

การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออก



นางสาวพลอยชมพู อ่ำสุรียา

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE ANALYSIS FINANCIAL INTEGRATION IN EAST ASIA BOND MARKETS



Miss Ploychompoo Umsuriya

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชีย
ตะวันออก

โดย

นางสาวพลอยชมพู อ่ำสุริยา

สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. โสคติธร มัลลิกะมาส

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิรณ พงศ์มณฑน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวิชัย จิตรภักษ์นันท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. โสคติธร มัลลิกะมาส)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุน เจริญเสียง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรชนก คัมภีรยส กูเวนเบิร์ก)

พลอยชมพู อ่ำสุริยา : การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออก.
(THE ANALYSIS FINANCIAL INTEGRATION IN EAST ASIA BOND MARKETS)
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. ดร. โสคติธร มัลลิกะมาส, 80 หน้า.

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออก โดยอาศัยแบบจำลอง Cointegration เพื่อแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชีย และใช้แบบจำลอง Error Correction Model (ECM) เพื่อแสดงการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งในการศึกษากครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลรายวันของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลใน 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง โดยจะพิจารณาพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ 1 ปี 3ปี 5ปี และ 10ปี ระหว่างวันที่ 1 มกราคมปี 2002 ถึง วันที่ 30 มีนาคมปี 2007

ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว กล่าวคือมีความเชื่อมโยงทางการเงินในอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ 1 ปี และ 10 ปี อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว หรือไม่มีความเชื่อมโยงทางการเงินในอัตราผลตอบแทนพันธบัตร รัฐบาลที่มีอายุได้ 3 ปีและ 5 ปี

ในส่วนของผลการศึกษาการปรับตัวระยะสั้นโดยแบบจำลอง ECM ในพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ ได้ 1 และ 10 ปี พบว่า การปรับตัวระยะสั้นในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวของอัตราผลตอบแทน พันธบัตรรัฐบาลของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียยังมีการปรับตัวที่ค่อนข้างช้า

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2551.....

ลายมือชื่อนิติศ พลอยชมพู อ่ำสุริยา
ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.โสคติธร มัลลิกะมาส

4885571929 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS: FINANCIAL INTEGRATION/EAST ASIA BOND/BOND MARKETS

PLOYCHOMPOO UMSURIYA: THE ANALYSIS FINANCIAL INTEGRATION
IN EAST ASIA BOND MARKETS. THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF.
SOTHITHORN MALLIKAMAS, Ph.D., 80 pp.

This thesis aims to study financial integration in East Asia bond markets. We use the cointegration models to investigate the co-movement in the long-run of bond market and Error-Correction Models (ECM) to estimate short-run dynamics as the speed of adjustment toward the long-run equilibrium level. The sample use the daily government bond yields with maturities of 1,3,5 and 10 years from Thailand, Japan, Korea, Singapore, Malaysia, Philippine and Hong Kong over the period from 01/01/2002 to 30/03/2007.

The results indicate that there are co-movement in the long-run of bond markets of 1 and 10 year maturities, meaning that the short term and long term bond markets in the region are integrated. However, the results dose not found co-movement in the long-run of bond markets of 3 and 5 year maturities, meaning that bond market of medium term maturities are not yet integrated. In addition, the ECM's result shows that the speeds of adjustment to long run equilibrium are low in bond market of 1 and 10 year maturities.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Field of Study : Economics..... Student's Signature : Ploychompo U.
Academic Year : 2008..... Advisor's Signature : SOTHITHORN MALLIKAMAS

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร. โสคติธร มัลลิกะมาส อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ อาจารย์เป็นผู้ที่เข้าใจและคอยให้คำปรึกษาแก่ผู้เขียนตลอดการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย จิตรภักษ์นันท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุณ เจริญเสียง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรชนก คัมภีรยศ กุเวนเบิร์ก กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนให้โอกาสผู้เขียนจนสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ซึ่งนับเป็นสิ่งที่ผู้เขียนประทับใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณบิดา-มารดา ที่สนับสนุนให้ทุนการศึกษา ที่เข้าใจคอยกระตุ้นให้ทำงาน และอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาอันแสนสาหัสที่ใกล้ส่งเล่มวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ พี่วิหรรษา ศรีเมือง ผู้ซึ่งเป็นทั้งเพื่อนและพี่สาวในคราวเดียวกัน ที่ช่วยผลักดันให้คำปรึกษาแก่ผู้เขียนเสมอมา ขอขอบคุณคุณทัศนวรรณ ชาวอุบลรัตน์ ผู้เป็นกำลังใจ คอยเตือนสติเวลาที่ผู้เขียนท้อแท้ ขอขอบคุณคุณวรานิษฐ์ บัลลังก์โพธิ์ คุณกิตติพงษ์ เจริญวิทยานุกูล คุณชัชชัย ทวีทรัพย์ คุณแมนพงษ์ และคุณวิชญพงษ์ผู้ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมทุกข์ร่วมสุขกับผู้เขียนในยามยาก ขอขอบคุณคุณสุรพันธุ์ เล้าวิวัฒนา ที่สร้างรอยยิ้มให้กับทุกคนที่ทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณคุณเอกรินทร์ วาณิชย์เจริญ ผู้ซึ่งคอยเป็นธุระจัดการติดต่อเรื่องทีละขณะในยามที่ผู้เขียนต้องทำงานต่างจังหวัด ตลอดจนขอขอบคุณเพื่อนร่วมหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตปี 2548 ที่ให้ความรักความอบอุ่น ตลอดการศึกษา

ขอขอบคุณพี่เบญจและเจ้าหน้าที่หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตอย่างสุดซึ้งซึ่งที่ช่วยประสานงานในด้านการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนจากแดนไกลที่ส่งกำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก่อให้เกิดประโยชน์อันใดผู้เขียนขอยกความดีทั้งหมดให้แก่ผู้ที่กล่าวถึงในข้างต้น หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว และขอขอบคุณที่อ่านกิตติกรรมประกาศแห่งความภูมิใจของผู้เขียนจนจบ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	5
1.5 นิยามศัพท์.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมปริทัศน์.....	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎี.....	7
2.1.1 นิยามและแนวคิดทางทฤษฎีของการเปิดเสรีทางการเงิน.....	7
2.1.2 แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์.....	11
2.1.3 ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค.....	11
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	12
2.2.1 งานศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุน.....	13
2.2.2 งานศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนในระยะสั้นและ ระยะยาว.....	14
บทที่ 3 สภาพตลาดพันธบัตรเอเชีย.....	18
3.1 แนวคิดในการจัดตั้งตลาดพันธบัตรเอเชีย.....	18
3.2 อุปสรรคของการออกพันธบัตรระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาตลาด พันธบัตรเอเชีย.....	22
3.2.1 การควบคุมเงินทุน.....	22
3.2.2 การเก็บภาษี.....	25
3.2.3 ความโปร่งใสของกฎระเบียบ.....	26

3.2.4 เครื่องมือป้องกันความเสี่ยง.....	27
3.2.5 การเคลียร์ริงและการชำระหนี้ของพันธบัตร.....	29
3.2.6 ความโปร่งใสของราคา.....	30
3.2.7 การปกป้องนักลงทุนและการเปิดเผยข้อมูล.....	31
3.2.8 การลงทุนในพันธบัตรของต่างชาติหรือกองทุนพันธบัตรโดยนักลงทุนในประเทศ.....	32
3.2.9 การออกพันธบัตรโดยนักลงทุนต่างชาติในตลาดในประเทศ.....	33
บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย.....	37
4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
4.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาและลำดับขั้นของการศึกษา.....	37
4.2.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	37
4.2.2 ลำดับขั้นของการศึกษา.....	40
4.2.2.1 การทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test).....	40
4.2.2.2 การทดสอบ Cointegration.....	42
4.2.2.3 การทดสอบการปรับตัวในระยะสั้น(Error Correction Model)..	46
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	47
5.1 ผลการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปร.....	47
5.2 ผลการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในระยะยาว.....	51
5.3 ผลการศึกษาการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	60
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	66
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	66
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	68
6.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	68
6.2.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการศึกษาในอนาคต.....	69
รายการอ้างอิง.....	70
ภาคผนวก.....	74
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	80

