเงินสกุลต่างประเทศ ผลตอบแทนรวม ณ เวลา  $t+1$  คือ  $1+r_t^f$  ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนเป็นเงินสกุลในประเทศ ทำให้สามารถได้รับผลตอบแทนรวมเท่ากับ  $(F_t/S_t)(1+r_t^f)$  ดังนั้น จะได้รับความสัมพันธ์เรียกว่า Interest Rate parity คือ

$$1 + r_t^d = \frac{F_t}{S_t} (1 + r_t^f)$$

จัดรูปสมการใหม่ จะได้ว่า

$$\frac{F_t}{S_t} = \frac{(1+r_t^d)}{(1+r_t^f)}$$

take log สมการดังกล่าวจะได้ว่า

$$\log F_t - \log S_t = \log (1+r_t^d) - \log (1+r_t^f)$$

เนื่องจาก  $z$  มีค่าน้อยเมื่อเทียบกับ 1.0 ดังนั้น  $\log (1+z)$  จึงมีค่าใกล้เคียงกับ  $z$  ( ปรานีแผ่คุณความดี, 2543:49 ) จากสมการข้างต้น เขียนใหม่ได้ว่า

$$f_t - s_t = r_t^d - r_t^f \quad \dots(2.3)$$

แสดงว่าความแตกต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและอัตราทันที (Forward and Spot Rate) เกิดจากความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยในประเทศกับต่างประเทศ

### 2.3.3 แนวความคิดเกี่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง (Mantary Base/CPI)

$$\frac{\bar{M}}{P} = a_0 + a_1 i \quad \dots(2.4)$$

เมื่อ  $\bar{M}$  : ปริมาณฐานเงินที่แท้จริง  
 $P$  : ดัชนีราคาในประเทศ  
 $i$  : อัตราแลกเปลี่ยนภายในประเทศ

$$i = i^* + \Delta E \quad \dots 2.5$$

เมื่อ  $i^*$  : อัตราแลกเปลี่ยนในต่างประเทศ  
 $E$  : อัตราแลกเปลี่ยน

และจากทฤษฎี PPP (Purchasing Power Parity)

$$P = P^* E \quad \dots 2.6$$

เมื่อ  $P^*$  : ดัชนีราคาต่างประเทศ

จากสมการ 2.4, 2.5 , 2.6

$$\frac{\bar{M}}{P} = a_0 + a_1 i^* + a_1 \Delta \frac{E}{E}$$

หรือ  $\frac{\bar{M}}{P} = a_0 + a_1 i^* + a_1 \frac{\Delta E}{E} \quad (P/P^*) \quad \dots$

2.7

เขียนใหม่

$$\frac{a_1 \Delta E}{(P/P^*)} = \frac{\bar{M}}{P} - a_1 i^* + a_0$$

$$\ln(\Delta E) - \ln(P/P^*) = \frac{1}{a_1} \ln\left(\frac{\bar{M}}{P}\right) - \ln(i^*) - \frac{a_0}{a_1}$$

$$\ln(\Delta E) = \frac{1}{a_1} \ln\left(\frac{\bar{M}}{P}\right) - \ln(i^*) + \ln P - \ln P^* - \frac{a_0}{a_1}$$

พิจารณาสมการ 2.8 ประยุกต์ได้

$$\ln \Delta E = b_0 + b_1 \ln (M/P) - b_2 \ln i^* + b_3 \ln P - b_4 \ln P^* \dots 2.9$$

ฐานเงินพิจารณาได้จาก

$$M^s = \text{NDC} + \text{FXR} \dots 2.10$$

$$\text{NDC} = \text{สินเชื่อในประเทศ}$$

$$\text{FXR} = \text{เงินทุนสำรองประเทศ}$$

พิจารณา 2.9 และ 2.10

ก่อนวิกฤตการณ์ธนาคารแห่งประเทศไทย ให้ความสำคัญต่อเงินทุนสำรอง และสินเชื่อของประเทศ สามารถประยุกต์

$$\ln \Delta E = C_0 + C_1 \ln \Delta \text{NDC} + C_2 \ln \Delta \text{FXR}$$

แต่หลังวิกฤตการณ์ธนาคารแห่งประเทศไทย ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ Floating Rate management ค่า FXR จะไม่มีความสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยน

$$\therefore C_1 > 0$$

$$\text{แต่ } C_2 = 0$$

## 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงิน

1. งานวิจัยของ Branson and Katseli-Papaefstration เรื่อง "Currency Baskets and Real Effective Exchange Rate" เมื่อปี ค.ศ.1981 โดยพยายามจะวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงของ REER และยังพยายามจะแสดงให้เห็นว่าการใช้ระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currencies) ก็เหมือนกับการทำให้ค่า REER มีค่าคงที่ และค่าถ่วงน้ำหนักที่ใช้กำหนดขึ้นตามเป้าหมายทางด้านนโยบาย

2. งานวิจัยของ Lipschitz and Sundararajan เรื่อง "The Optimal Basket in A World of

Generalized Floating” เมื่อปี ค.ศ.1980 ( IMF Staff Papers, 1980 : p.80-100)ได้กำหนดวิธีการหาค่าถ่วงน้ำหนักที่เหมาะสมหรือ Optimal weight ในตะกร้าเงิน โดยการใช่วิธี Variance-minimizing Index) มีความแปรปรวนน้อยที่สุด

3. Peter Christoffersen and Lorenzo Giorgianni ศึกษาการทำ Arbitrage กับอัตราดอกเบี้ยที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนในระยะสั้นในช่วงตะกร้าเงินบาทของไทย โดยใช้ข้อมูลรายวันของอัตราแลกเปลี่ยนและการลงทุนในตลาดทุนของประเทศไทย ตั้งแต่ 2 มกราคม 1992 ถึง 12 กุมภาพันธ์ 1997 เพื่อตอบคำถามว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของสกุลเงินหลักในตลาดถ่วงน้ำหนักที่เราไม่ทราบค่า จะสามารถพยากรณ์จากข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนในอดีตได้อย่างไร และศึกษาความเสี่ยงที่วัดในรูปสัดส่วนของกำไรที่คาดหวังต่อความแปรปรวนของกำไรที่คาดหวัง โดยใช้ข้อมูลที่เป็น time-varying ได้อย่างไร ซึ่งพบว่าการหาสัมประสิทธิ์ของเงินแต่ละสกุลที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ การประมาณค่าที่ถูกต้อง และยังพบอีกว่าความเสี่ยงมีค่าน้อยมากในตะกร้าเงินบาทตลอดระยะเวลาของการศึกษาข้อมูลดังกล่าว

การคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนในงานศึกษานี้ ศึกษาเฉพาะ 3 สกุลเงินที่คาดว่าจะมีผลต่อการกำหนดค่าเงินบาทในตะกร้าเงินบาท คือ ดอลลาร์สหรัฐ, มาร์คเยอรมัน และเยนญี่ปุ่น ดังนี้

$$e_{us/th,t} = \alpha_{us} + \alpha_{DM} e_{us/DM,t} + \alpha_{jp} e_{us/jp,t} + \varepsilon_t$$

จากการ ทดสอบ สมการข้างต้น พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินของไทย ให้ความสำคัญกับเงินดอลลาร์สหรัฐสูงถึง 85% แสดงว่าตะกร้าเงินบาทอิงเงินดอลลาร์สหรัฐเป็นหลัก

4. อาทิตยา กลิ่นพยอม ศึกษาน้ำหนักของสกุลเงินตราต่างประเทศในตะกร้าเงินบาทของไทยช่วงปี พ.ศ. 2527 –2540 โดยมีข้อสมมติว่ากลุ่มสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินบาทที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดค่าเงินบาท ประกอบด้วยสกุลเงินของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย 7 ประเทศ คือ เยนญี่ปุ่น (JP), ดอลลาร์สหรัฐ (US), ดอลลาร์สิงคโปร์ (SD), ปอนด์สเตอร์ลิงของอังกฤษ (PN), ริงกิตมาเลเซีย (RG), มาร์คเยอรมัน (DM) และดอลลาร์ฮ่องกง (HD) ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์ไทยหลายท่านคาดว่าเป็นสกุลเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดน้ำหนักในตะกร้า โดยการศึกษาอาศัยแนวคิดของ Branson and Katseli สมมุติฐานการศึกษา คือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์สหรัฐ (TH/US) ถูกกำหนดจากตะกร้าเงิน ซึ่งประกอบด้วยสกุลเงินหลัก 7 สกุลตามสัดส่วน โดยที่เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนรายวันระหว่างเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐ ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนรายวันระหว่างเงินดอลลาร์สหรัฐกับแต่ละสกุลในตะกร้าเงิน

$$d(\text{US/TH}) = W_2 d(\text{US/PN}) + W_3 d(\text{US/DM}) + W_4 d(\text{US/JP}) + W_5 d(\text{US/RG}) + \\ W_6 d(\text{US/SD}) + W_7 d(\text{US/HD})$$

โดยที่  $W_i$  คือน้ำหนักในแต่ละไตรมาสของเงินแต่ละสกุล ซึ่งน้ำหนักของสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ที่เป็นสกุลเงินเทียบค่าหาได้จาก

$$W_1 = 1 - \left| \sum_{i=2}^7 W_i \right|$$

จากการศึกษาพบว่าตะกร้าเงินบาทให้น้ำหนักเงินดอลลาร์สหรัฐสูงสุดเฉลี่ยประมาณ 78% รองลงมาคือเงินเยนญี่ปุ่นเฉลี่ยประมาณ 14% และเงินมาร์คเยอรมันเฉลี่ยประมาณ 5%

5. รักชนก นุชพงษ์ ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ทั้งขนาดและทิศทางระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง โดยศึกษาข้อมูลรายเดือนของประเทศไทยระหว่างกรกฎาคม 2534 – มกราคม 2539 พิจารณา 5 คู่ประเทศ คือ ไทย-สหรัฐ, ไทย-ญี่ปุ่น, ไทย-อังกฤษ, ไทย-เยอรมัน และไทย-สิงคโปร์ ซึ่งเป็นสกุลเงินตราต่างประเทศที่มีความสำคัญในตะกร้าเงิน และเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย การศึกษาอยู่ภายใต้ทฤษฎีของ Monetary Approach เชื่อมโยงกับแนวคิดของ Uncovered Interest Parity

6. ปราณี แผ่คุณความดี ทำการศึกษาเกี่ยวกับเงินทุนกู้ยืมต่างประเทศ และการทำ Interest Rate Arbitrage ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินทำให้ได้ประโยชน์ในการบริหารเงินกู้ยืมที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในประเทศกับต่างประเทศกับความแตกต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ทำการกู้ยืมกับอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ชำระคืนเงินกู้ต่างประเทศ

จากแนวความคิดพื้นฐานทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ มีส่วนช่วยในการทำความเข้าใจและเป็นแนวทางการศึกษาเรื่องอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักต่อเงินสกุลบาทไทยในบทต่อไป

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักต่อเงินสกุลบาทไทย” ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมจากข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย โดยนำข้อมูลมาสรุปเพื่อทดสอบในตัวอย่างตามกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

#### 3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

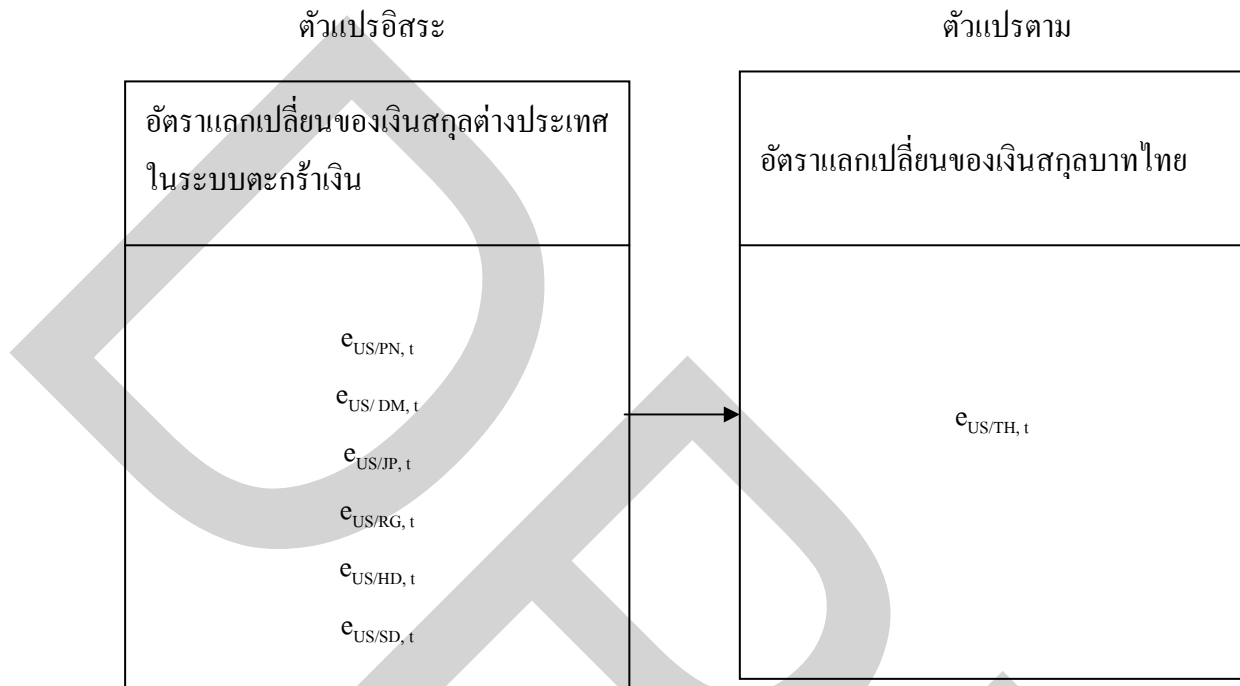
แบ่งออกเป็น 3 กรอบแนวคิด คือ

##### กรอบแนวคิดที่ 1

1. เป็นกรอบแนวคิดตาม สมมติฐานการวิจัย แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ณ เวลา t โดยใช้ สมการ 2.1 ตามแนวทางของ Branson และ Katseli โดย

- 1.1 ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนทั้ง 7 สกุล ณ ช่วงเวลา 2 พย.2527 – 2 กค.2540
- 1.2 ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนทั้ง 7 สกุล ณ ช่วงเวลา 3 กค.2540 – 30 พย.2543
- 1.3 ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนทั้ง 7 สกุล ณ ช่วงเวลา 1 สค.2539 – 31 กค.2541

ภาพที่ 1  
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ณ เวลา  $t$



นำผลที่ได้จากการทดสอบมาเปรียบเทียบอิทธิพลของเงินสกุลหลัก โดยเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ (Correlation) ช่วงเวลาภายใต้ระบบตะกร้าเงินและช่วงเวลาภายใต้ระบบลอยตัว โดยวิธี Pair Test ตามวิธีการจัดลำดับของ Spearman

