ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย

สารนิพนธ์

ของ

ณัฐพล อายุการ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

มีนาคม 2554

ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย

สารนิพนธ์

ของ

ณัฐพล อายุการ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
มีนาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย

บทคัดย่อ

ของ

ณัฐพล อายุการ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
มีนาคม 2554

ณัฐพล อายุการ. (2554). *ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย.* สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รวิพรรณ สาลีผล.

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงปัจจัยปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย ตามแนวคิดแบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model โดยใช้เทคนิค Cointegration มาช่วยในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในเชิงดุลยภาพระยะยาว และใช้ Error Correction Model เพื่ออธิบายการปรับตัวในระยะสั้น โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552

ผลการทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลสำหรับตัวแปรทุกตัว โดยวิธี Unit Root test พบว่าตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในแบบจำลองมีลักษณะ stationary ที่ระดับข้อมูลผลต่างลำดับที่ 1 (First Differentce) ดังนั้นจึงสามารถนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวโดยการทดสอบ Cointegration ของ Engle and Granger ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) จากการประมาณการสมการถดถอยมีลักษณะข้อมูลแบบ Stationary ณ ระดับข้อมูล Level ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตัวแปรทุกตัวที่กำหนดไว้ในแบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งหากปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบ รายได้โดยเปรียบเทียบ และอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียเพิ่มขึ้น(อ่อนค่าลง)ร้อยละ 0.5221 , 0.3805 และ 0.1587 ตามลำดับ ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียเพิ่มขึ้น(อ่อนค่าลง)ร้อยละ 2.5027 โดยรายได้โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไม่เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลอง

ผลการศึกษาเพื่ออธิบายการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยใช้ Error Correction Model พบว่าเมื่อเกิดภาวะใดๆที่ทำให้ค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับดอลลาร์ออสเตรเลียในระยะยาวออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับดอลลาร์ออสเตรเลียจะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด -0.5280 หรือค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของการปรับตัวของค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับดอลลาร์ออสเตรเลียในระยะยาวจะถูกแก้ไขข้อผิดพลาดได้ครั้งละร้อยละ 52.80 ของส่วนที่เบี่ยงเบนในแต่ละเดือน

THE ECONOMIC FACTORS AFFECTING THE CHANGES OF EXCHANGE RATE BETWEEN THAI BATH AND AUSTRALIA DOLLAR

AN ABSTRACT

BY

NATTAPON AYUKARN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Master of Economics degree in Management Economics

at Srinakharinwirot University

March 2011

Nattapon Ayukarn. (2011). *The Economic Factors Affecting The Changes of Exchange Rate Between Thai Bath And Australia Dollar*. Master's Project, M.Econ. (Management Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Asst. Prof. Ravipan Saleepon.

The purpose of this research is to study the factors having an influence over the variation in currency exchange of the Thailand Baht against the Australian Dollar following the "Real Interest Rate Differential Model" principle. The analyzing technique called "Cointegration" has been applied to this research with an aim of finding the relationship of long term equilibrium; meanwhile "Error Correction Model" has been exploited to explain the situation during the short term period. The information gathered for this research is in form of monthly sequence from January 2005 to December 2009.

The Result of stability evaluation of each variable under the "Unit Root Test" has illustrated that all variables applied to the model has the stationary characteristic at the first differentiate level. They have consequently been calculated the relationship of long term equilibrium under the Cointegration proposed by Engle and Granger. Results have demonstrated the Stationary characteristic, at the data level, of the Residual data from the regression analysis. Hence it can be concluded that all variables in the model have the long term equilibrium relationship. If comparative amount of currency, comparative income and the gap of short term cross country interest rate have inclined 1 per cent, the currency exchange rate of the Thailand Baht and the Australian Dollar would rise or decrease 0.5221 or 0.3805 or 0.1587 per cent respectively. Whilst the 1 per cent expected inflation rate could cause an increase or decline 2.5027 per cent; the international comparative income does not follow the model's assumption.

The outcome of the study explaining the adjustment of short term foreign exchange rate to the long term equilibrium under the Error Correction Model has discovered the fact that under any circumstance causing the deviation in equilibrium of the Thailand Baht and the Australian Dollar, the adjustment to the equilibrium of these currencies would drop during the period with the value of -0.5280, or it can be summarized that the coefficient of the adjustment speed of the Thailand Baht against the Australian Dollar in the long term period would correct the error at the 52.80 per cent of the deviation monthly.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รวิพรรณ สาลีผล อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้งานวิจัยมีคุณภาพยิ่งขึ้น นับแต่เริ่มดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์ และอาจารย์ ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี ที่กรุณาสละเวลาเป็นกรรมการเพิ่มเติมในการสอบสารนิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้อย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัย ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ และให้คำแนะนำ และทุกท่านที่มิอาจกล่าวนามได้หมดที่ให้ความช่วยเหลือ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้

สุดท้ายนี้ด้วยคุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ขอมอบให้บิดา มารดา คณาจารย์ ที่อบรมสั่งสอนและให้วิชาความรู้ แต่หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

ณัฐพล อายุการ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**.....	1
	ภูมิหลัง.....	4
	ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	4
	ความสำคัญของการวิจัย.....	4
	ของเขตของการวิจัย.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
	สมมติฐานในการวิจัย.....	6
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**.....	8
	แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
	ที่มาเกี่ยวกับวิธีทางการเงิน.....	24
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
3	**วิธีดำเนินการวิจัย**.....	32
	ข้อมูลและแหล่งข้อมูล.....	32
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	39
	การทดสอบ Unit Root.....	39
	การทดสอบ Cointegration.....	47
	การทดสอบ Error Correction Model.....	50
5	**สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**	53
	ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	53
	ความสำคัญของการวิจัย.....	53
	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	53
	สรุปผลการศึกษา.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

5 (ต่อ)

อภิปรายผล..... 55

ข้อเสนอแนะ..... 55

บรรณานุกรม..... 57

ภาคผนวก..... 60

ภาคผนวก ก..... 61

ภาคผนวก ข..... 68

ภาคผนวก ค..... 73

ภาคผนวก ง..... 75

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์..... 79

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ปริมาณการค้าระหว่างประเทศปี 2541-2552	2
2	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับออสเตรเลียปี 2541-2552	4
3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินสกุลต่างๆในอดีตที่ผ่านมา โดยผ่านแบบจำลองทางการเงิน	29
4	จำนวน lag ที่ระดับ Level ที่เหมาะสมของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง	40
5	จำนวน lag ที่ระดับ First difference ที่เหมาะสมของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง	40
6	ผลการทดสอบ Unit root อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย	41
7	ผลการทดสอบ Unit root ปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศ	42
8	ผลการทดสอบ Unit root รายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ	43
9	ผลการทดสอบ Unit root ส่วนต่างดอกเบี้ยที่แท้จริงระหว่างประเทศ	44
10	ผลการทดสอบ Unit root ส่วนต่างเงินเฟ้อที่คาดการณ์ระหว่างประเทศ	45
11	ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ Level ของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง	46
12	ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First difference ของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง	47
13	ค่าสถิติจากการหาค่าความนิ่งของ error โดยการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level	48
14	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของประเทศไทย	62
15	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย	65

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

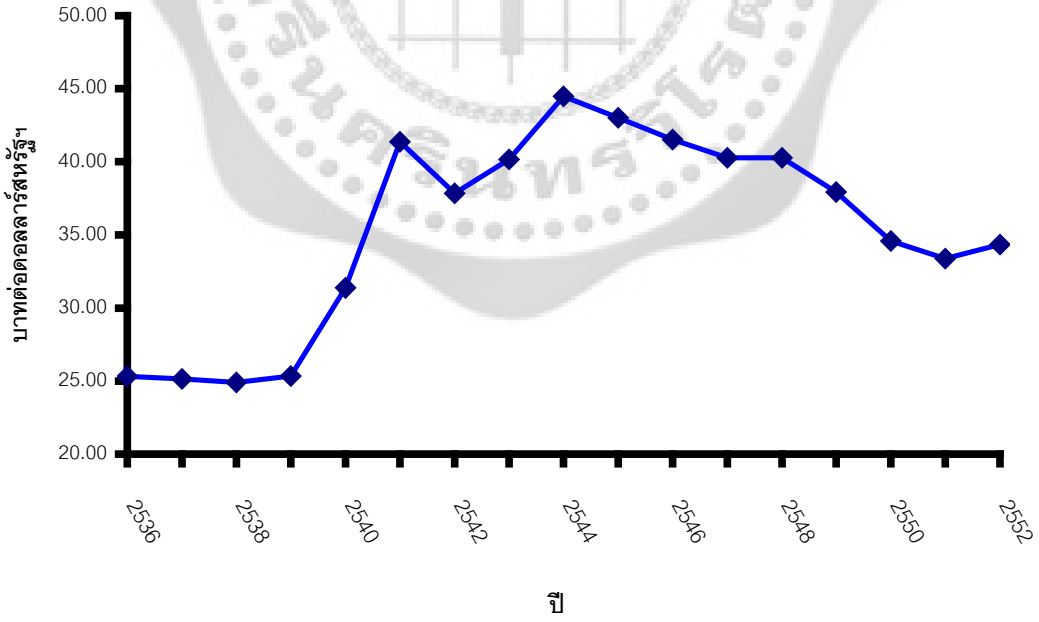
1 อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ
ในช่วงเวลา พ.ศ. 2536-2552..... 1

2 กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 7

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยภายหลังจากการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปี พ.ศ.2540 ทำให้รัฐบาลต้องประกาศเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินจากการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่โดยการผูกค่าเงินบาทไว้กับเงินสกุลหลักที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญของประเทศหรือระบบตะกร้าเงิน (Basket of Currency Exchange Rate) มาเป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed Floating Exchange Rate) ซึ่งส่งผลให้ค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับเงินสกุลต่าง ๆถูกกำหนดโดยกลไกอุปสงค์และอุปทานของตลาดเงินตราในประเทศและต่างประเทศ และสามารถเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามปัจจัยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดให้ธนาคารแห่งประเทศไทยมีบทบาทในการแทรกแซงได้ตามความจำเป็น ซึ่งจากการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการนั้น ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนมากกว่าช่วงที่มีการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน โดยมีค่าสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ยเดิมอยู่ที่ 25 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯเป็นอยู่ในช่วง 30-45 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงหลังปี 2540 จนถึงปัจจุบัน



ภาพประกอบ 1 อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐในช่วงเวลา พ.ศ. 2536-2552

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2553). *อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์(รายปี)*.

ซึ่งจากการที่ค่าเงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่าลงอย่างมาก กล่าวได้ว่าเงินบาทมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มสกุลเงินตราต่างประเทศ ในสายตานักลงทุนต่างชาติประเทศไทยจึงเป็นประเทศที่น่าสนใจในการลงทุน และเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่เกื้อหนุนให้การการค้าระหว่างประเทศมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ปริมาณการค้าระหว่างประเทศ

หน่วย : ล้านบาท

ปี	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	ดุลการค้า
2541	2,248,089	1,774,066	474,023
2542	2,214,249	1,907,391	306,858
2543	2,768,065	2,494,133	273,932
2544	2,884,704	2,748,962	135,742
2545	2,923,941	2,774,892	149,049
2546	3,325,630	3,138,776	186,854
2547	3,873,690	3,801,066	72,624
2548	4,438,691	4,754,025	(315,334)
2549	4,937,372	4,942,922	(5,550)
2550	5,302,119	4,870,186	431,933
2551	5,851,371	5,962,482	(111,111)
2552	5,194,588	4,600,548	594,040

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์. (2553). *มูลค่าการค้าระหว่างประเทศของไทย(รายปี)*.

อัตราแลกเปลี่ยนจึงเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่ต้องคำนึงถึงทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจ ซึ่งจากการที่อัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเสรี ตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ จึงมีบทบาทมากขึ้นในการกำหนดความเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลให้มีผู้ให้ความสนใจและทำการศึกษาทฤษฎีต่างๆที่อธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นจำนวนมาก โดยหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่างๆกับการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนว่ามีปัจจัยทางเศรษฐกิจตัวใดมีความสัมพันธ์และกำหนดความเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยน

โดยในการศึกษามีทั้งจากทฤษฎีดั้งเดิมซึ่งอาศัยกระแสของสินค้าและความเสมอภาคของอำนาจซื้อทั้งในและต่างประเทศในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือเรียกว่าทฤษฎีความเสมอภาคของอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity Theory : PPP Theory) (Gustav Cassel. 1918) ซึ่งภายใต้ PPP นั้น การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนถูกกำหนดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาโดยเปรียบเทียบ แต่ในปัจจุบันในหลายๆประเทศหันมาใช้ระบบอัตราแลก

เปลี่ยนแบบลอยตัวทำให้การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนไม่เป็นไปตาม PPP การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับราคาเพียงอย่างเดียว เพราะตัวแปรทางด้านการเงินมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนด้วยเช่นกัน ดังนั้นทฤษฎีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนสมัยใหม่ที่เน้นความสำคัญของตลาดทุนและเงินทุนไหลเข้าออกระหว่างประเทศจึงได้รับความสนใจมากกว่าซึ่งได้แก่ วิธีทางการเงิน (Monetary Approach) ซึ่งแบบจำลองทางการเงินที่นิยมใช้ในการศึกษานั้นคือ Real Interest Rate Differential Model : RIDM (Frankel. 1979) โดยอุปสงค์และอุปทานต่อเงินเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน กล่าวคืออัตราแลกเปลี่ยนถูกกำหนดโดยขบวนการที่ทำให้ความต้องการถือเงินเท่ากับปริมาณเงินในแต่ละประเทศ ความต้องการถือเงินขึ้นอยู่กับปริมาณเงิน ระดับรายได้ อัตราดอกเบี้ย และการคาดคะเนภาวะเงินเฟ้อ ในแต่ละประเทศ ซึ่งหากอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศต่ำกว่าต่างประเทศ ค่าของเงินภายในประเทศจะเสื่อมค่าในอัตราเท่ากันเพื่อชดเชยอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ เพราะมีการแสวงหาผลประโยชน์จากผลตอบแทนที่คาดคะเนในตลาดทุน ซึ่งในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการศึกษาแบบจำลองซึ่งผลการศึกษาที่ได้มีทั้งที่สนับสนุนและไม่สนับสนุนแบบจำลองทางการเงินดังกล่าว

การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งทำการศึกษาผ่านทางแบบจำลอง Real Interest Rate Differential นั้น ผลการศึกษาที่ไม่ตรงตามแบบจำลอง เช่น ดำริห์ รุ่งเรือง (2543) และ ดาว ชุ่มตะขบ (2544) มีเครื่องหมายหน้าตัวแปรส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยผิดไปจากแบบจำลอง นอกจากนี้ตัวแปรที่นำมาใช้ในการทดสอบบางงานศึกษาก็ไม่มีนัยสำคัญ โดยงานศึกษาที่พบว่าตัวแปรส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยไม่มีนัยสำคัญ เช่น งานศึกษาของ ประจวบ ชูเชื้อ (2551) เนื่องมาจากช่วงเวลาที่ทำการศึกษารวมทั้งสถานการณ์ของระบบเศรษฐกิจในช่วงที่ทำการศึกษานั้นอาจมีความแตกต่างกัน อาทิเช่น หลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจเมื่อกรกฎาคม 2540 รัฐบาลไทยหันมาใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย เพื่อช่วยกระตุ้นการลงทุนและแก้ปัญหาหนี้ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPL) ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อจึงอยู่ในระดับที่ต่ำมากและอยู่ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อของต่างประเทศ จึงทำให้ผลที่ได้จากกาคำนวณไม่มีนัยสำคัญและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับที่แบบจำลองกำหนดไว้

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามีความประสงค์ที่จะทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆตามแบบจำลอง Real Interest Rate Differential ว่าจะสามารถอธิบายขนาดและทิศทางการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนที่เหมาะสมได้หรือไม่ โดยเลือกศึกษาอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย ซึ่งที่ผ่านมาประเทศออสเตรเลียเป็นประเทศที่ทำการค้าระหว่างประเทศกับประเทศไทยมาโดยตลอดแต่มีมูลค่าไม่สูงมากนัก แต่เมื่อมีการเจรจาเปิดเสรีทางการค้าหรือที่เรียกว่า ความตกลงการค้าเสรีไทย-ออสเตรเลีย (Thailand-Australia Free Trade Agreement : TAFTA) เมื่อ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 ส่งผลให้การค้าระหว่างไทยกับออสเตรเลียขยายตัวสูงขึ้น ปัจจุบันมูลค่าการค้าได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมากจากการใช้สิทธิประโยชน์จากความตกลงการค้าเสรีไทย-ออสเตรเลีย โดยในปี พ.ศ. 52 การค้าสองฝ่ายมีมูลค่า 422,370 ล้านบาท และไทยเป็นฝ่ายได้เปรียบดุลการค้าถึง 161,542 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2551 ถึงร้อยละ 76.39 ซึ่งนับ

ตั้งแต่มีผลใช้บังคับทำให้ปริมาณการค้าขยายตัวอย่างเห็นได้ชัดทั้งส่งออกและนำเข้าเมื่อเทียบกับช่วงที่ยังไม่มีความตกลงใช้บังคับ ดังแสดงในตาราง 2 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเลือกทดสอบอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียในครั้งนี้มีความสำคัญและน่าสนใจที่จะทำการศึกษา

ตาราง 2 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับออสเตรเลีย ปี พ.ศ.2541-2552

หน่วย : ล้านบาท

ปี	มูลค่าการส่งออก	Δ%	มูลค่าการนำเข้า	Δ%	มูลค่าการค้ารวม	Δ%	ดุลการค้า	Δ%
2541	40,198	35.33	36,849	(6.37)	77,046	11.57	3,349	*
2542	49,883	24.09	37,018	0.46	86,901	12.8	12,864	284.14
2543	65,089	30.48	46,776	26.36	111,865	28.73	18,313	42.36
2544	60,369	(7.25)	60,083	28.45	120,452	7.68	286	(98.44)
2545	70,420	16.65	64,496	7.34	134,916	12.01	5,924	1,967.8
2546	89,717	27.40	65,574	1.67	155,291	15.10	24,144	307.54
2547	99,083	10.44	88,818	35.45	187,900	21.00	10,265	(57.48)
2548	127,101	28.28	130,578	47.02	257,678	37.14	(3,477)	*
2549	165,247	30.01	130,709	0.10	295,956	14.85	34,538	*
2550	204,711	23.88	132,190	1.13	336,901	13.83	72,521	109.97
2551	263,179	28.56	171,598	29.81	434,777	29.05	91,581	26.28
2552	291,956	10.93	130,414	(24)	422,370	(2.85)	161,542	76.39

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์. (2553). *สถิติการค้าระหว่างประเทศระหว่างไทยกับออสเตรเลีย*.

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลียในระยะสั้นและระยะยาว

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อทดสอบแบบจำลอง Real Interest Rate Differential ในการอธิบายถึงขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่าง ๆตามตัวแปรในแบบจำลองที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างระหว่างประเทศของไทยกับประเทศออสเตรเลียทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยจะทราบถึงประสิทธิภาพและข้อจำกัดของแบบจำลองดังกล่าว เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed Float Exchange Rate System) เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 หลังจากมีการเปิดการค้าเสรีระหว่างไทย-ออสเตรเลีย (TAFTA) เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มีมูลค่าการค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นมาก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) แบบอนุกรมเวลา (time series) โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ 2552 รวมเป็นระยะเวลา 60 เดือน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ หมายถึง ปัจจัยต่างๆที่มีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกัน ซึ่งส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ อัตราภาษี อัตราการกระจายรายได้และรายได้รวมต่อครัวเรือน อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ อัตราการเติบโตของประชากร ตลาดแรงงานและอัตราการว่างงาน นโยบายการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ นโยบายรัฐบาลในการสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

2. อัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate) หมายถึง คืออัตราแลกเปลี่ยนตกลงซื้อหรือขายเงินตราต่างประเทศในปัจจุบัน และมีการส่งมอบเงินตราต่างประเทศทันที โดยปกติจะมีการส่งมอบเงินภายในเวลา 2-3 วัน ตัวอย่างเช่น อัตราซื้อปัจจุบัน 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ เท่ากับ 33 บาท อัตรานี้ใช้ราคาตลาดที่เป็นอยู่ในขณะนั้นเป็นมูลค่าอัตราแลกเปลี่ยน

3. ปริมาณเงิน (M3) หมายถึง ปริมาณเงินที่หมุนเวียนในมือประชาชน ในรูปของเงินสดและเงินฝากทุกประเภทของสถาบันการเงินที่รับฝากจากประชาชนรวมถึงเงินฝากในรูปของตั๋วสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์

4. ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Production Index : MPI) หมายถึง เครื่องชี้วัดระดับการผลิตและทิศทางของภาคอุตสาหกรรม คำนวณโดยการถ่วงน้ำหนักของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมแต่ละประเภท โดยที่น้ำหนักของแต่ละอุตสาหกรรมได้จากมูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรมตามบัญชีรายได้ประชาชาติ เพื่อให้สะท้อนถึงโครงสร้างการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป

5. อัตราดอกเบี้ยในการซื้อคืนพันธบัตร (Repurchase Rate) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมในการซื้อขายพันธบัตรที่มีสัญญาซื้อคืน/ขายคืน พันธบัตร ที่ใช้เป็นหลักทรัพย์วางประกัน ได้แก่พันธบัตรรัฐบาล พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย โดยระยะเวลาจะเป็น 1 วัน 7 วัน 14 วัน 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน ทั้งนี้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืน 1 วัน เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้เป็นเครื่องมือในการส่งสัญญาณในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

6. อัตราดอกเบี้ยนโยบายของออสเตรเลีย (Cash Rate Target) หมายถึง อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ธนาคารแห่งประเทศออสเตรเลีย (Bank of Australia) ใช้ในการดำเนินนโยบายการเงิน

ภายใต้กรอบเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ โดยจะใช้อัตราดอกเบี้ยดังกล่าวในการเป็นเครื่องมือหลักในการส่งสัญญาณนโยบายการเงิน

7. ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) หมายถึง ตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการตามคุณภาพที่กำหนดไว้ในปริมาณคงที่ ซึ่งผู้บริโภคซื้อเป็นประจำในระยะเวลาหนึ่ง เปรียบเทียบกับอีกระยะเวลาหนึ่งที่กำหนดไว้เป็นปีฐานเป็นดัชนีตัวหนึ่งที่ที่มีประโยชน์มากที่ชี้ให้เราเห็นว่า ในขณะนี้ค่าครองชีพ (cost of living) สูงกว่าหรือต่ำกว่าจากเดือนที่ผ่านมา อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดือนที่ผ่านมาเท่าไหร่

สมมติฐานในการวิจัย

ตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆที่นำมาใช้ตามแนวคิดของ Real Interest Rate Differential Model มีผลต่อการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนโดยค่าพารามิเตอร์เป็นไปตามเงื่อนไขความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและตัวแปรต่างๆในแบบจำลอง ได้แก่

1. ปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบ ถ้าปริมาณเงินภายในประเทศสูงขึ้นทั้งนี้อาจมาจากการใช้นโยบายการเงินแบบขยายตัว ส่งอัตราดอกเบี้ยในประเทศปรับตัวลดลง ทำให้เกิดเงินทุนไหลออกไปยังต่างประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากได้รับผลตอบแทนลดลง ความต้องการเงินตราต่างประเทศจึงมีมากขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินอ่อนค่าลงหรืออัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น กล่าวคือปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางเดียวกัน

2. รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบ การที่มีรายได้สูงขึ้นจะทำให้ปริมาณความต้องการถือเงินเพิ่มขึ้นจนกลายเป็นความต้องการถือเงินส่วนเกิน ทำให้อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ทำให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินแข็งค่าขึ้นหรืออัตราแลกเปลี่ยนลดลง กล่าวคือรายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน