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ตารางที่ 2.1 สรุปการศึกษาการเชื่อมโยงทางการเงิน.....	17
3.1	สัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ.....	19
3.2	เงินสำรองระหว่างประเทศ	20
3.3	Financial of Corperations.....	21
34	มาตรการการควบคุมเงินทุนในประเทศเอเชีย.....	24
3.5	การเก็บภาษีในรายได้จากการถือพันธบัตรท้องถิ่นของนักลงทุนต่างชาติ.....	26
3.6	สรุปตราสารที่ใช้ป้องกันความเสี่ยงของเงินตรา.....	29
3.7	ลักษณะของการเคลียร์ริง การยกเลิกพันธบัตรในประเทศเอเชีย (1)	30
3.8	ลักษณะของการเคลียร์ริง การยกเลิกพันธบัตรในประเทศเอเชีย (2).....	30
3.9	มาตรการการควบคุมเงินทุนในประเทศเอเชีย.....	32
3.10	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกของพันธบัตรท้องถิ่น โดยชาวต่างชาติ (1).....	35
3.11	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกของพันธบัตรท้องถิ่น โดยชาวต่างชาติ (2).....	35
5.1	Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on Level.....	50
5.2	Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on First Difference.....	50
5.3	ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว (Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ถอน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์เวกเตอร์รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลอง..	53
5.4	เวกเตอร์รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ถอน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์.....	53
5.5	ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว (Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ถอน 3 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง.....	55
5.6	ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว (Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ถอน 5 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง	56
5.7	ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว(Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ถอน 10 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง.....	57

ตารางที่

หน้า

5.8	เวกเตอร์รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง.....	57
-----	---	----



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	มูลค่าของพันธบัตรที่ให้ผลตอบแทนอยู่ในรูปเงินสกุลท้องถิ่น ในตลาดพันธบัตรเอเชีย.....	4



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงทศวรรษ 1980s เป็นต้นมา ประเทศต่างๆดำเนินนโยบายส่งเสริมการส่งออกโดยอาศัยการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศและในช่วงปลายทศวรรษมีการเปิดเสรีทางการเงินโดยการลดการควบคุมการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศกันมากขึ้นและมีการเคลื่อนย้ายเงินทุนในรูปแบบของการลงทุนโดยตรงและการเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์และตลาดตราสารหนี้มากขึ้น

ในช่วงปลายทศวรรษ 1990s ข้อตกลงทางเศรษฐกิจต่าง ๆ อาทิ กลุ่ม EU, ASEAN, APEC Forum, MERCOSUR, NAFTA, GRAN, CARICOM, และ CACM เป็นต้น ได้ครอบคลุมความร่วมมือด้านตลาดเงินตลาดทุนเป็นส่วนหนึ่งของการร่วมมือทางเศรษฐกิจเพื่อสนับสนุนให้ความร่วมมือทางการค้าและการลงทุนมีความคล่องตัวและเชื่อมโยงกันได้มากขึ้น และเนื่องจากการตระหนักกันมากขึ้นว่าการเปิดเสรีทางการเงินโดยไม่มีเชื่อมโยงทางการเงินจะทำให้ประเทศที่เปิดเสรีทางการเงินไม่ได้รับประโยชน์ตามศักยภาพที่ควรจะเป็นจากกระแสโลกาภิวัตน์ของการเงิน เช่น ประโยชน์จากการกระจายความเสี่ยงหรือการโอนความเสี่ยง(Risk Sharing) เพราะเมื่อมีความเชื่อมโยงทางการเงิน จะเป็นการเพิ่มโอกาส ในการลงทุน การแบ่งความเสี่ยงร่วมกัน และเพื่อ smooth consumption การเพิ่มขึ้นของบรรดาเครื่องมือทางการเงินและการเป็นเจ้าของสินทรัพย์ข้ามเขต(ประเทศ)ที่เป็นผลจากการเชื่อมโยงทางการเงิน จะเพิ่มโอกาสในการกระจายความเสี่ยงใน portfolio นอกจากนี้ การเชื่อมโยงทางการเงินจะนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะเมื่อการเชื่อมโยงทางการเงินแล้วนักลงทุนก็จะสามารถเพิ่มโอกาสการเคลื่อนย้ายเงินทุนไปในที่ใดก็ได้ เมื่อเงินทุนเคลื่อนย้ายเข้าไปลงทุนในที่ใดก็เป็นการเพิ่มการผลิต(productivity)ให้สูงขึ้นนั้นๆ

ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงทางการเงินดังกล่าวสามารถตีความได้ 2 นัยยะ คือโดยทางกฎหมาย (de jure financial integration) ความเชื่อมโยงทางการเงินจะ หมายถึง ตลาดที่ประกอบด้วยเครื่องมือทางการเงินหรือการบริการทางการเงิน (financial instruments/or services) และจะมีการรวมตัวกันอย่างสมบูรณ์ (fully integrated) เมื่อศักยภาพของแต่ละตลาดมีลักษณะเหมือนกันดังนี้(Baele et al., 2004)

- มีกฎเกณฑ์เดียวกันเมื่อประเทศเหล่านั้นตัดสินใจที่จะจัดการเกี่ยวกับเครื่องมือทางการเงินหรือการบริการทางการเงิน (face a single set of rules when they decide to deal with those financial instruments and/or services)
- มีความเสมอภาคในการเคลื่อนย้ายเครื่องมือทางการเงินหรือการบริการทางการเงินระหว่างกัน (have equal access to the above-mentioned set of financial instruments and/or services)
- ไม่มีการเลือกปฏิบัติเมื่อผู้ลงทุนต่างชาติลงทุนในตลาด (are treated equally when they are active in the market)

ในขณะที่ หากพิจารณาจากความเป็นจริง (de facto financial integration) หากตลาดการเงินความเชื่อมโยงกันแล้ว สินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน ก็ควรจะมีผลตอบแทนที่เท่ากัน โดยไม่ต้องคำนึงว่าสินทรัพย์นั้นออกโดยประเทศใด ซึ่งสินทรัพย์ในที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน ให้ผลตอบแทนที่เท่ากันก็ควรที่จะซื้อขายในราคาเดียวกัน ในราคาเดียวกัน (Baele et al., 2004; Yang, 2005)

จากประโยชน์ของการเชื่อมโยงทางการเงินข้างต้น ทำให้มีงานศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในแต่ละภูมิภาคอย่างกว้างขวาง และมีแนวทางการศึกษาเพื่อใช้วัดความเชื่อมโยงทางการเงินที่หลากหลาย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทางดังนี้

1. priced-based measures แนวคิดนี้พิจารณาจาก Law of one price ที่บอกว่าสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน ก็ควรจะมีผลตอบแทนที่เท่ากัน โดยไม่ต้องคำนึงว่าสินทรัพย์นั้นออกโดยประเทศใด ซึ่งสินทรัพย์ในที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน ให้ผลตอบแทนที่เท่ากันก็ควรที่จะซื้อขาย ในราคาเดียวกัน ดังนั้นการวัดความเชื่อมโยงทางการเงินโดยแนวคิดนี้ คือ เปรียบเทียบราคาของสินทรัพย์ที่มีผลตอบแทน ความเสี่ยงที่เหมือนกันในแต่ละประเทศ

2. news-based measure แนวคิดนี้พิจารณาว่าเมื่อมีการเชื่อมโยงทางการเงินราคาของสินทรัพย์ ควรจะขึ้นกับ common news มากกว่า local news โดยวิธีการวัดก็จะดู สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงในราคาสินทรัพย์ที่ถูกอธิบายโดย common factor แนวคิดนี้จะสมมติให้ การเปลี่ยนแปลงในราคาของ benchmark asset เป็นเหมือนตัวแทนของ common news เช่น ถ้าศึกษาในตลาดพันธบัตรยุโรป ก็จะใช้พันธบัตรเยอรมัน เป็น benchmark โดยคาดว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรเยอรมันควรจะถูกระงับโดย Euro area news มากกว่าปัจจัยในประเทศเยอรมัน