1.1 พิจารณา 1.1 เปรียบเทียบ 1.2

1.2 พิจารณา 1.3 เปรียบเทียบ 1.1, 1.2

การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ (Correlation) ภายใต้ระบบตะกร้าเงินและภายใต้ระบบลอยตัว

ภายใต้ระบบตะกร้าเงิน

(2527 - 2540)

$\alpha_{PN}$	$e_{11}$
$\alpha_{DM}$	$e_{12}$
$\alpha_{JP}$	$e_{13}$
$\alpha_{RG}$	$e_{14}$
$\alpha_{HD}$	$e_{15}$
$\alpha_{SD}$	$e_{16}$

ภายใต้ระบบลอยตัว

(2540 - 2543)

$\alpha_{PN}$	$e_{21}$
$\alpha_{DM}$	$e_{22}$
$\alpha_{JP}$	$e_{23}$
$\alpha_{RG}$	$e_{24}$
$\alpha_{HD}$	$e_{25}$
$\alpha_{SD}$	$e_{26}$

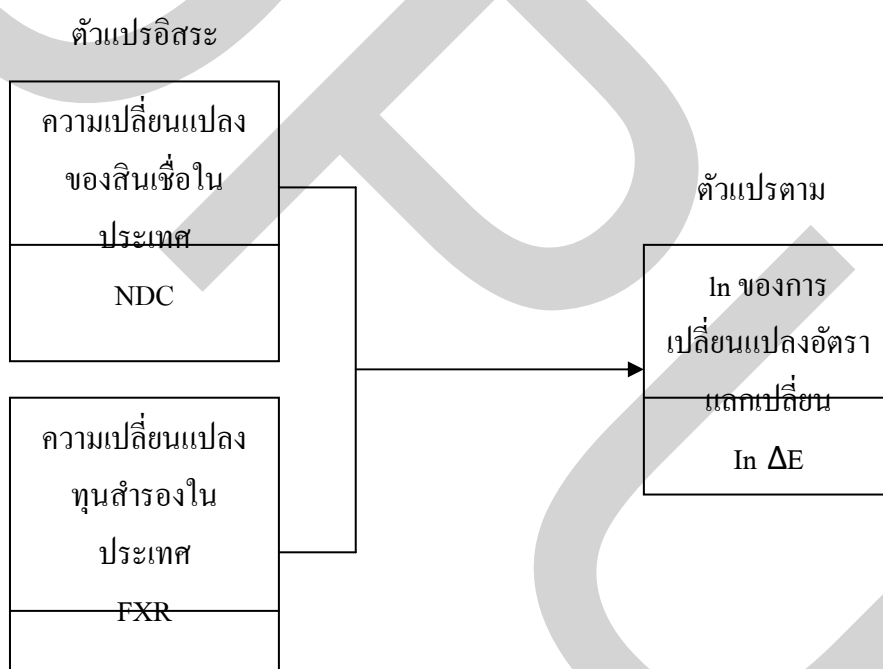


เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง เพื่อแสดงว่าในช่วงเวลาที่เลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน ค่าสัมประสิทธิ์ของเงินทุนสำรองเป็นไปตามทฤษฎี ( $C2=0$ )

1. ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน ช่วง 3 กค.40 – 30 พย.43
2. ใช้ข้อมูลสินเชื่อในประเทศ ช่วง 3 กค.40 – 30 พย.43
3. ใช้ข้อมูลเงินทุนสำรองของประเทศ ช่วง 3 กค.40 – 30 พย.43

### ภาพที่ 3

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นสินเชื่อในประเทศ และเงินทุนสำรองในประเทศ ต่ออัตราการแลกเปลี่ยนของอัตราแลกเปลี่ยน



### กรอบแนวคิดที่ 3

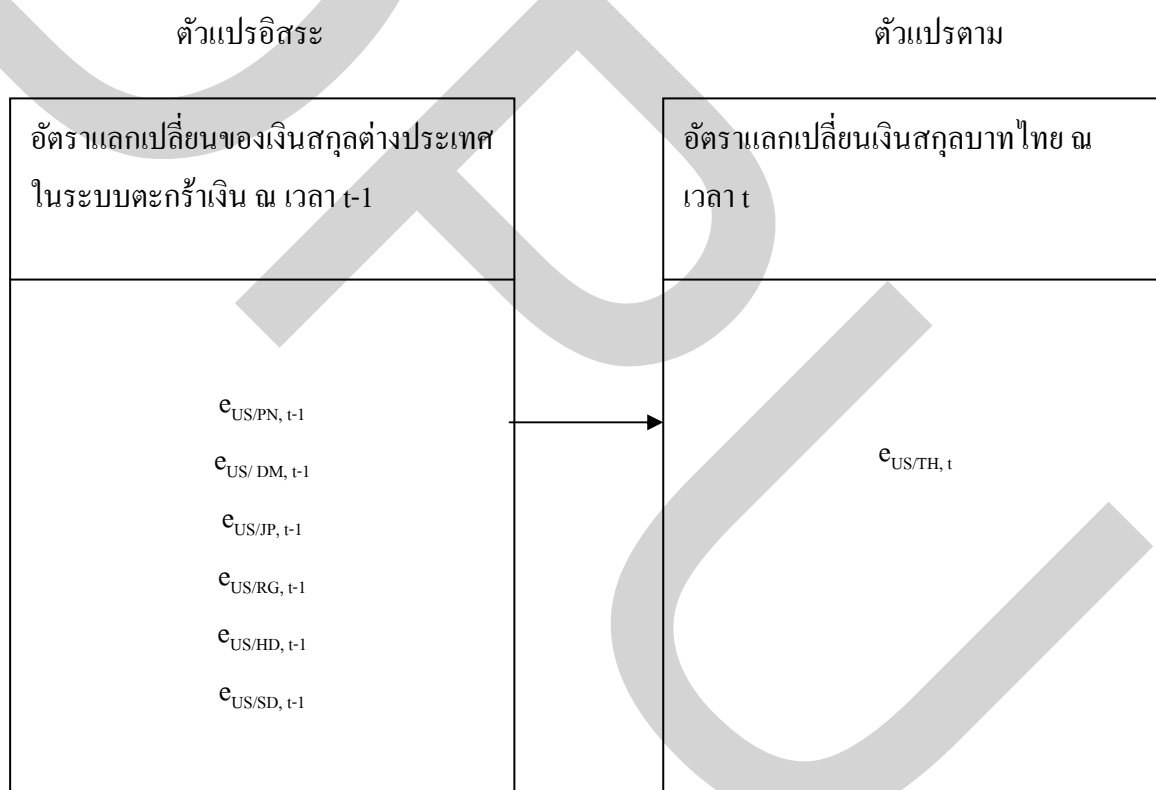
1. เป็นกรอบแนวคิดตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยวิธี Lag time ณ เวลา T-1 และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยวิธี Forward จาก Interest Rate Parity

1.1 ใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนทั้ง 7 สกุล ณ ช่วงเวลา 3 กค.2540 – 30 พย.43

1.2 ใช้ข้อมูล Forward ของเงินสกุลทั้ง 7 สกุล ณ ช่วงเวลา 3 กค.2540 – 30 พย.43

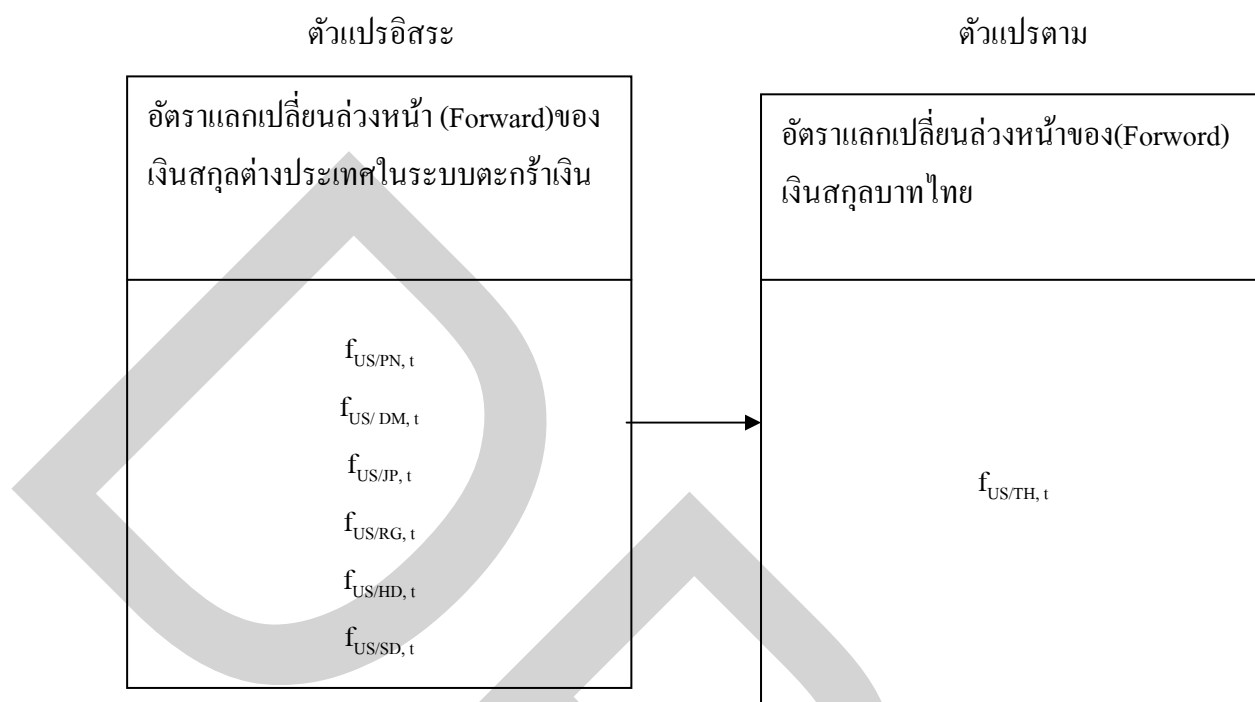
### ภาพที่ 4

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ณ เวลา t-1



### ภาพที่ 5

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า



### 3.2 สมมติฐาน

#### สมมติฐานที่ 1

- $H_0$  : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินระหว่าง พ.ย.2527 – ก.ค.2540 ความเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงินไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทย
- $H_1$  : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินระหว่าง พ.ย.2527 – ก.ค.2540 ความเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงินมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทย

#### สมมติฐานที่ 2

- $H_0$ : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ  
 ตระกูลเงินระหว่าง ส.ค.2540 – พ.ย.2543 ความเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของ  
 สกุลต่างประเทศในตระกูลเงินไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทย
- $H_1$ : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตระกูล  
 เงินระหว่าง ส.ค.2540 – พ.ย.2543 ความเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุล  
 ต่างประเทศในตระกูลเงินมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทย

### สมมติฐานที่ 3

- $H_0$ : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ  
 ตระกูลเงินระหว่าง 1 ส.ค.2539 – 31 กค.41 ความเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน  
 ของสกุลต่างประเทศในตระกูลเงินไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทไทย
- $H_1$ : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ  
 ตระกูลเงินระหว่าง 1 ส.ค.2539 – 31 กค.2541 ความเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน  
 ของสกุลต่างประเทศในตระกูลเงินมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาท  
 ไทย

### สมมติฐานที่ 4

- $H_0$ : การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค การจัดอันดับตามวิธีของ Spearunan อิทธิพลของเงินสกุล  
 หลัก ณ เวลาที่ใช้ระบบตระกูลเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับอิทธิพลของเงินสกุลหลัก ณ  
 ช่วงเวลาที่ใช้ระบบลอยตัวภายใต้การจัดการ
- $H_1$ : การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค การจัดอันดับตามวิธีของ Spearunan อิทธิพลของเงินสกุล  
 หลัก ณ เวลาที่ใช้ระบบตระกูลเงิน มีความสัมพันธ์กับอิทธิพลของเงินสกุลหลัก ณ  
 ช่วงเวลาที่ใช้ระบบลอยตัวภายใต้การจัดการ

### สมมติฐานที่ 5

- $H_0$ : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามแนวคิดอัตราแลกเปลี่ยนอัตรา  
 แลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง ในช่วง สค.2540 – พย.2543 ค่าสัมประสิทธิ์ของ  
 เงินทุนสำรองประเทศมีค่าเท่ากับศูนย์

H<sub>1</sub>: การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค OLS ตามแนวคิดอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง ในช่วง สค.2540– พย.2543 ค่าสัมประสิทธิ์ของเงินทุนสำรองประเทศมีค่าไม่เท่ากับศูนย์

### 3.3 ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชากรของอัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ (Spot Exchange Rate) อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (Forward Exchange Rate) ทั้ง 7 สกุล สินเชื่อในประเทศไทย, เงินสำรองในประเทศไทย, ปริมาณเงินในประเทศไทย, ปริมาณเงินของสหรัฐอเมริกา, รายได้ในประเทศไทย, รายได้ของสหรัฐอเมริกา, อัตราดอกเบี้ยในประเทศไทย, และอัตราดอกเบี้ยในสหรัฐอเมริกา

ตัวอย่างประชากรใช้ข้อมูลจากรายงานเป็นรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ใช้เทคนิค Ordinary Least Square ( OLS ) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองคำนวณหา Correlation ของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลต่างประเทศที่สำคัญ 7 สกุล ในตะกร้าเงิน โดยอาศัยแนวคิดของ Branson and Katseli( 1978 ,1981 ) โดย วิธี regression
2. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้ด้วยเทคนิคการจัดลำดับของ Spearman
3. ใช้เทคนิค Ordinary Least Square ( OLS )คำนวณค่าพยากรณ์(Prediction)

### 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวอย่างประชากรใช้ประชากรบางส่วน ซึ่งรายงานเป็นรายเดือนแยกเป็นข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างประเทศรายเดือน(จากธนาคารแห่งประเทศไทย) Spot Rate ของ 7 สกุลเงินในระบบตะกร้าเงินระหว่าง พฤศจิกายน 2527-กรกฎาคม 2540 ซึ่งเป็นช่วงเวลาของการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้ระบบตะกร้าเงิน
2. ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างประเทศรายเดือน(จากธนาคารแห่งประเทศไทย) Spot Rate ของ 7 สกุลเงินในระบบตะกร้าเงินระหว่าง กรกฎาคม 2540 –พฤศจิกายน 2543 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว

3. ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเป็นรายเดือน (จากรายงาน IMF) ของต่างประเทศทั้ง 7 สกุล ข้อมูลระหว่าง ส.ค. 2540 – พ.ย. 2543 ข้อมูลสินเชื่อ ในประเทศไทย, เงินทุนสำรองในประเทศไทย (จากรายงาน IMF) ข้อมูลรายไตรมาสระหว่าง ส.ค.2540-พ.ย.2543