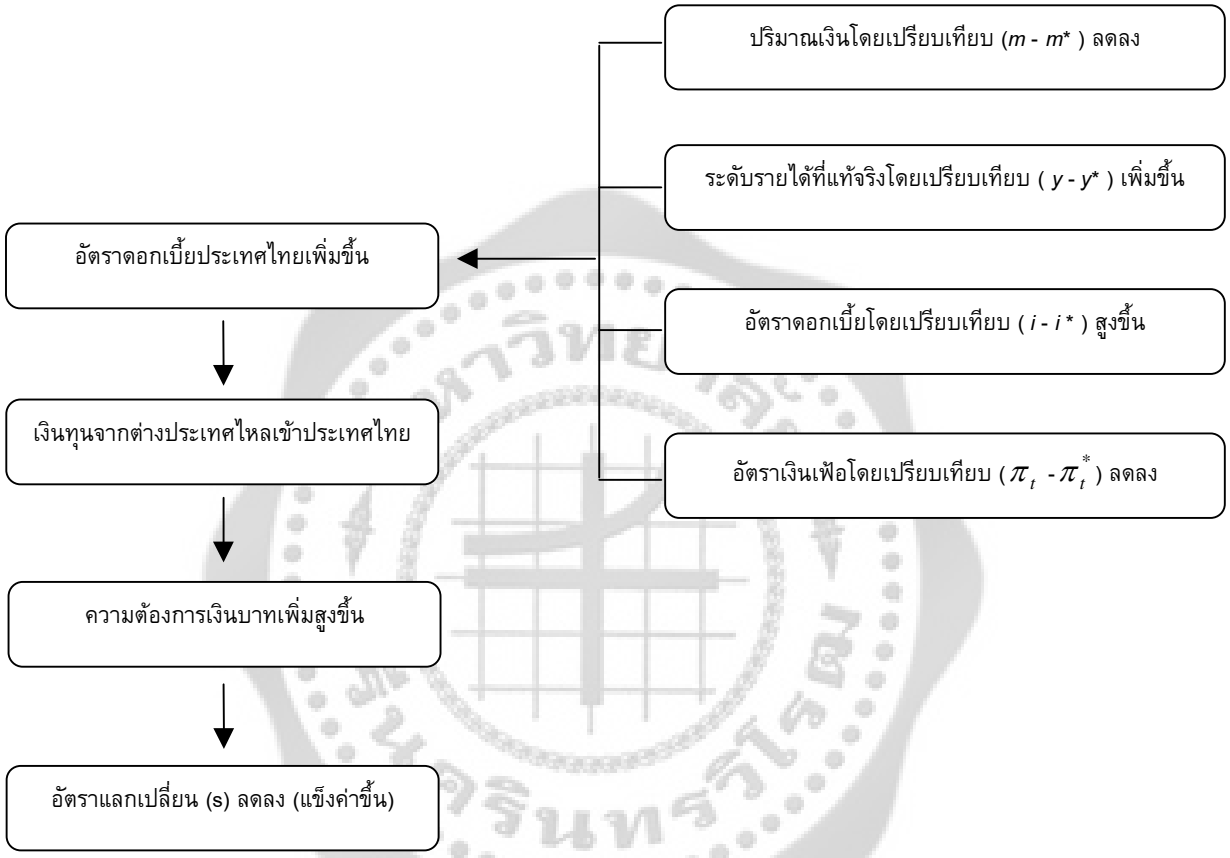
3. อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ อัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงขึ้นจะทำให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากขึ้น เนื่องจากต้องการผลตอบแทนจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินแข็งค่าขึ้น กล่าวคือผลต่างของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน

4. อัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบ ถ้าสินค้าในประเทศปรับตัวสูงขึ้น จะทำให้เกิดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการเงินตราต่างประเทศมากขึ้น ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นหรือค่าเงินอ่อนค่าลง กล่าวคือส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลเปลี่ยน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา และได้รวบรวมแนวคิดเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่าง

เงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย พบว่าปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบ รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบ อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ และอัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบ จะมีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทของประเทศไทยกับดอลลาร์ออสเตรเลีย ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอสรุปกรอบการวิจัย ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ที่มาเกี่ยวกับวิธีทางการเงิน (Monetary Approach)
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีค่าเสมอภาคอัตราดอกเบี้ย : Interest Rate Parity (Keynes. 1923)

ทฤษฎีนี้กล่าวถึงการดำเนินนโยบายการเงินของแต่ละประเทศจะส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนทั้งอัตราทันที (spot exchange rate) และอัตราล่วงหน้า (forward exchange rate) การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศจะก่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศซึ่งจะมีผลต่อการแสวงหากำไรจากการเคลื่อนไหวของเงินทุนระยะสั้นในตลาดเงิน ทฤษฎีค่าเสมอภาคอัตราดอกเบี้ยนี้จะช่วยเชื่อมโยงตลาดเงินในประเทศกับตลาดเงินตราต่างประเทศเข้าด้วยกัน ประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าอีกประเทศหนึ่งโดยเปรียบเทียบ เงินตราของประเทศนั้นในตลาดล่วงหน้า (forward market) จะมีค่าเป็น forward discount เมื่อเทียบกับเงินตราสกุลของประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่า สำหรับเงินตราของประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่านั้นจะถูกขายในราคา forward premium ของเงินตราของประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่า จะเป็นเงื่อนไขตามทฤษฎีค่าเสมอภาคอัตราดอกเบี้ย ซึ่งกล่าวว่า ความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยจะเกิดขึ้นเมื่อผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยทั้งสองประเทศมีค่าเท่ากับ forward discount หรือ forward premium ของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินตราสองสกุลนั้น ดังนั้น เมื่อเกิดความเสมอภาคของอัตราดอกเบี้ยตลาดเงินตราต่างประเทศจะอยู่ในดุลยภาพและจะไม่เกิดการไหลเข้าออกของเงินทุนระหว่างประเทศ จากที่กล่าวมาแล้วว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศจะทำให้เกิดความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศ ซึ่งจะมีผลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศโดยเงินทุนจะเคลื่อนย้ายไปยังประเทศที่ให้ผลตอบแทนหรือดอกเบี้ยสูงกว่าซึ่งแบ่งเป็น 2 แนวคิดย่อย ดังนี้

Covered Interest Parity (CIP) แนวคิดนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนทันที อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและต่างประเทศ กล่าวคือ ณ จุดดุลยภาพอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้ามีค่าเท่ากับอัตราแลกเปลี่ยนเสมอภาค (อัตราแลกเปลี่ยนทันทีปรับด้วยส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยในและต่างประเทศ) ซึ่งในกรณีนี้นักลงทุนสามารถป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนโดยการทำ forward contract เช่น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยสูงกว่าสหรัฐฯ นักลงทุนชาวสหรัฐฯก็จะซื้อเงินบาทในอัตราทันที (spot rate) เพื่อนำเงินบาทนั้นไปลงทุนใน

ไทย แต่การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้น นักลงทุนชาวสหรัฐฯที่ไม่ชอบความเสี่ยง จะทำการประกันความเสี่ยงโดยการทำสัญญาขายผลตอบแทนที่ได้รับในรูปเงินบาทในอัตราล่วงหน้า (forward rate)

Uncovered Interest Parity (UIP) แนวคิดนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่คาดหมาย (expected rate of depreciation) กล่าวคือ ถ้ามีความแตกต่างในอัตราดอกเบี้ยทั้ง 2 ประเทศ เงินทุนจะย้ายไปสู่ประเทศที่อัตราดอกเบี้ยสูงกว่าทำให้ความต้องการเงินตราสกุลนั้นสูงขึ้นด้วย ตราบใดที่อัตราดอกเบี้ย 2 ประเทศไม่เท่ากันอัตราแลกเปลี่ยนก็ยังไม่มีดุลยภาพเช่นกัน

แต่การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน เช่น พันธบัตรในประเทศสหรัฐฯให้ผลตอบแทน 10% ในขณะที่พันธบัตรในประเทศไทยให้ผลตอบแทน 12% นักลงทุนในประเทศสหรัฐฯจะนำเงินมาลงทุนในประเทศไทยซึ่งได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 2% โดยกระบวนการในการดำเนินการคือต้องแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐฯเป็นเงินบาทในตอนแรก เมื่อได้รับผลตอบแทนจากพันธบัตรในประเทศไทยแล้วจึงแลกเปลี่ยนเงินบาทเป็นดอลลาร์สหรัฐฯกลับคืน ในตอนนี้มีความเสี่ยงเกิดขึ้นเพราะเหตุว่า ถ้าค่าเงินบาทอ่อนลงเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯกำไรที่ได้มาอาจไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในประเทศไทย แต่ถ้านักลงทุนไม่กลัวความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนคือคาดคะเนว่าเงินบาทจะแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในกรณีนี้นักลงทุนจะได้กำไรจากความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยหรือรวมทั้งกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน

สมมุติให้

1) มี 2 ประเทศคือประเทศสหรัฐฯ(ดอลลาร์)กับประเทศไทย(บาท)

2) ประเทศทั้งสองมีอัตราดอกเบี้ยไม่เท่ากัน คือ ประเทศสหรัฐมีอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ i_a และประเทศไทยมีอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ i_b

ถ้าสมมุติต่อไปอีกว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศสหรัฐฯต่ำกว่าในประเทศไทยคือ $i_a < i_b$ นักลงทุนในสหรัฐจะนำเงินมาลงทุนในประเทศไทย อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยแล้วต้องคำนึงถึงอัตราแลกเปลี่ยน 2 สกุลนี้ด้วย

1) กรณีไม่มีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน (no exchange risk) นักลงทุนจะเคลื่อนย้ายเงินมาลงทุนในประเทศไทย

2) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (exchange risk) นักลงทุนนอกจากจะคำนึงถึงความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของทั้ง 2 ประเทศแล้วยังต้องคำนึงถึงอัตราแลกเปลี่ยนด้วย โดยหากในอนาคต 1 ปีข้างหน้าค่าเงินบาทอ่อนลงเมื่อเทียบกับค่าดอลลาร์สหรัฐฯมากกว่าส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยนักลงทุนจะขาดทุนจากการเคลื่อนย้ายทุนจากประเทศสหรัฐฯมายังประเทศไทย ในทางตรงข้ามถ้าค่าเงินบาทแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯนักลงทุนจะได้กำไรจากความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยและกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน

สำหรับ uncovered interest parity นักลงทุนจะทำการคาดคะเนอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตโดยพิจารณาเป็น 3 ประเด็น คือ

1) ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ = อัตราแลกเปลี่ยนทันที นักลงทุนจะเคลื่อนย้ายเงินทุนมาลงทุนในประเทศไทยและขายผลตอบแทนที่อยู่ในรูปเงินบาทในอัตราทันทีในตลาดอนาคต

2) ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ < อัตราแลกเปลี่ยนทันที นักลงทุนจะเคลื่อนย้ายเงินทุนมาลงทุนในประเทศไทย กรณีค่าเงินบาทแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และขายผลตอบแทนที่อยู่ในรูปเงินบาทในอัตราทันทีในตลาดอนาคต

3) ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ > อัตราแลกเปลี่ยนทันที นักลงทุนจะเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยกับการขาดทุนอัตราแลกเปลี่ยนเนื่องจากค่าเงินบาทอ่อนลง เพื่อหาแหล่งลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่า

ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศมี 2 ประการ คือ

1) ความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของทั้ง 2 ประเทศ ($i_a - i_b$)

2) การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ($S_t - S^e$)

โดยที่

S^e คืออัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ (expected future spot rate) หรือราคาเงินดอลลาร์สหรัฐฯที่อยู่ในรูปเงินบาทในอนาคตที่คาดคะเนไว้

S_t คืออัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) หรือราคาเงินดอลลาร์สหรัฐฯที่อยู่ในรูปเงินบาทที่มีการซื้อขายและส่งมอบ ณ เวลา t

ดังนั้น

expected rate of depreciation $= \dfrac{(S^e - S_t)}{S_t}$

กำหนด

$$\Delta S^e = \frac{(S^e - S_t)}{S_t} \qquad (2.4)$$

$$\Delta S^e = \frac{S^e}{S_t} - 1 \qquad (2.5)$$

จะได้ว่า

$$\frac{S^e}{S_t} = \Delta S^e + 1 \qquad (2.6)$$

ถ้า $\Delta S^e > 0$ แสดงว่าค่าเงินบาทอ่อนลง (depreciation) เมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

ถ้า $\Delta S^e < 0$ แสดงว่าค่าเงินบาทแข็งขึ้น (appreciation) เมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

และสมมุติฐานให้มีเงินลงทุนเท่ากับ X ดอลลาร์สหรัฐฯ

ก) การลงทุนหาผลประโยชน์ในประเทศสหรัฐฯได้ผลตอบแทน (R_a) เมื่อครบกำหนดเท่ากับ

$$R_a = (1 + i_a)X \qquad (2.7)$$

ข) การลงทุนหาผลประโยชน์ในประเทศไทยจะต้องนำเงินจำนวน X ดอลลาร์สหรัฐฯซื้อเงินบาทในอัตราแลกเปลี่ยนทันทีจะได้เท่ากับ XS_t บาท เมื่อครบกำหนดได้ผลตอบแทน (R_b) ในรูปเงินบาทเท่ากับ

$$R_b = (1 + i_a)(XS_t) \quad (2.8)$$

ดังนั้นนักลงทุนจะขาย R_b ในตลาดทันทีในอนาคตที่อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้ (S^e) และจะได้ผลตอบแทนในรูปดอลลาร์สหรัฐฯเท่ากับ

$$R_b^* = \frac{(1+i_b)(XS_t)}{S^e} \quad (2.9)$$

โดยที่ R_b^* คือผลตอบแทนจากการนำเงินมาลงทุนในประเทศไทยจากการทำ uncovered interest parity แล้ว

ดังนั้นนักลงทุนสามารถเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการนำเงินจำนวน X ดอลลาร์สหรัฐฯ หาผลประโยชน์ในประเทศและต่างประเทศได้โดย

ถ้า $R_a > R_b^*$ จะมีการลงทุนจากประเทศไทยไปประเทศสหรัฐฯ

ถ้า $R_a < R_b^*$ จะมีการลงทุนจากประเทศสหรัฐฯไปประเทศไทย

ถ้า $R_a = R_b^*$ จะไม่มีแรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศสหรัฐฯและประเทศไทยซึ่งภายใต้เงื่อนไขนี้เรียกว่า neutrality condition

จากเงื่อนไข neutrality condition จะได้ว่า

$$R_a = R_b^* \quad (2.10)$$

และจากสมการ (2.7) และ (2.9) แทนค่าใน (2.10) จะได้

$$(1 + i_a)X = \frac{(1+i_b)(XS_t)}{S^e}$$

$$(1 + i_a)\frac{S^e}{S_t} = (1 + i_b) \quad (2.11)$$

จากสมการ (2.6) แทนค่าใน (2.11) จะได้

$$(1 + i_a)(\Delta S^e + 1) = (1 + i_b)$$

$$\Delta S^e + 1 + \Delta S^e i_a + i_a = (1 + i_b)$$

$$\Delta S^e = i_a - i_b - \Delta S^e i_a \quad (2.12)$$

แต่เนื่องจากค่า $\Delta S^e i_a$ ต่ำมาก สามารถเขียนสมการ (2.12) ได้ใหม่คือ

$$i_a = i_b + \Delta S^e \quad (2.13)$$

จากค่าสมการ (2.13) สามารถกล่าวได้ว่า

ถ้า $R_a > R_b^*$ จะทำให้ $i_b + i_a > \Delta S^e$ จะมีการลงทุนจากประเทศสหรัฐฯไปประเทศไทย

ถ้า $R_a < R_b^*$ จะทำให้ $i_b + i_a < \Delta S^e$ จะมีการลงทุนจากประเทศไทยไปประเทศสหรัฐฯ

การทำ uncovered interest parity จะดำเนินไปจนกระทั่งอัตราความแตกต่างของอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตที่คาดคะเนไว้กับอัตราแลกเปลี่ยนทันทีเท่ากับความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ย 2 ประเทศที่พิจารณา ซึ่ง ณ จุดนี้เรียกว่าได้เกิด neutrality condition หรือ uncovered interest rate parity condition กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยในประเทศจะสูงกว่า(ต่ำกว่า) อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศเท่ากับอัตราอ่อนลง(แข็งขึ้น)ของเงินตราในประเทศที่คาดการณ์ในอนาคต

วิธีทางการเงิน : Monetary Approach

การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตามแนวความคิดทางการเงินนี้ ให้ความสำคัญแก่อุปสงค์ต่อเงินและอุปทานของเงินในเศรษฐกิจว่ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา และเป็นสาเหตุทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในที่สุด โดยมีข้อสมมุติเบื้องหลังแนวคิดนี้ว่า ทฤษฎีความเสมอภาคของอำนาจซื้อเป็นจริงตลอดเวลาและพันธบัตรในประเทศและต่างประเทศสามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์แสดงว่า Uncovered Interest Parity (UIP) เป็นจริงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจึงเกิดจากการปรับปริมาณการถือเงินเข้าสู่ดุลยภาพเท่านั้น ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนในแนวคิดนี้คือ ราคาเปรียบเทียบของเงินตราสองสกุลที่ถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานเงิน แนวคิดนี้แบ่งเป็นสามแนวคิดย่อยคือ Flexible Price Monetary Model , Sticky Price Monetary Model และ Real Interest Rate Differential Model

1. Flexible Price Monetary Model : FPMM (Frenkel. 1976; Bilson. 1978) แบบจำลองนี้กำหนดให้ราคาสามารถปรับตัวได้อย่างเสรีทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และเป็นไปตามทฤษฎีค่าเสมอภาคอำนาจซื้อ ซึ่งกำหนดว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นราคาโดยเปรียบเทียบของสินค้าในสองประเทศ แต่ FPMM กำหนดว่า อัตราแลกเปลี่ยนเป็นราคาของเงินตราต่างประเทศเปรียบเทียบกับเงินตราของประเทศ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นราคาโดยเปรียบเทียบของเงินตราสองสกุล ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงในความต้องการถือเงินและปริมาณเงินของเงินตราทั้งสองสกุลนั้นจะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน

ข้อสมมติของแบบจำลอง

1) เป็นไปตามทฤษฎีค่าเสมอภาคอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity)

2) เป็นไปตามแนวคิด Uncovered Interest Parity

3) การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศเป็นไปอย่างเสรี

4) ปัจจัยทุนภายในประเทศและต่างประเทศสามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ (perfect capital substitutability)

5) ไม่มีต้นทุนการทำธุรกรรม

6) อุปสงค์ของเงินในแต่ละประเทศมีลักษณะคล้ายกันและมีเสถียรภาพ โดยจะขึ้นอยู่กับรายได้ที่แท้จริงและอัตราดอกเบี้ย

7) ราคาสินค้าและบริการทุกชนิดสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเสรี

ตามแบบจำลองนี้ อัตราแลกเปลี่ยนจะมีการปรับตัวเพื่อที่จะทำให้ระดับราคามีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้อุปสงค์และอุปทานของเงินเข้าสู่ดุลยภาพ ดังนั้นตลาดเงินในแต่ละประเทศจะอยู่ในดุลยภาพเสมอ

$$(\frac{M^d}{P} = Y^{\beta} e^{-\alpha i}) \quad (2.14)$$

โดยที่

M^d = ความต้องการถือเงิน

P = ระดับราคา

Y = รายได้ที่แท้จริง

i = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน

β, α = ค่าพารามิเตอร์

จะเห็นว่าความต้องการถือเงินที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับรายได้ที่แท้จริงและมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ย

ดุลยภาพในตลาดเงินจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการถือเงินที่แท้จริงเท่ากับปริมาณเงินที่แท้จริง นั่นคือ

$$\frac{M^d}{P} = \frac{M^s}{P}$$

หรือเขียนเป็น

ดุลยภาพตลาดเงินภายในประเทศ $\frac{M}{P} = Y^{\beta} e^{-\alpha i}$ (2.15)

ดุลยภาพตลาดเงินในต่างประเทศ $\frac{M^*}{P^*} = Y^{\beta} e^{-\alpha i}$ (2.16)

เมื่อ take log สมการที่ (2.14) จะได้สมการใหม่มีลักษณะดังนี้

ความต้องการถือเงินภายในประเทศ $m_t - p_t = \beta\, y_t - \alpha\, i_t$ (2.17)

ความต้องการถือเงินในต่างประเทศ $m_t^* - p_t^* = \beta\, y_t^* - \alpha\, i_t^*$ (2.18)

โดยที่

m_t , m_t^* = ค่า logarithm ของปริมาณเงินภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

p_t , p_t^* = ค่า logarithm ของระดับราคาภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

y_t , y_t^* = ค่า logarithm ของรายได้ที่แท้จริงภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

i_t , i_t^* = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (norminal interest rate) ภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

β = ความยืดหยุ่นของความต้องการถือเงินต่อรายได้ (income elasticity of demand for money)

α = ความยืดหยุ่นของความต้องการถือเงินต่ออัตราดอกเบี้ย (interest rate semi-elasticity)

จากสมการ (2.17) และ (2.18) สามารถหา relative price ได้ดังนี้

$$(p_t - p_t^*) = (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*) + \lambda(i_t - i_t^*) \quad (2.19)$$

จากข้อสมมติว่า PPP เป็นจริงตลอดเวลา

$$s_t = p_t - p_t^*$$

โดยที่

s_t = ค่า logarithm ของอัตราแลกเปลี่ยนทันที

p_t , p_t^* = ค่า logarithm ของระดับราคาภายในประเทศและต่างประเทศตามลำดับ

จากสมการ (2.19) แทนค่า เราจะได้สมการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตาม Flexible Price Monetary Model

$$s_t = (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*) + \lambda(i_t - i_t^*) \quad (2.20)$$

จากสมการ (2.20) อธิบายได้ว่า การลดลงของปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ $(m_t - m_t^*)$ การขยายตัวของรายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ $(y_t - y_t^*)$ หรือการลดลงของส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศ $(i_t - i_t^*)$ มีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง แนวคิดนี้เชื่อว่าอัตราแลกเปลี่ยนคือ ราคาของเงินตราต่างประเทศในรูปของเงินสกุลในประเทศ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจึงอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานของเงิน คือ ถ้าให้อุปทานเงินตราต่างประเทศ(m_t^*) เพิ่มขึ้น จะทำให้ราคาของเงินตราต่างประเทศลดลง ซึ่งหมายถึงอัตราแลกเปลี่ยนลดลง (Appreciation) (เป็นการอธิบายโดยอาศัยกฎของอุปสงค์และอุปทานของสินค้า) และถ้าอุปสงค์การถือเงินในต่างประเทศลดลงไม่ว่าจะเกิดจากรายได้ที่แท้จริงในต่างประเทศ(y_t^*) ลดลง หรืออัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ(i_t^*) เพิ่มขึ้น ก็มีผลทำให้ราคาของเงินตราต่างประเทศลดลงเช่นกัน ซึ่งเท่ากับการลดลงของอัตราแลกเปลี่ยน ส่วนการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และอุปทานของเงินในประเทศนั้นให้ผลตรงข้ามกันเพราะการลดลงของอุปทานเงินในประเทศ(m_t) จะทำให้โดยเปรียบเทียบแล้วมีอุปทานของเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น และการเพิ่มอุปสงค์การถือเงินในประเทศนั้น จะทำได้โดยเปรียบเทียบแล้วมีอุปสงค์การถือเงินตราต่างประเทศลดลง จึงทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง

จากข้อสมมติอีกประการหนึ่งของ Flexible Price Monetary Model คือ สินทรัพย์ของประเทศและต่างประเทศสามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด UIP

$$E_t(s_{t+1} - s_t) = (i_t - i_t^*) \quad (2.21)$$

โดย

$E_t(s_{t+1})$ = การคาดการณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในเวลา t+1 โดยใช้ข้อมูลเวลา t