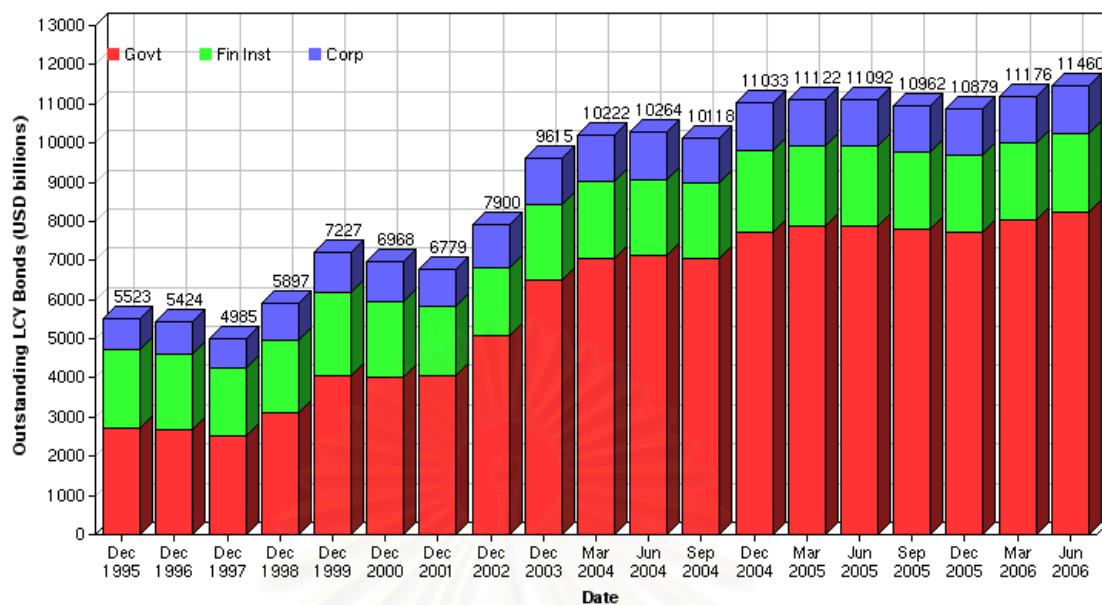
3.quantity-based measures แนวคิดนี้พิจารณาจาก ข้อจำกัดทางการค้าระหว่างประเทศ โดยดูได้ปริมาณ ของ cross-border loan to non-banks และ interbank loan ถ้าปริมาณเพิ่ม แสดงว่าการเชื่อมโยงทางการเงินเพิ่ม

สำหรับการศึกษารุ่นนี้ จะใช้แนวคิด **priced-based measures** ในการศึกษา โดยจะทำการศึกษาในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออก เนื่องจากผลงานทางวิชาการที่ศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในแถบภูมิภาคเอเชียส่วนใหญ่ พิจารณาผ่านตลาดเงิน (money market) และตลาดตราสารทุน (equity market) ดังเช่น งานศึกษาของชัยวัฒน์และคณะ(2006) ทำการศึกษาเรื่องความเชื่อมโยงทางการเงินในเอเชียตะวันออกและนัยต่อการเจริญเติบโตและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของภูมิภาค(The Role of Financial Integration in East Asia in Promoting Regional Growth and Stability) ซึ่งจากงานศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทางการเงินเฉพาะตลาดเงิน(money market) และตลาดตราสารทุน(equity market) พบว่า ระดับของความเชื่อมโยงทางการเงินระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกมีความเชื่อมโยงกับตลาดการเงินของประเทศที่พัฒนาแล้วมากกว่าตลาดภายในภูมิภาคด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามงานศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมโยงผ่านตลาดตราสารหนี้ (debt market) มีจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงิน โดยพิจารณาผ่านตลาดเงิน (money market) และตลาดตราสารทุน (equity market)

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะวิเคราะห์จากพันธบัตรรัฐบาลเป็นสำคัญ เนื่องจากพันธบัตรรัฐบาลไม่เพียงแต่จะถูกใช้เป็นสินทรัพย์ในการอ้างอิง (Benchmark asset) ในการกำหนดราคาหลักทรัพย์อื่นๆ เท่านั้นแต่ยังเป็นทางเลือกหนึ่งของการทำธุรกรรมทางการเงินอีกด้วย โดยหากพิจารณามูลค่าของพันธบัตรที่ให้ผลตอบแทนอยู่ในรูปเงินสกุลท้องถิ่นในตลาดพันธบัตรเอเชียดังรูปที่ 1.1 จะพบว่า มูลค่ารวมของพันธบัตรที่ให้ผลตอบแทนอยู่ในรูปเงินสกุลท้องถิ่นของพันธบัตรรัฐบาลมีมูลค่าสูงกว่าพันธบัตรอื่นๆ

นอกจากนี้ การรวมตัวในตลาดพันธบัตรรัฐบาลจะทำให้นักลงทุนกระจายความเสี่ยงสะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถกำจัดความเสี่ยงที่เกิดจาก Shock ที่เกิดภายในประเทศ และส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนจะได้รับและการจ่ายดอกเบี้ยของผลตอบแทนของรัฐบาลลดลง นอกจากนี้ยังส่งผลให้รัฐบาลสามารถพัฒนาสภาพคล่องของพันธบัตรที่ออกจำหน่าย (outstanding bonds) เพราะความเสี่ยงทางด้านสภาพคล่องทำให้ผลตอบแทนที่นักลงทุนจะได้รับลดลงนำไปสู่การลดต้นทุนในการกู้ยืม

รูปที่ 1.1 มูลค่าของพันธบัตรที่ให้ผลตอบแทนอยู่ในรูปเงินสกุลท้องถิ่นในตลาดพันธบัตรเอเชีย¹



ที่มา: asianbondsonline.adb.org

ประโยชน์ของการรวมตัวในตลาดพันธบัตรรัฐบาลอีกประการหนึ่งก็คือ การรวมตัวในตลาดพันธบัตรรัฐบาลจะทำให้เกิดความโปร่งใสและมีการกำหนดราคาพันธบัตรที่ชัดเจน ส่งผลให้พันธบัตรรัฐบาลที่มีระยะเวลาใกล้เคียงกันสามารถใช้ทดแทนกันได้และเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ตลาดสินทรัพย์ค้ำประกันด้วยหลักทรัพย์ (collateral-backed asset markets) ที่ส่วนใหญ่จะใช้พันธบัตรรัฐบาลเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน เนื่องจากจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในตลาดสามารถระดมทุนจากหลักประกัน (Eligible collateral) ได้มากขึ้น และประการสุดท้าย การรวมตัวในตลาดพันธบัตรรัฐบาลอาจมีผลกระทบต่อการส่งผ่านนโยบายทางการเงินเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของสภาพคล่องและประสิทธิภาพของตลาดพันธบัตร กล่าวคือ ลักษณะทั่วไปของตลาดพันธบัตรในแต่ละประเทศมีความคล้ายคลึงกัน จึงคาดการณ์ได้ว่านโยบายทางการเงินของตลาดพันธบัตรประเทศหนึ่งจะส่งผลกระทบต่ออีกประเทศหนึ่ง

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะสามารถสรุปได้ว่าวิธานิพนธ์ฉบับนี้จะทำการศึกษาในประเด็นความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออก ทั้งนี้จะทำการศึกษาในตลาดพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1, 3, 5 และ 10 ปี

¹ ในที่นี้ ได้แก่ ประเทศ จีน ฮองกง อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย และ เวียดนาม

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออกเฉียงเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากฎเกณฑ์และมาตรฐานที่เป็นสากลมากขึ้น
2. การศึกษาความสัมพันธ์ของความเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออกเฉียงจะช่วยพัฒนาความเข้าใจในการเชื่อมโยงทางการเงินภายในภูมิภาคได้ดียิ่งขึ้น

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้จะทำการทดสอบเชิงประจักษ์ถึงความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียตะวันออกเฉียง โดยทำการศึกษาเฉพาะตลาดพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ถอน 1, 5 และ 10 ปี ในประเทศญี่ปุ่น ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และไทย รวมทั้งสิ้น 7 ประเทศ ทั้งนี้ข้อมูลที่นำมาใช้ในแบบจำลองจะเป็นข้อมูลรายวัน ระหว่างเดือน 1 มกราคม ปี 2002 ถึงเดือน 30 มีนาคม ปี 2007

1.5 นิยามคำศัพท์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีคำศัพท์ที่มีความสำคัญที่ควรให้คำนิยามเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นไปในทางเดียวกัน ดังต่อไปนี้