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการคำนวณหา Correlation ของอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลต่างประเทศที่สำคัญ 7 สกุลในตะกร้าเงินอสังหาริมทรัพย์ของ Branson and Katseli ( 1978 ,1981 ) โดยใช้เทคนิค Ordinary Least Square ( OLS ) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลองแล้ว เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้ด้วยเทคนิคการจัดลำดับของ Spearman ใช้เทคนิค Ordinary Least Square ( OLS ) คำนวณค่าพยากรณ์ (Prediction) โดยใช้ วิธี Lag time เปรียบเทียบกับ Forward จาก Interest rate parity ในการวิเคราะห์สถิติจะใช้โปรแกรม SPSS ในการคำนวณ โดยมีขั้นตอนดังนี้

#### 1. แบ่งวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วนคือ

1.1 ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศรายเดือนระหว่างประกาศใช้อัตราแลกเปลี่ยนระบบตรึงเงิน (พฤศจิกายน 2527 - กรกฎาคม 2540 )

1.2 ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศรายเดือนระหว่างหลังประกาศใช้ระบบแลกเปลี่ยนแบบ Managed Float ( กรกฎาคม 2540 - พฤศจิกายน 2543 )

1.3 ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศรายเดือนระหว่างคาบเกี่ยวช่วงก่อนการเลิกใช้ระบบตรึงเงิน 12 เดือนและหลังการใช้ระบบ Manage Float 12เดือน ( สิงหาคม 2539 - 31 กรกฎาคม 2541 )

2. หาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ โดย ( อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศ ) กับ อัตราแลกเปลี่ยนสกุลบาทไทยโดยหาความสัมพันธ์ของแต่ละช่วงเวลาด้วยวิธีการ Ordinary Least Square ( OLS ) อ่านค่าความสัมพันธ์ด้วยค่า  $R^2$  ค่า Correlation ( B ) และอ่านค่านัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า Significant ที่คอมพิวเตอร์แสดงผลออกมา

3. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของค่า Correlation ( B ) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลทั้ง 3 ช่วงเวลาด้วย Spearman's rho

4. หาความสัมพันธ์ความเปลี่ยนแปลงทุนสำรองในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงอัตรา

แลกเปลี่ยนสกุลบาทไทย ระหว่าง กรกฎาคม 2540 - 30 พฤศจิกายน 2543 วิธี Ordinary Least Square ( OLS ) โดยอ่านค่า Correlation ( B )

5. ทดสอบหา Prediction Formula โดยใช้ข้อมูล Lag time
6. ทดสอบหา Prediction Formula โดยใช้ข้อมูลที่แปลงเป็น Forward จากหลักการ Interest Rate Parity

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาเชิงประจักษ์เรื่องอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักต่อเงินสกุลบาทไทย กรณีศึกษาช่วงตั้งแต่พฤศจิกายน 2527-พฤศจิกายน 2543 นำข้อมูลมาทดลองตามกรอบแนวคิด 3 กรอบแนวคิดด้วยกัน กรอบที่ 1 ทดลองตามแนวทางของ Branson และ Katseli โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาด้วยเทคนิค OLS ตามวิธีระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน กรอบแนวคิดที่ 2 เป็นการทดลองของความสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อทดสอบหาค่าของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทุนสำรอง (FXR) ด้วยเทคนิค Ordinary Least Square (OLS) ตามหลักการทฤษฎีฐานเงินที่แท้จริง ส่วนกรอบแนวคิด 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยวิธี Lag time ณ เวลา t-1 และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยวิธี Forward rate จาก Interest rate parity

#### 4.1 อิทธิพลของเงินสกุลหลักแบ่งตามช่วงเวลา

ใช้ข้อมูลทดลองภายใต้วิธีการอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน โดยใช้เทคนิค Ordinary Least Square (OLS) ศึกษาข้อมูลรายเดือนของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลัก 7 สกุล มีรูปแบบจำลองที่ศึกษาคือ

$$e_{US/TH,t} = \alpha_{US} + \alpha_{PN} e_{US/PN,t} + \alpha_{DM} e_{US/DM,t} + \alpha_{JP} e_{US/JP,t} + \alpha_{RG} e_{US/RG,t} + \alpha_{HD} e_{US/HD,t} + \alpha_{SD} e_{US/SD,t} + \epsilon_t$$

ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศช่วงเวลาพฤศจิกายน 2527 - พฤศจิกายน 2543 ถูกแบ่งออกเป็น 3 ชุด เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม โดยข้อมูลแต่ละชุด ทำการทดสอบ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกให้ตัวแปรอิสระเข้าทดสอบพร้อมๆ กันในตัวแบบเพื่อตรวจสอบว่าสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินที่มีอยู่ในตัวแบบ สามารถใช้ได้ทุกตัวแปรหรือไม่ภายใต้สมมติฐาน

$H_0$ : สกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินไม่สามารถใช้ พยากรณ์ได้



$H_1$ : สกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินบางตัว สามารถใช้พยากรณ์ได้

การทดสอบพิจารณาจากค่าสถิติ ค่าความน่าจะเป็น (Sig.) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05 และทดสอบค่าความน่าจะเป็น Sig. ว่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศตัวใดบ้าง ควรอยู่ในตัวแบบเพื่อใช้พยากรณ์ภายใต้สมมติฐานสถิติ

$H_0$ : อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้า ตัวที่  $i$  ไม่สามารถใช้พยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย

$H_1$ : อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้า ตัวที่  $i$  สามารถใช้พยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย

โดยตรวจสอบ significant ว่าตัวแปรอิสระตัวใดมีค่า significant มากกว่า 0.05 จะทำการคัดออกให้เหลือตัวแปรอิสระที่มีค่า significant น้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4 ผลการทดลองข้อมูลช่วง พ.ย.2527 – ก.ค. 2540

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.801	0.001	5.664	0.000
US/HD	0.118	0.148	1.498	0.136
US/PN	0.023	0.000	0.319	0.750
US/RG	0.133	0.001	2.670	0.008
US/SD	-0.761	0.001	-6.210	0.000
US/JP	0.604	0.060	5.884	0.000
R		0.878		
R <sup>2</sup>		0.771		
Adj R		0.762		
F		81.355		
Sig		0.000		

ผลการทดสอบในตัวแบบปรากฏผลสกุลเงินต่างประเทศที่มีค่า significant มากกว่า 0.05 ได้แก่ สกุลเงินฮ่องกง (HD) และอังกฤษ (PN) เมื่อทำการคัดออกจะเหลือสกุลเงินต่างประเทศ 4 สกุลคือ สกุลเงินเดนมาร์ก (DM) มาเลเซีย (RG) สิงคโปร์ (SD) และญี่ปุ่น (JP)

ตารางที่ 5 ผลการทดลองข้อมูลช่วง พ.ย.2527 – ก.ค. 2540

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.794	0.001	9.086	0.000
US/RG	0.126	0.001	2.566	0.011
US/SD	-0.655	0.001	-7.372	0.000
US/JP	0.609	0.056	6.370	0.000
R	0.876			
R <sup>2</sup>	0.767			
Adj R	0.761			
F	121.269			
Sig	0.000			

เมื่อทำการทดสอบโดยให้สกุลเงินต่างประเทศ 4 สกุลเข้าไปในตัวแบบทดสอบใหม่พร้อมๆกันปรากฏผลค่า significant ของทั้ง 4 สกุลเงินมีค่า significant ต่ำกว่า 0.05 ทั้ง 4 สกุล

ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของสมการถดถอย

$R = 0.876$  ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 4 สกุล (DM, RG, SD และ JP) ในตะกร้าเงินมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ณ ที่นี้ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นเงินสกุลเทียบกับสกุลบาทไทยได้ดี

$R^2 = 0.767$  อิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงิน 4 สกุล (DM, RG, SD และ JP) ที่มีต่อตัวแปรตามเงินสกุลบาทไทย ณ ที่นี้ เงินสกุลต่างประเทศใน ตะกร้ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย 76.70% ส่วนอีก 23.30% เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัว แบบ ดังนั้นจากผลของการทดลองสรุปได้ว่าในช่วง พ.ย.2527 – ก.ค.2540 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินอย่างน้อย 4 สกุลมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย ณ ความน่าจะเป็น Sig 0.05 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างประเทศในตัวแปรทั้ง 4 คือ เงินสกุลเยอรมัน (DM) มาเลเซีย (RG) สิงคโปร์ (SD) และ ญี่ปุ่น (JP)

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.814	0.015	2.808	0.008
US/HD	-0.608	1.781	-2.147	0.039
US/PN	0.171	0.009	0.662	0.512
US/RG	1.131	0.022	4.082	0.000
US/SD	-0.472	0.027	-1.541	0.133
US/JP	0.208	0.479	1.304	0.201
R	0.841			
R <sup>2</sup>	0.708			
Adj R	0.656			
F	13.709			
Sig	0.000			

ผลการทดสอบในตัว แบบปรากฏผลสกุลเงินต่างประเทศที่มีค่า significant มากกว่า 0.05 ได้แก่ สกุลเงินอังกฤษ (PN) สิงคโปร์ (SD) และญี่ปุ่น (JP) เมื่อทำการคัดออกจะเหลือสกุลเงินต่างประเทศ 3 สกุลคือ สกุลเงินเดนมาร์ก (DM) ฮองกง (HD) และมาเลเซีย(RG)

ตารางที่ 7 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ก.ค.2540 – พ.ย. 2543

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.939	0.011	4.442	0.000

US/HD	-0.896	1.353	-4.167	0.000
US/RG	0.797	0.008	8.110	0.000
R	0.820			
R <sup>2</sup>	0.672			
Adj R	0.645			
F	25.241			
Sig	0.000			

เมื่อทำการทดสอบโดยให้สกุลเงินต่างประเทศ 3 สกุลเข้าไปในตัวแบบทดสอบใหม่ พร้อมๆกันปรากฏผลค่า significant ของทั้ง 3 สกุลเงินมีค่า significant ต่ำกว่า 0.05 ทั้ง 3 สกุลเงิน

ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของสมการถดถอย

$R = 0.820$  ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 3 สกุล (DM, HD และ RG) ในตะกร้าเงินมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ณ ที่นี้ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นเงินสกุลเทียบกับสกุลบาทไทยได้ดี

$R^2 = 0.672$  อิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 3 สกุลเงิน (DM, HD และ RG) ที่มีต่อตัวแปรตามเงินสกุลบาทไทย ณ ที่นี้ เงินสกุลต่างประเทศใน ตะกร้ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย 62.20% ส่วนอีก 37.80% เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ

ดังนั้นจากผลของการทดลองสรุปได้ว่าในช่วงกค.2540-พย.2543 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินอย่างน้อย 3 สกุลเงินมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย ณ ความน่าจะเป็น Sig 0.05 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างประเทศในตัวแปรทั้ง 3 คือ เงินสกุลเยอรมัน (DM) ฮอลแลนด์ (HD) และ มาเลเซีย (RG)

#### ตารางที่ 8 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค.2539 – ก.ค. 2541

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.290	0.013	4.044	0.001

US/HD	-0.47	2.730	-0.938	0.361
US/PN	-0.005	0.010	-0.105	0.918
US/RG	0.784	0.030	2.888	0.010
US/SD	0.196	0.049	0.612	0.549
US/JP	-0.239	1.084	-2.720	0.015
R			0.991	
R <sup>2</sup>			0.982	
Adj R			0.975	
F			150.709	
Sig			0.000	

ผลการทดสอบในตัว แบบปรากฏผลสกุลเงินต่างประเทศที่มีค่า significant มากกว่า 0.05 ได้แก่ สกุลเงินฮ่องกง (HD) อังกฤษ (PN) และสิงคโปร์ (SD) เมื่อทำการตัดออกจะเหลือ สกุลเงินต่างประเทศ 3 สกุลคือ สกุลเงินเดนมาร์ก (DM) มาเลเซีย (RG) และญี่ปุ่น (JP)

ตารางที่ 9 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค.2539 – ก.ค. 2541

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.288	0.008	5.994	0.000
US/RG	0.995	0.006	17.149	0.000

US/JP	-0.265	0.783	-4.163	0.000
R		0.990		
R <sup>2</sup>		0.979		
Adj R		0.976		
F		316.320		
Sig		0.000		

เมื่อทำการทดสอบโดยให้สกุลเงินต่างประเทศ 3 สกุลเข้าไปในตัวแบบทดสอบใหม่ พร้อมๆกันปรากฏผลค่า significant ของทั้ง 3 สกุลเงินมีค่า significant ต่ำกว่า 0.05 ทั้ง 3 สกุลเงิน

ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของสมการถดถอย

$R = 0.990$  ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 3 สกุล (DM, RG และ JP) ในตะกร้าเงินมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ณ ที่นี้ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นเงินสกุลเทียบกับสกุลบาทไทยได้ดี

$R^2 = 0.979$  อิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 3 สกุล (DM, RG และ JP) ที่มีต่อตัวแปรตามเงินสกุลบาทไทย ณ ที่นี้ เงินสกุลต่างประเทศใน ตะกร้ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย 97.90% ส่วนอีก 0.21% เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ

ดังนั้นจากผลของการทดลองสรุปได้ว่าในช่วงกค.2540-พย.2543 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินอย่างน้อย 3 สกุลเงินมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย ณ ความน่าจะเป็น Sig 0.05 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างประเทศในตัวแปรทั้ง 3 คือ เงินสกุลเยอรมัน (DM) มาเลเซีย (RG) และญี่ปุ่น (JP)

#### 4.2 ความสัมพันธ์ของอิทธิพลเงินสกุลหลักตามวิธี spearman's rho

ตารางที่ 10 ผลการทดลองความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์เงินสกุลหลักของแต่ละช่วงเวลา

	พ.ศ	2527-2540	2539-2541	2540-2543
Spearman Correlation Coefficient	2527-2540	1.000	0.600	0.371
	2539-2541	0.600	1.000	0.771
	2540-2543	0.371	0.771	1.000
N	2527-2540	6	6	6
	2539-2541	6	6	6
	2540-2543	6	6	6

พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลในระหว่าง พย.2527- กค.2540 กับข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลหลักในระหว่าง สค.2539 – กค.2541และข้อมูลระหว่าง กค.2540- พย.2543

จากการทดลอง  $r = 0.600, 0.371$  และ  $0.771$  เนื่องจากค่าวิกฤติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เมื่อข้อมูลอยู่ในรูปตำแหน่งที่ ณ ระดับนัยสำคัญ  $0.05$  และจำนวนคู่เป็น 6 เท่ากับ  $-0.7 + 0.83$

ค่า  $r$  ทดสอบตกในช่วงยอมรับ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักในระหว่าง พย.2527- กค.2540 มีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลหลักในระหว่าง สค.2539 – กค.2541และมีความสัมพันธ์กับข้อมูลระหว่างกค.2540 – พย.2543

#### 4.3 อิทธิพลของเงินทุนสำรองต่อช่วงเวลาที่ประกาศเลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกั่วเงิน

ตารางที่ 11 ผลการทดลองหาสัมประสิทธิ์เงินทุนสำรอง

Variable	Beta	Std.Error	t	Sig.
$\ln(\Delta_{ndc})^2$	-0.487	0.003	-1.857	0.086
$\ln(\Delta_{fxr})^2$	-0.974	0.001	-3.710	0.003
R	0.729			
R <sup>2</sup>	0.531			
Adj R	0.459			
F	4.360			
Sig	0.007			

ทดลองตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง เพื่อแสดงว่าในช่วงเวลาที่เลิกใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน ค่าสัมประสิทธิ์ของเงินทุนสำรองเป็นไปตามทฤษฎีปีนการทดลองข้อมูลรายไตรมาส ช่วง กค.2540 - พย.2543 ตัวแปรอิสระที่เข้าไปในตัวแบบคือ

$C_1 \ln(\Delta_{ndc})^2$  และ  $C_2 \ln(\Delta_{fxr})^2$  โดยตัวแปรตามคือ  $\ln(\Delta e_{US/TH,t})^2$  ใช้วิธีป้อนตัวแปรทุกตัวเข้าไปพร้อมๆ กันทุกตัวแปร (Enter.) เพื่อทดสอบว่าทุนสำรองยังมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนหรือไม่ภายใต้สมมติฐาน

$$H_0: C_2 = 0 \quad \text{นั่นคือตัวแปรอิสระทุนสำรอง} = 0$$

แสดงว่าทุนสำรองไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอีกต่อไป

$$H_1: C_2 \neq 0 \quad \text{นั่นคือตัวแปรอิสระทุนสำรอง} \neq 0 \text{ แสดงว่าทุนสำรอง ยังมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม}$$

จากการทดสอบปรากฏผล

$$C_1 = -0.487$$

$$C_2 = -0.974$$

$$\text{นั่นคือ } C_2 \neq 0$$

แสดงว่าหลังวิกฤตการณ์ แม้ธนาคารแห่งประเทศไทย ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ Floating Rate management เงินทุนสำรองของประเทศ ก็ยังคงมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนของไทยอยู่

#### 4.4 ค่าพยากรณ์ (prediction) ตามแบบวิธี lag time



ตารางที่ 12 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ก.ค. 2540- พ.ย 2543 โดย Lag time

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.648	0.018	1.882	0.069
US/HD	-0.174	2.037	-0.533	0.598
US/PN	0.028	0.011	0.088	0.930
US/RG	1.203	0.029	4.224	0.000
US/SD	-0.687	0.032	-2.203	0.035
US/JP	0.266	0.550	1.430	0.162
R		0.784		
R <sup>2</sup>		0.615		
Adj R		0.545		
F		8.798		
Sig		0.000		

ผลการทดสอบในตัว แบบปรากฏผลสกุลเงินต่างประเทศที่มีค่า significant มากกว่า 0.05 ได้แก่ สกุลเงินเดนมาร์ก ( DM ) ฮองกง ( HD ) และอังกฤษ ( PN ) และญี่ปุ่น ( JP ) เมื่อทำการคัดออกจะเหลือสกุลเงินต่างประเทศ 2สกุลคือ สกุลเงินมาเลเซีย ( RG ) และสิงคโปร์ ( SD ) แต่จากการพิจารณาสกุลเงินเดนมาร์ก ( DM ) มีค่า significantเท่ากับ 0.069 มีค่าใกล้ 0.05 จึงให้เข้าไปในตัวแบบใหม่

ตารางที่ 13 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ส.ค. ก.ค. 2540- พ.ย 2543 โดย Lag time

Exchange rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
US/DM	0.373	0.008	2.376	0.023
US/RG	1.262	0.026	4.977	0.000
US/SD	-0.741	0.029	-2.621	0.013

R	0.739
R <sup>2</sup>	0.547
Adj R	0.509
F	14.470
Sig	0.000

เมื่อทำการทดสอบโดยให้สกุลเงินต่างประเทศ 3 สกุลเข้าไปในตัวแบบทดสอบใหม่พร้อมๆกันปรากฏผลค่า significant ของทั้ง 3 สกุลเงินมีค่า significant ต่ำกว่า 0.05 ทั้ง 3 สกุลเงิน

ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของสมการถดถอย

$R = 0.739$  ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 3สกุล (DM, RG และ SD)ในตะกร้าเงินมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ณ ที่นี้ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นเงินสกุลเทียบกับสกุลบาทไทยได้ดี

$R^2 = 0.547$  อิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ 3สกุล (DM, RG และ SD)ที่มีต่อตัวแปรตามเงินสกุลบาทไทย ณ ที่นี้ เงินสกุลต่างประเทศใน ตะกร้ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย 54.70% ส่วนอีก 45.30 % เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัว แบบ

ดังนั้นจากผลของการทดลองสรุปได้ว่าในช่วงกค.2540-พย.2543 โดย Lag time อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างประเทศในตะกร้าเงินอย่างน้อย 3 สกุลเงินมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย ล่วงหน้า ณ ความน่าจะเป็น Sig 0.05 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างประเทศในตัวแปรทั้ง 3 คือ เงินสกุลเยอรมัน(DM) มาเลเซีย(RG) และสิงคโปร์ (SD )

#### 4.5 ค่าพยากรณ์(prediction) ตามแบบวิธี forward rate

ตารางที่ 14 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ก.ค. 2540 - พ.ย.2543 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจาก Interest rate parity

Forward rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
F@US/DM	-0.176	0.249	-1.301	0.202
F@US/HD	0.096	0.298	2.432	0.020
F@US/PN	0.021	0.390	0.281	0.781
F@US/RG	-0.345	0.239	-2.588	0.014
F@US/SD	-0.453	0.140	-7.164	0.000
F@US/JP	-0.066	0.068	-0.857	0.398
R		0.978		
R <sup>2</sup>		0.957		
Adj R		0.949		
F		125.183		
Sig		0.000		

ผลการทดสอบในตัวแบบปรากฏผลสกุลเงินต่างประเทศล่วงหน้า(Forward rate)ที่มีค่า significant มากกว่า 0.05 ได้แก่ สกุลเงินเดนมาร์ก ( DM ) อังกฤษ ( PN ) และญี่ปุ่น ( JP ) เมื่อทำการคัดออกจะเหลือสกุลเงินต่างประเทศ 3 สกุลคือ สกุลเงิน ฮ่องกง ( HD ) มาเลเซีย(RG)และสิงคโปร์ ( SD ) แต่เพื่อสอดคล้องกับวิธี Lag time จึงพิจารณาสกุลเงินเดนมาร์ก( DM ) เข้าไปในตัวแบบใหม่รวมมีสกุลเงินต่างประเทศ 4 สกุลเข้าในตัวแบบ

ตารางที่ 15 ผลการทดลองข้อมูลช่วง ก.ค. 2540 - พ.ย.2543 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจาก

Interest rate parity

Forward rate	Beta	Std.Error	t	Sig.
F@US/DM	-0.237	0.211	-2.073	0.045
F@US/HD	0.088	0.282	2.349	0.024

F@US/RG	-0.319	0.192	-2.993	0.005
F@US/SD	-0.460	0.136	-7.516	0.000
R	0.978			
R <sup>2</sup>	0.956			
Adj R	0.951			
F	193.643			
Sig	0.000			

เมื่อทำการทดสอบโดยให้สกุลเงินต่างประเทศล่วงหน้า(Forward rate) 4 สกุลเข้าไปในตัวแบบทดสอบใหม่พร้อมๆกันปรากฏผลค่า significant ของทั้ง 4 สกุลเงินมีค่า significant ต่ำกว่า 0.05 ทั้ง 3 สกุล

ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของสมการถดถอย

$R = 0.978$  ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศล่วงหน้า(Forward rate) 4 สกุล (DM, HD, RG และ SD) ในตะกร้าเงินมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ณ ที่นี้ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าสกุลบาทไทยได้ดี

$R^2 = 0.956$  อิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศ ล่วงหน้า(Forward rate) 4 สกุล (DM, HD, RG และ SD) ที่มีต่อตัวแปรตามอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเงินสกุลบาทไทย ณ ที่นี้ เงินสกุลต่างประเทศล่วงหน้า(Forward rate) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย 95.60% ส่วนอีก 4.40 % เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ

ดังนั้นจากผลของการทดลองสรุปได้ว่าในช่วงกค.2540-พย.2543 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจากInterest rate parity สกุลเงินต่างประเทศอย่างน้อย 4 สกุลมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุล

เงินบาทไทย ล่วงหน้า ณ ความน่าจะเป็น Sig 0.05 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าจากInterest rate parity สกุลเงินต่างประเทศในตัวแปรทั้ง 4 คือ เงินสกุลเยอรมัน(DM) ฮองกง (HD) มาเลเซีย(RG) และ สิงคโปร์ (SD)

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การที่ระบบเศรษฐกิจของการเงินของไทยมีความเชื่อมโยงและใกล้ชิดกับระบบเศรษฐกิจโลก จนทำให้ไทยต้องปฏิรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบการเงิน โครงสร้างระบบการเงินของไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยมีการเคลื่อนไหวตามกลไกตลาดมากขึ้น กล่าวคืออัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนมีบทบาทในการกำหนดทิศทางเศรษฐกิจมากขึ้น

ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทำให้ต้นทุนสำหรับการบริหารความเสี่ยง (Hedging cost) ของผู้ประกอบการธุรกิจระหว่างประเทศมีค่าสูง ก่อน ค.ศ. 2540 ไทยได้ผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินสกุลสำคัญๆ หลายสกุลหรือที่เรียกว่า “ระบบตะกร้าเงิน” นักวางแผนทางการเงินพยายามหาวิธีเพื่อคาดการณ์ทิศทางอัตราแลกเปลี่ยนเงิน โดยการศึกษารูปแบบการพยากรณ์ตามรูปแบบสูตรอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินและปรากฏแนวคิดสูตรพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินสามารถพยากรณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลบาทของไทยได้

ประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันโดยผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินสกุลสำคัญๆ หลายสกุลหรือที่เรียกว่า “ระบบตะกร้าเงิน” ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 การศึกษานี้หานักเงินของเงินสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงินบาทตามที่คาดว่าธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดตะกร้าเงินตามแนวความคิดของ Branson and Katseli (1978) ในอดีตนับว่าเป็นแนวคิดที่สามารถคาดการณ์ว่าธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดน้ำหนักของสกุลเงินสำคัญในตะกร้าอย่างไร และแม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยจะไม่ได้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินอีกต่อไปนับตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2540 ประเทศไทยได้ปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัว (Managed Float) แต่แนวทางวิธีการความคิดหลักการของ Branson and Katseli สามารถนำมาประยุกต์ปรับปรุงเพื่อหาอิทธิพลของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลสำคัญๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลบาทไทยได้ เพื่อหาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลบาทไทยล่วงหน้า ดังผลการศึกษาที่ได้ทำขึ้นเพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาอิทธิพลอัตราแลกเปลี่ยนต่างๆที่เคยใช้ในอดีตและใช้อยู่ในปัจจุบันอันเป็นพื้นฐานในการเข้าใจระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินที่เคยใช้ในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนในอดีตจากการศึกษาเชิงพรรณนา
2. ศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของเงินสกุลหลักที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินและอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว
3. ศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลซึ่งในระบบตะกร้าเงินในอดีตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวหากใช้วิธีการระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินในการคำนวณ
4. เพื่อศึกษาการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทยโดยวิธีอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินกับ Interest Rate Parity

### 5.1 สรุปผลการทดลอง

1. ผลการทดลองเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินหลักในช่วงเวลาที่ประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2527 – ก.ค. 2540 กับอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินหลักในช่วงเวลาที่ประกาศใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบ Managed Float คือ ในช่วงระหว่าง ก.ค. 2540 – พ.ศ. 2543 ด้วยวิธีการของ Spearman's rho ปรากฏผลว่า อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินหลักทั้งช่วงเวลามีความสัมพันธ์กันเช่นเดียวกัน เมื่อทดสอบความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างช่วงรอยต่อของการเปลี่ยนวิธีการกำหนดค่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย คือ ช่วงเวลา ส.ค. 2539 –

ก.ค. 2541 ปรากฏว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลหลักในช่วงเวลาที่ประกาศใช้อัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลหลักในช่วงเวลาที่คาบเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินหลักในช่วงระบบตะกร้าเงินและอัตราแลกเปลี่ยนในช่วง Managed Float มีความสัมพันธ์ตามวิธีของ Spearman's rho ปรากฏว่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินหลักมีความสัมพันธ์กับทั้ง 3 ช่วงเวลา คือช่วงประกาศใช้ระบบตะกร้าเงิน, ช่วงระบบ Managed Float และช่วงเวลาที่คาบเกี่ยวระหว่าง 2 ระบบ

2. จากการทดลองแนวคิดเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนจากฐานเงินที่แท้จริง เพื่อแสดงว่า ถ้าหากเลิกใช้อัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินแล้ว อิทธิพลของเงินทุนสำรองตามทฤษฎีไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทยอีกต่อไป แต่จากการทดลองข้อมูลช่วงเวลา ก.ค. 2540 – พ.ศ.