$E_t\,(s_{t+1}-s_t)$ = การคาดการณ์การเสื่อมค่าของเงิน(expected rate of depreciation)

แทนค่าสมการ (2.21) ใน (2.20) จะได้

$$s_t = (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*) + \lambda\, E_t\,(s_{t+1}-s_t) \qquad (2.22)$$

จากทฤษฎี PPP ที่แสดงว่า $s_t = p_t - p_t^*$ จะได้

$$E_t\,(s_{t+1}-s_t) = (\pi_t - \pi_t^*) \qquad (2.23)$$

โดยที่

$\pi_t - \pi_t^*$ = ผลต่างของอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ภายในประเทศและต่างประเทศ

ตามแบบจำลองนี้อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงและอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ ดังนี้

$$i_t = r_t + \pi_t \qquad (2.24)$$
$$i_t^* = r_t^* + \pi_t^*$$

โดยที่

i_t, i_t^* = อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

r_t, r_t^* = อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

π_t, π_t^* = อัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ (expected rate of inflation) ภายในประเทศและต่างประเทศ ณ เวลา t ตามลำดับ

จากข้อสมมติตามเงื่อนไข PPP และ UIP แสดงว่า อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (r_t) ในแต่ละประเทศเท่ากันและอยู่ในดุลยภาพ ดังนั้น

$$i_t - i_t^* = \pi_t - \pi_t^* \qquad (2.25)$$

จากสมการที่ (2.25) เขียนใหม่โดยใช้ความแตกต่างของการคาดคะเนภาวะเงินเฟ้อแทนความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ย จะได้

$$s_t = (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*) + \lambda(\pi_t - \pi_t^*) \qquad (2.26)$$

จากสมการ (2.21) อธิบายได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยนถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานของเงิน คือ เมื่อปริมาณเงิน(m_t) เพิ่มขึ้น จนเกิดอุปทานเงินส่วนเกินในระบบ การกำจัดส่วนเกินนี้ทำโดยเพิ่มการใช้จ่ายในประเทศ ซึ่งมีผลทำให้ราคาในประเทศเพิ่มขึ้น กระบวนการนี้เป็นการปรับอุปทานเงินที่แท้จริงลดลง เพิ่มให้ตลาดเงินปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ ดังนั้นการขยายตัวของปริมาณเงินในประเทศ(m_t) มากกว่าปริมาณเงินต่างประเทศ(m_t^*) จะทำให้ระดับราคาในประเทศเพิ่มมากกว่าระดับราคาในต่างประเทศ ซึ่งมีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (Depreciation)

การเพิ่มอุปสงค์ของเงิน อาจมาจากการเพิ่มรายได้ที่แท้จริง(y_t) หรือการคาดการณ์ว่าเงินเฟ้อในอนาคต(π_t) จะลดลง ก็มีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง โดยที่รายได้นี้มีข้อสมมติว่าเป็นรายได้ที่ระดับการจ้างงานเต็มที่เมื่อกำหนดให้ราคาปรับตัวได้ทันที การเพิ่มขึ้นของรายได้ที่แท้จริงจะมา

จากการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือมีทรัพยากรเพิ่มขึ้น เมื่อรายได้ที่แท้จริง(y_t) เพิ่มขึ้น จะทำให้อุปสงค์ของการถือเงินเพิ่มขึ้น ซึ่งเหมือนกรณีที่คาดการณ์ว่าเงินเฟ้อในอนาคต(π_t) จะลดลง คนจะเริ่มชะลอการใช้จ่ายในปัจจุบันเพื่อไปใช้ในอนาคตแทน ทำให้อุปสงค์การถือเงินในอนาคตเพิ่มขึ้น

การเพิ่มอุปสงค์การถือเงินได้ก่อให้เกิดอุปสงค์การถือเงินส่วนเกิน โดยกระบวนการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพกระทำโดย คนจะชะลอการใช้จ่ายทำให้ราคาสินค้าลดลง ระดับราคาที่ลดลงนี้ทำให้ปริมาณเงินที่แท้จริงเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลให้ตลาดเงินเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง ดังนั้น รายได้ที่แท้จริงในประเทศ(y_t) เพิ่มมากกว่าต่างประเทศ(y_t^*) หรือการคาดคะเนเงินเฟ้อในประเทศ(π_t) ลดลงมากกว่าต่างประเทศ(π_t^*) จะทำให้การใช้จ่ายของคนในประเทศลดลงมากกว่าในต่างประเทศระดับราคาในประเทศจึงลดลงมากกว่า ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง

2. Sticky Price Monetary Model : SPMM (Dornbusch. 1976) ข้อบกพร่องประการหนึ่งของแบบจำลอง Flexible Price Monetary Model คือสมมติว่า PPP เป็นจริงตลอดเวลา และราคาสินค้าเคลื่อนไหวขึ้นลงตามอัตราแลกเปลี่ยน ในความจริงการเปลี่ยนแปลงของราคาทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงโดยผ่านเงื่อนไขของ PPP ดังนี้ แบบจำลองไม่มีประโยชน์ในการอธิบายอัตราแลกเปลี่ยนที่ห่างจาก PPP ได้เสนอแนวคิดที่อธิบายความห่างของอัตราแลกเปลี่ยนจาก PPP อย่างมากได้

เบื้องหลังแนวคิดแบบจำลอง Sticky Price คือราคาสินค้าในตลาดสินค้าและค่าจ้างในตลาดแรงงานถูกกำหนดให้คงที่ในระยะสั้น และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆตอบสนองต่อตัวแปรต่างๆ ทำให้การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนไม่สอดคล้องกับการเคลื่อนไหวของราคา และอัตราแลกเปลี่ยนจะห่างจาก PPP แบบจำลอง Dornbusch ได้สมมุติเงื่อนไข UIP เป็นจริงในระยะยาวเท่านั้น นั่นคือ ถ้าอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศต่ำกว่าต่างประเทศ ค่าของเงินภายในประเทศจะเสื่อมค่าในอัตราเท่ากันเพื่อชดเชยอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำลงเพราะมีการหาผลประโยชน์จากผลตอบแทนที่คาดคะเนในตลาดทุน ในทางตรงข้ามราคาสินค้าจะปรับตัวอย่างช้าๆต่อการเปลี่ยนแปลงในนโยบายเศรษฐกิจ เพราะค่าจ้างแรงงานจะปรับตัวเป็นช่วงเวลาเท่านั้น และธุรกิจปรับราคาสูงขึ้นหรือต่ำลงช้ากว่า ดังนั้นจึงมีราคาคงที่ (sticky price)

จากแนวคิดนี้เราสมมุติให้เงื่อนไข PPP เป็นจริงในระยะยาวเท่านั้น

$$\bar{s}_t = \bar{p}_t - \bar{p}_t^* \qquad (2.27)$$

โดยที่

$\bar{s}_t$ = อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว (long-run Equilibrium Exchange Rate)

$\bar{p}_t$ = ระดับราคาสินค้าในระยะยาวภายในประเทศ ณ เวลา t

$\bar{p}_t^*$ = ระดับราคาสินค้าในระยะยาวในต่างประเทศ ณ เวลา t

สมการที่ (2.27) แสดงเงื่อนไขของ PPP โดยที่เครื่องหมาย Bar ของตัวแปร หมายถึงในระยะยาว (Long-run) ส่วนในระยะสั้น อัตราแลกเปลี่ยนสามารถห่างจากดุลยภาพในระยะยาวของตัว

มันเองได้ แต่หากการคาดการณ์เป็นไปแบบสมเหตุสมผลแล้วจะสามารถคาดการณ์ไว้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนจะกลับสู่ระดับดุลภาพได้ในเวลาต่อมา

$$E_t\,(s_{t+1} - s_t) \;=\; \theta\;(s_t - \bar{s}_t) \qquad (2.28)$$

โดยที่ θ คือความเร็วของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของอัตราแลกเปลี่ยน

3. Real Interest Rate Differential Model : RIDM (Frankel. 1979) แบบจำลองนี้พัฒนาขึ้นตามแนวความคิดของ Frankel ผู้ซึ่งได้รวมแบบจำลอง Flexible Price Model และ Sticky Price Model เข้าด้วยกัน แบบจำลองนี้ยังคงอยู่ภายใต้ทฤษฎีค่าเสมอภาคของอำนาจซื้อ(Purchasing Power Parity : PPP) และ Uncovered Interest Parity (UIP) แต่รูปแบบของการคาดการณ์อย่างสมเหตุสมผลนั้นต่างจากแบบจำลองของ Dornbusch กล่าวคือ ตามแบบจำลองของ Dornbusch นั้นได้กำหนดให้อัตราค่าเสื่อมของเงินตราของประเทศที่คาดไว้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว (สมการที่ (2.28)) แต่ในแบบจำลองนี้นอกจากจะกำหนดให้อัตราการเสื่อมค่าของเงินตราของประเทศที่คาดไว้เป็นฟังก์ชั่นของผลต่างของอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบันและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาวแล้ว อัตราการเสื่อมค่าของเงินตราของประเทศที่คาดไว้ยังขึ้นอยู่กับผลต่างของอัตราเงินเฟ้อระยะยาวที่คาดการณ์ (Excepted long-run Inflation) ของทั้งสองประเทศนอกจากนี้ Frankel ยังได้รวมอัตราดอกเบี้ยในระยะสั้นเข้าไปเพื่อขจัดผลของสภาพคล่อง

ข้อสมมติของแบบจำลอง

1) เป็นไปตามทฤษฎีค่าเสมอภาคอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity)

2) เป็นไปตามแนวคิด Uncovered Interest Parity

3) มีรูปแบบของการคาดการณ์อย่างสมเหตุ โดยกำหนดให้อัตราค่าเสื่อมของเงินตราของประเทศที่คาดไว้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว และผลต่างของอัตราเงินเฟ้อระยะยาวที่คาดการณ์

4) การปรับตัวอย่างรวดเร็วของตลาดทุน (capital market) มากกว่าตลาดสินค้า (Commodity Market) โดยเปรียบเทียบ

5) การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศเป็นไปอย่างเสรี

6) ปัจจัยทุนภายในประเทศและต่างประเทศสามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect capital substitutability)

7) ไม่มีต้นทุนการทำธุรกรรม

8) อุปสงค์ของเงินในแต่ละประเทศมีลักษณะคล้ายกันและมีเสถียรภาพ โดยจะขึ้นอยู่กับรายได้ ที่แท้จริงและอัตราดอกเบี้ยในระยะสั้น ราคาจะปรับตัวได้ช้าหรือคงที่ (sticky price) แต่ในระยะยาวราคาสามารถปรับตัวได้อย่างเสรี (flexible price) ดังนั้น PPP จะเป็นไปได้ในระยะยาว

ในแบบจำลองนี้ได้สมมติให้อัตราค่าเสื่อมของเงินตราของประเทศที่คาดไว้ เป็นฟังก์ชั่นของผลต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันและอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว และผลต่างของอัตราเงินเฟ้อระยะยาวที่คาดการณ์ ดังนี้

$$E_t\,(s_{t+1}-s_t) \;=\; \theta\;(s_t-\bar{s}_t)+\;(\pi_t-\pi_t^*) \qquad (2.29)$$

โดยที่

$E_t\,(s_{t+1}-s_t)$ = การคาดการณ์การเสื่อมค่าของเงิน (expected rate of depreciation)

s_t = อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในปัจจุบัน(current spot exchange rate) ณ เวลา t

$\bar{s}_t$ = อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว (long-run equilibrium exchange rate) ณ เวลา t

$\pi_t\,,\pi_t^*$ = อัตราเงินเฟ้อในระยะยาวที่คาดการณ์ (expected long-run inflation) ณ เวลา t

θ = ความเร็วของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ (speed of adjustment to equilibrium)

จากสมการ (2.20) และสมการ (2.29) จะได้ว่า

$$s_t-\bar{s}_t \;=\; -\frac{1}{\theta}\left[(i_t-\pi_t)-(i_t^*-\pi_t^*)\right] \qquad (2.30)$$

จากสมการ (2.30) นี้แสดงให้เห็นว่า ผลต่างระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันกับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาวจะเป็นสัดส่วนกับผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของสองประเทศดังนั้น ถ้าอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของประเทศสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงภายในประเทศจะทำให้เกิดการไหลออกของเงินทุนในสินทรัพย์ของประเทศไปยังต่างประเทศจนกระทั่งอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของทั้งสองประเทศเท่ากัน เมื่ออัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงเท่ากันแล้วก็แสดงว่าอัตราแลกเปลี่ยนในขณะนั้นเป็นอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ

จากสมการ (2.27) ที่สมมุติให้เงื่อนไข PPP เป็นจริงในระยะยาวเท่านั้น

$$\bar{s}_t = \;\bar{p}_t-\bar{p}_t^*$$

ในระยะยาว เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเข้าสู่ดุลยภาพทำให้ $s_t = \bar{s}_t$ และผลต่างของอัตราดอกเบี้ยก็จะเท่ากับผลต่างของอัตราเงินเฟ้อในระยะยาวที่คาดการณ์

$$\bar{i}_t - \bar{i}_t^* \;=\; \pi_t - \pi_t^* \qquad (2.31)$$

ดังนั้นเขียนสมการ (2.30) ได้เป็น

$$s_t-\bar{s}_t \;=\; -\frac{1}{\theta}\left[(\bar{i}_t-i_t)-(\bar{i}_t^*-i_t^*)\right] \qquad (2.32)$$

จากสมการข้างต้นแสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันมีค่าเกินกว่า (overshooting) ค่าของอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาวเมื่อผลต่างของอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินโดยเปรียบเทียบ (relative nominal interest different) สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพ

ความต้องการถือเงินของทั้งสองประเทศมีรูปแบบเช่นเดียวกันกับความต้องการถือเงินในแบบจำลอง FPMM ดังแสดงในสมการ (2.17) และ (2.18) ดังนั้น สามารถหาค่า relative price ในระยะยาวได้ ดังนี้

$$(\bar{p}_t - \bar{p}_t^*) = (\bar{m}_t - \bar{m}_t^*) - \phi(\bar{y}_t - \bar{y}_t^*) + \lambda(\bar{i}_t - \bar{i}_t^*) \qquad (2.33)$$

จากที่กล่าวมาแล้วว่า ในระยะสั้น $s_t = \bar{s}_t$ และผลต่างของอัตราดอกเบี้ยของทั้งสองประเทศจะมีค่าเท่ากับผลต่างของอัตราเงินเฟ้อในระยะยาวที่คาดการณ์ดังสมการ (2.31) แทนค่าสมการ (2.27) และ (2.31) ลงในสมการ (2.33) จะได้

$$\bar{s}_t = (\bar{m}_t - \bar{m}_t^*) - \phi(\bar{y}_t - \bar{y}_t^*) + \lambda(\bar{\pi}_t - \bar{\pi}_t) \qquad (2.34)$$

จะเห็นว่าสมการ (2.34) มีรูปแบบเช่นเดียวกับสมการลดรูป (reduced equation) ของแบบจำลอง FPMM ซึ่งเป็นสมการที่แสดงให้เห็นถึงอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว ดังนั้นแสดงว่าในระยะยาว RIDM ก็จะลดรูปไปเป็น FPMM นั่นเอง

สำหรับกลไกในระยะสั้นของ RIDM นั้นสามารถหาได้โดยการแทนสมการ (2.34) ในสมการ (2.30) จะได้แบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model (RIDM) ดังนี้

$$s_t = (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*) - \frac{1}{\theta}(i_t - i_t^*) + \left(\frac{1}{\theta} + \lambda\right)(\pi_t - \pi_t^*) \qquad (2.35)$$

หรือให้ $\delta = \frac{1}{\theta}$ และ $\mu = \frac{1}{\theta} + \lambda$

จะได้

$$s_t = (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*) - \delta(i_t - i_t^*) + \mu(\pi_t - \pi_t^*) \qquad (2.36)$$

จากสมการ (2.36) อธิบายได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยนถูกกำหนดโดยปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ $(m_t - m_t^*)$ รายได้ที่แท้จริงระหว่างประเทศ $(y_t - y_t^*)$ ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นระหว่างประเทศ $(i_t - i_t^*)$ และส่วนต่างการคาดการณ์เงินเฟ้อระหว่างประเทศ $(\pi_t - \pi_t^*)$

เมื่อเปรียบเทียบกับ Flexible Price Monetary Model ตัวแปรที่เพิ่มขึ้นมาคือส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นระหว่างประเทศ $(i_t - i_t^*)$ ซึ่งมีความสัมพันธ์แปรผกผันกับอัตราแลกเปลี่ยน ถ้าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในประเทศ (i_t^*) เพิ่มขึ้นจะทำให้เงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนจึงลดลง แต่ขนาดของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศจะขึ้นกับค่า θ ถ้าค่า θ ต่ำจะทำให้ผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์ระหว่างประเทศปรับตัวได้ช้า ขนาดของเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศจึงมีมากกว่าที่ควรเกิดขึ้นจริง ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนจึงเปลี่ยนแปลงมากกว่ากรณีที่ค่า θ สูง

ความสัมพันธ์ของปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ($m_t - m_t^*$) รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ($y_t - y_t^*$) และส่วนต่างการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อระหว่างประเทศ ($\pi_t - \pi_t^*$) ต่ออัตราแลกเปลี่ยน เป็นไปตาม Flexible Price Monetary Model แต่การเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ($m_t - m_t^*$) ในระยะสั้นจะมีผลต่ออุปทานเงินที่แท้จริง คือเมื่อปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ($m_t - m_t^*$) เพิ่มขึ้น ขณะที่ในระยะสั้นราคามีการเปลี่ยนแปลงช้า จึงทำให้มีปริมาณเงินเพิ่มขึ้น ดังนั้น ตลาดจึงเกิดอุปทานเงินส่วนเกินซึ่งมีผลให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศลดลง การลดลงของอัตราดอกเบี้ยนี้เป็นการชักจูงให้การลงทุนสูงขึ้นพร้อมๆกับความต้องการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายทุนออกนอกประเทศ ซึ่งส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนลดลง

การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดจากส่วนต่างการคาดการณ์เงินเฟ้อระหว่างประเทศ ($\pi_t - \pi_t^*$) ได้มีผลของการปรับตัวของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพรวมอยู่ด้วย คือถ้าค่า θ ต่ำ เมื่อในประเทศคาดว่าอัตราเงินเฟ้อในอนาคต (π_t) จะเพิ่มขึ้น จะทำให้ความต้องการถือเงินในปัจจุบันลดลง เพราะคนในประเทศได้เพิ่มการใช้จ่ายในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลให้ค่าเงินอ่อนลง แต่จากการที่ราคาเปลี่ยนแปลงได้น้อย จึงทำให้คนใช้จ่ายมากเกินอัตราแลกเปลี่ยนจึงอ่อนค่าลงมากกว่าปัจจัยพื้นฐาน แต่ถ้าค่า θ สูง แสดงว่าราคาเปลี่ยนแปลงได้เร็ว ดังนั้น เมื่อคาดว่าในอนาคตเงินเฟ้อจะเพิ่ม คนก็จะใช้จ่ายเพิ่ม แต่มิใช่ใช้จ่ายเกินความจริงเพราะราคาได้ปรับตัวสูงขึ้นตามอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้อัตราแลกเปลี่ยนในกรณีที่ค่า θ สูง มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่ากรณีที่ค่า θ ต่ำ

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล : Unit Root Test (Dickey and Fuller. 1979, 1981)

โดยทั่วไปข้อมูลอนุกรมเวลาทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Variables) มักจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด นักเศรษฐศาสตร์จำนวนมากเชื่อว่า ข้อมูลเหล่านั้นจะมีคุณสมบัติไม่นิ่ง (non-stationary) กล่าวคือ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความแปรปรวน (variance) และค่าความแปรปรวนร่วมของอนุกรมเวลา (Covariance) ของข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีค่าเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา ซึ่งเมื่อนำค่าที่ได้จากแบบจำลองไปใช้นั้นอาจเกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (Spurious Regression) ดังนั้นจึงต้องตรวจสอบก่อนว่าตัวแปรที่จะนำมาทดสอบว่าจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือไม่

ข้อมูลอนุกรมเวลาจะเป็น Stationary ถ้าข้อมูลมีคุณสมบัติของค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความแปรปรวน (variance) และค่าความแปรปรวนร่วมของอนุกรมเวลา (Covariance) คงที่ตลอดช่วงเวลา และจะเป็น non-stationary ถ้าคุณสมบัติดังกล่าวเปลี่ยนแปลงตลอดช่วงเวลาการที่อนุกรมเวลาเป็น Stationary นั้น ค่าของ mean, variance และ covariance จะมีค่าเข้าใกล้ค่าคงที่หรือเข้าสู่ดุลยภาพค่าหนึ่ง ซึ่งอาจมีการผันผวนไปจากดุลยภาพนั้นชั่วคราว แต่มีแนวโน้มที่จะกลับมาสู่ดุลยภาพเดิม ดังนั้นคุณสมบัติที่จะใช้ เพื่อพิจารณาว่า อนุกรมนั้น (x) เป็น Stationary หรือไม่ มีดังนี้

$$E(x_t) = E(x_{t+m})$$
$$Var(x_t) = Var(x_{t+m})$$
$$Cov(x_t, x_{t+k}) = Cov(x_{t+m}, x_{t+k+m}) \quad (2.37)$$

สำหรับเวลาที่ t, k, m

การนำข้อมูลอนุกรมเวลาไปใช้โดยไม่ได้ตรวจสอบ “ความนิ่ง (Stationary)” ในทางทฤษฎีแล้วการถดถอยด้วยตัวแปรที่มีลักษณะไม่นิ่ง(non-stationary) ค่าสถิติ t (t-statistics) จะมีการแจกแจงไม่มาตรฐาน ซึ่งผลที่ได้ตามมาคือเมื่อใช้ตารางมาตรฐานต่างๆอาจนำไปสู่การลงความเห็นหรือบทสรุปที่ผิดพลาดได้ และเป็นไปได้ที่จะนำไปสู่การถดถอยที่ไม่ถูกต้อง

การทดสอบ Unit Root สามารถทดสอบโดยใช้การทดสอบ DF (Dickey - Fuller Test) และการทดสอบ ADF (Augmented Dickey – Fuller Test) สมมติฐานว่าง (Null Hypothesis) ของการทดสอบ DF คือ $H_0 : \beta = 0$ จากสมการ

$$x_t = \beta x_{t-1} + e_t \quad (2.38)$$

เรียกว่าการทดสอบ Unit Root โดยถ้า $|\beta|$ <1 แล้ว x_t มีลักษณะนิ่ง(Stationary) แต่ถ้า β =1 แล้ว x_t มีลักษณะไม่นิ่ง(non-stationary)อย่างไรก็ตามการทดสอบนี้สามารถทำได้อีกทางหนึ่งเหมือนกับสมการที่ (2.38)

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + e_t \quad (2.39)$$

กล่าวคือ x_t = (1+θ) $x_{t-1} + e_t$ คือสมการที่ (2.38) นั่นเอง โดยที่ β = (1+θ) ถ้า θ ในสมการ (2.39) มีค่าเป็นลบ จะได้ว่า β ในสมการที่ (2.38) มีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า

การปฏิเสธ H_0 : θ = 0 เป็นการยอมรับ H_a : θ < 0 หมายความว่า β < 1 และ x_t มี Integrated of Order Zero นั่นคือ x_t มีลักษณะนิ่ง(stationary) แต่ถ้าเราไม่สามารถปฏิเสธ H_0 : θ = 0 ได้ ก็หมายความว่า x_t มีลักษณะไม่นิ่ง(non-stationary)

ถ้า x_t มีแนวคิดเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (Random Walk With Drift) เราสามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + e_t \quad (2.40)$$