1. ความเชื่อมโยงทางการเงิน (financial integration) หมายถึง ตลาดที่ประกอบด้วยเครื่องมือทางการเงินหรือการบริการทางการเงิน (financial instruments/or services) และจะมีการรวมตัวกันอย่างสมบูรณ์ (fully integrated) เมื่อสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน ก็ควรจะมีผลตอบแทนที่เท่ากันโดยไม่ต้องคำนึงว่าสินทรัพย์นั้นออกโดยประเทศใด ซึ่งสินทรัพย์ในที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน ให้ผลตอบแทนที่เท่ากันก็ควรที่จะซื้อขายในราคาเดียวกัน ในราคาเดียวกัน ซึ่งในที่นี้ สินทรัพย์ที่นำมาใช้พิจารณาคือพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งถ้าหากตลาดมีความเชื่อมโยงทางการเงิน

ระหว่างกันแล้ว อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรของประเทศที่ทำการศึกษาก็ควรจะมีความเท่ากันหรือใกล้เคียงกันไปในทิศทางเดียวกัน

2. พันธบัตรเอเชีย (Asian bond) หมายถึง ตราสารหนี้ (พันธบัตรและหุ้นกู้) ที่ออกในประเทศแถบภูมิภาคเอเชียและอนุญาตให้ผู้ลงทุนต่างประเทศสามารถลงทุนได้ เช่น รัฐบาลไทยที่ออกพันธบัตรสกุลเงินบาทและอนุญาตให้ผู้ลงทุนต่างชาติลงทุนได้ก็นับเป็นพันธบัตรเอเชีย (Asian bond)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมปริทัศน์

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

2.1.1 นิยามและแนวคิดทางทฤษฎีของการเปิดเสรีทางการเงิน²

กระแสแนวความคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจของโลกในช่วงทศวรรษ 1960 คือ การส่งเสริมให้รัฐบาลเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือภาคเอกชนในประเทศกำลังพัฒนา ทั้งนี้เพราะตลาดการเงินในประเทศกำลังพัฒนาถูกมองว่าอ่อนแอ ค่อยพัฒนาและอาจล้มเหลวได้ง่ายหากไม่ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐบาล ดังนั้น ลักษณะโดยทั่วไปของตลาดการเงินในประเทศกำลังพัฒนาในช่วงทศวรรษ 1960 คือ การควบคุมตลาดและสถาบันการเงิน การควบคุมการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยและการควบคุมเงินทุนเคลื่อนย้าย

ต่อมาในช่วงทศวรรษ 1970 ได้เกิดแนวความคิดใหม่ว่าการเข้าช่วยเหลือและแทรกแซงของรัฐบาลในระบบการเงินก่อให้เกิดการบิดเบือนและเกิดความไร้ประสิทธิภาพของระบบ เกิดการหดตัวของภาคการเงิน (disintermediation) เพราะอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (real interest rates) ตีตลาดและคนไม่ยอมถือสินทรัพย์ทางการเงิน (financial assets) อีกต่อไป เพราะอัตราผลตอบแทนต่ำ รวมถึงมีการไหลออกของเงินทุน McKinnon(1973) และ Shaw(1973) เป็นนักเศรษฐศาสตร์พวกแรกที่นำเสนอความล้มเหลวของภาครัฐบาลในการควบคุมระบบการเงิน และเสนอแนวคิดใหม่ที่เรียกว่า “การเปิดเสรีทางการเงิน” (financial liberalization) บทวิเคราะห์ของสำนักการเงินเสรี (financial liberalization school) กล่าวว่า กฎเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ควบคุมระบบการเงินเป็นสาเหตุสำคัญของความบิดเบือนและไร้ประสิทธิภาพของระบบการเงิน ทฤษฎีการเปิดเสรีทางการเงินสะท้อนถึงความเชื่อในระบบตลาด (market) และความเชื่อที่ว่า การขจัดกฎเกณฑ์การควบคุมระบบการเงินเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ไขความล้มเหลวของภาครัฐบาล (government failure)

McKinnon และ Shaw นิยามความหมายของความกดตันทางการเงิน (financial repression) ว่าเป็นระบบการเงินที่รัฐบาลควบคุมที่มาและการใช้ไปของสินเชื่อ (credit) ทั้งทางด้านปริมาณและราคา ในระบบการเงินเช่นนี้ การควบคุมของรัฐบาลดังกล่าวกระทำผ่านการควบคุมสถาบันการเงิน

² เนื่องจาก financial liberalization และ financial integration มีลักษณะเป็น intertwined กัน ดังนั้นจึงรวมอยู่ภายในกรอบของการพิจารณาและวิเคราะห์เรื่องความเชื่อมโยงทางการเงินในการศึกษาครั้งนี้

โดยการกำหนดค่าให้สถาบันการเงินประเภทใดบ้างที่จะดำเนินธุรกิจได้ และธุรกิจประเภทใดบ้างที่สถาบันการเงินเหล่านี้จะทำได้ รวมถึงการควบคุมเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศ ในทางตรงข้าม การเปิดเสรีทางการเงิน (financial liberalization) ถูกนิยามว่าเป็นระบบการเงินที่ปล่อยให้กลไกตลาดกำหนดทิศทางที่ไปของปริมาณและราคาของสินเชื่อ โดยการยกเลิกการควบคุมสินเชื่อ (elimination of credit controls) การปล่อยเสรีอัตราดอกเบี้ย (deregulation of interest rates) และการปล่อยเสรีเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศ (liberalization of international capital flows)

ทฤษฎีเริ่มแรกของสำนักการเงินเสรี คือ ทฤษฎีของ McKinnon-Shaw ซึ่งเชื่อว่าการกำหนดเพดานอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและการแทรกแซงการจัดสรรสินเชื่อของภาครัฐบาลทำให้เงินฝากของธนาคารพาณิชย์อยู่ในระดับต่ำ เพราะการกำหนดเพดานอัตราดอกเบี้ยเงินฝากส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงติดลบ ทำให้ประชาชนขาดแรงจูงใจที่จะนำเงินมาฝากไว้ที่ธนาคาร ผลก็คือในระบบธนาคารไม่มีอุปทานของเงินทุนเพียงพอที่จะนำมาปล่อยสินเชื่อแก่ภาคเศรษฐกิจที่แท้จริง ความสามารถในการลงทุนจึงมีน้อยและส่งผลให้เศรษฐกิจมีการเจริญเติบโตอยู่ในระดับต่ำ ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการยุติการแทรกแซงอัตราดอกเบี้ยและการจัดสรรสินเชื่อจะช่วยให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงสูงขึ้น และทำให้การลงทุนเพิ่มขึ้นทั้งในแง่ปริมาณ (quantity) และคุณภาพ (quality) ซึ่งจะนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

ตั้งแต่ทศวรรษ 1970 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ทฤษฎีของสำนักการเงินเสรีได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง และได้เกิดการปรับปรุงเพิ่มเติมทฤษฎีตามมาอย่างกว้างขวางโดยได้ขยายเพิ่มเติมไปถึงภาคต่างประเทศ (external sector) ด้วย งานรุ่นหลังๆ ได้แก่งานของ Kapur (1975), Mathieson (1980) และ Galbis (1977) ซึ่งมีหลักแนวคิดเช่นเดียวกับ McKinnon-Shaw แนวคิดของสำนักการเงินเสรีเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อแนวคิดของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ และธนาคารโลกในการส่งเสริมการเปิดเสรีทางการเงินในประเทศกำลังพัฒนา (World Bank, 1989) และแนวคิดดังกล่าวได้กลายเป็นแนวคิดเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก (mainstream thinking) นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ในทศวรรษ 1980 และ 1990 ได้เกิดแนวคิดของสำนักการเงินเสรีรุ่นใหม่ (new generation of financial growth) ซึ่งได้พัฒนาแนวคิดของนักการเงินเสรีโดยเพิ่มแบบจำลองของตัวกลางทางการเงินเข้าไป ทฤษฎีในยุคนี้เน้นความสำคัญของตัวกลางทางการเงิน (financial intermediaries) โดยกล่าวว่าตัวกลางทางการเงินมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการเก็บภาษีสถาบันการเงิน ผ่านทางการกันสำรองในระดับสูง (high reserve requirement) การมีเพดานอัตราดอกเบี้ย และปริมาณสินเชื่อ (interest rate and credit ceilings) รวมทั้งการจัดสรรสินเชื่อ (directed credit) จะลดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางการเงิน (King

and Levine, 1993) การปล่อยให้ตัวกลางทางการเงินดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ระบบการเงินพัฒนารวดเร็วและส่งผลดีต่อภาคเศรษฐกิจจริง