2543 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศเปลี่ยนแปลงวิธีการกำหนดค่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทยจากระบบอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินมาเป็นระบบ Managed Float ปรากฏว่า เงินทุนสำรองของไทยยังมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทยอยู่

3. ความล่าช้าที่กล่าวแสดงว่า แม้ว่าธนาคารแห่งประเทศไทยจะประกาศเลิกใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบระบบตะกร้าเงินแล้วก็ตามวิธีการระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินที่มีเงินสกุลหลักอยู่ในตะกร้ายังสามารถนำมาประยุกต์เพื่อหาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินบาทไทยโดยพิจารณาจากอิทธิพลของเงินสกุลหลักในตะกร้าเงินได้แต่ประยุกต์อย่างใดนั้นก็จะต้องมีการศึกษาต่อไปแต่อย่างน้อยสามารถให้การประยุกต์ตามวิธีการศึกษามี 2 วิธี คือ วิธี Lag time และวิธีการของการเปลี่ยนแปลงจากอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าตามแนวคิดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest rate parity) จากการศึกษาถึงอิทธิพลของเงินสกุลหลักในระบบตะกร้าเงินปรากฏว่าเงินสกุลหลักในตะกร้าเงินถึงจะมีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลบาทไทยก็ตาม แต่ผลของการทดลองด้วยวิธี Ordinary Least Square (OLS) ซึ่งเป็นการทดลองจากข้อมูลซึ่งเกิดขึ้นแล้ว ด้วยวิธีการดังกล่าวยังไม่สามารถนำไปสู่การคาดการณ์แนวโน้มล่วงหน้า ผลการทดลองเป็นเพียงแนวโน้มที่เกิดขึ้นจากอดีต ดังนั้นจึงมีการจัดข้อมูลในช่วง Managed Float คือข้อมูลระหว่าง ก.ค. 2540 – พ.ย. 2543 แบบ Lag time วิธีหนึ่งและวิธีที่สองคือการนำข้อมูลมาแปลงเป็นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าด้วยวิธี Interest rate parity ในรูปของ Natural log การประยุกต์ข้อมูลทั้ง 2 วิธีประกอบกับผลของการทดสอบของอิทธิพลของเงินสกุลหลักในระบบตะกร้าเงินจะสามารถหาค่าพยากรณ์ (Prediction) เพื่อนำไปใช้คาดการณ์แนวโน้มล่วงหน้าได้

4. การทดลองด้วยวิธี Lag time ให้ผลความน่าเชื่อถือ  $R^2 = 0.547$  ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่างประเทศในตะกร้าเงินทั้งหมดที่มีต่อตัวแปรตามคือเงินสกุลบาทไทย 54.70 % ส่วนอีก 47.30 % เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่อยู่ในตัวแบบ ซึ่งนับว่ามีนัยสำคัญอยู่ แต่มีในระดับต่ำ

สมการ Prediction คือ

$$\hat{e}_{US/TH,t} = 0.0259 + 0.373 e_{US/DM,t-1} + 1.262 e_{US/RG,t-1} - 0.741 e_{US/SD,t-1}$$

5. การทดลองด้วยวิธี Forward rate (อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า) ตามวิธี Interest Rate Parity ให้ผลความน่าเชื่อถือ  $R^2 = 0.950$  ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรเงินสกุลต่าง

ประเทศในตะกร้าเงินทั้งหมดที่มีต่อตัวแปรตามคือเงินสกุลบาทไทย 95.00 % ส่วนอีก 5.00 % เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ นับว่ามีนัยสำคัญในระดับสูงสามารถนำไปใช้พยากรณ์แนวโน้มได้เป็นอย่างดี แต่ Standard error of the estimate มีค่าค่อนข้างสูง

สมการ Prediction คือ

$$\hat{f}_{US/TH,t} = 3.647 - 0.237 f_{US/DM} + 0.088 f_{US/HD} - 0.319 f_{US/RG} - 0.460 f_{US/SD}$$

6. ผลการศึกษาอิทธิพลอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างประเทศเมื่อเปรียบเทียบวิธีการประยุกต์นำไปใช้เพื่อคาดการณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทยระหว่าง Lag time และวิธี Forward rate จาก Interest rate Parity พบว่าการพยากรณ์ จากวิธีการ Forward rate สามารถใช้คาดการณ์แนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนได้ดีกว่าจากวิธี Lag time

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงความสำคัญของเงินสกุลหลักที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทไทย ทั้งในช่วงการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินและในช่วงกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแบบ ลอยตัว (Managed Float) รวมทั้งทราบถึงอิทธิพลของเงินสกุลหลักที่มีต่อเงินสกุลบาทไทยแตกต่างกันหรือคล้ายคลึงกันในช่วงเวลาที่แตกต่างกันแล้วสามารถสร้างสมการ Prediction ไว้เพื่อใช้คาดการณ์แนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนว่าจะมีทิศทางเป็นไปอย่างไร มีประโยชน์ต่อนักบริหารในการวางแผนทางการเงิน

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ถึงแม้ว่าผลของการศึกษาจะสามารถชี้ชัดได้ว่าเป็นเงินสกุลหลักตามผลการศึกษาทดสอบ จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เงินสกุลต่างประเทศ 7 สกุล คือ เงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินปอนด์สเตอร์ลิงค์ เงินมาร์คเยอรมัน เงินเยนญี่ปุ่น เงินริงกิตมาเลเซีย เงินดอลลาร์สิงคโปร์ และเงินดอลลาร์ฮ่องกง แต่เมื่อทดสอบหาอิทธิพลของเงินสกุลต่าง ๆ แล้ว มีการเปลี่ยนแปลงอิทธิพลของสกุลเงินต่าง ๆ แล้วแต่ช่วงเวลา และแต่ละกรอบสมมติฐาน ดังนั้น จึงต้องมีการปรับปรุงข้อมูลตลอด

เวลาอยู่เสมอ และทดสอบหาอิทธิพลว่าจะใช้สกุลเงินต่างประเทศสกุลใดเป็นตัวแปรอิสระ จึงจะให้ระดับนัยสำคัญต่อการนำมาพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทยได้



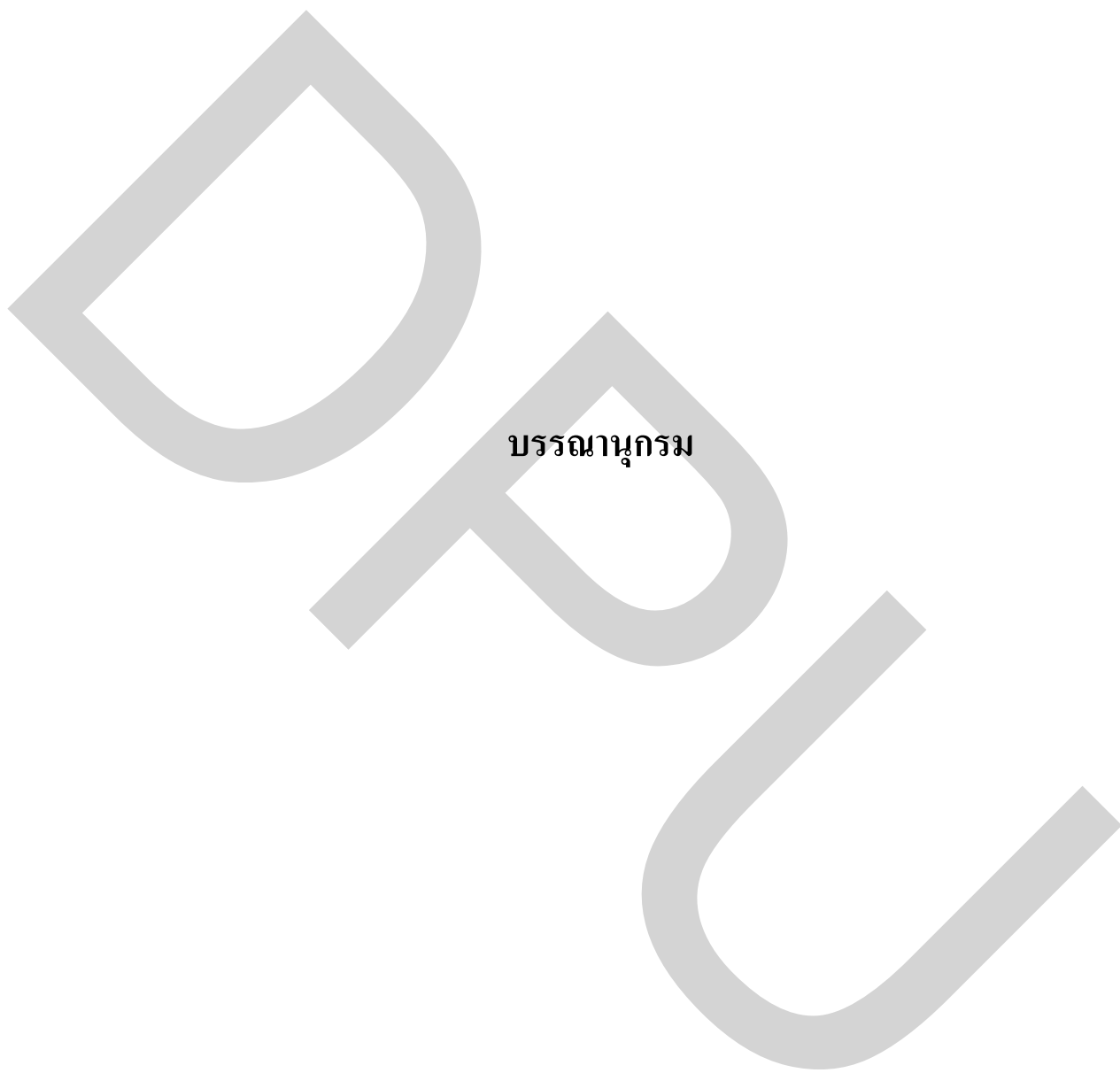
2. สูตรที่ใช้พยากรณ์ (Prediction function) ที่ได้ จะเป็นเพียงการชี้แนะแนวโน้มในการพยากรณ์ว่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทไทย จะมีแนวโน้มไปในทิศทางใด แต่ควรใช้ร่วมกับการพยากรณ์แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนจากวิธีการอื่นประกอบ เนื่องจากผลการทดลองแสดงออกว่ามีความคลาดเคลื่อน 27%

3. ควรมีการศึกษาเก็บข้อมูลเงินสกุลอื่น ๆ เช่นสกุล ยูโร (Euro) ที่นำมาใช้ในเยอรมัน

แทน เงินสกุลมาร์คเยอรมันซึ่งได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว

4. ควรพิจารณาเงินสกุลต่างประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งกำลังจะมีบทบาทต่อไป

ในอนาคต เช่น สกุลเงินของจีนแผ่นดินใหญ่ และเกาหลี เนื่องจากประเทศเหล่านี้กำลังมีบทบาทการค้าที่ขยายกว้างขึ้นและมีการค้าขายกับประเทศไทยเพิ่มขึ้น



**บรรณานุกรม**

**บรรณานุกรม**

## ภาษาไทย

## หนังสือ

ฐาปนา อิน์ไพศาล. การเงินระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัท ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์, 2542

นราศรี ไ้ววิชกุล และคนอื่น ๆ. ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

สมพงษ์ อรพินท์. ทฤษฎีและนโยบายการเงิน (The Monetary Theory and Policy). กรุงเทพฯ : ม.ป.ศ., 2531.

สุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัย สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. เศรษฐมิตติ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529.

## วารสาร

ธนาคารแห่งประเทศไทย. ทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา. หนังสืออนุสรณ์ในการพระราชทานเพลิงศพคุณพิสุทธ์ นิมมานเหมินท์ 10 กรกฎาคม 2528.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. "ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน" รายงานเศรษฐกิจและการเงิน. ระหว่างปี 2528-2543.

## วิทยานิพนธ์

ปราณี แผ่คุณความดี . "Interest Rate Arbitrage ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน

ของไทย". วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

รัชนก นุชพงษ์ . "ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและส่วนต่างของอัตราแลกเปลี่ยนและส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง" วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540.

วันชัย สิทธิผลกุล, “การกำหนดดุลยภาพอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย : ศึกษาในเชิง  
ทางการ

เงิน” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2528.

อาทิตย์ กลิ่นพยอม. "น้ำหนักของสกุลเงินตราต่างประเทศและดัชนีค่าเงินบาท : ภายใต้ระบบ  
อัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ภาษาอังกฤษ

### Books

Branson, W.H. and Katseli-Papaefstration L.T. **Exchange Rate  
Policy for Developing**

**Countries.** Princeton University, International Finance  
Section. November, 1978

Branson, W.H. and Katseli-Papaefstration L.T. **Currency  
Baskets and Real Effective**

**Exchange Rat.** Princeton University, International  
Finance Section. April, 1981

Christoffensen Peter and Giorgianni Lorenzo. **Interest Rate  
Arbitrage in Currency**

**Basket: Forecasting Weights and Measuring Risk.** IMF  
Working Paper

No.WP/99/16, January 1999

Eiteman K. David, Stonehill I. Arthur, Moffett H. Michael  
**Multinational Business Finance.**

Ninth Edition Addison-Wesley Publishing company. July,  
2000

Eltis W.A. and Sinclair P.J.N. **The Money Supply and The  
Exchange Rate.** Oxford

University Press, 1981

Hirsch Fred and Higgings Ilse **An Indicator of Effective  
Exchange Rates.** IMF Staff

Papers November, 1970

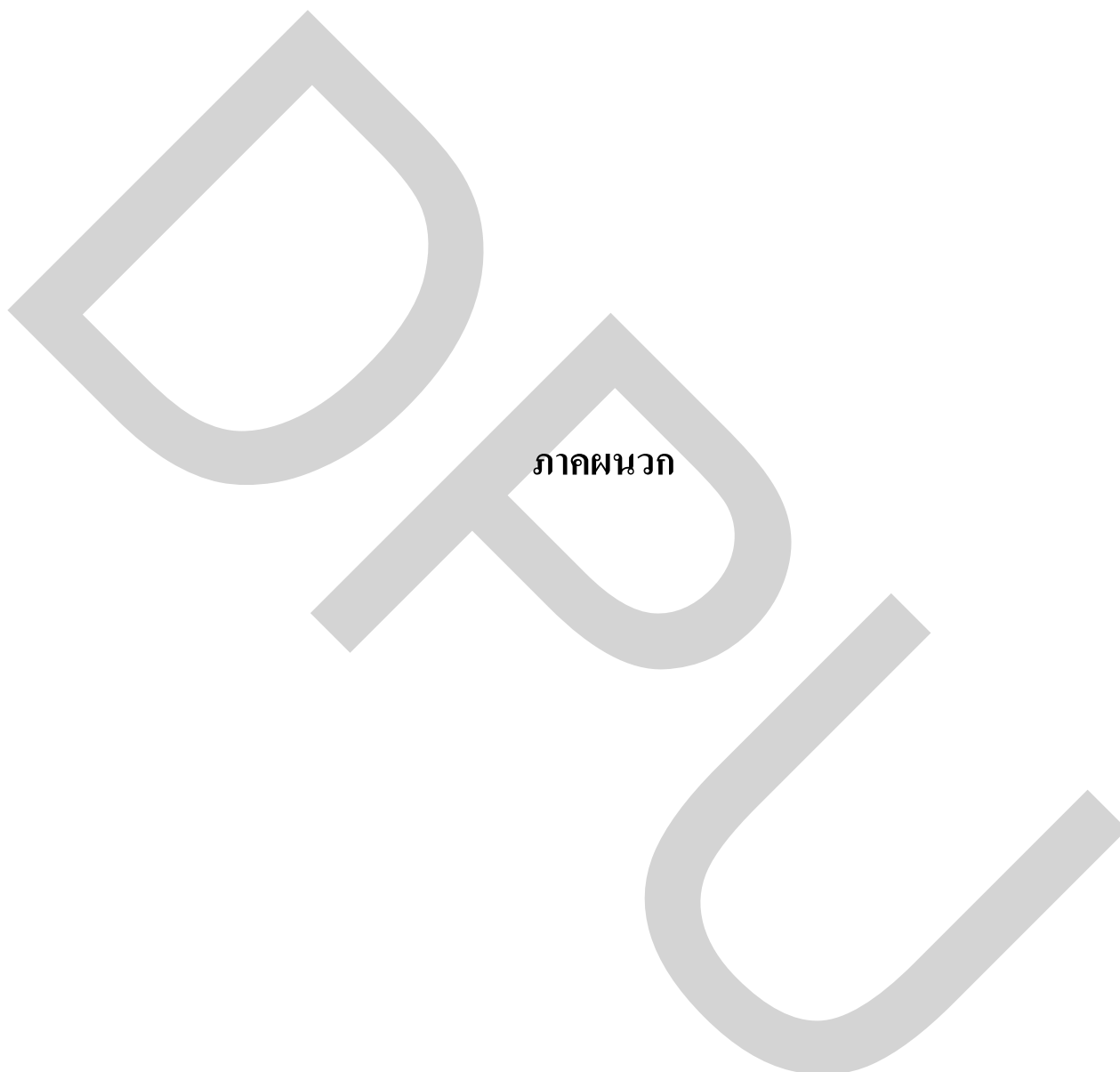
Lipschitz and Sundararajan V. **The Optimal Basket in A World of Generalized**