ถ้า x_t มีแนวคิดเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไป (Random Walk With Drift) และมีแนวโน้มตามเวลาเชิงเส้น (Linear Time Trend) รวมอยู่ด้วย เราสามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + e_t \quad (2.41)$$

กำหนดให้ t = เวลา

ซึ่งการทดสอบ H_0 : θ = 0 โดยมี H_a : θ < 0 เช่นเดียวกันที่กล่าวมาข้างต้น

สรุปแล้วพิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันในการทดสอบว่ามี Unit Root หรือไม่ก็คือสมการที่ (2.39) (2.40) และ (2.41) โดยพารามิเตอร์ที่สนในทั้ง 3 สมการนี้คือ θ นั่นคือถ้า θ= 0 แล้ว x_t มี Unit Root โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ t (t-statistics) ที่คำนวณได้กับที่ที่เหมาะสมกับค่าวิกฤติ McKinnon (Gujarati. 2003)

อย่างไรก็ตามค่าวิกฤติ (Critical Value) จะไม่เปลี่ยนแปลงถ้าสมการที่ (2.39) (2.40) และ (2.41) ถูกแทนที่โดยกระบวนการอัตถดถอย (Autoregressive Process) ดังสมการ

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + \sum_{t=1}^{P} \theta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2.42)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + \sum_{t=1}^{P} \theta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2.43)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + \sum_{t=1}^{P} \theta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2.44)$$

ตามลำดับ ซึ่งค่าวิกฤตก็จะมาเปลี่ยนแปลง ในการทดสอบ Unit Root จำนวนของ Lagged Difference Terms ที่จะนำเข้ามารวมในสมการนั้นต้องมีมากพอที่จะทำให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อนมีลักษณะเป็น Serially Independent และเมื่อนำเอาการทดสอบ DF มาใช้กับสมการ (2.42) (2.43) และ (2.44) เราเรียกการทดสอบนั้นว่า ADF(Augmented Dickey – Fuller Test)

ในกรณีการหา Lag Length ที่เหมาะสมนั้นให้เริ่มต้นที่ Lag ที่มากพอสมควรค่าหนึ่งแล้วค่อยๆลดลงเรื่อยๆโดยใช้ค่าสถิติ t (t-test) หรือค่าสถิติทดสอบ F(F-test) เมื่อทดสอบแล้วพบว่าค่าสถิติ t-test หรือ F-test ที่ใช้ในการทดสอบนั้นไม่มีนัยสำคัญ ณ ค่าวิกฤตที่กำหนดให้ ต้องทำการทดสอบใหม่โดยทำการลดค่า Lag Length จนกระทั่งค่าสถิติมีนัยสำคัญจึงจะถือว่าค่า Lag นั้นเหมาะสม

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว : Cointegration Test (Engle and Granger. 1987)

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง สามารถนำไปใช้หาสมการถดถอยได้ส่วนข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่ง เมื่อนำไปใช้หาสมการถดถอยอาจได้สมการถดถอยที่ไม่แท้จริง ดังนั้นเมื่อทราบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาที่ทำการทดสอบมีลักษณะไม่นิ่งแล้ว อาจไม่เกิดปัญหาสมการทดถอยที่ไม่แท้จริงก็ได้ ถ้าหากว่าสมการถดถอยดังกล่าวมีลักษณะร่วมด้วยไปด้วยกัน (cointegration)

การร่วมด้วยไปด้วยกัน คือ การมีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปที่มีลักษณะไม่นิ่ง แต่ว่าส่วนเบี่ยงเบนที่ออกจากความสัมพันธ์ในระยะยาวมีลักษณะนิ่ง สมมติให้ข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ตัวแปรใดๆที่มีลักษณะไม่นิ่ง แต่มีค่าสูงขึ้นตามไปด้วยกันทั้งคู่ และมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลเหมือนกัน ความแตกต่างระหว่างตัวแปรทั้งสองไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง อาจเป็นไปได้ว่า ความแตกต่างระหว่างตัวแปรทั้งสองมีลักษณะนิ่ง กล่าวคือ ข้อมูลอนุกรมดังกล่าวมีการร่วมด้วยไปด้วยกัน ดังนั้น การถดถอยร่วมด้วยไปด้วยกัน คือ เทคนิคการประมาณค่าความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่งโดยที่การเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพระยะยาวต้องมีลักษณะนิ่ง สามารถทดสอบโดยใช้ส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยที่ได้มาทำการทดสอบว่ามีการร่วมด้วยไปด้วยกันหรือไม่ วิธีการทดสอบ cointegration คือ วิธี two-step approach ของ Engle และ Granger

วิธีของ Engle และ Granger ประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ทำการประมาณค่าสมการถดถอยของตัวแปรที่ต้องการทดสอบด้วยวิธีการ Ordinary Least Square (OLS)

$$y_t = \alpha_t + \beta x_t + e_t \quad (2.45)$$

จัดรูปใหม่ได้เป็น

$$e_t = y_t - \alpha_t - \beta x_t \quad (2.46)$$

ทำการถดถอยส่วนที่เหลือ (residial) ในสมการ ด้วยวิธี OLS จะได้

$$\hat{e}_t = \hat{y}_t - \hat{\alpha}_t - \hat{\beta} x_t \quad (2.47)$$

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบเพื่อดูว่าส่วนที่เหลือ ($\hat{e}_t$) ประมาณได้จากสมการถดถอยที่มีคุณสมบัติในลักษณะของ I(0) หรือไม่ กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ มี stationary process หรือไม่

$$\Delta\hat{e}_t = \gamma\hat{e}_{t-1} + \upsilon_t \quad (2.48)$$

อย่างไรก็ตามถ้า ส่วนที่เหลือ (residuals) : $\hat{e}_t$ ในสมการ (2.48) ไม่เป็น white noise เราก็จะใช้การทดสอบ ADF (Augmented Dickey Fuller test) แทนที่จะใช้สมการ (2.48) สมมุติว่า υ_t ของสมการที่ (2.48) มีสหสัมพันธ์เชิงอันดับ (serial correlation) เราก็จะใช้สมการดังนี้

$$\Delta\hat{e}_t = \gamma\hat{e}_{t-1} + \sum_{t=1}^{P} a_i \Delta\hat{e}_{t-1} + \upsilon_t \quad (2.49)$$

จากนั้นนำค่าสถิติ t (t-statistic) ที่ได้มาจากอัตราส่วนของ γ / S.E. ของ γ ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ Mckinnon (McKinnon critical values) โดยมีสมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

H_0: $\gamma = 0$ ไม่มีการร่วมกันไปด้วยกันระหว่างตัวแปรทั้งสอง

H_1 : $\gamma \neq 0$ มีการร่วมกันไปด้วยกันระหว่างตัวแปรทั้งสอง

การทดสอบการปรับตัวระยะสั้น : Error Correction Model (Engle and Granger. 1987)

ถ้า x_t และ y_t ร่วมด้วยไปด้วยกัน (cointegration) หมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (long term equilibrium relationship) แต่ในระยะสั้นอาจจะมีการออกนอกดุลยภาพ (disequilibrium) ได้ เพราะฉะนั้นเราสามารถจะให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อน (error term) และเราสามารถนำตัวแปรคลาดเคลื่อนนี้ไปผูกพฤติกรรมระยะสั้นกับระยะยาวได้(Gujarati. 2003) ในสมการที่ร่วมกันไปด้วยกันเป็นค่าความคลาดเคลื่อนดุลยภาพ (equilibrium error) ลักษณะสำคัญของตัวแปรร่วมกันไปด้วยกัน คือวิธีเวลาของตัวแปรเหล่านี้จะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบน (deviations) จากดุลยภาพระยะยาวและถ้าระบบจะกลับไปสู่ดุลยภาพระยะยาว การเคลื่อนไหวของตัวแปรอย่างน้อยบางตัวแปรจะต้องตอบสนองต่อขนาดของการออกนอกดุลยภาพใน Error Correction Model สามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2\hat{e}_{t-1} + a_3\Delta x_t + \sum_{h=1}^{p} a_{4h}\Delta x_{t-h} + \sum_{i=1}^{q} a_{5i}\Delta y_{t-i} + \mu_t \quad (2.50)$$

โดยที่ $\hat{e}_t$ คือส่วนที่เหลือ (residuals) ของสมการถดถอยร่วมกันไปด้วยกัน (cointegration regression equation) ค่า a_2 จะให้ความหมายว่า a_2 ของความคลาดเคลื่อน (discrepancy) ระหว่างค่าสังเกตที่เกิดขึ้นจริงของ y_t กับค่าที่เป็นระยะยาว หรือดุลยภาพในคาบที่แล้วจะถูกขจัดไปหรือถูกแก้ไขไปในแต่ละคาบต่อมา เช่น ในแต่ละเดือน แต่ละสัปดาห์ นั่นคือ a_2 คือสัดส่วนของการออกนอกดุลยภาพของ y ในคาบนี้ถูกขจัดไปในคาบต่อไป

สำหรับรูปแบบ ECM ที่อ้างโดย (Gujarati. 2003) นั้นสามารถเขียนได้ ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2\hat{e}_{t-1} + a_3\Delta x_t + \mu_t \quad (2.51)$$

ส่วนรูปแบบ ECM ที่ไม่มีพจน์ค่าคงที่และล่าหรือล่าหลัง สามารถแสดงได้ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1\hat{e}_{t-1} + a_2\Delta x_t + \mu_t \quad (2.52)$$

โดยที่ a_1 มีค่าเป็นลบ ซึ่ง $-1 \leq a_1 < 0$ สาเหตุที่ a_1 มีค่าเป็นลบเพราะว่า ถ้า $\hat{e}_{t-1} > 0$ ดังนั้น $y_{t-1} > \alpha + \beta x_{t-1}$ ซึ่งเป็น y_{t-1} ที่เป้าหมายกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ y_{t-1} มีค่าสูงกว่าเป้าหมายนั่นเอง และเพื่อให้ y อยู่บนเป้าหมาย y_t จะต้องมีค่าลดลง ลิมิตล่างของ a_1 มีค่าเท่ากับ –1 หมายถึงการกำจัดการออกนอกดุลยภาพของคาบเวลาที่แล้วอย่างสมบูรณ์ ขนาดสมบูรณ์ (absolute size) ของ a_1 ได้แสดงถึงความเร็วของการปรับตัว (speed of adjustment) นั่นเองโดยที่ดุลยภาพจะกลับมาเร็วขึ้น ถ้าค่าสัมบูรณ์ a_1 มีค่ามากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น a_1 = -0.20 ถ้าหมายความว่า 20% ของการออกนอกดุลยภาพในเวลา t-1 ได้ถูกขจัดออกไปในคาบเวลา t ในขณะที่ถ้า a_1 = -0.50 หมายความว่า 50% ของการออกนอกดุลยภาพได้ถูกขจัดไปนั่นเอง อย่างไรก็ตามสามารถระบุสมการ Error Correction Model ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2\hat{e}_{t-1} + \sum_{h=1}^{p} a_{4h}\Delta x_{t-h} + \sum_{i=1}^{q} a_{5i}\Delta y_{t-i} + \mu_{yt} \quad (2.53)$$

$$\Delta y_t = b_1 + b_2\hat{e}_{t-1} + \sum_{h=1}^{r} b_{4m}\Delta x_{t-m} + \sum_{i=1}^{s} b_{5n}\Delta y_{t-n} + \mu_{xt} \quad (2.54)$$

โดยที่

a_2, b_2 = speed of adjustment coefficient

$\hat{e}_{t-1}$ = error correction term

μ_{yt}, μ_{xt} = whites-noise disturbances

2. ที่มาเกี่ยวกับวิธีทางการเงิน (Monetary Approach)

สำหรับในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงความเป็นมาและการศึกษาของ Monetary Approach ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้โดยแบ่งแบบจำลองทางการเงินออกเป็น 3 แบบจำลองได้แก่ The Flexible

Price Monetary Model , The Sticky Price Monetary Model และ Real Interest Rate Differential Model ซึ่งแบบจำลองทางการเงินทั้ง 3 แบบจำลองนี้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยน

โดยเริ่มแรกนักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกันชื่อ Jeffrey A. Frankel ศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียงโด่งดัง อดีตสมาชิกของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจในยุคประธานาธิบดี Bill Clinton โดยในปี ค.ศ.1976 ได้เริ่มทำการศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนในรูปแบบของ Flexible Price Monetary Model โดยสร้างแบบจำลอง Flexible Price เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนรายเดือนของอัตราแลกเปลี่ยนมาร์กเยอรมันต่อดอลลาร์สหรัฐฯช่วงที่ประเทศเยอรมันกำลังประสบกับอัตราเงินเฟ้ออย่างสูง (Hyperinflation) ในปี ค.ศ. 1920-1923 ซึ่งเหตุผลที่เขาเลือกทำการศึกษาในช่วงเวลาดังกล่าวก็เพื่อต้องการอธิบายว่าปริมาณเงินมีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น อีกทั้งเพื่อทำการทดสอบว่าแบบจำลองที่ได้นั้นมีความถูกต้องทั้งเครื่องหมายและมีนัยสำคัญทางสถิติและใช้สมการถดถอยเส้นตรงในการประมาณค่าแบบจำลอง Flexible Price ผลการศึกษาของ Frankel เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลอง Flexible Price และพบว่าเป็นไปตามทฤษฎีค่าเสมอภาคของอำนาจซื้อ นอกจากนี้ ค่าความยืดหยุ่นของระดับราคาต่อปริมาณเงิน (money stock) มีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าความยืดหยุ่นของระดับราคาต่ออัตราเงินเฟ้อมีค่าเป็นบวก (Frankel. 1976)

ต่อมา John F.O. Bilson ศาสตราจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ ซึ่งในช่วงนั้นเพิ่งจบปริญญาเอกทางด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศจากมหาวิทยาลัยชิคาโก้ ได้ทำการศึกษาการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนมาร์กเยอรมันต่อปอนด์สเตอร์ลิงในช่วงตั้งแต่เดือนเมษายน ค.ศ.1970 ถึงเดือนพฤษภาคม ค.ศ.1977 โดยใช้แนวคิดทางการเงินภายใต้แบบจำลอง Flexible Price และใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรงในการทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว นำไปสู่ผลสรุปว่า ผลการศึกษาไม่ได้สนับสนุนแบบจำลอง Flexible Price เนื่องจากตัวแปรอิสระที่สำคัญหลายๆตัวในแบบจำลอง เช่น ปริมาณเงิน และระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงนั้นไม่ผ่านการทดสอบนัยสำคัญซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระทั้งสองไม่มีอิทธิพลในการอธิบายตัวแปรตามเลย ต่อมาจึงได้ทำการปรับปรุงข้อมูลใหม่โดยใช้กระบวนการประมาณค่าแบบผสมของ Theli-Goldberger และนำไปทดสอบโดยใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรงอีกครั้งหนึ่ง ปรากฏว่า ผลการศึกษาสามารถสนับสนุนแบบจำลอง Flexible Price ในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนได้ดี โดยที่ตัวแปรอิสระทุกตัวมีอิทธิพลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนมาร์กเยอรมันต่อปอนด์สเตอร์ลิง ในระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้นอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างมาร์กเยอรมันกับปอนด์สเตอร์ลิงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณเงินของเยอรมนี ความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยของเยอรมันและสหราชอาณาจักร รายได้ที่แท้จริงของสหราชอณาจักร และอัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนมาร์กเยอรมันต่อปอนด์สเตอร์ลิงในไตรมาสที่แล้ว และมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับปริมาณเงินของสหราชอณาจักร รายได้ที่แท้จริงของเยอรมันและตัวแปรทางด้านเวลา ซึ่งในเวลาต่อมา Bilson ได้ใช้การคาดการณ์อย่างสมเหตุสมผลในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างมาร์กเยอรมันต่อ

ปอนด์สเตอร์ลิงในช่วงปี ค.ศ. 1972-1976 โดยใช้แนวคิดทางการเงินภายใต้แบบจำลอง Flexible Price เป็นกรอบในการศึกษาเช่นเดิม และใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรงในรูปลอการิทึมในการกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างมาร์กเยอรมันกับปอนด์สเตอร์ลิง ผลการศึกษาในครั้งนี้ปรากฏว่า อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างมาร์คเยอรมันกับปอนด์สเตอร์ลิงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณเงินของเยอรมัน และอัตราล่วงหน้าส่วนเพิ่ม (forward premium) ตัวแปรนี้ คือ ตัวแปรที่รวมเอาการคาดการณ์อย่างสมเหตุสมผลของระดับราคาในเยอรมัน ระดับราคาในสหราชอณาจักร และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าระหว่างเงินมาร์กเยอรมันกับเงินปอนด์สเตอร์ลิงไว้ด้วย และมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับปริมาณเงินของสหราชอณาจักร และระดับรายได้ที่แท้จริงของเยอรมันและสหราชอณาจักร (Bilson. 1978)

เนื่องจากในแบบจำลอง Flexible Price มีข้อสมมติฐานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว และเป็นไปตาม PPP ตลอดเวลา ซึ่งความจริงแล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้นทำให้ Rudi Dornbusch นักเศรษฐศาสตร์จากมหาวิทยาลัยชิคาโก้ ผู้เป็นอาจารย์ที่ให้คำปรึกษาแก่ Frankel มากมายในช่วงที่ Frankel กำลังศึกษาปริญญาเอกที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด มองเห็นจุดอ่อนของแบบจำลอง Flexible Price จึงได้คิดค้นแบบจำลองทางการเงินที่เรียกว่า Sticky Price Monetary Model หรือ Overshooting Model เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนที่อิงกับการคาดการณ์อย่างสมเหตุสมผล (rational expectation) โดยแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเงินจะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวอย่างไม่เป็นสัดส่วนนั่นหมายความว่าความเสมอภาคของอำนาจซื้อไม่ได้อยู่ในระยะสั้น แบบจำลอง Sticky Price ดังกล่าวไม่ได้มุ่งประเด็นในการพิจารณาเกี่ยวกับการเบี่ยงเบน (deviation) ในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน (nominal exchange rate) จากค่าดุลยภาพระยะยาว โดยการเบี่ยงเบนในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนจากค่าดุลยภาพระยะยาวนี้เกิดขึ้นเนื่องจากข้อสมมติว่า ราคาสินค้าและบริการมีการปรับตัวอย่างช้า ๆนั่นคือราคาไม่สามารถปรับตัวได้ทันทีภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางการเงินอย่างฉับพลันโดยไม่ได้คาดหมาย (monetary shock) ซึ่งกำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยเป็น “jump variable” ส่วนราคาสินค้าและบริการเป็น “sluggish variable” ถ้าเกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินหรือตัวรบกวนทางเศรษฐกิจอย่างฉับพลันโดยไม่ได้คาดหมายแล้ว jump variable ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และอัตราดอกเบี้ยจะเกิดการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงเกินกว่าค่าดุลยภาพในระยะยาวของมัน เช่น สมมติว่ามีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินโดยใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย เนื่องจากในระยะสั้นราคาสินค้าและบริการค่อนข้างจะคงที่ ดังนั้น เมื่อมีการเพิ่มอุปทานของเงินตามนโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย จะทำให้อุปทานของเงินที่แท้จริงเพิ่มขึ้น และอัตราดอกเบี้ยจะลดลง การลดลงของอัตราดอกเบี้ยจะทำให้เกิดการไหลออกของเงินทุนและการลดค่าของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน ดุลยภาพในระยะสั้นเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อการเพิ่มค่าของอัตราแลกเปลี่ยนที่คาดการณ์เท่ากับผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศและต่างประเทศ (interest rate differentials) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับ Uncover Interest Parity นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงกลไกการปรับตัวของอัตราแลกเปลี่ยนว่า การเพิ่ม

ปริมาณเงินจะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการเคลื่อนไหวทันที โดยการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนจะเกินกว่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว นั่นคือ เกิดปรากฏการณ์ overshooting ของอัตราแลกเปลี่ยน และคาดว่าการลดลงของอัตราดอกเบี้ยของสินทรัพย์ของประเทศในระยะเวลาปานกลางถึงระยะยาวพบว่าระดับราคาจะเพิ่มขึ้น ดังนั้นอุปทานของเงินที่แท้จริง (real monetary supply) จะลดลง อัตราดอกเบี้ยจะเพิ่มขึ้น และอัตราแลกเปลี่ยนก็จะเพิ่มค่าขึ้นในที่สุด อุปทานของเงินและอัตราดอกเบี้ยก็จะกลับเข้าสู่ค่าเดิม ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของระดับราคาและการลดค่าของอัตราแลกเปลี่ยนจะลดลงและเข้าสู่ค่าเดิม ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของระดับราคาและการลดค่าของอัตราแลกเปลี่ยนก็จะเป็นสัดส่วนเดียวกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงิน จะเห็นว่าราคาที่เพิ่มขึ้นจะถูกหักล้างด้วยการลดค่าของอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นตาม Sticky Price Monetary Model ความเสมอภาคของอำนาจซื้อจะเกิดขึ้นในระยะยาว นั่นคือ เมื่อเวลาผ่านไประบบเศรษฐกิจจะมีการปรับตัวโดยอัตราแลกเปลี่ยนจะลดลงและเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว นอกจากนี้ได้พิจารณาในกรณีที่ผลผลิตสามารถปรับตัวได้ในระยะสั้นว่า การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อมีการเพิ่มปริมาณเงินนั้นจะไม่เกินกว่าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพในระยะยาว นั่นคือ ไม่เกิดปรากฏการณ์ overshooting นั่นเอง (Dornbusch. 1976)

หลังจากนั้น Frankel พบว่าทั้งแบบจำลอง Stick Price และ Flexible Price ไม่ประสบความสำเร็จในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเมื่อผลต่างของอัตราเงินเฟ้อภายในประเทศกับต่างประเทศมีค่าปานกลาง เนื่องจากในแบบจำลอง Sticky Price และ Flexible Price นั้นได้สมมติให้ผลต่างของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงมีค่าคงที่หรือเท่ากับศูนย์ ดังนั้น Frankel จึงได้สร้างแบบจำลองทางการเงินขึ้นมาใหม่โดยผสานแนวคิด Sticky Price และแนวคิด Flexible Price โดยได้เน้นบทบาทของการคาดการณ์และการประปรับตัวอย่างรวดเร็วของตลาดทุน นั่นคือแบบจำลองทางการเงินที่สร้างขึ้นมาใหม่นี้ในรูปแบบที่ขึ้นอยู่กับผลต่างของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Differential Model) ซึ่งได้ทำการทดสอบแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยรายเดือนของมาร์กเยอรมันต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1974 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ.1978 ผลการศึกษาพบว่าปริมาณเงิน รายได้ประชาชาติที่แท้จริง อัตราดอกเบี้ยระยะสั้น และอัตราเงินเฟ้อในระยะยาวที่คาดการณ์โดยเปรียบเทียบมีนัยสำคัญ และค่าสัมประสิทธิ์มีเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐาน นอกจากนี้ยังพบปรากฏการณ์ overshooting ของอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้น Frankel จึงสรุปว่า Real Interest Differential Model สามารถใช้ประมาณค่าปัจจัยในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนมาร์กเยอรมันต่อดอลลาร์สหรัฐฯได้ค่อนข้างดีเมื่อเปรียบเทียบกับ Sticky Price Monetary Model และ Flexible Price Monetary Model (Frankel. 1979)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตร

เลียโดยตรง ผู้วิจัยจึงอาศัยแนวความคิดของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินสกุลอื่นๆ ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาไว้ในอดีตเพื่ออธิบายผลกระทบที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน โดยทำการศึกษาด้วยการเลือกตัวแปรและวิธีการที่แตกต่างกันออกไป สำหรับงานวิจัยที่เลือกใช้แบบจำลองเกี่ยวกับ Monetary Approach ที่ผ่านมามีการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมและสรุปสาระสำคัญของงานวิจัยในอดีตต่างๆไว้ดังนี้