กล่าวโดยสรุป สำนักการเงินเสรีมีความเห็นว่าภาคการเงินมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางเศรษฐกิจ ส่วนการแทรกแซงของภาครัฐบาลในระบบการเงินในรูปแบบของกฎเกณฑ์การบังคับต่าง ๆ จะมีผลเสียต่อการลงทุนและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หัวใจสำคัญของสำนักการเงินเสรีคือการกำจัดความบิดเบือน (distortions) ของระบบการเงิน โดยการยกเลิกการควบคุมต่าง ๆ และให้กลไกตลาดทำหน้าที่ในการจัดสรรทรัพยากรทางการเงินอย่างเต็มที่ ทั้งนี้ การกำจัดความบิดเบือนดังกล่าวยิ่งเร็วเท่าไรยิ่งจะเกิดผลดี สำนักการเงินเสรีจึงสนับสนุนการยกเลิกการควบคุมอย่างรวดเร็ว (Big-Bang approach) เพื่อให้ประเทศได้รับประโยชน์อย่างรวดเร็วจากกลไกการเปิดเสรี แนวคิดเหล่านี้ได้กลายเป็นแนวคิดกระแสหลักที่ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศได้นำมาถือปฏิบัติผ่านการสนับสนุนขององค์กรระหว่างประเทศเช่น ธนาคารโลก และกองทุนการเงินระหว่างประเทศในขณะนั้น

แม้ทฤษฎีของสำนักการเงินเสรีจะมีอิทธิพลอย่างมากในโลก แต่ทฤษฎีดังกล่าวก็มิได้มีนักเศรษฐศาสตร์หลายสำนักตั้งข้อสังเกตและวิพากษ์วิจารณ์อยู่ไม่น้อย แนวคิดของสำนักการเงินเสรีเป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนสมมติฐานของความเชื่อในกลไกตลาด (market mechanism) โดยเชื่อว่ากลไกตลาดทำหน้าที่จัดสรรทรัพยากรได้ดีที่สุด และการเข้าแทรกแซงกลไกดังกล่าวจะทำให้การจัดสรรทรัพยากรบิดเบือนและไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ความเชื่อดังกล่าวของนักการเงินเสรีได้ถูกคัดค้านอย่างมากจากนักเศรษฐศาสตร์ที่ไม่ใช่กระแสหลัก (non-mainstream economists) โดยข้อวิพากษ์ดังกล่าวมีที่สำคัญอยู่ 3 กระแส

กระแสแรก คือ กระแสของสำนัก New-Keynesian ซึ่งเน้นบทบาทของความไม่เสมอภาคของข้อมูล (asymmetric information) การเลือกผิด (adverse selection) และการปันส่วนสินเชื่อ (credit rationing) สำนักนี้กล่าวว่า การเปิดเสรีทางการเงินจะทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ย ซึ่งจะนำมาสู่ความรู้คุณภาพของการปล่อยสินเชื่อของธนาคาร ทั้งนี้เพราะการที่อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงสูง ผู้กู้ยืมอาจมีความเสี่ยงสูงจึงยินดีจ่ายเงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยที่สูง และการที่ประเทศกำลังพัฒนาไม่มีระบบการวิเคราะห์สินเชื่อและข้อมูลที่เพียงพอ (information problems) ประกอบกับการขาดสถาบันจัดอันดับสินเชื่อภาคเอกชนที่เชื่อถือได้ ทำให้ธนาคารประสบปัญหาการเลือกผิดนำไปสู่การเลือกปล่อยสินเชื่อแก่ต่อผู้ขอกู้ที่ไม่มีคุณภาพ (Stiglitz และ Weiss, 1981) ซึ่งนำไปสู่ปัญหาหนี้เสีย (non-performing loans) และกระทบต่อเสถียรภาพของระบบการเงินในที่สุด

กระแสที่สอง คือ กระแสของสำนัก Post-Keynesian สำนักนี้ค่านักเศรษฐศาสตร์การเงินเสรีว่า กลไกตลาดไม่นำไปสู่ความสมดุลเสมอไป เพราะบทบาทของการคาดหวัง (role of expectations) นักเศรษฐศาสตร์ในสำนักนี้ได้แก่ Burkett และ Dutt (1991) Grabel (1995) นักเศรษฐศาสตร์เหล่านี้เชื่อว่าสำนักการเงินเสรีเข้าใจระบบการทำงานของระบบเศรษฐกิจไม่ถูกต้อง และละเลยความสำคัญของสินเชื่อ ตามแนวคิดของสำนักนี้ การลงทุนนอกจากจะขึ้นกับอัตราดอกเบี้ยแล้ว ยังขึ้นกับความคาดหวังในอุปสงค์ในอนาคต และความต้องการปล่อยสินเชื่อของธนาคาร ซึ่งตรงข้ามกับความคิดของนักการเงินเสรีที่ว่าปริมาณเงินออมเป็นตัวกำหนดการลงทุน โดยสำนักนี้บอกว่าการเพิ่มของปริมาณเงินออมจะทำให้รายจ่ายโดยรวมลดลง ทำให้ภาคธุรกิจมีรายได้น้อยลงและส่งผลให้เงินออมและการลงทุนลดลง (Burkett and Dutt, 1991) Grabel (1995) เน้นบทบาทของการลงทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพ (unproductive investment) ซึ่งเกิดจากการเปิดเสรีทางการเงิน โดยกล่าวว่าการเปิดเสรีทางการเงินจะนำไปสู่การพัฒนาแบบเก็งกำไร เพราะการเปิดเสรีมักจะนำไปสู่กิจกรรมการเก็งกำไรที่ไม่มีประสิทธิภาพ (unproductive profit-seeking activities) และนำไปสู่การเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินและทำให้เกิดการเจริญเติบโตที่ลดลง

โดยสรุปแล้ว สำนัก Post-Keynesian เห็นว่าเป็นธรรมดาที่บุคคลในระบบเศรษฐกิจจะถูกปัจจัยแวดล้อมกำหนดการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ โดยในช่วงที่ เศรษฐกิจรุ่งเรืองคนในหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ จะมองโลกในแง่ดีและถูกกดดันทางจิตวิทยาให้เข้าร่วมในการดำเนินธุรกิจที่แสวงหากำไรเพราะไม่ต้องการล่าหลังผู้ร่วมตลาดคนอื่น และต่างก็คาดว่าจะมีกำไรมากจึงลงทุนในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงมากเพื่อจะได้รับกำไรมาก ผลก็คือระบบการเงินมีความเสี่ยงมากขึ้นเรื่อยๆ และอาจนำไปสู่วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจได้

กระแสที่สาม คือ กระแสของสำนัก neo-structuralist เน้นถึงบทบาทของตลาดเงินนอกระบบ (informal market) ในประเทศกำลังพัฒนา Taylor (1983) กล่าวว่าทฤษฎีของ McKinnon-Shaw ไม่ถูกต้องด้วยเหตุผลสองประการ คือ 1) การเพิ่มเงินออมจะนำไปสู่การลดลงของอุปสงค์รวมและทำให้เกิดการหดตัวของเศรษฐกิจมากกว่าการขยายตัว 2) สมมติฐานของ McKinnon-Shaw ที่ว่าการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ให้เงินฝากในธนาคารเพิ่มขึ้นซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของสินเชื่อโดยรวมไม่จริงเสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเงินฝากที่เพิ่มขึ้นของระบบธนาคารมาจากไหน หากเงินฝากที่เพิ่มขึ้นของระบบธนาคารมาจากสินทรัพย์ที่ไม่มีประสิทธิภาพ (unproductive asset) การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยจะส่งผลทางบวกต่อการเพิ่มขึ้นของสินเชื่อโดยรวม อย่างไรก็ตาม หากการเพิ่มขึ้นของเงินฝากในระบบธนาคารเป็นการดึงเอาเงินมาจากตลาดเงินนอกระบบ (informal market) ปริมาณสินเชื่อโดยรวมอาจลดลงเพราะธนาคารต้องมีการกันสำรองขณะที่ตลาดเงินนอกระบบไม่ต้องกันสำรอง นักเศรษฐศาสตร์ Neo-structuralist เชื่อว่าใน