**Floating.** IMF Staff Papers. March, 1980

Sebastian Edwards and Savastano A. Miguel **Exchange Rates in Emerging**

**Economies: What do we know? What do we need to know?.** NBER Working

Paper No. 7228, July 1999



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

## การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงิน (**Basket of Currencies**)

1. ลักษณะทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงิน

อัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้อยู่ในขณะนี้ยังคงใช้ระบบตะกร้าเงินหรือระบบที่ผูกค่าเงินบาทไว้กับกลุ่มเงินตราของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย (Basket of Currencies) ซึ่งได้ใช้มาตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน โดยเทียบกับเงินตราสกุลสำคัญ ๆ 10 สกุล ได้แก่ ดอลลาร์สหรัฐ, ปอนด์สเตอร์ลิง, มาร์คเยอรมัน, เยนญี่ปุ่น, ดอลลาร์สิงคโปร์, ริงกิตมาเลเซีย, ดอลลาร์ฮ่องกง, ดอลลาร์บรูไน, เปโซของฟิลิปปินส์ และรูเปียของอินโดนีเซีย (3 สกุลหลังเพิ่งมาเพิ่มในช่วงหลัง) ซึ่งแต่ละสกุลเงินมีน้ำหนักหรือสัดส่วนในตะกร้าไม่เท่ากัน โดยธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้กำหนดแต่ไม่เปิดเผยให้ทราบเพื่อมิให้ตลาดเงินสามารถคาดการณ์แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนได้ง่ายเกินไป

ตามระบบอัตราแลกเปลี่ยนตะกร้านี้ ทางธนาคารเลิกผูกเงินบาทไว้กับดอลลาร์ฯ สกุลเดียว แต่กำหนดค่าเงินบาทเทียบกับค่าสกุลเงินของกลุ่มประเทศคู่ค้าสำคัญ โดยปล่อยให้ค่าเงินบาทลอยตัวตามสภาพการณ์ของตลาดหรือภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนจะเปลี่ยนแปลงทุกวัน ต่างจากเดิมที่รัฐบาลกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทให้คงที่เมื่อเทียบกับดอลลาร์ฯ เช่น 23 บาทเท่ากับ 1 ดอลลาร์ฯ ไม่ว่าภาวะเศรษฐกิจจะเป็นอย่างไร อัตราแลกเปลี่ยนก็จะคงที่อยู่ที่ค่าเดิม โดยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงทุกวันตามภาวะตลาดเงิน

สำหรับระบบอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันนี้ ทางธนาคารโดยทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเป็นผู้ดูแลและรักษาเสถียรภาพของเงินบาทด้วยการประกาศกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์ฯ ทุกวัน โดยประกาศเผยแพร่ทางวิทยุวันละ 2 รอบ ในเวลา 9.00 น. และ 12.00 น. อัตราแลกเปลี่ยนสามารถขึ้นลงได้โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ค่าเฉลี่ยของเงินสกุลต่าง ๆ ของประเทศที่เป็นคู่ค้าสำคัญของประเทศไทย โดยมีจำนวน 10 สกุล เรียกว่า ตะกร้าเงิน (Basket of Currencies)
- (2) ปริมาณการซื้อขายเงินดอลลาร์ฯ ในตลาดในแต่ละวันในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา
- (3) ภาวะเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะด้านการส่งออกและนำเข้า และระดับราคาสินค้าภายในประเทศ

เป็นที่น่าสังเกตว่า การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทไม่เพียงแต่เทียบกับเงินสกุลต่าง ๆ แทนการยึดติดกับดอลลาร์สกุลเดียว ยังเป็นการกำหนดโดยพิจารณาจากปัจจัยภายในประเทศด้วย อัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นถึงค่าที่แท้จริงของเงินบาท เนื่องจากได้มีการพิจารณาทั้งปัจจัยภายนอกและภายในที่มีผลกระทบต่อค่าเงินบาท ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนจึงเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันตามภาวะตลาดเงินที่เป็นจริง

ผลดีที่เกิดจากการมีอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้านี้ จะช่วยให้หมดความจำเป็นที่จะต้องลดค่าเงินในอัตราที่สูงครั้งเดียว เพราะว่ารัฐบาลสามารถที่จะปรับอัตราแลกเปลี่ยนหรือค่าเงินบาทขึ้นลงได้ทุกวัน ทำให้กลไกราคาสามารถเข้ามาทำหน้าที่แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจได้ดีขึ้น แต่ก็มีผลเสียคือ ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการค้าและมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาท ด้วยเหตุว่า พ่อค้าจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันกับอัตราแลกเปลี่ยนที่มีค่าไม่แน่นอน ผู้ที่สามารถปรับตัวได้เร็วหรือมีข้อมูลเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนที่ดีจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ ส่วนผู้ที่ปรับตัวช้าหรือมีข้อมูลเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนที่ดีจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ ส่วนผู้ที่ปรับตัวช้าหรือขาดข้อมูลที่ดียิ่งจะเป็นผู้เสียประโยชน์

อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปลายปี 2527 ที่มีการเปลี่ยนมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเทียบกับกลุ่มสกุลเงินสำคัญที่เป็นคู่ค้าของไทย โดยมีทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนคอยดูแลค่าเงินบาทของไทยมีเสถียรภาพพอสมควร แม้ว่าเงินตราต่างประเทศสกุลสำคัญ ๆ เช่น ดอลลาร์ ปอนด์ เยน เป็นต้น มีค่าเคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างมากในบางช่วง แต่เงินบาทมิได้มีค่าผันผวนตามไปด้วย ทั้งนี้ เป็นผลจากการที่ทุนรักษาระดับฯ สามารถบริหารตะกร้าเงินอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ค่าเงินบาทสะท้อนภาพที่เป็นจริงของเศรษฐกิจไทย ซึ่งแตกต่างจากประเทศคู่ค้าของไทย

## 2. ความเป็นมาในการกำหนดค่าเงินบาทโดยใช้ระบบตะกร้าเงิน

ปัจจุบันแม้ว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนระบบตะกร้าเงินสามารถช่วยให้ค่าเงินบาทมีเสถียรภาพก็ตาม แต่การกำหนด (Quote) อัตราแลกเปลี่ยนเพียงครั้งเดียวในช่วงเช้าของแต่ละวัน โดยทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนไม่คล่องตัว และสอดคล้องกับสภาพตลาดที่เป็นจริง กล่าวคือ เมื่อเปิดทำการของทุกเช้า ทุนรักษาระดับฯ จะกำหนดอัตรากลาง (Mid-rate) ของค่าเงินบาท กับ ดอลลาร์ให้อัตราหนึ่ง ซึ่งเป็นอัตราที่ธนาคารพาณิชย์จะได้รับเมื่อมีการนำเงินดอลลาร์ สรอ. ไปซื้อหรือขายกับทุนรักษาระดับฯ โดยที่หากนำไปขายกับทุนรักษาระดับฯ จะได้รับอัตรากลางนี้หักออกอีก 2 สตางค์ (หรืออัตราซื้อของทุนรักษาระดับฯ ในขณะที่ถ้าซื้อกับทุนรักษาระดับฯ จะต้องจ่ายอัตรากลางบวกอีก 2 สตางค์ (หรืออัตราขายของทุนรักษาระดับฯ) ส่วนต่างทุนรักษาระดับฯ จะได้รับไป



การกำหนดอัตรากลางนี้ทำให้ธนาคารพาณิชย์ทราบต้นทุนของตนในแต่ละวัน แล้วนำไปใช้เป็นฐานในการซื้อขายเงินตรากับลูกค้า ส่วนช่วงบ่ายทุนรักษาระดับๆ จะไม่รับซื้อขาย ในขณะที่ธนาคารพาณิชย์ยังต้องทำธุรกิจกับลูกค้าตลอดทั้งวัน ดังนั้น หากอัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวขึ้นลงมาก ๆ จากช่วงเช้า ลูกค้าซึ่งมีข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่ดียว่อมต้องการที่จะทำการซื้อขายกับธนาคารตามราคาตลาดเพราะคาดว่าจะได้กำไร ถึงแม้ธนาคารพาณิชย์ไม่ต้องการซื้อขายกับลูกค้าเพราะรู้ดีว่าจะต้องรับความเสี่ยง เนื่องจากหากรับมาแล้วไม่สามารถซื้อขายกับทุนรักษาระดับๆ และระหว่างธนาคารได้แล้วก็จะต้องรับภาระความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยน แต่ในทางปฏิบัติธนาคารไม่สามารถปฏิเสธลูกค้าได้จะต้องให้บริการลูกค้าอย่างเต็มที่ ธนาคารพาณิชย์จึงต้องประสบกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ ชมรมผู้ค้าเงินตราต่างประเทศ (FOREX) จึงเสนอธนาคารแห่งประเทศไทยให้เพิ่มการกำหนดอัตรากลางจาก 1 ครั้งต่อวันเป็น 2 ครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของตลาดเงินทั้งในและต่างประเทศ

ข้อดีของการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน 2 ครั้งในแต่ละวัน คือ เป็นการสะท้อนให้เห็นอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ซึ่งเกิดขึ้นตามสถานะของตลาดเงินในขณะนั้น ๆ ทางด้านลูกค้าก็จะได้รับประโยชน์ด้วย คือ หากดอลลาร์ฯ แข็งขึ้น ลูกค้าก็สามารถจะขายได้ราคาสูงขึ้นไปด้วย สำหรับธนาคารพาณิชย์นั้นเมื่อมีการกำหนด 2 ครั้ง จะช่วยให้มีปริมาณธุรกรรมมากขึ้น อีกทั้งยังทำให้ธนาคารพาณิชย์รู้ต้นทุนของตนเองทุกขณะอันเป็นการลดความเสี่ยงไปได้บ้าง

### 3. วิธีการกำหนดค่าเงินบาทโดยใช้ระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currencies)

ในการศึกษาวิธีการกำหนดค่าเงินบาทโดยใช้ระบบตะกร้าเงินนี้ เราจะกำหนดแบบจำลอง (Model) ของตะกร้าเงินซึ่งจะใช้เป็นตัวอย่างที่สมมติขึ้นอย่างง่าย ๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงกลไกการกำหนดค่าเงินบาทโดยใช้ระบบตะกร้าเงินได้ชัดเจนขึ้น รายละเอียดดังนี้ แบบจำลอง 1 สมมติว่า ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 ซึ่งรัฐบาลได้ประกาศลดค่าเงินบาทจาก 23 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ. เป็น 27 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ สรอ. (B/US\$)<sup>1</sup> และยกเลิกการผูกค่าเงินบาท

กับดอลลาร์ สรอ. รวมทั้งได้หันมาใช้ตะกร้าเงินในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับดอลลาร์ สรอ. โดยมีข้อสมมติว่า สกุลเงินในตะกร้าเงินประกอบด้วยดอลลาร์ สรอ.

<sup>1</sup> เป็นเครื่องหมายของอัตราแลกเปลี่ยนตามประเพณีที่ถือปฏิบัติของบุคคลหรือองค์กรหลายฝ่ายในประเทศไทย แต่ตามหลักสากลแล้วส่วนใหญ่จะนำสกุลเงินที่ใหญ่กว่า (US\$) อยู่ทางซ้ายมือและสกุลเงินที่เล็กกว่าอยู่ทางขวามือ ตัวอย่างเช่น  $US\$/\text{฿} = 27$  หมายถึง  $US\ \$ 1 = \text{฿}27$  เป็นต้น

(US\$), เยนญี่ปุ่น (¥) และมาร์คเยอรมัน (DM) ณ วันดังกล่าวอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศดังกล่าวในตลาดโลกเป็นดังนี้

$$\begin{array}{l} \text{ค} \\ \text{ค} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{¥/US\$} \\ \text{DM/US\$} \end{array} = \begin{array}{l} 241.75 \\ 2.9350 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{หรือ} \\ \text{หรือ} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{US\$ 1} \\ \text{US\$ 1} \end{array} = \begin{array}{l} \text{DM} \\ \text{DM} \end{array}$$

ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 เราจะคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนระหว่าง ¥/ค และ ¥/DM ได้ดังนี้ คือ

(1) จำนวนอัตราแลกเปลี่ยน ¥/ค

$$\begin{array}{r} \text{เราทราบว่า} \quad \text{US\$ 1} = \text{¥ 27.0} \\ \quad \quad \quad \quad - \text{US\$ 1} = \text{¥ 241.75} \\ \text{ดังนั้น} \quad \quad \text{ค} 241.75 = \text{¥ } \frac{27.0}{241.75} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad = \text{¥ 0.11168} \end{array}$$

หรือ 1 เยนญี่ปุ่นเท่ากับ 0.11168

(2) จำนวนอัตราแลกเปลี่ยน ¥/DM

$$\begin{array}{r} \text{เราทราบว่า} \quad - \text{US\$ 1} = \text{¥ 27.0} \\ \quad \quad \quad \quad - \text{US\$ 1} = \text{DM 2.9350} \\ \text{ดังนั้น} \quad \quad \quad \text{DM 2.9350} = \text{¥ } \frac{27.0}{2.9350} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad = \text{¥ 9.1993} \end{array}$$

หรือ 1 มาร์คเยอรมันเท่ากับ 9.1993 บาท

จากการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนข้างต้น เราก็จะได้อัตราแลกเปลี่ยนของ ¥/ค และ ¥/DM วิธีการคำนวณนี้เราเรียกว่า “Cross Currencies” ในการคำนวณค่าเงินตราต่างประเทศสกุลอื่น ๆ ก็อาจจะคำนวณได้ในทำนองเดียวกัน โดยเริ่มจากอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินสกุลนั้นกับเงินตราสกุลหลักในตลาดโลก เช่น เงินสกุลดอลลาร์ สรอ. ตามตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 เราอาจจะเขียนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศได้ดังนี้คือ

$$\text{฿/US\$} = 27.0 \text{ หรือ } \text{US\$ } 1 = \text{฿} \\ 27.0$$

$$\text{฿/ท} = 0.11168 \text{ หรือ } \text{ท } 1 = \text{฿} \\ 0.11168$$

$$\text{฿/DM} = 9.1993 \text{ หรือ } \text{DM } 1 = \text{฿} \\ 9.1993$$

แบบจำลอง 2 สมมติว่า ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 เรามี

- ตะกร้าเงินที่จะต้องนำน้ำหนักของเงินตราแต่ละสกุลมาพิจารณากำหนดค่าเงินบาท
- ข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทยในน้ำหนักของเงิน แต่ละสกุลในตะกร้าเงิน

เราจะสามารถคำนวณมูลค่าของเงินสกุลต่าง ๆ ในตะกร้าเงิน โดยคิดเป็นเงินสกุล

ดอลลาร์ สรอ. ได้ดังนี้

US\$ = 50%	(1) หมายความว่า เงินในตะกร้ามี
ดอลลาร์สหรัฐ = 50%	
ท = 30%	เยนญี่ปุ่น
= 30%	มาร์คเยอรมัน =
DM = 20%	
20%	

US\$ = 50	(2) หมายความว่า ถ้าสมมติว่ามูลค่าเงินสกุลต่าง ๆ ใน
ตะกร้า	
US\$ = 30	คิดเป็น US\$ แล้วเท่ากับ US\$ 100 ดังนั้น
เงินในตะกร้า	
US\$ <sub>DM</sub> = 20	จะประกอบด้วย

- เงินสกุล US\$ มีจำนวน US\$ 50
- เงินสกุล ท มีจำนวนเทียบเท่า US\$ 30
- เงินสกุล DM มีจำนวนเทียบเท่า US\$ 20

US\$ = 50	(3) เราทราบว่าอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน
2527	
ท = 7,252.50	คือ - US\$ 1 = ท 241.75

$$\begin{aligned} \text{DM} &= 58.70 & \therefore \text{US\$ } 30 &= \text{ท } 7252.50 \\ & & - \text{US\$ } 1 &= \text{DM } 2.9350 \\ & & \therefore \text{US\$ } 20 &= \text{DM } 58.70 \end{aligned}$$

สรุป จากข้อสมมติฐานและการคำนวณดังกล่าว เราจะได้เงินแต่ละสกุลในตะกร้าซึ่งมีมูลค่ารวมที่คิดเป็นเงินดอลลาร์ สรอ. เท่ากับ 100 ดอลลาร์ สรอ.