งานวิจัยที่ศึกษา Flexible Price Monetary Model

สีหราช อัชฌประเสริฐ (2537) ได้ศึกษาค่าเงินบาทที่เหมาะสมกับการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตามความเป็นจริงของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงของ ปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบ ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ รายได้ประชาชาติที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบ อัตราแลกเปลี่ยนตามความเป็นจริง ณ ไตรมาสก่อนหน้า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนตามความเป็นจริงของประเทศไทย มีเพียงรายได้ประชาชาติที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบที่มีทิศทางความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

นิธินันท์ วิศเวศวร (2539) ได้ใช้วิธีประมาณค่าด้วยวิธี Cointegration และ Error Correction Model โดยทำการศึกษาเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐและเยน เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองและสามารถแยกผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาวได้ ซึ่งพบว่าระดับรายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบมีอิทธิพลชัดเจนที่สุด ส่วนอัตราดอกเบี้ยสามารถนำไปอธิบายได้เฉพาะเงินเยนต่อดอลลาร์สหรัฐเท่านั้น แต่ตัวแปรปริมาณเงินซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในทฤษฎีกลับไม่สามารถอธิบายได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นยังขึ้นอยู่กับขนาดของการเบี่ยงเบนออกจาดุลยภาพในระยะยาวในช่วงก่อนหน้าด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวศึกษา Real Interest Differential Model

กมลวรรณ คำแก้ว (2548) ศึกษากับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ 6 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อังกฤษ สิงคโปร์ มาเลเซีย และฮ่องกง เช่นกัน โดยใช้ร่วมกับเทคนิค Cointegration และ Error correction ผลการศึกษาดุลยภาพระยะยาวที่ได้มีค่าใกล้เคียงกัน โดยพบว่าปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบมีอิทธิพลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนมากที่สุดและสามารถอธิบายการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนได้ค่อนข้างดี โดยในกรณีอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัวมีค่ามากที่สุด ซึ่งมีค่าเท่ากับ -0.0833

ขวัญชนก สายศรีธิ (2549) ทำการศึกษาในลักษณะภาพรวมกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ 6 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อังกฤษ สิงคโปร์ มาเลเซีย และฮ่องกง โดยวิเคราะห์ถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการกำหนดดุลยภาพในระยะยาว โดยใช้เทคนิค Cointegration และใช้วิธีการหาค่าดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate Index) ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลองและตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว โดยที่ส่วนต่าง

ของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนน้อยที่สุด โดยอัตราแลกเปลี่ยนจะแข็งค่าขึ้นร้อยละ 0.0082 เมื่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 1

ประจวบ ชูเชื้อ (2551) ได้นำแบบจำลอง Real Interest Differential Model มาใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวอัตราแลกเปลี่ยนของไทยเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ โดยใช้เทคนิค Cointegration และ Error correction พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวยกเว้นอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ และสามารถอธิบายการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนได้ค่อนข้างดี โดยความเร็วในการปรับตัว -0.1243

งานวิจัยที่ศึกษาทั้ง 2 แบบจำลอง

ดำริห์ รุ่งเรือง (2543) ได้ศึกษาแบบจำลองทางการเงินทั้ง 2 แบบเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคาดคะเนอัตราแลกเปลี่ยน โดยศึกษาเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐซึ่งผลของการศึกษาตัวแปรทุกตัวเป็นไปตามสมมติฐานตามแบบจำลอง ยกเว้นอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ จะมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนไม่ชัดเจน กล่าวคืออัตราดอกเบี้ยจะมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอาจจะเกิดจากการที่ตัวแปรอัตราดอกเบี้ย มักจะถูกใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทย รวมถึงพบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับตัวแปรต่างๆไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุภาวินี ไชยจุมพล (2549) ได้ทำการเปรียบเทียบแบบจำลองทางการเงิน 2 แบบจำลองมาทำการศึกษาเพื่อว่าแบบจำลองทางการเงินใดที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทยมากที่สุด โดยใช้เทคนิค Cointegration หาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวของค่าเงินบาทเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจากการทดสอบพบว่า Flexible Price Monetary Model ตัวแปรทุกตัวมีเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ตรงตามทฤษฎีและมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงปริมาณเงินเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ที่ถูกต้องตรงตามทฤษฎีแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับ Real Interest Differential Model นั้นพบว่าตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในแบบจำลองถูกต้องและเป็นไปตามทฤษฎีและมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว

ตาราง 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินสกุลต่างๆในอดีตที่ผ่านมา โดยผ่านแบบจำลองทางการเงิน

ผู้ทำการวิจัย	ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา	แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้และผลการศึกษา			
			$(m_t \ m_t^*)$	$(y_t - y_t^*)$	$(i_t - i_t^*)$	$(\pi_t \ \pi_t^*)$
สีหราช อัชฌประเสริฐ	ไตรมาส 1 ปี 2525 -ไตรมาส 4 ปี 2534	FPMM	+	+	+	
นิธินันท์ วิศเวศวร	ไตรมาส 4 ปี 2497 -ไตรมาส 4 ปี 2536	FPMM	+ *	-	- *	

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้ทำการวิจัย	ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา	แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	ตัวแปรที่ใช้และผลการศึกษา			
			$(m_t \ m_t^*)$	$(y_t - y_t^*)$	$(i_t - i_t^*)$	$(\pi_t \ \pi_t^*)$
กลมวรรณ คำแก้ว	เดือน ก.ค.2540 - ธ.ค.2546	RIDM	+	-	-	+
ขวัญชนก สายศรีธิ	ไตรมาส 3 ปี 2540 -ไตรมาส 4 ปี 2547	RIDM	+	-	-	+
ประจวบ ชูเชื้อ	เดือน ม.ค.2547 - ธ.ค.2550	RIDM	+	-	- *	+
ดำริห์ รุ่งเรือง	เดือน ม.ค.2536 - ธ.ค.2542	FPMM	+*	-*	+*	
		RIDM	+*	-*	-*	+*
สุภาวินี ไชยจุมพล	ไตรมาส 3 ปี 2540 -ไตรมาส 2 ปี 2547	FPMM	+ *	-	+	
		RIDM	+	-	-	+

หมายเหตุ - FPMP คือ Flexible Price Monetary Model
- RIDM คือ Real Interest Differential Model
- สัญลักษณ์ * ที่อยู่บนเครื่องหมาย แสดงถึง ความไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในส่วนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา พบว่าการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตามแนวคิดและทฤษฎีทางการเงิน (Monetary Approach) ได้แก่ Flexible Price Monetary Model และ Real Interest Differential Model โดยนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่กล่าวถึงความเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนผ่านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหรือตัวแปรทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองทั้งสองมีทั้งสนับสนุนและไม่สนับสนุนตัวแปรต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่ทำการศึกษาและปัจจัยอื่นๆด้วย อย่างไรก็ตามการคาดการณ์หรือพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรานั้นเป็นเรื่องยาก ดังนั้นจึงมีผู้สนใจศึกษาและนำทฤษฎีนี้มาใช้อย่างมากมาย แต่ผลการศึกษาส่วนใหญ่ Real Interest Differential Model จะสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนได้ดีกว่า Flexible Price Monetary Model ผู้วิจัยจึงนำแนวความคิดจากงานวิจัยในอดีตมาใช้ในการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยเลือกใช้แบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model และกะประมาณสมการด้วยวิธี

กำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยใช้ร่วมกับเทคนิค Cointegration และ Error correction Model เพื่ออธิบายดุลยภาพในระยะยาวและอธิบายถึงการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรต่างๆ

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลที่ผู้ศึกษานำมาใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาโดยข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย จะทำการจัดเก็บข้อมูลเป็นรายเดือน โดยข้อมูลจะทำการเก็บรวบรวมค้นหาจากเว็บไซต์ขององค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นผู้รวบรวมข้อมูล จัดกระทำ และเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากการค้นคว้าจากแหล่งต่างๆดังต่อไปนี้

- Reserve Bank of Australia (RBA)
- Australian Bureau of Statistics (ABS)
- ธนาคารแห่งประเทศไทย
- กระทรวงพาณิชย์
- สำนักงานส่งเสริมการส่งออก

2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ซึ่งเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง จะต้องทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา โดยใช้วิธี Unit Root test หลังจากนั้นจะหาความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปรต่างๆโดยเลือกใช้ Cointegration Test สุดท้ายจะทดสอบหาความสัมพันธ์ในระยะสั้นโดยวิธี Error Correction Model และนำมาอธิบายและสรุปผล

3. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดวิธีทางการเงิน (Monetary Approach) โดยใช้แบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model จะประกอบด้วยรายละเอียด 4 ส่วนด้วยกัน ส่วนแรกเป็น

การแสดงให้เห็นถึงแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่ 2 จะแสดงให้เห็นถึงสมการที่ใช้ประมาณค่า ส่วนที่ 3 แสดงถึงสมมติฐานและทิศทางของค่าสัมประสิทธิ์ ส่วนที่ 4 จะแสดงถึงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองแสดงปัจจัยในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตาม Real Interest Rate Model แสดงได้ดังนี้

$$s_t = (m_t - m_t^*) - \phi\ (y_t - y_t^*) - \delta (i_t - i_t^*) + \mu (\pi_t - \pi_t^*)$$

ในการศึกษาแนวคิดทางทฤษฎีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตามแนวความคิด Real Interest Rate Differential Model ซึ่งตามแนวความคิดดังกล่าวนี้ได้พัฒนาขึ้นตามแนวความคิดของ Frankel. (1979). ผู้ซึ่งได้รวมแบบจำลอง Flexible Price และ Sticky Price Model เข้าด้วยกัน มารวมกันโดยกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนมี 4 ตัวแปรคือปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ $(m_t - m_t^*)$ รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ $(y_t - y_t^*)$ อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ $(i_t - i_t^*)$ และอัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ โดยให้ความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านี้ต่ออัตราแลกเปลี่ยนเป็นไปไปตาม Real Interest Rate Model

สมการที่ใช้ประมาณค่า

แบบจำลองดังกล่าวสามารถนำมาเขียนในรูปของสมการที่จะนำไปทำการประมาณค่าสมการถดถอยและทดสอบ เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม แสดงได้ดังนี้

$$s_t = a_1 + a_2 dm_t - a_3 dy_t - a_4 di_t + a_5 d\pi_t$$

โดยกำหนดให้

dm_t = $(m_t - m_t^*)$ คือ ปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

dy_t = $(y_t - y_t^*)$ คือ รายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

di_t = $(i_t - i_t^*)$ คือ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

$d\pi_t$ = $(\pi_t - \pi_t^*)$ คือ อัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

m_t = ปริมาณเงินในประเทศ ณ เวลา t

y_t = ระดับรายได้ที่แท้จริงในประเทศ ณ เวลา t

i_t = อัตราดอกเบี้ยในประเทศ ณ เวลา t

π_t = อัตราเงินเฟ้อในประเทศ ณ เวลา t

เครื่องหมายดอกจัน (*) แสดงว่าเป็นตัวแปรของประเทศออสเตรเลีย

สมมติฐานทิศทางของค่าสัมประสิทธิ์

ตัวแปรต่าง ๆมีผลต่อการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยน โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปตามแนวคิดของ Real Interest Rate Differential Model ดังนี้

1) ปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ถ้าปริมาณเงินภายในประเทศสูงขึ้นทั้งนี้อาจมาจากการใช้นโยบายการเงินแบบขยายตัว ส่งอัตราดอกเบี้ยในประเทศปรับตัวลดลง ทำให้เกิดเงินทุนไหลออกไปยังต่างประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากได้รับผลตอบแทนลดลง ความต้องการเงินตราต่างประเทศจึงมีมากขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินอ่อนค่าลงหรืออัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น กล่าวคือปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางเดียวกัน

2) รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ การที่มีรายได้สูงขึ้นจะทำให้ปริมาณความต้องการถือเงินเพิ่มขึ้นจนกลายเป็นความต้องการถือเงินส่วนเกิน ทำให้อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ทำให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินแข็งค่าขึ้นหรืออัตราแลกเปลี่ยนลดลง กล่าวคือรายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน

3) อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงขึ้นจะทำให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากขึ้น เนื่องจากต้องการผลตอบแทนจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินแข็งค่าขึ้น กล่าวคือผลต่างของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน

4) และอัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ถ้าสินค้าในประเทศปรับตัวสูงขึ้นจะทำให้เกิดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการเงินตราต่างประเทศมากขึ้น ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นหรือค่าเงินอ่อนค่าลง กล่าวคือส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลเปลี่ยน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้ตัวแปรแต่ละตัวจะมีหน่วยนับอยู่ในฐานเดียวกันโดยการ take logarithm เข้าไปในตัวแปรทุกตัว ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์จะแสดงถึงความยืดหยุ่นหรือร้อยละของการเปลี่ยนแปลง (Percent Change) โดยจะแสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบของตัวแปรในประเทศกับต่างประเทศ โดยแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่นำมาทำการศึกษา ดังนี้

1) ค่า Logarithm ของอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นตัวเงิน : s_t

อัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนทันที (spot rate) โดยจะเป็นอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยรายเดือนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย

2) ค่า Logarithm ของปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ : ($m_t - m_t^*$)

ปริมาณเงินที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ปริมาณเงิน (M_3) เนื่องจากปัจจุบันเศรษฐกิจมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้เงินตราในการแลกเปลี่ยนมากขึ้น นอกจากจะมีการใช้เงินตราในรูปของธนบัตร เหรียญกษาปณ์ เงินสดและเงินฝากทุกประเภทของสถาบันการเงินที่รับฝากจากประชาชน รวมถึงเงินฝากในรูปของตั๋วสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์

3) ค่า Logarithm ของรายได้โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ : ($y_t - y_t^*$)

รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ สำหรับประเทศไทยใช้ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Manufacturing Production Index : MPI) เป็นตัวแทนรายได้ที่แท้จริง ส่วนประเทศออสเตรเลียใช้ (Producer Manufacturing Index) เนื่องจากรายได้ประชาชาติเป็นข้อมูลรายปี แต่ในการศึกษานี้จะใช้ข้อมูลเดือน และถ้าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นย่อมหมายถึงรายได้ที่แท้จริงในประเทศเพิ่มขึ้น

4) ค่า Logarithm ของอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ : ($i_t - i_t^*$)

กรณีของประเทศไทยใช้อัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืน (Repurchase Rate : Repo) ระยะเวลา 1 วัน ตั้งแต่ ม.ค.48 – ก.พ.51 และหลังจากนั้นใช้อัตราดอกเบี้ยธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตรแบบทวิภาคี (Bilateral Repurchase Transactions) ระยะ 1 วัน ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยชี้นำของธนาคารแห่งประเทศไทยในการดำเนินนโยบายการเงิน ส่วนกรณีของออสเตรเลียใช้ Cash Rate Target ซึ่งเป็นดอกเบี้ยที่สำคัญในการดำเนินนโยบายการเงินของออสเตรเลีย โดยข้อมูลที่ใช้เป็นตัวเลขเฉลี่ยรายเดือน

5) ค่า Logarithm ของอัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ : ($\pi_t - \pi_t^*$)

เป็นการประมาณการคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) โดยคำนวณหาการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินเฟ้อโดยที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค(CPI) ซึ่งใช้เป็นตัวแปรของการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อนั้น มีวิธีในการหาอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยการนำข้อมูลของตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคในแต่ละเดือนลบออกจากเดือนก่อนหน้า ทั้งนี้ต้องใช้ข้อมูล ณ ราคาปีฐานเดียวกันในการหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค(Consumer Price Index :CPI)

วิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model เนื่องจากเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series) มีข้อสมมติในการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ทดสอบความนิ่งของตัวแปรที่นำมาศึกษาโดยวิธี Unit Root โดยเลือกใช้วิธีการทดสอบคือ Augmented Dickey – Fuller (ADF) Test

2) ทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว โดยเลือกใช้ Cointegration Test ตามวิธี Two-step Approach ของ Engle และ Granger

3) ทดสอบหาความสัมพันธ์การปรับตัวระยะสั้น โดยวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นโดยใช้วิธี Error Correction Model

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ตามแบบจำลอง Real Interest Rate Differential ในการวิเคราะห์มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะ "นิ่ง (Stationary)" หรือไม่ โดยอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง สามารถพิจารณาได้จากค่าเฉลี่ย, ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของอนุกรมเวลาต้องมีลักษณะคงที่ มิฉะนั้นจะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (Spurious Redression) จึงเป็นไปได้ยากที่จะยอมรับในทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทดสอบความนิ่งของตัวแปรที่นำมาศึกษาโดยวิธี Unit Root โดยเลือกใช้วิธีการทดสอบคือ Augmented Dickey – Fuller (ADF Test) ของ Dickey and Fuller. (1981). มีแบบจำลองดังนี้

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + \sum_{t=1}^{P} \theta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดยในการทดสอบนั้นได้กำหนดข้อสมมติฐานค่า θ ดังนี้

H_0: $\theta = 0$ คือ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง ต้องทำการหาผลต่างอันดับต่อไป

H_1 : $\theta \neq 0$ คือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ อันดับนั้น

มีขั้นตอนในการทดสอบ ดังนี้

1.1) หาค่าความล่าช้า (lag) ที่เพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดปัญหา autocorrelation ในพจน์ความคลาดเคลื่อน (error term) โดยให้พิจารณาค่า Akaike Information Criterion (AIC) ที่มีค่าต่ำที่สุด และเมื่อได้ lag ที่เหมาะสมแล้วจึงนำ lag ดังกล่าวไปทดสอบเพื่อดูคุณสมบัติ stationary

1.2) นำค่าสัมบูรณ์ของ ADF statistic ที่ได้มาไปเปรียบเทียบกับค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ Mckinnon (MacKinnon critical values) ซึ่งหากค่าสัมบูรณ์ของ ADF statistic มีค่ามากว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ Mckinnon ซึ่งส่งผลให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) กล่าวคือข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่ระดับ Level

1.3) แต่ถ้าหากค่าสัมบูรณ์ของ ADF statistic มีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ Mckinnon ซึ่งส่งผลให้ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0)กล่าวคือข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง จำเป็นต้องทำการทดสอบที่ระดับ First Difference และ Second Difference ต่อไปเพื่อให้ข้อมูลมีลักณะนิ่ง

หลังจากทดสอบคุณสมบัติความนิ่งด้วยวิธี ADF(Augmented Dickey – Fuller test) แล้วพบว่าอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่งแล้วการประมาณค่าก็จะสามารถทำได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

2. เมื่อข้อมูลมีลักษณะนิ่งจะทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointregation) ของข้อมูล โดยวิธีการทดสอบของ Engle and Granger. (1987). ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1) ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Ordinary Least Square (OLS) โดยใช้ค่าสถิติต่างๆลงความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นต่างๆได้ทันที โดยพิจารณาค่าต่างๆดังนี้

2.1.1 ค่า R^2 (Coefficient of Determinant) เป็นค่าที่ใช้อธิบายว่าสมการที่สร้างขึ้นมามีความเหมาะสมกับข้อมูลเพียงใด

2.1.2 ค่า $\overline{R^2}$ (Adjusted Coefficient of Determinant) เป็นค่าที่ใช้อธิบายว่าสมการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลเพียงใดเช่นกัน การใช้ $\overline{R^2}$ นี้เพื่อลดปัญหาการที่ค่า $\overline{R^2}$ จะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในสมการ เนื่องจากบางครั้งการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปจะทำให้ $\overline{R^2}$ มีค่าสูงทั้งๆ ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.1.3 ค่า t-Test เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ หรือความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกันของตัวแปรตามกับชุดของตัวแปรอิสระแต่ละตัวในสมการ

2.1.4 ค่า F-Test เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ หรือความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกันของตัวแปรตามกับชุดของตัวแปรอิสระทั้งหมด

2.1.5 ค่า Durbin-Watson (D.W.) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งถ้าค่า Durbin มีค่าใกล้ 2 (นั้นคือ มีค่าในช่วง 1.5-2.5) สามารถสรุปได้ว่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน (No Autocorrelation) หากค่า D.W. มีค่าใกล้ศูนย์แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันมาก (Auto Correlation) หากค่า D.W.< 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในทิศทางเป็นบวก (Positive Correlation) และหากค่า D.W.> 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในทิศทางเป็นลบ (Negative Correlation)

2.2) เมื่อได้สมการถดถอยแล้ว หลังจากนั้นจะเป็นการวิเคราะห์เพื่อดูว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวหรือไม่ให้ โดยทำการทดสอบความนิ่งด้วยวิธี Unit Root ของส่วนที่เหลือ (residual) ที่ประมาณได้ (ขั้นตอนการทดสอบตามวิธีข้อ 1) โดยใช้สมการดังนี้

$$\Delta\hat{e}_t = \gamma\hat{e}_{t-1} + \sum_{t=1}^{P} a_i \Delta\hat{e}_{t-1} + \upsilon_t$$

โดยในการทดสอบนั้นได้กำหนดข้อสมมติฐานค่า γ ดังนี้

H_0: γ = 0 ไม่มีการร่วมกันไปด้วยกันระหว่างตัวแปรทั้งสอง

H_1 : $\gamma \neq 0$ มีการร่วมกันไปด้วยกันระหว่างตัวแปรทั้งสอง

เมื่อทำการทดสอบ Unit Root ของส่วนที่เหลือแล้วพบว่าการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) สามารถสรุปได้ว่า ส่วนที่เหลือมีลักษณะไม่นิ่งหรือมี Unit Root แต่ถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่งหรือไม่มี Unit Root และเมื่อส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่งที่ระดับ Level หรือ I(0) จึงจะสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์เชิงดุลภาพในระยะยาว

3. เมื่อพบว่าตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวแล้วจะวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นโดยคำนวณหาความเร็วในการปรับตัว (Speed of Adjustment Coefficient) ใน Error Correction มีแบบจำลอง ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2\hat{e}_{t-1} + a_3\Delta x_t + \mu_t$$

โดยในการทดสอบนั้นได้กำหนดข้อสมมติฐานค่า a_2 ดังนี้

H_0: a_2 = 0 คือ ไม่มีความสัมพันธ์ในระยะสั้น

H_1 : -1 < a_2 < 0 คือ มีความสัมพันธ์ในระยะสั้น

มีขั้นตอนในการทดสอบ ดังนี้

3.1) ค่า $\hat{e}$ คือส่วนที่เหลือของสมการถดถอยร่วมด้วยไปด้วยกัน (Cointegration regression equation) ซึ่งรูปแบบการปรับตัวระยะสั้นจะคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนโดยพิจารณาการปรับตัวของตัวแปรระยะยาว

3.2) ประมาณค่าสัมประสิทธิ์เพื่อคำนวณหาค่า $\hat{e}_{t-1}$ โดยที่ $\hat{e}_{t-1}$ เป็นรูปแบบการปรับตัวระยะสั้นของ ECM ซึ่งเป็นกลไกการปรับตัวในระยะสั้นเมื่อขาดสมดุลเพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวโดยสัมประสิทธิ์ของ $\hat{e}_{t-1}$ แสดงให้เห็นถึงขนาดของการปรับตัวของช่วงเวลาก่อนหน้า

3.3) ซึ่งจากการประมาณค่าแล้วพบว่ายอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) สามารถสรุปได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์ในระยะสั้น แต่ถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จึงจะสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์ในระยะสั้นและมีขนาดการปรับตัวออกนอกดุลยภาพเท่ากับ a_2

3.4) ตรวจสอบปัญหา Heteroskedasticity ด้วยวิธีการ White's Heteroskedasitcity test และตรวจสอบปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี Serial Correlation LM test