ประเทศกำลังพัฒนา การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากจะเป็นการดึงเงินทุนจากตลาดเงินนอกระบบ ทำให้สินเชื่อโดยรวมลดลง ส่งผลให้ผลผลิตและการลงทุนลดลง และเงินเพื่อเพิ่มขึ้นดังนั้นตามแนวคิดของสำนักนี้ การเปิดเสรีทางการเงินจึงทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อและเศรษฐกิจถดถอย (stagflation)

กล่าวโดยสรุป กระแสคัดค้านของนักเศรษฐศาสตร์สำนักต่างๆ เกี่ยวกับผลดีของการเปิดเสรีทางการเงินตามแนวความคิดของสำนักการเงินเสรีนิยมในแง่มุมต่าง ๆ นั้น แสดงให้เห็นว่าผลของการเปิดเสรีอาจไม่ง่ายและเป็นในทางบวกเสมอไป การเปิดเสรีทางการเงินซับซ้อนกว่าที่สำนักการเงินเสรีคิด และอาจให้ผลกระทบต่อเศรษฐกิจในกรณีต่างๆ ไม่เหมือนกัน

2.1.2 แนวคิดทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio Theory)

แนวคิดตามทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz เป็นแนวคิดที่เริ่มโดยการวางรากฐานว่าการกระจายการลงทุนจะช่วยลดความเสี่ยงเฉพาะในกรณีที่เป็นการลงทุนเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่หลักทรัพย์แต่ละคู่มิได้มีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไปด้วยกันอย่างสมบูรณ์ (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่า +1.0) จึงสามารถลดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ลงได้ แต่ถ้ากระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายชนิดที่มีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่ไปด้วยกันอย่างสมบูรณ์ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ +1.0) จะไม่สามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ลง

2.1.3 ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (The Interest Rate Parity)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่า อัตราแลกเปลี่ยนจะปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ย ทั้งนี้มีข้อสมมุติว่าเมื่อตลาดการเงินของประเทศเปิดเสรี ความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยของสินทรัพย์ประเภทต่างๆ เช่น พันธบัตร ตัวสัญญาใช้เงินจะมีผลทำให้นักลงทุนเคลื่อนย้ายเงินทุนจากประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำไปสู่ประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง การเคลื่อนย้ายเงินทุนดังกล่าวจะมีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ถ้ามีความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนจากการลงทุนทางการเงินระหว่างประเทศ จะเกิดการ arbitrage จนกระทั่งผลตอบแทนทั้งภายในและต่างประเทศเท่ากัน ตัวอย่างเช่น ถ้าฝากเงิน B บาท อัตราดอกเบี้ย i ต่อปี สิ้นปีจะได้รับเงินจำนวน

$$B + i(B) = B(1 + i) \text{ บาท}$$

ถ้านักลงทุนมีทางเลือกในการเปลี่ยนเงิน 1 บาท กำหนดให้เปลี่ยนเป็นดอลลาร์จะได้เงินจำนวนเท่ากับ $1 \cdot \frac{1}{E}$ โดยที่ E คือ อัตราแลกเปลี่ยนกำหนดในรูปของเงินบาทต่อ 1 หน่วยของ

เงินตราต่างประเทศ แล้วไปฝากยังต่างประเทศสมมุติว่าได้รับดอกเบี้ยร้อยละ i^* สิ้นปีจะได้รับเงินเท่ากับ

$$B \times \left(\frac{1}{E}\right) + i^* \left\{ B \times \left(\frac{1}{E}\right) \right\} = B \times \left(\frac{1}{E}\right) (1+i^*)$$

อย่างไรก็ตาม ในการนำเงินไปลงทุนในต่างประเทศจะมีความเสี่ยงเรื่องการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่คาดว่าจะเกิดในอนาคต คือ อัตราแลกเปลี่ยนในอนาคตอาจแตกต่างจากอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบันที่ตัดสินใจที่จะลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งถ้ากำหนดว่า นักลงทุนได้ทำการป้องกันความเสี่ยงประเภทนี้โดยการทำการขายล่วงหน้า³ ณ ระดับ forward rate 1 ปี (F_t) ดังนั้น ณ สิ้นปีนักลงทุนจะได้รับเงินคืนในรูปเงินตราในประเทศเท่ากับ

$$B \times \left(\frac{1}{E}\right) (1+i^*) F_t$$

ณ จุดภาพ ผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งภายในและต่างประเทศต้องเท่ากัน นั่นคือ

$$B(1+i) = B \times \left(\frac{1}{E}\right) (1+i^*) F_t$$

$$\frac{F_t}{E_t} = \frac{(1+i)}{(1+i^*)}$$

จากดุลยภาพที่แสดง อาจใช้พยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนในงวดต่อไป ได้ คือ

$$F_{t+1} = \frac{(1+i)}{(1+i^*)} \cdot E_t$$

2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

เนื่องจากงานศึกษาและวิจัยทางการเงินได้ให้ความสนใจในการศึกษาถึงระดับความเชื่อมโยงทางการเงินเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงทศวรรษ 1980 ทำให้ทั่วโลกต่างมีความพยายามดำเนินนโยบายการเปิดเสรีทางการเงิน โดยการลดการควบคุมการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศกันมากขึ้น และทำให้มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนในรูปแบบของการลงทุนโดยตรงและการเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์และตลาดตราสารหนี้มีมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา ในขณะเดียวกัน ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนกรดังกล่าวคือ เพื่อให้ให้นักลงทุนสามารถแสวงหาผลตอบแทนการลงทุนและกระจายความเสี่ยงระหว่างประเทศได้เพิ่มขึ้น (Agenor, 2003)

³ การลงทุนระหว่างประเทศ นักลงทุนต้องเผชิญกับความเสี่ยงหลายประการในที่นี้พิจารณาเฉพาะ ความเสี่ยงในเรื่องอัตราแลกเปลี่ยน และการดำเนินการป้องกันความเสี่ยงประเภทนี้เรียกว่า “Coverd IRP”

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจึงมีงานศึกษา และงานวิจัยจำนวนมากที่มุ่งศึกษาประเด็นของ ความเชื่อมโยงทางการเงินระหว่างประเทศ(the issues of international financial integration and investment diversification) ดังเช่น งานศึกษาของPanton *et al.* (1976), Taylor & Tonks (1989), Von Furstenberg & Jeon (1989), French & Poterba (1991), Tesar & Werner (1992), Tahai *et al.* (2004), Voronkova (2004) และ Vo & Daly (2005a, 2005b) อย่างไรก็ตาม งานศึกษาเชิงประจักษ์ ส่วนใหญ่ทำการศึกษาในตลาดตราสารทุน (equity markets) มีเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่ ทำการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดตราสารหนี้ (bond markets)

ทั้งนี้ ในส่วนของวรรณกรรมปริทัศน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะแบ่งประเด็นของงานศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงทางการเงินผ่านตลาดตราสารหนี้ (bond markets) โดยสามารถแบ่ง งานศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ความเชื่อมโยงทางการเงินผ่านตลาดตราสารหนี้ และความ เชื่อมโยงทางการเงินผ่านตลาดตราสารหนี้ระยะสั้นและระยะยาว

2.2.1 งานศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุน

Panton *et al.* (1976) และ Watson (1980) ใช้การศึกษาโดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์(Correlation)เพื่ออธิบายความเชื่อมโยงทางการเงินระหว่างตัวแปรทางการเงินแต่ค่า สหสัมพันธ์ยังไม่สามารถอธิบายความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรทางการเงินได้สมบูรณ์นัก โดยเป็น เพียงการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการเงินที่ละคู่เท่านั้น และไม่สามารถระบุ ความสัมพันธ์ในระยะสั้นและระยะยาวระหว่างปัจจัยทางการเงิน ขณะที่K. Bracker and P.D. Koch (1999) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนในตลาดทุนระหว่าง ประเทศต่างๆ ใน 10 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย เยอรมนี แคนาดา ฮองกง ญี่ปุ่น เม็กซิโก สิงคโปร์ สวิตเซอร์แลนด์ อังกฤษ และอเมริกา ผ่านอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในช่วงปี ค.ศ. 1972 – 1993 โดยพิจารณาผ่านทาง Correlation Matrix ซึ่งผลการทดสอบพบว่าความสัมพันธ์ ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในแต่ละประเทศมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทั้ง ในระยะสั้นและระยะยาวซึ่งทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งอาจไม่สะท้อนโครงสร้างความสัมพันธ์ที่แท้จริง รวมไปถึงการคาดการณ์ค่าความสัมพันธ์ใน ระยะสั้น และยาวอาจไม่แม่นยำ