US\$ = 50	}	= US\$ 100
ท = 7,252.50		
DM = 58.70	}	= US\$ 100
หรือเมื่อเทียบเงินในตะกร้าเงินนี้เป็นบาท จะมีมูลค่า = 27,000 บาท		

แบบจำลอง 3 สมมติว่าในวันรุ่งขึ้นหรือวันที่ 3 พฤศจิกายน 2527 เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนในตลาดโลก ดังนี้

<u>2 พ.ย.27</u>		<u>3 พ.ย.27</u>
ท/US\$241.75	+ 2.83%	248.60
	+ 4.19%	
DM/US\$2.9350		9.0580
หรือ <u>2 พ.ย.27</u>		<u>3 พ.ย.27</u>
US\$ 1ท = 241.75		US\$ 1 = ท 248.50
US\$ 1 DM = 2.9350		US\$ 1 = DM 3.0580

แสดงว่า

ก. ค่าเงินดอลลาร์ สรอ. แข็งขึ้น (ร้อยละ 2.83) เมื่อเปรียบเทียบกับเงินเยน เพราะ 1 ดอลลาร์ สรอ. สามารถแลกเงินเยนได้มากขึ้น หรือถ้ามองในทางกลับกัน ค่าเงินเยนอ่อนลงเมื่อเปรียบเทียบกับเงินดอลลาร์ สรอ.

ข. ค่าเงินดอลลาร์ สรอ. แข็งขึ้น (ร้อยละ 4.19) เมื่อเทียบกับเงินมาร์ค เพราะ 1 ดอลลาร์ สรอ. สามารถแลกเงินมาร์คได้มากขึ้น หรือถ้ามองในทางกลับกัน ค่าเงินมาร์คอ่อนลงเมื่อเปรียบเทียบกับเงินดอลลาร์ สรอ.

ขั้นตอนต่อไปนี้จะเป็นการคำนวณว่าค่าเงินบาทจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เมื่อค่าเงินบาทถูกกำหนดขึ้นตามระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currencies) โดยมีขั้นตอนในการคำนวณ ดังนี้

ขั้นตอน 1 กำหนดว่าเมื่อค่าเงินแต่ละสกุลเปลี่ยนแปลงแล้ว จะทำให้มูลค่าของตะกร้าเงินจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

US\$ 50 € 7252.50 DM 58.70	2 พ.ย.27	US\$ = 50 US\$ <sub>Y</sub> = 29.17
	3	
	เงินมาร์คเป็นเงินสกุลดอลลาร์	จำนวนได้

ดังนั้น เราทราบว่า ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2527 มีอัตราแลกเปลี่ยน

$$\begin{aligned}
 & - \text{€ US\$} = 248.60 \\
 & \text{หรือ € } 248.60 = \text{US\$ } 1 \\
 & \text{€ } 7252.50 = \frac{\text{US\$ } 1}{248.60} \times 7252.50 \\
 & = \text{US\$ } 29.17 \\
 & - \text{DM/US\$} = 3.0580 \\
 & \text{หรือ DM } 3.0580 = \text{US\$ } 1 \\
 & \text{DM } 58.70 = \frac{\text{US\$ } 1}{3.0580} \times 58.70 \\
 & = \text{US\$ } 19.19
 \end{aligned}$$

(2) กำหนดมูลค่าของตะกร้าเงิน

US\$ = 50 US\$ <sub>Y</sub> = 29.17	$= \text{US\$ } 50 + 29.17 + 19.19 = \text{US\$ } 98.36$
--	--

เป็นที่น่าสังเกตว่า มูลค่าของตะกร้าเงินเมื่อคิดเป็นเงินสกุลดอลลาร์ สรอ. ลดลงจาก

100

ดอลลาร์ สรอ. เป็น 98.36 ดอลลาร์ สรอ.

ขั้นตอน 2 คำนวณอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ สรอ. ณ วันที่ 3

พฤศจิกายน 2527 โดยใช้ระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currencies)

เราสามารถคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ สรอ. ได้ โดยการเทียบมูลค่าของตะกร้าเงินที่คิดเป็นดอลลาร์ สรอ. ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2527 (US\$ 98.36) กับมูลค่าของตะกร้าเงินที่คิดเป็นเงินบาท ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 (฿ 27,000) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{US\$ } 98.36 &= \text{฿ } 27,000 \\ \text{US\$ } 1 &= \frac{\text{฿ } 27,000}{98.36} \\ &= \text{฿ } 27.45 \end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่าค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ สรอ. ลดลงจาก US\$1 = ฿ 27 เป็น US\$ 1 = ฿ 27.45 หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.67

$$\begin{array}{ccc} \underline{2 \text{ พ.ย. } 27} & & \underline{3 \text{ พ.ย. } 27} \\ \text{฿/US\$ } 27.0 & \xrightarrow{+ 1.67 \%} & 27.45 \end{array}$$

ขั้นตอน 3 คำนวณอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินเยนญี่ปุ่นและเงินมาร์คเยอรมัน ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2527

เราสามารถคำนวณอัตราแลกเปลี่ยน ฿/ ¥ และ ฿/DM โดยใช้วิธี

“Cross Currencies” ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น ดังนี้

$$\begin{array}{llll} \text{เราทราบว่า} & - \text{US\$ } 1 & = & \text{฿ } 27.45 \text{—————} & \textcircled{1} \\ & - \text{US\$ } 1 & = & \text{¥ } 248.60 \text{—————} & \textcircled{2} \\ & - \text{US\$ } 1 & = & \text{DM } 3.0580 \text{—————} & \textcircled{3} \end{array}$$

จากสมการที่ ① และ ② จะได้

$$\begin{aligned} \text{¥ } 248.60 &= \text{฿ } 27.45 \\ \text{¥ } 1 &= \text{฿ } \frac{27.45}{248.60} \\ &= \text{฿ } 0.11042 \end{aligned}$$

จากสมการที่ ① และ ③ จะได้

$$\begin{aligned} \text{DM } 3.0580 &= \text{฿ } 27.45 \\ \text{DM } 1 &= \frac{\text{฿ } 27.45}{3.0580} \\ &= \text{฿ } 8.9765 \end{aligned}$$

ดังนั้นเราจะได้อัตราแลกเปลี่ยน ฿/ค และ ฿/DM ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน

2527 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{฿/US\$} &= 27.45 \quad \text{หรือ} \quad \text{US\$ } 1 = \text{฿ } 27.45 \\ \text{฿/ค} &= 0.11042 \quad \text{หรือ} \quad \text{ค } 1 = \text{฿ } 0.11042 \\ \text{฿/DM} &= 8.9765 \quad \text{หรือ} \quad \text{DM } 1 = \text{฿ } 8.9765 \end{aligned}$$

ขั้นตอน 4 เปรียบเทียบอัตราแลกเปลี่ยน ฿/US\$, ฿/ค และ ฿/DM

ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 กับ ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2527

2 พ.ย. 27

3 พ.ย. 27

+ 1.67 %

$$\text{฿/US\$ } 27.00 \longrightarrow 27.45$$

- 1.13%

$$\text{฿/ค } 0.11168 \longrightarrow 0.11042$$

- 2.42%

$$\text{฿/DM } 9.1993 \longrightarrow 8.9765$$

ซึ่งตีความได้ดังนี้

ก. ค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับดอลลาร์ สรอ. แล้ว ค่าเงิน ฿ อ่อนลง เพราะต้องใช้เงินบาทมากขึ้นในการแลก 1 ดอลลาร์ สรอ.

ข. ค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับเงินเยนแล้ว ค่าเงินบาทแข็งขึ้น เพราะใช้เงินบาทน้อยลงในการแลก 1 เยน

ค. ค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับเงินมาร์คแล้ว ค่าเงินบาทแข็งขึ้น เพราะใช้เงินบาทน้อยลงในการแลก 1 มาร์ค

สรุป จะเห็นว่าการใช้ Basket of Currencies) ในการกำหนดค่าเงินนั้น เงินบาทจะไม่ผูก

ติดอยู่กับเงินสกุลใดสกุลหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับมูลค่าของตะกร้าเงินที่เปลี่ยนไปในแต่ละวัน สำหรับตัวอย่างที่ยกมาแสดงข้างต้นเป็นแบบจำลองอย่างง่าย ๆ ในความเป็นจริงธนาคารแห่งประเทศไทยใช้เงินถึง 10 สกุล ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้อที่ 1 โดยพิจารณาถึงน้ำหนักของเงินแต่ละสกุลด้วย นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ เช่น การสั่งสินค้าเข้าและการส่งสินค้าออกในการใช้เงินตราสกุลใดเป็นสกุลหลัก ภาระหนี้สินจากการกู้ยืมของประเทศเป็นอย่างไร การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้ตะกร้าเงินหนึ่งแล้วจะส่งผลกระทบต่อภาระหนี้สินอย่างไร และการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนแล้วจะส่งผลกระทบต่อดุลการชำระเงินของประเทศอย่างไร เป็นต้น

### การซื้อขายและการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่สำคัญ ของทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา<sup>2</sup>

รัฐบาลได้ประกาศจัดตั้ง “ทุนรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Exchange Equalization Fund)” เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2498 เพื่อทำหน้าที่รับซื้อและขายเงินตราต่างประเทศกับธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะป้องกันการเคลื่อนไหวหวัดผิดปกติของอัตราแลกเปลี่ยนในท้องตลาดและรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยนให้มีเสถียรภาพเหมาะสมกับสถานการณ์เศรษฐกิจและการเงินของประเทศสำนักงานของทุนรักษาระดับฯ ตั้งอยู่ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย มีคณะกรรมการประกอบด้วย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง	ประธาน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ	กรรมการ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์	กรรมการ
ผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทย	กรรมการ

<sup>2</sup> ในที่นี้จะใช้เครื่องหมายของอัตราแลกเปลี่ยนตามหลักสากล กล่าวคือ US\$/฿ = 27 หรือ

US\$ 1 = ฿ 27



คณะกรรมการทุนรักษาระดับฯ มีหน้าที่รับผิดชอบในนโยบายของทุนรักษาระดับฯ วางระเบียบ และควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ โดยมีผู้จัดการทุนรักษาระดับฯ เป็นผู้กระทำในนามของทุนรักษาระดับฯ และเป็นตัวแทนของทุนรักษาระดับฯ ด้วย

การดำเนินการหลักของทุนรักษาระดับฯ คือ การซื้อและขายเงินตราต่างประเทศเพราะ เป็นเครื่องมือที่จะเข้าแทรกแซงในตลาดเงินตราต่างประเทศให้มีเสถียรภาพตามนโยบาย ใน ปัจจุบันทุนรักษาระดับฯ มีอำนาจที่จะซื้อขายเงินตราต่างประเทศที่กำหนดโดยกฎกระทรวงตาม ความในพระราชบัญญัติเงินตรา พ.ศ. 2501 อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ทุนรักษาระดับฯ ได้ทำการซื้อขายเฉพาะแต่เงินดอลลาร์ สรอ. ซึ่งเป็นสกุลเงินสำคัญที่ใช้ในการค้า ระหว่างประเทศมากที่สุด อีกทั้งการซื้อขายก็กระทำเฉพาะกับธนาคารพาณิชย์เท่านั้น ไม่ได้เปิด บริการกับประชาชนทั่วไป

#### ภาคผนวก ข.

#### การหาค่าถ่วงน้ำหนักความยืดหยุ่นทางการค้า

แบบจำลองการเคลื่อนไหวในราคาและปริมาณการค้า (A log-linear Model of Movement in Trade Price and Quantities)

Branson ได้สร้างสมการเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าถ่วงน้ำหนักความยืดหยุ่นทางการค้าโดยใช้แบบจำลองอุปสงค์อุปทานในรูปลอการิทึม (a simple log-linear supply and demand model) ในการเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนต่อการเคลื่อนไหวในราคาและปริมาณการส่งออกและการนำเข้า โดยอัตราแลกเปลี่ยนจะเป็นตัวเชื่อมโยง (translator) ระหว่างราคาในรูปเงินบาท (home currency : p) และราคาในรูปสกุลเงินต่างประเทศ (foreign exchange : p<sub>f</sub>)

การเคลื่อนไหวในราคาส่งออก (Export Price Movement)

สมการอุปทาน (supply function) ของการส่งออก คือ

$$\ln p_x = \ln p_x^0 + s_x^{-1} \ln X \quad \dots(1)$$

จากสมการ (1) อุปทานของการส่งออกมีราคาส่งออกอยู่ในรูปเงินบาท ( $p_x$ ) โดย  $p_x^0$  เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตภายในประเทศ เป็นความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปทานการส่งออก และ  $X$  เป็นปริมาณการส่งออก

สมการอุปสงค์ (demand function) ของการส่งออก (ในรูปเงินตราต่างประเทศ) คือ

$$\ln p_{fx} = \ln p_x^0 + d_x^{-1} \ln X \quad \dots(2)$$

สมการ (2) อุปสงค์มีราคาส่งออกอยู่ในรูปเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ( $p_{fx}$ ) โดย  $p_{fx}^0$  แสดงการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการผลิตของโลก  $d_x$  เป็นค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์การส่งออก และแปลงสมการอุปสงค์ให้อยู่ในรูปเงินบาท โดยใช้ความสัมพันธ์

$$\begin{aligned} p_x &= e p_{fx} \text{ หรือ} \\ \ln p_x &= \ln e + \ln p_{fx} \end{aligned} \quad \dots(3)$$