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะแสดงผลการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยการทดสอบในแต่ละขั้นตอนเพื่อใช้ในการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย ในช่วงตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2552 โดยใช้แนวคิดวิธีทางการเงิน (Monetary Approach) ด้วยแบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model ดังนี้

1. ทำการทดสอบคุณสมบัติ stationary ในแต่ละตัวแปร โดยทำการทดสอบ unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller (ADF) Test

2. ทำการประมาณค่าความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรต่างๆที่ศึกษาโดยการทดสอบ cointegration ด้วยวิธี two-step approach ของ Engle และ Granger

3. ทำการทดสอบคุณลักษณะการปรับตัวในระยะสั้นโดยใช้แบบจำลอง Error Correction Model (ECM)

1. ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test)

ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (long-run equilibrium relationship) ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ จะต้องทำ การทดสอบความนิ่ง (stationary) ของตัวแปรอนุกรมเวลาเหล่านั้น ได้แก่ dm_t , dy_t , di_t และ $d\pi_t$ โดยวิธีการทดสอบที่เรียกว่า การทดสอบ unit root หรือการทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (order of integration) กล่าวคือ ตัวแปรต่างๆในแบบจำลองของแต่ละกรณีจะต้องมีอันดับความสัมพันธ์อันดับเดียวกัน จึงจะสามารถนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรเหล่านั้นได้

การทดสอบ unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test จะต้องมีความยาว lag เพียงพอที่จะไม่ทำ ให้เกิดปัญหา autocorrelation ในพจน์ความคลาดเคลื่อน (error term) นั่นคือทำให้พจน์ความคลาดเคลื่อนมีลักษณะเป็น serially independent หลักเกณฑ์ในการเลือกค่าความยาว lag ที่เหมาะสมนั้นจะพิจารณาจากความยาว lag ที่ให้ค่า Akaike Information Criterion (AIC) (Akaike. 1974) ต่ำที่สุด โดยมีหลักในการเลือกดังนี้

Akaike Information Criterion (A/C) = n log(s^2) + 2k

โดย n = จำนวนข้อมูล

s^2 = variance of residual

k = จำนวน parameter ที่ประมาณค่า

จำนวน lag ที่เหมาะสมโดยหลักเกณฑ์ค่า Akaike Information Criterion ต่ำที่สุด ได้ผลดังนี้

ตาราง 4 จำนวน lag ที่ระดับ Level ที่เหมาะสมของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง

lag	s	m	y	i	π
1	**-3.988147**	**-5.836944**	-2.660303	-0.005356	**-8.573584**
2	-3.939159	-5.817795	**-2.726264**	0.016467	-8.535378
3	-3.886029	-5.768969	-2.720146	**-0.031304**	-8.500476
4	-3.829779	-5.732901	-2.663678	0.024243	-8.454973
5	-3.797679	-5.769797	-2.618749	0.065143	-8.404425

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 5 จำนวน lag ที่ระดับ First difference ที่เหมาะสมของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง

lag	s	m	y	i	π
1	**-3.973927**	**-5.820028**	**-2.759267**	0.004105	**-8.570229**
2	-3.921266	-5.782158	-2.750856	**-0.053895**	-8.536127
3	-3.865749	-5.739504	-2.694652	0.001965	-8.491255
4	-3.833107	-5.748543	-2.653142	0.039127	-8.441411
5	-3.788158	-5.723648	-2.594440	0.085223	-8.467466

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ตัวอักษรสีเข้มคือจำนวน lag ที่มีค่า AIC ต่ำที่สุด

จากผลการทดสอบพบว่าค่า lag ที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากจำนวน lag ที่ให้ค่า Akaike Information Criterion ต่ำสุดนั้น ที่ระดับ Level ปรากฏว่าจำนวน lag ที่เหมาะสมของ s , m และ π อยู่ที่ lag 1 ส่วนจำนวน lag ที่เหมาะสมของ y , i อยู่ที่ lag 2 และ 3 ตามลำดับ และที่ระดับ first difference ปรากฏว่าจำนวน lag ที่เหมาะสมของ s , m , y และ π อยู่ที่ lag 1 ส่วนจำนวน lag ที่เหมาะสมของ i อยู่ที่ lag 2 ดังนั้นเมื่อได้ lag ที่เหมาะสมแล้วจึงนำ lag ดังกล่าวไปทดสอบเพื่อดูคุณสมบัติ stationary

การทดสอบ Unit Root อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย

เมื่อทำการทดสอบโดยเลือกค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -3.988147 พบว่า ADF statistic มีค่าเท่ากับ -0.125929 ซึ่งมีค่าสัมบูรณ์ (Absolute) น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต (Critical value) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ทำให้ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H_1) นั่นคือ ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียมี Unit root หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพ (Non - Stationary) ณ ระดับ level

ดังนั้นจึงทำการทดสอบในระดับที่สูงขึ้น ณ ระดับ First Difference การทดสอบ Unit root ของตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียในระดับ First Difference โดยค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -3.973927 และเมื่อทำการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First Difference ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียให้ค่า ADF เท่ากับ -4.347321 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า ADF statistics มีค่ามากกว่า ค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่าวิกฤต(Critical Value) จึงทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 นั่นแสดงว่าข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียมีเสถียรภาพ (Stationary) เมื่อทำการ Differencing 1 ครั้ง ดังแสดงในตาราง 6 ต่อไปนี้

ตาราง 6 ผลการทดสอบ Unit root อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย

ระดับการทดสอบ		Critical Value	τ - Statistic
(a) Level			
Augmented Dickey — Fuller			-0.125929
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.605442
		5%	-1.946549
		10%	-1.613181
(b) First difference			
Augmented Dickey — Fuller			-4.347321
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606163
		5%	-1.946654
		10%	-1.613122

ที่มา: จากการคำนวณ

การทดสอบ Unit Root ปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

เมื่อทำการทดสอบโดยเลือกค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -5.836944 พบว่า ADF statistic มีค่าเท่ากับ -1.971945 ซึ่งมีค่าสัมบูรณ์ (Absolute) น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต (Critical value) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทำให้ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H_1) นั่นคือ ข้อมูลปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศมี Unit root หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพ (Non - Stationary) ณ ระดับ level

ดังนั้นจึงทำการทดสอบในระดับที่สูงขึ้น ณ ระดับ First Difference การทดสอบ Unit root ของตัวแปรปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศในระดับ First Difference โดยค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -5.820028 และเมื่อทำการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First Difference ของปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศให้ค่า ADF เท่ากับ -3.176560 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า ADF statistics มีค่ามากกว่า ค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่าวิกฤต (Critical Value) จึงทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 นั่นแสดงว่าข้อมูลปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศมีเสถียรภาพ (Stationary) เมื่อทำการ Differencing 1 ครั้ง ดังแสดงในตาราง 7 ต่อไปนี้

ตาราง 7 ผลการทดสอบ Unit root ปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ระดับการทดสอบ		Critical Value	τ - Statistic
(a) Level			
Augmented Dickey – Fuller			-1.971945
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.605442
		5%	-1.946549
		10%	-1.613181
(b) First difference			
Augmented Dickey – Fuller			-3.176560
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606163
		5%	-1.946654
		10%	-1.613122

ที่มา: จากการคำนวณ

การทดสอบ Unit Root รายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

เมื่อทำการทดสอบโดยเลือกค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 2 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -2.726264 พบว่า ADF statistic มีค่าเท่ากับ -0.335752 ซึ่งมีค่าสัมบูรณ์ (Absolute) น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต (Critical value) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ทำให้ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H_1) นั่นคือ ข้อมูลรายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศมี Unit root หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพ (Non - Stationary) ณ ระดับ level

ดังนั้นจึงทำการทดสอบในระดับที่สูงขึ้น ณ ระดับ First Difference การทดสอบ Unit root ของตัวแปรรายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศในระดับ First Difference โดยค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -2.759267 และเมื่อทำการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First Difference ของรายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศให้ค่า ADF เท่ากับ -7.588546 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า ADF statistics มีค่ามากกว่า ค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่าวิกฤต (Critical Value) จึงทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 นั่นแสดงว่าข้อมูลรายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศมีเสถียรภาพ (Stationary) เมื่อทำการ Differencing 1 ครั้ง ดังแสดงในตาราง 8 ต่อไปนี้

ตาราง 8 ผลการทดสอบ Unit root รายได้ที่แท้จริงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ระดับการทดสอบ		Critical Value	τ - Statistic
(a) Level			
Augmented Dickey – Fuller			-0.335752
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606163
		5%	-1.946654
		10%	-1.613122
(b) First difference			
Augmented Dickey – Fuller			-7.588546
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606163
		5%	-1.946654
		10%	-1.613122

ที่มา: จากการคำนวณ

การทดสอบ Unit Root อัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

เมื่อทำการทดสอบโดยเลือกค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 3 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -0.031304 พบว่า ADF statistic มีค่าเท่ากับ -0.153932 ซึ่งมีค่าสัมบูรณ์ (Absolute) น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต (Critical value) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ทำให้ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H_1) นั่นคือ ข้อมูลส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงระหว่างประเทศสะพัดมี Unit root หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพ (Non - Stationary) ณ ระดับ level

ดังนั้นจึงทำการทดสอบในระดับที่สูงขึ้น ณ ระดับ First Difference การทดสอบ Unit root ของตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างประเทศในระดับ First Difference ค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 2 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -0.053895 ดังนั้นจึงเลือกความยาวล้าของตัวแปรซึ่งเท่ากับ 1 ในการทดสอบ และเมื่อทำการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First Difference ของส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงระหว่างประเทศให้ค่า ADF เท่ากับ -2.868617 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า ADF statistics มีค่ามากกว่า ค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่าวิกฤต(Critical Value) จึงทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 นั่นแสดงว่าข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างประเทศมีเสถียรภาพ (Stationary) เมื่อทำการ Differencing 1 ครั้ง ดังแสดงในตาราง 9 ต่อไปนี้

ตาราง 9 ผลการทดสอบ Unit root อัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ระดับการทดสอบ		Critical Value	τ - Statistic
(a) Level			
Augmented Dickey – Fuller			-0.153932
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606911
		5%	-1.946764
		10%	-1.613062
(b) First difference			
Augmented Dickey – Fuller			-2.868617
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606911
		5%	-1.946764
		10%	-1.613062

ที่มา: จากการคำนวณ

การทดสอบ Unit Root อัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

เมื่อทำการทดสอบโดยเลือกค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -8.573584 พบว่า ADF statistic มีค่าเท่ากับ -0.242038 ซึ่งมีค่าสัมบูรณ์ (Absolute) น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต (Critical value) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ทำให้ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐาน (H_1) นั่นคือ ข้อมูลส่วนต่างการคาดการณ์เงินเฟ้อระหว่างประเทศมี Unit root หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพ (Non - Stationary) ณ ระดับ level

ดังนั้นจึงทำการทดสอบในระดับที่สูงขึ้น ณ ระดับ First Difference การทดสอบ Unit root ของตัวแปรอัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศในระดับ First Difference โดยค่าความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุดคือ 1 ช่วงเวลา ซึ่งเท่ากับ -8.570229 ดังนั้นจึงเลือกความยาวล้าของตัวแปรซึ่งเท่ากับ 1 ในการทดสอบ และเมื่อทำการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First Difference ของส่วนต่างการคาดการณ์เงินเฟ้อระหว่างประเทศให้ค่า ADF เท่ากับ -4.328219 ซึ่งค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า ADF statistics มีค่ามากกว่า ค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่าวิกฤต(Critical Value) จึงทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 นั่นแสดงว่าอัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศมีเสถียรภาพ (Stationary) เมื่อทำการ Differencing 1 ครั้ง ดังแสดงในตาราง 10 ต่อไปนี้

ตาราง 10 ผลการทดสอบ Unit root อัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ระดับการทดสอบ		Critical Value	τ - Statistic
(a) Level			
Augmented Dickey – Fuller			-0.242038
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.605442
		5%	-1.946549
		10%	-1.613181
(b) First difference			
Augmented Dickey – Fuller			-4.328219
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.606163
		5%	-1.946654
		10%	-1.613122

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการทดสอบ Unit root ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การทดสอบ Unit root โดยใช้วิธี Augmented Dickey - Fuller ณ ระดับ level พบว่า ตัวแปรทุกตัวไม่มีคุณสมบัติ Stationary ณ ระดับ level นั่นคือ ตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติไม่มีเสถียรภาพ (Non - Stationary) หรือมี Unit root เนื่องจากค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของตัวแปร $|\tau|$ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (Critical value) ทำให้ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ยกเว้นตัวแปรปริมาณเงินระหว่างประเทศซึ่งมีคุณสมบัติไม่มีเสถียรภาพที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ Level ของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง

ตัวแปร	Lag (P)	ADF statistic (τ)	C.V. 1%	C.V. 5%	C.V. 10%
s_t	1	-0.125929	-2.605442	-1.946549	-1.613181
dm_t	1	-1.971945 **	-2.605442	-1.946549	-1.613181
dy_t	2	-0.335752	-2.606163	-1.946654	-1.613122
di_t	3	-0.153932	-2.606911	-1.946764	-1.613062
$d\pi_t$	1	-0.242038	-2.605442	-1.946549	-1.613181

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: - lag(P) เลือกจากค่า AIC ต่ำที่สุด

- τ เท่ากับค่า ADF (t – statistic ของ α_2^* ในสมการ ADF)
- Critical Value (C.V) จากตาราง Critical Value ของ Mckinnon
- ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบข้อมูลของตัวแปรในอันดับข้อมูลที่สูงขึ้นคือ ณ ระดับ first difference ด้วยวิธี Augmented Dickey - Fuller ณ ระดับ fist difference และเมื่อทำการทดสอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแล้วพบว่า ตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติเป็น Stationary ณ ระดับ first difference เนื่องจากค่าสัมบูรณ์ของตัวแปร $|\tau|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (Critical value) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก(H_0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทุกตัวดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ First difference ของตัวแปรต่างๆตามแบบจำลอง

ตัวแปร	Lag (P)	ADF statistic (τ)	C.V. 1%	C.V. 5%	C.V. 10%
s_t	1	-4.347321 ***	-2.606163	-1.946654	-1.613122
dm_t	1	-3.176560 ***	-2.606163	-1.946654	-1.613122
dy_t	1	-7.588546 ***	-2.606163	-1.946654	-1.613122
di_t	2	-2.868617 ***	-2.606911	-1.946764	-1.613062
$d\pi_t$	1	-4.328219 ***	-2.606163	-1.946654	-1.613122

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ :- lag(P) เลือกจากค่า AIC ต่ำที่สุด

- τ เท่ากับค่า ADF (t – statistic ของ α_2^* ในสมการ ADF)
- Critical Value (C.V) จากตาราง Critical Value ของ Mckinnon
- *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2. ผลการทดสอบ Cointegration

การทดสอบ Cointegration เป็นการทดสอบเชิงดุลยภาพระยะยาวโดยทุกตัวแปรจะต้องมีอันดับข้อมูล (Order of integration) เดียวกัน ซึ่งจากผลการทดสอบ unit root พบว่าตัวแปรอนุกรมเวลาทุกตัวที่ผ่านการ Differencing มีคุณสมบัติ stationary ที่ระดับเดียวกันคือ first Difference หรืออาจกล่าวได้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวก่อนที่จะทำการ Differencing มีอันดับของการ Integration ที่ 1 หรือ I (1) ทำให้สามารถทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองได้ ชุดข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สมการถดถอย แม้ว่าข้อมูลจะมีลักษณะ nonstationary แต่ถ้าตัวแปรที่นำมาพิจารณามีคุณสมบัติเป็น cointegration ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ได้จะไม่มีปัญหา spurious regression ข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ชุด อาจมีความสัมพันธ์ในเชิงเคลื่อนไหวไปพร้อมๆ กัน ในสภาพที่แน่นอน ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า cointegration ความสัมพันธ์เช่นนี้เกิดขึ้นได้แม้ว่าข้อมูลจะเป็น nonstationary ก็ตาม (Engle and Granger. 1987) ในการหาความสัมพันธ์ระยะยาวจะเป็นการศึกษาเรื่อง cointegration ซึ่งผลที่ได้จากการทดสอบ cointegration โดยใช้วิธีการประมาณค่าสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและจะไม่มีการแก้ปัญหาใด ๆ ทั้งสิ้นเนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ต้องการทดสอบ cointegration ดังนั้นจึงยังไม่ต้องแก้ปัญหา autocorrelation และ heteroskedasticity เพราะจะทำให้ค่า error ที่ได้ไม่ได้เกิดจากความสัมพันธ์ที่แท้จริงของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

เมื่อทำถดถอยสมการประมาณ (Regression) แล้ว นำค่า Residual term หรือ ค่าความคลาดเคลื่อน (Error term) ของสมการที่ได้ไปทำการทดสอบ Unit root เพื่อทดสอบคุณสมบัติ

ความมีเสถียรภาพ ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ถ้า Residual term ไม่มี Unit root หรือค่าสัมบูรณ์ของ ADF Statistic $|\tau|$ มีค่ามากกว่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤตจากตาราง Ma MacKinnon ดังนั้น ถ้าการประมาณค่าส่วนตกค้าง (error) ที่ได้จากสมการแบบจำลองมีความนิ่ง ณ ระดับ Level ก็แสดงว่าสมการที่นำมาพิจารณามี Cointegration ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ก็แสดงว่าสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในระยะยาว ซึ่งผลการถดถอยสามารถประมาณการสมการจากแบบจำลองได้ดังสมการที่ (4.1) คือ

$$s_t = 3.1564 + 0.5221dm_t + 0.3805\,y_t - 0.1587di_t + 2.5027d\pi_t \quad (4.1)$$
(14.9882)*** (9.5848)*** (4.7287)*** (-6.6935)*** (6.3219)***

R-Squared = 0.76060 Adjusted R-Squared = 0.74319
F-Statistic = 43.68552 Prob.(F-Statistic) = 0.000000***

หมายเหตุ: * = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
*** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ตาราง 13 ค่าสถิติจากการหาค่าความนิ่งของ error โดยการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level

ระดับการทดสอบ		Critical Value	τ - Statistic
(a) Level			
Augmented Dickey ─ Fuller			-4.308305
MacKinnon critical value	τ - Statistic	1%	-2.605442
		5%	-1.946549
		10%	-1.613181

ที่มา: จากการคำนวณ

หลังจากทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการด้วย OLS และจะทำการประมาณค่า error จากสมการที่ต้องการทดสอบ cointegration เพื่อนำมาทดสอบ Unit Root ตามตาราง 13 พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า error term ไม่มีความนิ่งของข้อมูล เพราะค่าสัมบูรณ์ (Absolute) ของค่า ADF statistics มีค่า -4.308305 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต(Critical

Value) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01, 0.05 และ 0.1 นั่นคือตัวแปรมีความนิ่งที่ I(0) แสดงว่าตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้ในแบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว หรือมี cointegration

จากผลการทดสอบ พบว่า Adjusted R-Squared = 0.74319แสดงว่าตัวแปรกำหนดในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้ ร้อยละ 74.32 และตัวแปรแต่ละตัวสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ต่ออัตราแลกเปลี่ยนได้ โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5221 และมีค่า t-statistic = 9.5848 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 แสดงว่าผลต่างระหว่างปริมาณเงินภายในประเทศกับต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือหากปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียเพิ่มขึ้น(อ่อนค่าลง)ร้อยละ 0.5221 ซึ่งผลที่ได้เป็นไปตามสมมติฐานกล่าวคือ หากมีการใช้นโยบายใดๆส่งผลให้ปริมาณเงินในประเทศสูงขึ้น อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศจะลดลง ทำให้เกิดเงินทุนไหลออกไปยังต่างประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากได้รับผลตอบแทนลดลง ความต้องการเงินตราต่างประเทศจึงมีมากขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินอ่อนค่าลงหรืออัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น

รายได้โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.3805 และมีค่า t-statistic = 4.7287 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 แสดงว่าผลต่างระหว่างรายได้ภายในประเทศกับต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือหากรายได้โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียเพิ่มขึ้น(อ่อนค่าลง)ร้อยละ 0.3805 ซึ่งผลที่ได้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลอง ทั้งนี้อาจเกิดจากระดับการผลิตและทิศทางของอุตสาหกรรมภายในประเทศเพิ่มขึ้น อาจไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงสถานการณ์เศรษฐกิจภายในประเทศขณะนั้นและปัจจัยแวดล้อมอื่นซึ่งอาจส่งผลทำให้ผลที่ได้ไม่ตรงตามสมมติฐานของแบบจำลอง

ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นระหว่างประเทศ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.1587 และมีค่า t-statistic = -6.6935 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 แสดงว่าผลต่างระหว่างดอกเบี้ยระยะสั้นภายในประเทศกับต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือหากอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 เงินบาท จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียลดลง(แข็งค่าขึ้น)ร้อยละ 0.1587 ซึ่งผลที่ได้เป็นไปตามสมมติฐานกล่าวคือ หากอัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงขึ้นจะทำให้เงินทุนไหลเข้าประเทศมากขึ้น เนื่องจากต้องการผลตอบแทนจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยที่ดีกว่าต่างประเทศ ความต้องการเงินบาทเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินแข็งค่าขึ้นหรืออัตราแลกเปลี่ยนลดลง

ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 2.5027 และมีค่า t-statistic = 6.3219 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 แสดงว่าผลต่างระหว่างอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือหากผลต่างระหว่างอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อ

ดอลลาร์ออสเตรเลียเพิ่มขึ้น(อ่อนค่าลง)ร้อยละ 2.5027 ซึ่งผลที่ได้เป็นไปตามสมมติฐานกล่าวคือ หากอัตราเงินเฟ้อในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ราคาสินค้าจะปรับตัวสูงขึ้นตาม จะทำให้เกิดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากสินค้าในประเทศมีราคาสูงกว่าต่างประเทศ ส่งผลให้เกิดความต้องการเงินดอลลาร์ออสเตรเลียมากขึ้น ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้นหรือค่าเงินอ่อนค่าลง

ผลการทดสอบจากสมการที่ 4-1 แสดงความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียและตัวแปรเศรษฐกิจต่างๆ ดังนี้ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียจะอ่อนค่าลงร้อยละ 0.5221 หากประเทศไทยใช้นโยบายใดๆ ที่ส่งผลให้ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย จะอ่อนค่าลงร้อยละ 0.3805 ถ้าระดับรายได้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 นอกจากนี้ถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียจะแข็งค่าขึ้นร้อยละ 0.1587 เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบจะเห็นว่า ถ้ามีการคาดการณ์ว่าอัตราเงินเฟ้อจะเพิ่มขึ้น อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ จะอ่อนค่าลงร้อยละ 2.5027

3. ผลการทดสอบ Error Correction Model (ECM)

แนวคิดเกี่ยวกับ Cointegration และ Error Correction มีความเกี่ยวข้องกันตามหลักการของ Granger Representation Theorem กล่าวคือ ถ้าเราพบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegrating Relationships) ระหว่างตัวแปรที่ทดสอบแล้วเราจะสามารถสร้างแบบจำลองที่จะอธิบายการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรเพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในรูปแบบที่เรียกว่า Error Correction Model ซึ่งแนวความคิดเป็นส่วนหนึ่งของการเสียดุลยภาพที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งจะถูกแก้ไขในช่วงเวลาถัดไป (Gujarati. 2003) ดังนั้นเทอมที่แสดงถึงส่วนเบี่ยงเบนระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริงกับดุลยภาพในระยะยาวจึงถูกนำมาพิจารณาในแบบจำลองด้วย

ตามรูปแบบ ECM นั้นเราจะต้องหาสมการที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (Δs_t) จากขนาดของการเสียดุลยภาพในระยะยาวในช่วงก่อนหน้าซึ่งได้จากค่า residual ของสมการที่ 4.1 (EC_{t-1}) และการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาเดียวกัน ผลการประมาณ ECM แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนด้วยวิธี OLS ดังสมการที่ (4.2)

$$\Delta s_t = -0.00054 + 0.0110\,\Delta dm_t + 0.0435\,\Delta dy_t - 0.1553\,\Delta di_t + 1.7402\,\Delta d\pi_t - 0.2129\,EC_{t-1}$$