Kasa (1992) ซึ่งศึกษาเรื่อง Common Stochastic Trends in International Stock Markets ใช้ การวิเคราะห์ cointegration ด้วยวิธีการของ Engle-Granger โดยพิจารณาตลาดตราสารทุน (equity market) ใน 5 ประเทศ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อังกฤษ เยอรมนี และแคนาดา เก็บข้อมูล ในระหว่างช่วงเวลาปี 1974-1990 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดตรา

สารทุนของทั้ง 5 ประเทศอยู่ในระดับที่ต่ำมาก (a very low level of integration) ทั้งนี้งานศึกษาในช่วงที่ผ่านมามีเช่น Wahab & Lashgari (1993), Longin & Solnik (1995), Kearney & Lucey (2004) ใช้วิธีการศึกษาสหสัมพันธ์แต่ก็ให้ผลการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรด้านการเงินระหว่างประเทศที่ไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือค้นพบมีความสัมพันธ์กันในตัวแปรทางการเงินและมีความเชื่อมโยงทางการเงินกันแต่ไม่สามารถระบุได้อย่างแน่ชัดว่ามีความสัมพันธ์ในระยะสั้นหรือระยะยาวหรือไม่

ทั้งนี้ จากงานศึกษาที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ว่าการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) เพื่อศึกษาการเชื่อมโยงทางการเงินมักถูกใช้เป็นวิธีการเบื้องต้นในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบการเงินระหว่างประเทศเท่านั้น เนื่องจากไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวแปรได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในระยะสั้น และระยะยาวระหว่างตัวแปร

2.2.2 งานศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนในระยะสั้นและระยะยาว

ในการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนเชิงคุณภาพระยะยาวที่ค้นพบส่วนใหญ่ ใช้การวิเคราะห์ cointegration ซึ่งจะแบ่งได้เป็นวิธีการของ Engle-Granger ซึ่งใช้ศึกษาในระยะแรก และในระยะต่อมาใช้วิธีการของ Johansen ซึ่งการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนเชิงคุณภาพระยะยาวในทั้งสองวิธีสามารถตรวจสอบความเชื่อมโยงทางการเงินได้ แต่วิธีของ Johansen ค้นพบความเชื่อมโยงได้ดีกว่า

งานศึกษาของ Arshanapalli & Douklos (1993) ใช้การวิเคราะห์ cointegration ด้วยวิธีการของ Engle-Granger ที่ได้ทำการศึกษาระหว่างความเชื่อมโยงระหว่างผลตอบแทนในตลาดทุนในระยะยาวในตลาดอเมริกา อังกฤษ เยอรมัน ฝรั่งเศส และญี่ปุ่น ในช่วงก่อนและหลังเดือนตุลาคม ค.ศ. 1987 โดยใช้ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายวันจำนวน 2,709 ตัวอย่าง ซึ่งได้ทดสอบความสัมพันธ์ด้วย ADF test และ Error Correction Method ซึ่งผลการทดสอบไม่พบความสัมพันธ์ในระยะยาวตามแบบจำลองระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น และดัชนีตลาดหลักทรัพย์อื่นๆ ในช่วงภายหลังเดือนตุลาคม ค.ศ. 1987 ทั้งนี้ จากผลการศึกษาระดับความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนโดยใช้วิธี cointegration ของ Engle-Granger อาจยังคงไม่สามารถสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางการเงินในตลาดทุนระหว่างประเทศต่างๆ ได้ไม่มากนัก เนื่องจากความสัมพันธ์ที่ใช้ทดสอบมักอยู่ในรูปสมการเชิงเดี่ยวที่อาจไม่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในตลาดทุนระหว่างประเทศได้มากนัก

ในเวลาต่อมาวิธีการวิเคราะห์ cointegration ของ Johansen ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนเนื่องจากให้ผลการศึกษาการเชื่อมโยงทางการเงินที่ชัดเจนกว่า เช่น งานศึกษาของ Kanas (1998) ศึกษาเรื่อง Linkages between the Us and European Equity Markets: Further Evidence from Cointegration Tests โดยทดสอบความเชื่อมโยงของตลาดตราสารทุนอเมริกากับตลาดตราสารทุนที่สำคัญในประเทศแถบยุโรป 6 ประเทศ ได้แก่ อังกฤษ เยอรมนี ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ อิตาลี และเนเธอร์แลนด์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างช่วงเวลาปี 1983 – 1996 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่ามีความเชื่อมโยงทางการเงินระหว่างตลาดตราสารทุนอเมริกากับตลาดตราสารทุนกลุ่มประเทศแถบยุโรปในระดับต่ำ (low levels of integration) ดังนั้น จึงเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนอเมริกันในการลงทุนกระจายความเสี่ยงในตลาดยุโรปในระยะยาว

ขณะที่งานศึกษาของ Ratanapakorn และ Sharma (2002) ที่ศึกษาเรื่อง Interrelationships among Regional Stock Indices เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวระหว่างดัชนีหุ้นของประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป (รวม 14 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรีย เบลเยียม เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี ไอซ์แลนด์ อิตาลี เนเธอร์แลนด์ นอร์เวย์ โปรตุเกศ สเปน สวีเดน และอังกฤษ) เอเชีย (รวม 12 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย จีน ฮองกง อินเดีย เอเชีย ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย นิวซีแลนด์ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไต้หวัน และไทย) ละตินอเมริกา (รวม 7 ประเทศ ได้แก่ อาร์เจนตินา บราซิล ชิลี โคลัมเบีย เม็กซิโก เปรู และเวเนซุเอลา) ยุโรปตะวันออกรวมกับประเทศแถบตะวันออกกลาง (รวม 8 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐเชค กรีซ ฮังการี อิสราเอล จอร์แดน โปแลนด์ รัสเซีย และตุรกี) ทั้งนี้ ในการศึกษาจะแบ่งช่วงระยะเวลาการศึกษาออกเป็น 2 ช่วงเวลาเพื่อเปรียบเทียบ ได้แก่ ก่อนวิกฤตการณ์ทางการเงินในแถบภูมิภาคเอเชีย (pre-Asian crisis period) ใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 1990 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 1996 และช่วงเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินในแถบภูมิภาคเอเชีย (Asian crisis period) ใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 1997 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2000 เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าค่าดัชนีในแต่ละตลาดมีความสัมพันธ์กันในระยะสั้น แต่ไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวในช่วงก่อนระยะเวลาที่เกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินในแถบภูมิภาคเอเชีย ในขณะที่ช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินในแถบภูมิภาคเอเชียพบว่าค่าดัชนีในแต่ละตลาดมีความสัมพันธ์กันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นอกจากนี้ผลการศึกษายังสรุปได้ว่า ระหว่างช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินในแถบภูมิภาคเอเชีย ความเชื่อมโยงระหว่างตลาดมากขึ้น และมีเพียงตลาดยุโรปเท่านั้นที่มีผลโดยตรงต่อตลาดอเมริกา ในขณะที่ตลาดในภูมิภาคอื่นๆ มีผลต่อตลาดอเมริกาโดยอ้อมผ่านทางตลาดยุโรป

Mills และ Mills (1991) ศึกษาเรื่อง The International Transmission of Bond Market Movements เพื่อทดสอบเชิงประจักษ์ความเชื่อมโยงระหว่างตลาดพันธบัตร 4 ประเทศ ได้แก่

สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เยอรมันตะวันตก และญี่ปุ่น โดยใช้ข้อมูลรายวันของอัตราผลตอบแทนของ พันธบัตรที่มีอายุไม่เกินต่ำกว่า 5 ปี ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของทั้ง 4 ประเทศไม่มีความสัมพันธ์กัน และในระยะยาว อัตราผลตอบแทนจะถูกกำหนดโดยปัจจัยพื้นฐาน ภายในประเทศ ซึ่งนั่นแสดงถึงนักลงทุนจะได้รับผลประโยชน์การบริหารการลงทุนของตนเองเพื่อ กระจายความเสี่ยงโดยการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ(International portfolio diversification)ทั้งสิ้น