โดย  $e$  เป็นอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อหน่วยของเงินตราต่างประเทศ

แทนค่า  $\ln p_{fx} = \ln p_x - \ln e$  ลงในสมการ (2) จะได้อุปสงค์ต่อการส่งออกในรูปสกุลเงินบาท

$$\begin{aligned} \ln p_x - \ln e &= \ln p_x^0 + d_x^{-1} \ln X \\ \ln p_x &= \ln p_x^0 + d_x^{-1} \ln X + \ln e \end{aligned} \quad \dots(4)$$

เราสามารถเชื่อมโยงการอุปทานการส่งออกและอุปสงค์ต่อการส่งออกเพื่อที่จะหา market equilibrium และหา  $p_x$  และ  $X$  และใช้สมการ (3) เพื่อจะหา  $p_{fx}$

total differentials ของสมการ (1) และ (4) คือ

$$p_x - s_x^{-1} X = p_x^0 \quad \dots(1')$$

$$p_x - s_x^{-1} X = p_x^0 + e \quad \dots(4')$$

จะได้

$$p_x \frac{d_x}{d_x - s_x} = \frac{d_x}{d_x - s_x} (p_{fx}^0 + e) - s_x p_x^0 \quad \dots(5)$$

$$X = \frac{d_x - s_x}{s_x d_x} (p_{fx}^0 + e) + p_x^0 \quad \dots(6)$$

$$d_x - s_x$$

$$\text{เขียนใหม่เป็น } p_x = K (p_{fx}^0 + e) - (1 - K) p_x^0 \quad \dots(7)$$

$$\text{โดยที่ } K = \frac{dx}{d_x - s_x}, \quad 0 < K < 1$$

ได้กำหนดตัวแปรต่าง ๆ ในสมการดังต่อไปนี้

$$i = \text{ดัชนีของประเทศต่าง ๆ, } i = 1, 2, \dots, n$$

$$p_x, p_m = \text{ดัชนีของราคาส่งออกและนำเข้าในรูปเงินบาท}$$

$$p_{fx}, p_{fm} = \text{ดัชนีของราคาส่งออกและนำเข้าในรูปเงินบาทต่อหน่วยของเงินตราต่างประเทศ}$$

$$X, M = \text{ปริมาณการส่งออกและนำเข้าของไทย}$$

$$d_x, s_x = \text{ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ และอุปทานการส่งออกของไทย ตามลำดับ}$$

$$d_m, s_m = \text{ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ และอุปทานการนำเข้าของไทย ตามลำดับ}$$

$$e = \text{อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อหน่วยของเงินตราต่างประเทศ}$$

$$T_i = \text{เงินบาทต่อหน่วยของเงินประเทศที่ } i \text{ ใด ๆ}$$

$$J_i = \text{เงินดอลลาร์สหรัฐ ต่อหน่วยของเงินประเทศที่ } i \text{ ใด ๆ}$$

$$r = \text{เงินบาทต่อหน่วยเงินดอลลาร์สหรัฐ, } T_i = J_i * r$$

$$W_{xi}, W_{mi} = \text{ค่าถ่วงน้ำหนักด้วยการส่งออก, การนำเข้าของไทย ตามลำดับ}$$

$$W_i = \text{ค่าถ่วงน้ำหนักของเงินสกุลต่าง ๆ ในตะกร้าเงินที่ไม่ใช่เงินบาท}$$

$$X = dx/x, \text{ เครื่องหมาย } \cdot = \text{แสดงในรูปลอการิทึม}$$

การเคลื่อนไหวในราคานำเข้า (Import Price Movements) ก็กำหนดเป็นรูปสมการแนวเดียวกัน อุปทานของการนำเข้า (Import Supply) ในรูปของเงินตราต่างประเทศ (foreign exchange price)

$$\ln p_{fm} = \ln p_{fm}^0 + s_m^{-1} \ln M \quad \dots(8)$$

$$\text{จาก } P_m = e p_{fm}$$

ดังนั้น Import Supply ในรูปของเงินตราภายในประเทศ (home currency prices) คือ

$$\ln p_m = \ln p_{fm}^0 + s_m^{-1} \ln M + \ln e \quad \dots(9')$$

จะได้อุปสงค์ของการนำเข้า (Import Demand) ในรูปเงินตราภายในประเทศ คือ

$$\ln p_m = \ln p_m^0 + d_m^{-1} \ln M \quad \dots(10')$$

Total differentials ของสมการ (9) และ (10) คือ

$$p_m - s_m^{-1} M = p_{fm}^0 + \ln e \quad \dots(9'')$$

$$p_m - d_m^{-1} M = p_m^0 \quad \dots(10'')$$

จะได้

$$p_m = \frac{s_m (p_{fm}^0 + e) - d_m p_m^0}{s_m - d_m} \quad \dots(11)$$

$$M = \frac{s_m - d_m}{s_m - d_m} (p_{fm}^0 + e) - p_m^0 \quad \dots(12)$$

เขียนใหม่ 
$$p_m = K' (p_{fm}^0 + e) - (1 - K') p_m^0 \quad \dots(13)$$

โดยที่ 
$$K' = \frac{s_m}{s_m - d_m}, \quad 0 < K' < 1$$

การลอยตัวทั่วไปของอัตราแลกเปลี่ยน เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนก็จะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าของประเทศต่าง ๆ ดังนั้นผลการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลต่อ  $p_x$  และ  $p_m$  จึงควรขยายสมการให้รวมเอาประเทศต่าง ๆ ไว้ด้วย เพื่อให้เกิดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนต่อดุลการค้าที่น้อยที่สุด จะได้สมการที่รวมเอาประเทศต่าง ๆ ไว้ดังนี้คือ

$$T_i = J_i r$$

$$\ln T_i = \ln J_i + \ln r \quad \dots(14)$$

Total differential สมการ (14) ได้

$$T_i = J_i + r \quad \dots(15)$$

ในด้าน export เมื่อแทนค่า  $T_i$  ใน  $e$  ในสมการ (7) และถ่วงน้ำหนักจะได้สมการ

$$p_x = K \sum W_{xi} T_i + K \sum W_{xi} p_{fxi}^0 + (1 - K) p_x^0 \quad \dots(16)$$

$W_{xi}$  คือ ค่าถ่วงน้ำหนักด้วยการส่งออก (export-share weights) โดยที่ค่า  $W_{xi} > 0$

และ  $\sum W_{xi} = 1$

เช่นเดียวกันในด้าน import เมื่อแทนค่า  $T_i$  ใน  $e$  ในสมการ (13) และถ่วงน้ำหนักจะได้สมการ

$$p_m = K' \sum W_{mi} T_i + K' \sum W_{mi} p_{fmi}^0 + (1 - K') p_m^0 \quad \dots(17)$$

$W_{mi}$  คือ ค่าถ่วงน้ำหนักด้วยการนำเข้า (import-share weights) โดยที่ค่า  $W_{mi} > 0$

และ  $\sum W_{mi} = 1$

ขั้นตอนที่น่าสนใจคือการแยก  $T_i$  ในสมการออกเป็น  $J_i$  และ  $r$  ซึ่งเป็นกฎทั่วไปสำหรับคำตอบสำหรับค่าความยืดหยุ่นจากสมการการค่า

แทนค่า  $T_i$  ด้วย  $J_i + r$  ในสมการ (16) และ (17) โดยที่  $\sum W_i = 1$  จะได้

$$p_x = K' r + K \sum W_{xi} J_i + K \sum W_{xi} p_{fxi}^0 + (1 - K') p_x^0 \quad \dots(18)$$

$$\text{และ } p_m = K' r + K' \sum W_{mi} J_i + K' \sum W_{mi} p_{fmi}^0 + (1 - K') p_m^0 \quad \dots(19)$$

เทอมแรกของสมการ (18) และ (19) แสดงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาของเงินในประเทศเมื่อเทียบกับ numeraire เทอมสองเป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง

อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศอื่น ๆ เทอมที่สามเป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาในตลาดโลก (world market price disturbance) เทอมที่สี่คือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาในประเทศไทย (home price disturbance)

trade balance ในรูปเงินตราภายในประเทศคือ

$$BT = p_x X + p_m M \quad \dots(20)$$

กำหนดให้  $p_x = p_m = 1$  แล้ว differential สมการ (20) จะได้

$$dBT = (p_x X) X_0 + (p_m + M) M_0 \quad \dots(21)$$

เมื่อ  $X_0$  และ  $M_0$  เป็นปริมาณการส่งออกและการนำเข้าเริ่มแรก

แทนค่า  $p_x, X, p_m, M$  จากสมการ (5), (6), (11), (12) ในสมการ (21) จะได้

$$dBT \{ X_0 = K (p_{fx} + e) + (1-K) p_x + K s_x (p_{fx} + e + p_x) \\ \{ K' (p_{fm} + e) + (1-K') p_m + K' \} d_m (p_{fm} + e - p_m) M_0$$

โดยสมมติว่า การเปลี่ยนแปลงในการส่งออกและนำเข้ามาจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเพียงอย่างเดียว

$$dBT = (K (1+s_x) S_0 - K(1 + d_m) M_0) e \quad \dots(22)$$

เราสามารถแทนค่า  $e$  ด้วย ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของ  $T$  ซึ่งแยกออกได้เป็น  $T = J + r$  แทนในสมการ (22)

ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงดุลการค้าที่เกิดจากการนำเอาประเทศต่าง ๆ มาพิจารณาร่วมกันคือ

$$dBT \neq K (1+s_x) X_0 - K' (1+d_m) M_0 \quad r + K (1+s_x) X_0 \sum W_{xi} J_i \\ - K' (1 + d_m) M_0 \sum W_{xi} J_i$$

เป้าหมายของรัฐบาลต้องการให้ค่าเงินบาทมีเสถียรภาพ เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของค่าเงินของประเทศเหล่านั้นเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ก็จะมีผลกระทบต่อ

ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ เช่นกัน ซึ่งเขียนความสัมพันธ์ในรูปคณิตศาสตร์ ได้คือ  $r = - \sum \eta_i J_i$  และจากสมการ (23) ถ้ากำหนดให้  $dBT = 0$  หรือ  $X=M$  ก็จะได้ ค่าถ่วงน้ำหนักความยืดหยุ่นทางการค้า

$$\eta_i = \frac{K (1 + s_x) X_o W_{xi} - K' (1 + dm) M_o W_{mi}}{K (1 + s_x) X_o - K' (1 + dm) M_o} \quad \dots(24)$$

โดยทั่วไปแล้วข้อสมมติฐานในระยะยาวของประเทศเล็ก (Small-country assumption) เป็นกรณีใกล้เคียงความจริงสำหรับประเทศไทย กล่าวคือ ปริมาณการนำเข้าและส่งออกไม่มีผลต่อราคาในตลาดโลก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าออกต่อราคา ( $d_x$ ) และความยืดหยุ่นของอุปทานสินค้าเข้า ( $s_m$ ) มีค่าเท่ากับอนันต์ ซึ่งข้อเท็จจริงก็เป็นเช่นนั้น เพราะว่าสินค้าที่ไทยซื้อแต่ละชนิดนั้นเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณการค้าของโลก ผู้นำเข้าของไทยจึงต้องยอมรับราคาสินค้าตลาดโลกที่เป็นเงินสกุลดอลลาร์ที่กำหนดมาแล้วจากต่างประเทศ จึงมีข้อสมมติว่า

$$1) \quad d_x = s_m = \infty$$

และในระยะสั้น อุปทานเพื่อการส่งออกยังไม่สามารถปรับตัวสนองตอบการเปลี่ยนแปลงของราคา การปรับตัวต้องใช้เวลาระยะหนึ่ง จึงมีข้อสมมติว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานเพื่อการส่งออกเท่ากับศูนย์

$$2) \quad s_x = 0$$

ดังนั้นจากสมการที่ (24) และภายใต้ข้อสมมติทั้งสองข้างต้น จะได้ค่าความยืดหยุ่นทางการค้าที่จะนำไปใช้ในการหาค่าถ่วงน้ำหนักที่เหมาะสม (ตามแนวคิดของ Lipschitz&Sundararajan) ได้ดังนี้

$$\eta_i = \frac{X_o W_{xi} - M_o W_{mi} - d_m M_o W_{mi}}{X_o - M_o - d_m M_o} \quad \dots (25)$$

ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีผู้ศึกษาหาค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์การนำเข้าระหว่างประเทศไทยกับแต่ละประเทศคู่ค้าโดยตรง ดังนั้นในการหาค่าความยืดหยุ่นทางการค้าจึงขอใช้ค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์การนำเข้า ( $d_m$ ) จากรายงานผลการวิจัย เรื่อง “การ

วิเคราะห์เชิงปริมาณของอุปสงค์สินค้าเข้าของประเทศไทยศึกษาเป็นรายไตรมาส” ของ ดร.สุพจน์ จุณอนันตธรรม และ ดร.สุกฤตา สัจจมารักษ์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ  $-1.442$  โดยมีข้อสมมติว่าเป็นค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์การนำเข้าสำหรับทุกสกุลเงินและใช้กับทุกไตรมาสที่ศึกษา

ประกาศกระทรวงการคลัง  
เรื่อง ปรับปรุงระบบการแลกเปลี่ยนเงินตรา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติเงินตรา พ.ศ. 2501 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเงินตรา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2516

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง โดยคำแนะนำของธนาคารแห่งประเทศไทย ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การปรับปรุงระบบการแลกเปลี่ยนเงินตรา ประกาศ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2527

ข้อ 2 ระบบการแลกเปลี่ยนเงินตรา ให้ใช้ค่าเงินบาทที่เปลี่ยนแปลงไปตามภาวะตลาดเงินตราต่างประเทศ

ข้อ 3 ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยดำเนินการซื้อขายเงินตราต่างประเทศเพื่อรักษาเสถียรภาพของค่าเงินบาทตามระบบที่กล่าวในข้อ 2

ข้อ 4 ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินตราต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นอัตราอ้างอิงในการเทียบค่าเงินตราต่างประเทศเป็นเงินบาทเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2540



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อนายไพรัช รักษ์สันติกุล เกิดเมื่อวันที่ 6 มกราคม 2494 ที่ กรุงเทพมหานคร เป็นลูกคนที่ 2 ในจำนวน 7 คน เริ่มการศึกษามัธยมปลายจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พญาไท สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2517 ปริญญาตรี สาขาการจัดการงานก่อสร้าง จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เมื่อปี พ.ศ. 2528 เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ เอกจัดการการเงิน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เมื่อปี พ.ศ. 2541

ประวัติการทำงาน เริ่มเข้าทำงานในองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เมื่อปี 2518 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกองอาคารและที่ดินฝ่ายบริหาร โครงการ