(-0.1370) (0.0363) (0.7064) (-3.0309)*** (3.4364)*** (-2.1022)**

(4.2)

R-Squared = 0.38237	Adjusted R-Squared = 0.32410
F-Statistic = 6.56239	Prob.(F-Statistic) = 0.000081***
Durbin-Watson = 1.3727	S.E. of regression = 0.02852

Serial Correlation LM test

F-Statistic = 7.82123 Prob.(F-Statistic) = 0.00109

White Heteroskedasticity test

F-Statistic = 0.89587 Prob.(F-Statistic) = 0.54394

n*R-square = 9.27979 Prob.(F-Statistic) = 0.50577

หมายเหตุ: * = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการประมาณโดยวิธี OLS พบว่าสามารถปฏิเสธการเกิดปัญหา Heteroskedasticity ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยค่า n*R-square จากการ White Heteroskedasticity (รายละเอียดกล่าวไว้ในภาคผนวก ค) มีค่าเท่ากับ 9.27979 โดยมีค่า Probability เท่ากับ 0.50577 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.01 จึงไม่เกิดปัญหา Heteroskedasticity

ผลการประมาณโดยวิธี OLS พบว่าเกิดปัญหา Autocorrelation โดยค่า F-Statistic จากการทดสอบด้วยวิธี Serial Correlation LM test (รายละเอียดกล่าวไว้ในภาคผนวก ข) มีค่าเท่ากับ 7.82123 โดยมีค่า Probability เท่ากับ 0.00109 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงต้องแก้ปัญหาด้วยวิธี The Cochrane-Orcutt Iterative Method ซึ่งหลังจากแก้ปัญหาแล้วได้ผลดังสมการที่ 4.3

$$\Delta s_t = \underset{(0.0488)}{0.00034} + \underset{(0.8101)}{0.2341}\,\Delta dm_t + \underset{(1.0206)}{0.0573}\,\Delta dy_t - \underset{(-2.8354)***}{0.1647}\,\Delta di_t + \underset{(3.1022)***}{1.5023}\,\Delta d\pi_t - \underset{(-2.3790)**}{0.5280}\,EC_{t-1} \qquad (4.3)$$

R-Squared = 0.47812 Adjusted R-Squared = 0.41673

F-Statistic = 7.78744 Prob.(F-Statistic) = 0.000006***

Durbin-Watson = 1.9275 S.E. of regression = 0.02670

Serial Correlation LM test

F-Statistic = 0.121033 Prob.(F-Statistic) = 0.88627

White Heteroskedasticity test

F-Statistic = 0.92597 Prob.(F-Statistic) = 0.51826

n*R-square = 9.54613 Prob.(F-Statistic) = 0.48117

หมายเหตุ: * = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

หลังจากแก้ปัญหา Autocorrelation ซึ่งทำการทดสอบด้วยวิธี Serial Correlation LM test อีกครั้ง พบว่าค่า F-Statistic มีค่าเท่ากับ 0.121033 โดยมีค่า Probability เท่ากับ 0.88627 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงสามารถปฏิเสธการเกิดปัญหา autocorrelation ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการประมาณการด้วย OLS และแก้ปัญหา autocorrelation จากสมการ (4.3) พบว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย 1 หน่วยเปลี่ยนแปลงออกนอกดุลยภาพในเดือนที่ผ่านมา (EC_{t-1}) ดังที่กล่าวมาข้างต้น สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย 1 หน่วยโดยรวมได้ร้อยละ 41.67 (Adjusted R-Squared) ค่า F-Statistic มีค่าเท่ากับ 7.78744 มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงว่าตัวแปรในสมการที่ 4-2 ร่วมกันอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย 1 หน่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการทดสอบพจน์ของการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย 1 หน่วยเปลี่ยนแปลงออกนอกดุลยภาพในเดือนที่ผ่านมา (EC_{t-1}) พบว่าค่า error term สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้อย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ แสดงให้เห็นว่าถ้าในปัจจุบันค่าเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับดอลลาร์ออสเตรเลียเบี่ยงเบนออกจากค่าที่เป็นดุลยภาพของตัวมันเอง (การที่ค่าจริงของค่าเงินบาทเทียบกับดอลลาร์ออสเตรเลียผิดไปจากค่าคาดการณ์ตามสมการ (4-1) ไปร้อยละ 1 ส่งผลให้เดือนถัดไปค่าเงินบาทจะกลับเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางของการออกนอกดุลยภาพในเดือนปัจจุบันด้วยขนาด 0.5280 หรืออาจกล่าวได้ว่า อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย 1 หน่วยจะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของตัวเองในทุกๆเดือนร้อยละ 52.80 ของระยะห่างของค่าจริงกับค่าดุลยภาพของเดือนนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ภาวะดุลยภาพในระยะยาวจะลดลงเรื่อยๆตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนสามารถปรับตัวเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดได้ครั้งละร้อยละ 52.80 ของส่วนที่เบี่ยงเบน

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยพร้อมทั้งอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายในการวิจัย
2. ความสำคัญของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย

2. ความสำคัญของการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลียเสร็จสิ้น ผลการวิจัยดังกล่าวจะสามารถทดสอบแบบจำลอง Real Interest Rate Differential ในการอธิบายถึงขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่าง ๆตามตัวแปรในแบบจำลองที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างระหว่างประเทศของไทยกับประเทศออสเตรเลียทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยจะทราบถึงประสิทธิภาพและข้อจำกัดของแบบจำลองดังกล่าว เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาโดยเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น Reserve Bank of Australia (RBA) , Australian Bureau of Statistics (ABS) , ธนาคารแห่งประเทศไทย และเว็บไซต์หน่วยงานต่าง ๆที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model เพื่อนำมาอภิปรายและสรุปผล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) ทดสอบความนิ่งของตัวแปรที่นำมาศึกษาโดยวิธี Unit Root โดยเลือกใช้วิธีการทดสอบคือ Augmented Dickey – Fuller (ADF) Test

2) ทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว โดยเลือกใช้ Cointegration Test ตามวิธี Two-step Approach ของ Engle และ Granger

3) ทดสอบหาความสัมพันธ์การปรับตัวระยะสั้น โดยวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นโดยใช้วิธี Error Correction Model

4. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนและพยากรณ์ค่าเงินบาทของไทยนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยน โดยทำการทดสอบกรณีอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียภายใต้ระบบการใช้อัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed Float) หลังจากมีการเปิดการค้าเสรีระหว่างไทย-ออสเตรเลีย (TAFTA) ด้วยแบบจำลอง Real Interest Rate Differential Model การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนได้ใช้วิธี Cointegration ในการหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว หลังจากนั้นจึงดูความสัมพันธ์ในระยะสั้นด้วยวิธี Error Correction Model

จากกการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller (ADF) พบว่าตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการศึกษามีคุณสมบัติ non-stationary ที่ระดับ Level และเมื่อนำข้อมูลของตัวแปรเหล่านั้นมาหาผลต่างเพื่อให้ข้อมูลนิ่งพบว่า เมื่อทดสอบที่ระดับ First Difference ตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติ stationary และไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

การวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจต่างๆที่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว โดยประยุกต์ใช้วิธี Cointegrtaion ของ Engle และ Granger เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างปัจจัยที่กำหนดในแบบจำลองกับอัตราแลกเปลี่ยนและทดสอบว่าตัวแปรที่กำหนดไว้เป็นไปตามสมมติฐานหรือไม่ ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยน คือ ปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ , ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นระหว่างประเทศและส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อที่คาดการณ์ รวมถึงมีทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปตามทฤษฎีที่คาดไว้ ยกเว้นรายได้โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ จะมีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับทฤษฎี โดยตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงต่ออัตราแลกเปลี่ยนได้ร้อยละ 74.32

สำหรับการประมาณแบบจำลอง Error Correction เพื่ออธิบายการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทเทียบกับดอลลาร์ออสเตรเลียในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ error correction model (EC_{t-1}) สอดคล้องกับทฤษฎีสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ซึ่งมีการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการผิดพลาดในอดีต (EC_{t-1}) ด้วย ค่าความคลาดเคลื่อนที่ออกนอกดุลยภาพเศรษฐกิจในระยะยาวต้องค่อยๆปรับตัวกลับเข้าสู่

ดุลยภาพ ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากค่าจริงของอัตราแลกเปลี่ยนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพในช่วงก่อนหน้า 1 ช่วงเวลา จะได้รับการแก้ไขให้ค่าความคลาดเคลื่อนน้อยลงประมาณช่วงเวลาละร้อยละ 52.80 ภายใน 1 เดือน

5. อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย พบว่าปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ และอัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ เป็นไปตามแบบจำลอง Real Interest Rate Differential แต่รายได้ที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศนั้นไม่เป็นไปตามแบบจำลอง

หากพิจารณาในช่วงแรกของการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 - พ.ศ.2549 อัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อยอยู่ในช่วง 28-30 บาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยตัวแปรต่างๆตามแบบจำลองมีแนวโน้มคงที่ ปริมาณเงินยังคงเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ยและเงินเฟ้อยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เปลี่ยนแปลงมาก ซึ่งหลักจากผลกระทบจากวิกฤติเศรษฐกิจโลกส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศไทยชะลอตัว รวมถึงประเทศออสเตรเลียที่ชะลอตัวต่ำสุดในรอบ 8 ปี และหดตัวอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการใช้นโยบายผ่อนปรนทางการเงิน มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยเพื่อกระตุ้นอุปสงค์ภายในประเทศ การคงอัตราเงินเฟ้อที่ต่ำ และการผ่อนคลายกฎระเบียบทางการเงิน ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงที่กว้างขึ้นที่ระดับ 23-28 บาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของค่าเงินบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียยังคงมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆตามแบบจำลอง

ทั้งนี้พิจารณาถึงระดับรายได้ประเทศไทยยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แต่ในทางกลับกันประเทศออสเตรเลียนั้นพบว่าการสัดส่วนการก่อหนี้ต่อรายได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก ด้วยต้นทุนดอกเบี้ยที่ต่ำลงและยังไม่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลานั้น ทำให้การกู้เงินก็ยังมีมากอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการคงระดับเงินเฟ้อที่ต่ำซึ่งอาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งคือ อัตราการเติบโตของรายได้นั่นเองโดยเงินเฟ้อต่ำ อัตราการเติบโตของรายได้ก็จะต่ำ จะส่งผลให้ อัตราส่วนหนี้ต่อรายได้มีแนวโน้มที่จะลดลงช้าลงตลอดช่วงระยะเวลาการจ่ายหนี้ ในสภาวะเงินเฟ้อต่ำ การเพิ่มขึ้นของรายได้ที่แท้จริงจะมีผลต่อการลดมูลค่าหนี้ได้ช้ากว่าในสภาวะที่เงินเฟ้อสูง ทำให้ระดับรายได้โดยรวมยังคงอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ จึงส่งผลให้ผลที่ได้ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับที่แบบจำลองกำหนดไว้

6. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ออสเตรเลีย มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลียค่อนข้างมากคือ อัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ดังนั้นการใช้นโยบายใดๆในการกำหนดทิศทางของเงินเฟ้อ จำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนด้วย แต่อย่างไรก็ตามควรจะพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆประกอบกัน ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสนใจจึงต้องศึกษาให้เข้าในอย่างถ่องแท้

2. แบบจำลองเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจตามวิธี Monetary Approach ที่ได้ศึกษาครั้งนี้จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะมีประโยชน์ เมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องมาใช้เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจจะทำให้เกิดความเสียหายได้ในระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม การผลการศึกษาพบว่ามีบางปัจจัยที่ไม่เป็นไปตามทฤษฎี ดังนั้นผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ควรมีการศึกษาถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนอื่นๆและนำมาใช้ประกอบกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรนำปัจจัยอื่นๆที่น่าสนใจเข้ามาทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม เช่น ระดับราคา ดุลการชำระเงิน เป็นต้น หรือปัจจัยอื่นที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์

2. เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์ออสเตรเลียในช่วงหลังจากการทำ TAFTA ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนข้อมูลที่นำมาทดสอบ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการศึกษาทำให้ค่าที่ได้ไม่ดีเท่าที่ควรและมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง ในการศึกษาครั้งต่อไปหากมีข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่ยาวขึ้นอาจส่งผลให้ค่าที่ได้มีความแม่นยำมากกว่าและอาจนำเทคนิคอื่นเพื่อปรับปรุงความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กลมวรรณ คำแก้ว. (2548). *แบบจำลองทางการเงินสำหรับการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของไทย*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

ขวัญชนก สายศรีธิ. (2546). *การวิเคราะห์แบบจำลองทางการเงินของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของไทย*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

ดำริห์ รุ่งเรือง. (2543). *แบบจำลองการคาดคะเนอัตราแลกเปลี่ยน*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

นิธินันท์ วิศเวศวรเสรี. (2539, มีนาคม). แบบจำลองการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยน. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์.* 14: 23-47.

ประจวบ ชูเชื้อ. (2551). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวอัตราแลกเปลี่ยน*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

มหาวิทยาลัยรามคำแหง. *ทฤษฎีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน*. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2552, จาก http://e-book.ram.edu /e-book/e/EC353/EC353-3.pdf

สุภาวิณี ไชยจุมพล. (2548). *แบบจำลองทางการเงินที่เหมาะสมกับประเทศไทย ในระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

สีหราช อัชฌประเสริฐ. (2537). *ค่าเงินบาทที่เหมาะสมและการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตามความเป็นจริงของประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

Akaike, Hirotugu. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control.* 19(6): 716-723.

Dickey, D.; & Fuller,W. (1979). Distribution to the Estimate for Autoregessive Time Series with Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. 74: 427-731.

Dickey, D.; & Fuller,W. (1981). Likehood Ratio Statistic for for Autoregessive Time Series with Unit Root. *Econometrica*. 49: 987-1008.

Engle Robert F.; & Granger Clive W. J. (1987*).* Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica.* 55(2): 251-276.

Frankel, J. A. (1976). A Monetary to the Exchange rates, Doctrinal Aspects and Empirical Evidence. *Scandinavian: Journal of Economics.* pp. 220-224.

Frankel, J. A. (1979). A Theory of floating exchange rates based on real interest rate differentials. *American Economic Review*. 69: 610-622.

Gujarati,Damodar N. (2003). *Basic Econometrics*, Forth Edition. New York: McGraw v Hill.

Gustav Cassel. (1918, December). Abnormal Deviations in International Exchanges*. in Journal*. pp. 413-415.

John Maynard Keynes. (1923). *A Tract on Monetary Reform*. London: Macmillan.

Richard, Harris. (1995). *Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling*. London: Prentice Hall.

J.F.O. Bilson. (1978). *Rational Expectations and the Exchange Rate,* in J.A. Frenkel an H.G. Johnson (eds). The Economics of Exchange Rates.

Rudiger Dounbusch. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamic*. Journal of Political Economy*. 84: 1161-1175.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 14 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของประเทศไทย ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ออสเตรเลีย ปริมาณเงิน ดัชนีอุตสาหกรรม อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาผู้บริโภค

เดือน/ปี	อัตราแลกเปลี่ยน	ปริมาณเงิน (พันล้านบาท)	ดัชนีอุตสาหกรรม	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาผู้บริโภค
ม.ค. 48	29.607	7549.7	147.8	1.85	90.1
ก.พ. 48	29.985	7605.6	143.4	1.84	90.6
มี.ค. 48	30.238	7564.6	165.5	1.81	91.4
เม.ย. 48	30.516	7573.9	147.3	2.08	92.1
พ.ค. 48	30.479	7584.9	153.5	2.25	92.6
มิ.ย. 48	31.325	7540.2	158.1	2.42	92.9
ก.ค. 48	31.345	7617.9	152.8	2.55	94.4
ส.ค. 48	31.308	7674.9	154.3	2.70	95.0
ก.ย. 48	31.366	7739.8	163.1	3.10	95.7
ต.ค. 48	30.831	7751.6	159.9	3.39	96.0
พ.ย. 48	30.210	7878.8	158.1	3.69	95.3
ธ.ค. 48	30.410	7926.9	162.8	3.85	95.2
ม.ค. 49	29.689	8113.0	156.4	4.03	95.4
ก.พ. 49	29.205	8147.4	162.5	4.11	95.6
มี.ค. 49	28.335	8211.9	182.2	4.31	96.6
เม.ย. 49	27.917	8281.5	153.2	4.56	97.7
พ.ค. 49	28.952	8348.1	167.0	4.63	98.4
มิ.ย. 49	28.345	8242.4	168.8	4.82	98.4
ก.ค. 49	28.524	8326.3	162.3	4.86	98.5
ส.ค. 49	28.678	8397.8	166.7	4.86	98.6
ก.ย. 49	28.290	8405.3	172.0	4.86	98.3
ต.ค. 49	28.079	8439.3	168.4	4.89	98.7
พ.ย. 49	28.185	8579.1	170.8	4.90	98.6
ธ.ค. 49	28.118	8573.4	173.4	4.89	98.5

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	อัตราแลกเปลี่ยน	ปริมาณเงิน (พันล้านบาท)	ดัชนีอุตสาหกรรม	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาผู้บริโภค
ม.ค. 50	28.122	8680.5	171.0	4.84	98.3
ก.พ. 50	27.916	8818.3	170.9	4.74	97.9
มี.ค. 50	27.757	8890.3	189.2	4.50	98.5
เม.ย. 50	28.732	8947.3	162.9	4.17	99.5
พ.ค. 50	28.513	9018.4	177.3	3.85	100.3
มิ.ย. 50	29.082	8907.7	175.5	3.50	100.3
ก.ค. 50	29.224	9011.8	174.7	3.39	100.3
ส.ค. 50	28.303	9006.5	183.7	3.25	99.7
ก.ย. 50	28.903	8987.7	187.3	3.25	100.3
ต.ค. 50	30.667	9042.2	190.3	3.25	101.2
พ.ย. 50	30.407	9064.7	191.5	3.25	101.6
ธ.ค. 50	29.356	9109.5	193.8	3.25	101.7
ม.ค. 51	29.211	9187.1	194.8	3.25	102.5
ก.พ. 51	29.712	9323.4	196.4	3.25	103.2
มี.ค. 51	29.018	9393.2	206.6	3.25	103.8
เม.ย. 51	29.370	9421.7	179.2	3.25	105.6
พ.ค. 51	30.444	9433.9	193.5	3.25	107.9
มิ.ย. 51	31.535	9296.2	195.3	3.25	109.1
ก.ค. 51	32.184	9272.9	194.0	3.5	109.5
ส.ค. 51	29.882	9398.2	197.9	3.5	106.2
ก.ย. 51	28.100	9409.9	195.4	3.75	106.4
ต.ค. 51	23.819	9521.6	194.8	3.75	105.1
พ.ย. 51	22.979	9726.8	176.7	3.75	103.8
ธ.ค. 51	23.471	9944.3	157.8	2.75	102.1
ม.ค. 52	23.584	10045.1	153.5	2.00	102.1
ก.พ. 52	22.851	10203.9	157.0	1.50	103.1
มี.ค. 52	23.758	10232.9	176.6	1.50	103.6

ตาราง 14 (ต่อ)

เดือน/ปี	อัตราแลกเปลี่ยน	ปริมาณเงิน (พันล้านบาท)	ดัชนีอุตสาหกรรม	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาผู้บริโภค
เม.ย. 52	25.187	10265.4	162.0	1.25	104.6
พ.ค. 52	26.444	10298.5	174.6	1.25	104.3
มิ.ย. 52	27.344	10133.7	179.3	1.25	104.7
ก.ค. 52	27.353	10004.1	180.5	1.25	104.7
ส.ค. 52	28.385	10107.6	178.3	1.25	105.1
ก.ย. 52	29.065	10112.6	199.3	1.25	105.3
ต.ค. 52	30.230	10180.4	196.0	1.25	105.5
พ.ย. 52	30.580	10346.9	193.4	1.25	105.8
ธ.ค. 52	29.881	10617.0	214.9	1.25	105.7

ตาราง 15 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย ได้แก่ ปริมาณเงิน ดัชนีอุตสาหกรรม อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาผู้บริโภค

เดือน/ปี	ปริมาณเงิน (ดอลลาร์)	ดัชนีอุตสาหกรรม	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาผู้บริโภค
ม.ค. 48	652.4	139.4	5.25	146.75
ก.พ. 48	657.0	138.7	5.25	147.25
มี.ค. 48	659.8	138.4	5.49	147.50
เม.ย. 48	663.4	139.4	5.50	147.75
พ.ค. 48	671.1	141.3	5.50	148.20
มิ.ย. 48	678.5	142.3	5.50	148.40
ก.ค. 48	678.6	143.1	5.50	148.75
ส.ค. 48	680.9	144.6	5.50	149.45
ก.ย. 48	689.5	145.3	5.50	149.80
ต.ค. 48	688.9	146.1	5.50	150.00
พ.ย. 48	693.2	146.1	5.50	150.40
ธ.ค. 48	700.8	146.4	5.50	150.60
ม.ค. 49	708.4	147.1	5.50	150.93
ก.พ. 49	711.5	148.6	5.50	151.58
มี.ค. 49	723.3	149.3	5.50	151.90
เม.ย. 49	736.9	151.1	5.50	152.50
พ.ค. 49	741.3	154.6	5.73	153.70
มิ.ย. 49	747.8	156.4	5.75	154.30
ก.ค. 49	753.6	156.5	5.75	154.65
ส.ค. 49	761.6	156.7	5.99	155.35
ก.ย. 49	766.7	156.8	6.00	155.70
ต.ค. 49	777.7	156.4	6.00	155.65
พ.ย. 49	783.2	155.7	6.19	155.55
ธ.ค. 49	791.3	155.3	6.25	155.50
ม.ค. 50	797.6	155.2	6.25	155.53
ก.พ. 50	813.1	155	6.25	155.58

ตาราง 15 (ต่อ)

เดือน/ปี	ปริมาณเงิน (ดอลลาร์)	ดัชนีอุตสาหกรรม	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาผู้บริโภค
มี.ค. 50	827.5	154.90	6.25	155.60
เม.ย. 50	838.1	155.90	6.25	156.08
พ.ค. 50	848.0	157.80	6.25	157.03
มิ.ย. 50	870.4	158.70	6.25	157.50
ก.ค. 50	881.9	158.60	6.25	157.78
ส.ค. 50	900.4	158.30	6.45	158.33
ก.ย. 50	912.0	158.10	6.50	158.60
ต.ค. 50	939.9	152.90	6.50	158.98
พ.ย. 50	965.4	154.10	6.70	159.73
ธ.ค. 50	970.6	160.60	6.75	160.10
ม.ค. 51	983.0	155.40	6.75	160.63
ก.พ. 51	989.2	157.90	6.96	161.68
มี.ค. 51	1003.7	165.60	7.22	162.20
เม.ย. 51	1010.6	159.20	7.25	162.80
พ.ค. 51	1017.1	162.60	7.25	164.00
มิ.ย. 51	1038.4	172.50	7.25	164.60
ก.ค. 51	1061.7	163.90	7.25	165.08
ส.ค. 51	1073.2	165.30	7.25	166.03
ก.ย. 51	1088.5	175.30	7.02	166.50
ต.ค. 51	1101.6	165.90	6.18	166.40
พ.ย. 51	1117.8	163.90	5.33	166.10
ธ.ค. 51	1111.9	171.30	4.35	166.00
ม.ค. 52	1135.0	169.45	4.25	166.05
ก.พ. 52	1147.9	165.75	3.35	166.15
มี.ค. 52	1142.2	163.90	3.25	166.20
เม.ย. 52	1153.5	163.28	3.06	166.40
พ.ค. 52	1158.9	162.03	3.00	166.80

ตาราง 15 (ต่อ)

เดือน/ปี	ปริมาณเงิน (ดอลลาร์)	ดัชนีอุตสาหกรรม	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาผู้บริโภค
มิ.ย. 52	1177.9	161.40	3.00	167.00
ก.ค. 52	1179.6	161.70	3.00	167.40
ส.ค. 52	1189.5	162.30	3.00	168.20
ก.ย. 52	1189.7	162.60	3.00	168.60
ต.ค. 52	1190.7	161.85	3.21	168.83
พ.ย. 52	1191.0	160.35	3.48	169.28
ธ.ค. 52	1192.3	159.60	3.74	169.50

ภาคผนวก ข

เขตการค้าเสรีไทย - ออสเตรเลีย (TAFTA)

การตกลงการค้าเสรีไทย-ออสเตรเลีย (Thailand-Australia Free Trade Agreement : TAFTA) ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2548 นับเป็นความตกลงการค้าเสรีฉบับแรกที่ไทยทำกับประเทศพัฒนาแล้วและมีกรอบข้อตกลงแบบเบ็ดเสร็จ (Comprehensive Package) ครอบคลุมการเปิดเสรีด้านการค้าสินค้า การค้าบริการ และการลงทุน รวมทั้งความร่วมมือในด้านต่างๆโดยเฉพาะการลดและยกเลิกอุปสรรคทางการค้าที่มิใช่ภาษีศุลกากร ทั้งนี้ความตกลงฯฉบับนี้ส่งผลให้ไทยและออสเตรเลียสามารถขยายตลาดการค้าทั้งในด้านสินค้าและบริการ รวมทั้งเพิ่มมูลค่าการลงทุนระหว่างกันมากขึ้นและสร้างพันธมิตรทางการค้าอันจะนำไปสู่ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดยิ่งขึ้น ซึ่งประโยชน์ที่ไทยได้รับจาก TAFTA มีดังนี้

1.ด้านสินค้า

1.1 ขยายตลาดการค้า ภายใต้ความตกลง สินค้าไทยจำนวนกว่า 5,000 รายการ หรือกว่าร้อยละ 83 ของรายการสินค้าที่ส่งออกทั้งหมดของไทย จะได้รับประโยชน์จากการลดอัตราภาษีนำเข้าของออสเตรเลียเหลือร้อยละ 0 ทันทีที่ความตกลงมีผลบังคับใช้ นอกจากนี้ออสเตรเลียจะทยอยลดอัตราภาษีนำเข้าสินค้ารายการที่เหลืออีกร้อยละ 13 และสินค้าอ่อนไหวอีกร้อยละ 4 ให้เหลือ 0 ภายในปี 2553 และปี 2558 ตามลำดับ ทั้งนี้สินค้าไทยที่ออสเตรเลียลดอัตราภาษีนำเข้าจะได้รับประโยชน์ในการแข่งขันด้านราคา ทำให้ได้เปรียบสินค้าจากประเทศคู่แข่งที่ไม่ได้รับการลดอัตราภาษีจากออสเตรเลีย สินค้าไทยที่มีศักยภาพในการขยายตลาดส่งออกไปออสเตรเลีย ที่สำคัญได้แก่ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ (โดยเฉพาะรถยนต์นั่งขนาดเล็กและรถปิกอัพ) ทองคำ เหล็กและผลิตภัณฑ์ อาหารทะเลและอาหารกระป๋องแปรรูป เป็นต้น

1.2 โอกาสในการนำเข้าวัตถุดิบราคาถูกและความร่วมมือในด้านต่างๆ ออสเตรเลียเป็นประเทศที่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์และเป็นแหล่งแร่ธาตุที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก เกื้อหนุนให้ไทยได้รับประโยชน์จากการนำเข้าวัตถุดิบราคาถูกและคุณภาพดีจากออสเตรเลีย เพื่อป้อนภาคการผลิตในประเทศ ซึ่งนอกจากช่วยลดต้นทุนการผลิตแล้ว ยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าไทยด้วย นอกจากนี้ออสเตรเลียยังเป็นประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านวิชาการแขนงต่างๆ อาทิ เทคโนโลยีสารสนเทศ การเกษตร และการศึกษา เป็นต้น จึงเป็นโอกาสของไทยในการร่วมมือด้านวิชาการกับออสเตรเลีย เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะด้านต่างๆให้แก่บุคลากรไทย อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและการแข่งขันให้กับด้วย

1.3 แก้ปัญหาด้านสุขอนามัยของสินค้าเกษตร นอกจากประโยชน์จากการลดอัตราภาษีนำเข้าแล้ว ความตกลงฯยังก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างกันในการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคทางการค้าที่มิใช่ภาษีศุลกากร เช่น มาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures

: SPS) ซึ่งเดิมสินค้าเกษตรของไทยหลายรายการ เช่น ไก่แช่แข็ง ผักและผลไม้สด ไม่สามารถส่งออกไปออสเตรเลียได้ เนื่องจากมาตรการด้านสุขอนามัยที่เข้มงวดของออสเตรเลีย แต่ภายใต้ความตกลงฯ ปัจจุบันสินค้าเกษตรเหล่านี้ได้รับการดูแลในด้านการตรวจสอบมาตรฐาน โดยทั้งสองประเทศตกลงจัดตั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสุขอนามัยขึ้นมากำกับดูแลแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งจะทำให้สินค้าเกษตรของไทย เช่น มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ ทุเรียน สับปะรด มะม่วง เนื้อไก่ และกุ้ง สามารถเข้าสู่ตลาดออสเตรเลียได้สะดวกยิ่งขึ้น

1.4 การกระจายสินค้าไปยังประเทศใกล้เคียง เนื่องจากออสเตรเลียเป็นประเทศที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และการค้ากับประเทศเพื่อนบ้านในหมู่เกาะแปซิฟิกใต้ อาทิ นิวซีแลนด์ ฟิจิ และตองกา เป็นต้น ทำให้ไทยสามารถใช้ออสเตรเลียเป็นฐานในการกระจายสินค้าไปยังประเทศเหล่านี้ได้

2.ด้านบริการและการลงทุน

2.1 การเข้าไปลงทุนในธุรกิจทุกประเภทได้ 100% ยกเว้นธุรกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของออสเตรเลีย อาทิ หนังสือพิมพ์ ธุรกิจกระจายเสียง การบินระหว่างประเทศ และท่าอากาศยาน นอกจากนี้ ออสเตรเลียยังกำหนดเงื่อนไขบางประการในการลงทุน อาทิ โครงการลงทุนที่มีมูลค่าเกินกว่า 10 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย (ประมาณ 300 ล้านบาท) ผู้ลงทุนต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการพิจารณา การลงทุนของต่างชาติ (Foreign Investment Review Board : FIRB)

2.2 โอกาสในการทำธุรกิจต่างๆเปิดกว้างขึ้น ภายใต้ความตกลงฯออสเตรเลียเปิดโอกาสให้คนไทยเข้าไปทำธุรกิจต่างๆและประกอบอาชีพในออสเตรเลียได้มากกว่าความตกลงภายใต้กรอบขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) อาทิ ที่ปรึกษากฎหมาย การตกแต่งภูมิทัศน์ ซ่อมรถยนต์ สถาบันสอนทำอาหาร สอนภาษาไทย สอนนวดแผนโบราณ ร้านอาหารไทย และเหมืองแร่ เป็นต้น

2.3 การผ่อนคลายเงื่อนไขการเข้าไปทำงานและการให้สิทธิพิเศษเรื่องระยะเวลาทำงาน ออสเตรเลียยอมยกเลิก Labour Market Test เป็นผลให้นายจ้างในออสเตรเลียสามารถจ้างคนงานในไทยเข้าไปทำงานได้ทันที โดยไม่ต้องรอประกาศรับสมัครชาวออสเตรเลียก่อน ซึ่งช่วยให้คนไทยสามารถเข้าไปทำงานในตำแหน่งผู้บริหาร ผู้จัดการ และผู้เชี่ยวชาญได้ง่ายขึ้น สำหรับเรื่องระยะเวลาการทำงาน ออสเตรเลียอนุญาตให้คนไทยที่ได้รับการว่าจ้างจากธุรกิจของออสเตรเลียเข้าไปทำงานได้ไม่เกิน 3 ปี ส่วนผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพ่อครัวไทยสามารถเข้าไปทำงานได้ไม่เกิน 4 ปี และสามารถต่ออายุได้ โดยรวมระยะเวลาทำงานแล้วต้องไม่เกิน 10 ปี ซึ่งออสเตรเลียไม่เปิดตลาดการทำงานในลักษณะนี้ให้แก่ประเทศอื่น นอกจากนี้ ออสเตรเลียยังอนุญาตให้พ่อครัวไทยที่ได้รับการรับรองจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานของไทยและมีสัญญาการจ้างงาน สามารถเข้าไปทำงานในออสเตรเลียได้ทันทีโดยไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

2.4 การให้คู่สมรสหรือผู้ติดตามเข้าไปทำงานได้ ออสเตรเลียอนุญาตให้คู่สมรสหรือผู้ติดตามของคนไทยที่โอนย้ายไปกับสาขาของบริษัทไทยที่ตั้งอยู่ในออสเตรเลียเพื่อประกอบอาชีพในตำแหน่งผู้บริหาร ผู้จัดการ หรือผู้เชี่ยวชาญ สามารถทำงานได้ในช่วงเวลาเดียวกันกับคนไทยที่โอนย้ายไปดังกล่าว

2.5 ความร่วมมือภายใต้ Working Holiday Scheme ออสเตรเลียเปิดโอกาสให้นักเรียนและนักศึกษาไทยสามารถทำงานระหว่างที่เข้าไปศึกษาอยู่ในออสเตรเลียได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและนักศึกษาไทยในแง่ของการเก็บเกี่ยวประสบการณ์การทำงานในต่างแดน ตลอดจนค่าจ้าง/ค่าตอบแทนที่สามารถนำมาแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายบางส่วนระหว่างที่ศึกษาอยู่ในออสเตรเลีย

ภายใต้ความตกลงฯกำหนดให้มีการจัดตั้งกรรมาธิการร่วม FTA ไทย - ออสเตรเลีย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนผลและติดตามการดำเนินงานภายใต้ความตกลงฯ การประชุมคณะกรรมาธิการร่วมฯครั้งที่ 1 มีขึ้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2548 ณ กรุงเทพฯ สรุปได้ดังนี้

1. ทั้งสองฝ่ายเห็นว่า TAFTA ได้มีส่วนทำให้การค้าระหว่างกันขยายตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50 ทั้งยังสนับสนุนความร่วมมือและแก้ไขปัญหาด้านต่างๆโดยเฉพาะในด้านสุขอนามัย ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการส่งออกผักและผลไม้ไทยไปยังออสเตรเลีย โดยขณะนี้ไทยสามารถส่งออกลำไย ลิ้นจี่ มันคุด สับปะรด ทุเรียนแกะเปลือก ส้มโอแกะเปลือก และปลาสวยงาม ไปออสเตรเลียได้แล้ว และออสเตรเลียจะดำเนินการในสินค้าอื่นๆเช่น มะม่วง กุ้ง ไก่ เป็นต้น

2. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านการปศุสัตว์ของไทยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฝ่ายไทยได้ชวนออสเตรเลียเข้ามาร่วมลงทุนด้านปศุสัตว์ และการผลิตผลิตภัณฑ์นม

3. ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะจัดตั้งคณะทำงานดานการเปิดตลาดสินค้า เพื่อพิจารณาในการเร่งลดภาษีในรายการอื่นๆ และพิจารณาการเจรจาการค้าบริการและการลงทุนเพิ่มเติม

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552 เอกอัครราชฑูตออสเตรเลียประจำประเทศไทย ได้เข้าเยี่ยมคารวะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ แจ้งว่าต้องการจะเจรจาต่อไปเรื่องการค้าบริการ การลงทุน การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การแข่งขัน เป็นต้น โดยเฉพาะการค้าบริการและการลงทุน ซึ่งจะเป็นการส่งสัญญาณทางบวกแก่นักลงทุนออสเตรเลียที่มีอยู่จำนวนมากในไทย ไทยแจ้งว่าอยู่ระหว่างดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน เช่น การทำ public hearing และการขอความเห็นชอบจากรัฐสภา ทั้งนี้ ออสเตรเลียเสนอว่าอาจมีการประกาศเรื่องการเจรจาต่อในช่วงการประชุมรัฐมนตรีเศรษฐกิจ ซึ่งรัฐมนตรีการค้าออสเตรเลียจะมาเข้าร่วมด้วย ในเดือนสิงหาคม 2552

เป็นที่คาดกันว่า TAFTA จะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจโดยรวมของไทย และที่สำคัญจะช่วยให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันกับสินค้าจากประเทศคู่แข่งในตรลาดออสเตรเลียได้ดีขึ้นในระดับหนึ่ง สำหรับสินค้าไทยที่ส่งออกไปยังออสเตรเลียอยู่แล้ว ผู้ส่งออกควรใช้ประโยชน์จากความตกลงฯ พร้อมทั้งเร่งเจาะตลาดและขยายฐานการค้าไปยังประเทศอื่นๆขณะที่สินค้าที่ยังไม่เคยส่งออกมาก่อน ผู้ส่งออกจำ

เป็นต้องเริ่มต้นบุกตลาดด้วยการแนะนำให้ผู้นำเข้าและผู้บริโภคในออสเตรเลียได้รู้จักและคุ้นเคยกับสินค้าไทย ซึ่งน่าจะช่วยให้สินค้าส่งออกของไทยได้รับการตอบรับและสามารถเข้าถึงผู้บริโภคในตลาดออกเตรเลียได้ในที่สุด

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2552). ส่วนวิเคราะห์เศรษฐกิจ ฝ่ายวิชาการ

ภาคผนวก ค

Serial Correlation LM Test

การทดสอบ Serial Correlation LM Test เป็นวิธีการทดสอบ Autocorrelation วิธีหนึ่งซึ่งจะทดสอบดูว่า Error Term มีลักษณะเป็น Autoregressive [AR(p)] หรือ Moving Average [MA(p)] หรือไม่ (เมื่อ p คือ ลำดับที่ของตัวแปรความล่าช้า) ในกรณีที่สมการถดถอยคือ

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 x_1 \quad (1)$$

เราต้องกำหนดลำดับที่ (p) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์กับข้อมูลในอดีตในที่นี้กำหนดให้ลำดับที่ p = 2 หมายความว่าศึกษาหาความสัมพันธ์กับข้อมูลในอดีตย้อนหลังสองตัว โดยทำการทดสอบสมการถดถอยต่อไปนี้

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 x_1 + \beta_3 u_{t-1} + \beta_4 u_{t-2} \quad (2)$$

โดยสมมติฐานหลักและสมมติฐานรองในการทอสอบ คือ

H_0 = $\beta_3 = \beta_4 = 0$

H_0 = มี β อย่างน้อยหนึ่งตัวที่ไม่เท่ากับศูนย์

ดังนั้นการยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) จึงหมายความว่า ตัวแปรตาม (Y_t) ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า Error Term ของเวลาในอดีตทั้ง 2 ช่วงเวลา (u_{t-1}, u_{t-2}) เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ของค่า Error Term ดังกล่าวมีค่าเป็นศูนย์ตามสมมติฐานหลักที่ตั้งไว้ นั่นคือการปฏิเสธการเกิดปัญหา Autocorrelatiom จากการประมาณการสมการถดถอย (Regression) ค่าสถิติ F-Statistic ที่ได้จากการทดสอบโดยวิธี Serial Correlation LM Test นั้นการยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานหลักจะพิจารณาที่ค่า Probability เป็นสำคัญ ในกรณีที่ค่า Probability มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต เราจะยอมรับสมมติฐานหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น ถ้าค่า Probability จากการทดสอบค่า F-Statistic มากกว่า 0.01 แสดงว่าสามารถยอมรับสมมติฐานหลักคือ $\beta_3 = \beta_4 = 0$ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คือ ปฏิเสธการเกิดปัญหา Aotucorrelation ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ถ้าค่า Probability จากการทดสอบค่า F-Statistic โดยวิธี Serial Correlation LM Test มากกว่า 0.05 แสดงว่าสามารถยอมรับสมมติฐานหลักคือ $\beta_3 = \beta_4 = 0$ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือปฏิเสธการเกิดปัญหา Aotucorrelation ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ภาคผนวก ง

White's Heteroskedasicity Test

ข้อสมมติในการประมาณการสมการถดถอยโดยวิธี Ordinary Least Square (OLS) ประการหนึ่งคือการสมมติว่าค่าสังเกตของค่าความแปรปรวนของค่า Error Term [$Var(\mu_t)$] ที่ได้จากการประมาณการแบบจำลองมีค่าที่คงที่ ซึ่งเรียกกรณีนี้ว่า Homoskedasticity แสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$Var(\mu_t) = \sigma^2$$: Homoskedasticity

กรณีที่ค่าความแปรปรวนของค่า Error Term ไม่คงที่เรียกว่า Heteroskedasicity แสดงว่าค่าของตัวรบกวนจะผันแปรไปตามค่าของตัวแปรอิสระที่เพิ่มสูงขึ้นแสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$Var(\mu_t) = \sigma_i^2, \quad Var(\mu_t) \neq \sigma^2$$: Heteroskedasicity

การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์โดยใช้วิธี OLS นั้นในกรณีที่เกิดปัญหา Heteroskedasicity นั้นไม่สามารถนำค่าความแปรปรวนของพารามิเตอร์ไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานได้ เพราะค่าความแปรปรวนที่ได้จากการประมาณการไม่ใช่ค่าที่ต่ำสุดเช่นการประมาณการที่มีลักษณะดังนี้

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 x_1 + \beta_3 u_{t-1} + \beta_4 u_{t-2}$$

ดังนั้นการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของ β_1 โดยวิธี OLS จึงมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\beta_1 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i y_i}{\sum_{i=1}^{n} x_i^2} \quad \text{โดยที่ } x_i = x - \bar{x} \text{ และ } y_i = y - \bar{y}$$

ดังนั้นค่าความแปรปรวนของ β_1 จะมีค่าเท่ากับ

$$Var(\hat{\beta}_1) = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 \sigma^2}{(\sum_{i=1}^{n} x_i^2)^2}$$

ดังนั้นในกรณีที่ Homoskedasticity ค่า σ^2 คงที่ ดังนั้นค่า $Var(\hat{\beta}_1)$ จะมีค่าเท่ากับ

$$Var(\hat{\beta}_1) = \frac{\sigma^2}{\sum_{i=1}^{n} x_i^2}$$

แต่ในกรณีที่ Heteroskedasicity ค่า σ_i^2 ไม่คงที่ ดังนั้นค่าของ $Var(\hat{\beta}_1)$ จะมีค่าเท่ากับ

$$Var(\hat{\beta}_1) = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 \sigma_i^2}{(\sum_{i=1}^{n} x_i^2)^2}$$

ดังนั้นในกรณีค่าความแปรปรวนของค่า Error Term ไม่คงที่จะส่งผลให้ค่าความแปรปรวนในการประมาณการค่าสัมประสิทธิ์ของ β_1 จะไม่มีค่าที่ต่ำที่สุด

การทดสอบการเกิดปัญหาความแปรปรวนของค่า Error Term ว่าคงที่หรือไม่ โดยวิธี White's Heteroskedasicity Test ได้พัฒนาขึ้นโดย H.White โดยมีรายละเอียดในการทอสอบดังนี้

1. สมมติฐานให้สมการถดถอยมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวดังนี้

$$y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + \alpha_2 z_i + \mu_i \quad (1)$$

นำสมการที่ 1 ประมาณการด้วยวิธี OLS แล้วประมาณค่าของค่าตัวรบกวน (μ_i)

2. หาสมการถดถอยระหว่างตัวแปรค่ารบกวนกับตัวแปรอิสระตามสมการที่ 2 ดังนี้

$$\hat{\mu}_i^2 = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + \alpha_2 z_i + \alpha_3 x_i^2 + \alpha_4 z_i^2 + \alpha_5 x_i z_i + v_i \quad (2)$$

โดยที่ v_i คือ ค่าตัวรบกวนของสมการที่ 2

รูปแบบการกำหนดสมการที่ 2 เรียกว่า Auxiliary Regression แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวคำนวณของตัวรบกวนที่ได้จากสมการที่ 1 ยกกำลัง 2 กับตัวแปรอิสระในรูปข้อมูลธรรมดาและข้อมูลของตัวแปรอิสระยกกำลัง 2 และอยู่ในรูปการคูณไขว้ระหว่าง 2 ตัวแปร จากนั้นคำนวณค่าจากสมการ Auxiliary Regression ดังกล่าว

3. คำนวณหาค่า White's Test Statistic ซึ่งหาได้จากการนำจำนวนตัวอย่างหรือจำนวนค่าสังเกตทั้งหมด (n) คูณเข้ากับค่า R^2 ที่ได้จากสมการที่ 2 โดยค่าสถิติจะมีการแจกแจงแบบ Chi-Square (χ^2) โดยมีค่าขององศาอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับจำนวนเทอมของตัวแปรอิสระของสมการ Auxiliary Regression

โดยที่ $\chi^2 df \sim n * R^2$

4. ทำการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ Heteroskedasticity โดยกำหนดสมมติฐานหลัก (H_0 : *Null Hypothesis*) และสมมติฐานรอง (H_a : *Alternative Hypothesis*) ดังนี้

$H_0 : \alpha_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 0$

$H_a : \alpha_i$ อย่างน้อย 1 ตัวที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์

การยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าสมการที่ 1 ไม่เกิดปัญหา Heteroskedasticity ซึ่งเรียกว่าเป็นกรณี Homoscedasticity แต่ในกรณีปฏิเสธสมมติฐานหลักแสดงว่าสมการที่ 1 เกิดปัญหา Heteroskedasticity ขึ้น นั่นคือการที่ค่า (χ^2) คำนวณมีค่ามากกว่า (χ^2) ที่ได้จากการเปิดตาราง ($n * R^2$) แสดงว่าสมการที่ 1 เกิดปัญหา Heteroskedasticity เพราะค่า (χ^2) คำนวณตกอยู่ในสมมติฐานรอง (H_a) และยังสามารถทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสถิติ F ได้เช่นกัน ซึ่งในการประมาณการสมการที่ 2 ด้วยโปรแกรม Eiews จะแสดงผลการทดสอบ White's Heteroskedasicity โดยค่า Probabolity ของการทดสอบสมมติฐานหลักด้วย $n * R^2$ และ F-Statistic

ถ้าค่า Probability ของการทดสอบสมมติฐานหลักด้วย $n * R^2$ และ F-Statistic โดย White's Heteroskedasicity Test มีค่ามากกว่า 0.10 สรุปว่า ไม่เกิดปัญหา Heteroskedasticity ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% หรือ ณ ระดับนัยสำคัญ 10%

ถ้าค่า Probability ของการทดสอบสมมติฐานหลักด้วย $n * R^2$ และ F-Statistic โดย White's Heteroskedasicity Test มีค่ามากกว่า 0.05 สรุปว่า ไม่เกิดปัญหา Heteroskedasticity ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือ ณ ระดับนัยสำคัญ 5%

ถ้าค่า Probability ของการทดสอบสมมติฐานหลักด้วย $n * R^2$ และ F-Statistic โดย White's Heteroskedasicity Test มีค่ามากกว่า 0.01 สรุปว่า ไม่เกิดปัญหา Heteroskedasticity ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ณ ระดับนัยสำคัญ 1%

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายณัฐพล อายุการ
วันเดือนปีเกิด	15 สิงหาคม พ.ศ. 2526
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	11/1 ซ.เพชรเกษม 22 แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กทม. 10160
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ธุรกิจ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ธนาคารไทยพาณิชย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสวนกุหลายวิทยาลัย
พ.ศ. 2548	สังคมศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2554	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (ศ.ม.) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