Vo (2006) ได้ศึกษาเรื่อง International Financial Integration in Asian Bond Markets เพื่อ พิจารณาระดับการเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชีย 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ฮองกง ญี่ปุ่น มาเลเซีย เกาหลีใต้ สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์ โดยการศึกษาจะครอบคลุมถึงตลาด พันธบัตรสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย นอกจากนี้ยังศึกษาถึงระดับความเชื่อมโยงทางการเงินใน ตลาดพันธบัตรเอเชียว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ภายหลังจากการเกิดวิกฤตการณ์ทางด้าน การเงินในแถบภูมิภาคเอเชียเมื่อปี 1997 โดยงานศึกษาชิ้นนี้เน้นการศึกษาผ่านมุมมองนักลงทุนชาว อเมริกันหรือชาวออสเตรเลียเพื่อจะได้ทราบว่านักลงทุนจะได้รับประโยชน์หรือไม่จากการกระจาย ความเสี่ยงโดยการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ (International portfolio diversification)ในตลาดพันธบัตรเอเชีย ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลใช้ข้อมูลรายวันของอัตราผลตอบแทน พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกินมากกว่า 5 ปีขึ้นไป ตั้งแต่วันที่ 3 กุมภาพันธ์ ปี 1990 ถึง วันที่ 3 กุมภาพันธ์ ปี 2005 ผลการศึกษาพบว่าระดับความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชีย รวมถึงตลาดพันธบัตรสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลียอยู่ในระดับต่ำ สาเหตุอาจจะมาจากอุปสรรค บางประการในการค้าหรือการลงทุนระหว่างประเทศ การมีข้อมูลไม่เพียงพอเกี่ยวกับหลักทรัพย์ ต่างประเทศ (inadequate information on foreign securities) หรือมี Home country biasในตลาด พันธบัตรเอเชีย

ทั้งนี้จากงานวิจัยต่างๆที่ศึกษาการเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดทุนที่ผ่านมาโดยทั้งโดยการ วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation) สามารถบ่งบอกถึงความเชื่อมโยงทางการเงินได้แต่ ไม่สามารถระบุถึงความสัมพันธ์ระยะสั้นและระยะยาวได้ สำหรับการวิเคราะห์ co integration ด้วย วิธีการของ Engel-Granger และการวิเคราะห์ co integration ด้วยวิธีการของ Johansen สามารถตอบ ได้ถึงความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงทางการเงินทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยวิธีการของ Johansen จะสามารถพบความเชื่อมโยงทางการเงินที่ดีกว่าวิธีที่กล่าวมาข้างต้น และในการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวของการเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกสำหรับ การศึกษาครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์ co integration ด้วยวิธีการของ Johansen

ตารางที่ 2.1 สรุปการศึกษาการเชื่อมโยงทางการเงิน

ผู้ศึกษา	การเชื่อมโยงทางการเงิน			วิธีการศึกษา	หมายเหตุ
	มีผล	ระยะสั้น	ระยะยาว		
Panton <i>et al.</i> (1976)	✓			Correlation	ความสัมพันธ์เป็นการจับคู่ตัวแปรทางการเงิน
Watson (1980)	✓			Correlation	
Mills และ Mills (1991)	✓	✓		cointegration ของ Johansen	อัตราผลตอบแทนจะถูกกำหนดโดยปัจจัยพื้นฐานภายในประเทศ
Kasa (1992)	✓			cointegration ด้วยวิธีการของ Engle-Granger	ศึกษาตลาดทุนใน 5 ประเทศ
Wahab & Lashgari (1993)	✓			Correlation	รูปแบบความสัมพันธ์ไม่เด่นชัด
Arshanapalli & Douklas (1993)	✓	✓		cointegration ด้วยวิธีการของ Engle-Granger	ไม่สามารถสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางการเงินในตลาดทุนระหว่างประเทศต่างๆ ได้ไม่มากนัก
ongin & Solnik (1995)	✓			Correlation	รูปแบบความสัมพันธ์ไม่เด่นชัด
Kanas (1998)	✓		✓	cointegration ของ Johansen	อเมริกากับยุโรป 6 ประเทศ ควรลงทุนระยะยาวในยุโรปเพื่อกระจายความเสี่ยง
K. Bracker and P.D. Koch (1999)	✓			Correlation	ศึกษาตลาดทุนใน 10 ประเทศ แต่รูปแบบความสัมพันธ์ไม่เด่นและไม่แม่นยำ
Ratanapakorn and Sharma (2002)	✓	✓	✓	cointegration ของ Johansen	14 ประเทศ พบว่าตั้งแต่หลังวิกฤตการเงินปี 1997 มีความเชื่อมโยงทางการเงินมากขึ้น
Kearney & Lucey (2004)	✓			Correlation	รูปแบบความสัมพันธ์ไม่เด่นชัด
Vo (2006)	✓	✓	✓	cointegration ของ Johansen	จากอุปสรรคจากการค้าหรือการลงทุนระหว่างประเทศ มีผลต่อความเชื่อมโยง

บทที่ 3

สภาพตลาดพันธบัตรเอเชีย

ตลาดทุนของเอเชียได้รับผลกระทบจากวิกฤตการเงินเมื่อปี 1997 ก่อนข้างมากโดยสาเหตุหนึ่งของการเกิดวิกฤตคือการที่ประเทศต่างๆในเอเชียโดยเฉพาะบริษัทเอกชนพึ่งพาเงินทุนระยะสั้นจากต่างประเทศมากเกินไป มีการนำเงินมาใช้ผิดประเภท ธนาคารต่างๆขาดธรรมาภิบาลในการบริหาร และการยังคงใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ขณะที่มีการเปิดเสรีด้านการเงิน ดังนั้นเมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจนักลงทุนขาดความมั่นใจในการลงทุน จึงได้ถอนเงินลงทุนออกอย่างรวดเร็ว เกิดภาวะขาดสภาพคล่องทางการเงิน รวมทั้งการที่ประเทศที่ให้เงินกู้ได้ลดหรือระงับการให้สินเชื่อก็ยิ่งทำให้สถานการณ์เลวร้ายลงไป ทำให้หลายประเทศในเอเชียต่างเห็นความสำคัญในการพัฒนาตลาดทุน โดยเฉพาะตลาดพันธบัตร ซึ่งการศึกษาในส่วนนี้จะเริ่มจากแนวคิดในการจัดตั้งตลาดพันธบัตรเอเชีย อุปสรรคของการออกพันธบัตรระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชีย และการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชียในปัจจุบัน ดังต่อไปนี้ (Takeuchi, 2005)

3.1 แนวคิดในการจัดตั้งตลาดพันธบัตรเอเชีย

กลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้ความสำคัญกับโครงสร้างทางการเงินภายในภูมิภาคเอเชีย (Asian Financial Architecture) ภายหลังจากเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินของเอเชียในปี 1997 เนื่องจากลักษณะของวิกฤตการณ์ทางการเงินจะมีการกระจายตัวภายในภูมิภาคเท่านั้น (Regional Contagion) ต่างจากวิกฤตการณ์ทางการเงินในลาตินอเมริกาและเอเชียในปี 1994 และ 1997 (วีรพงษ์ รามางกูร, 2545) ที่ส่งผลกระทบไปทั่วโลก จึงมีความพยายามจากหลายฝ่ายของประเทศในเอเชียในการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชียขึ้น โดยได้ดำเนินการคู่ขนานไปกับการพัฒนาระบบธนาคารและตลาดตราสารทุน (equity market) ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้เศรษฐกิจของประเทศในเอเชียมีความเข้มแข็งมากขึ้น ด้วยความพยายามจากรัฐบาลไทย ฮองกง และประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคที่สนับสนุนการพัฒนาพันธบัตรเอเชียและการออกพันธบัตรเอเชีย แนวคิดนี้ภายใต้หลักการพัฒนาเอเชียเพื่อเอเชียระหว่างการประชุม ACD(Asia Cooperation Dialogue) ครั้งที่ 1 เมื่อเดือนมิถุนายน 2002 และหลังจากนั้นแนวคิดการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชียก็ได้รับการสนับสนุนจากกรอบความร่วมมือระดับภูมิภาคอื่นๆ เช่น APEC และ ASEM เป็นต้น

พันธบัตรเป็นหลักทรัพย์พื้นฐาน และเป็นช่องทางในการระดมทุนจากระบบการเงินไปสู่ภาคเศรษฐกิจ การมีพันธบัตรที่มีสภาพคล่องที่ดีย่อมเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการเงินในการเตรียมพร้อมเรื่องการจัดการความเสี่ยง โดยเฉพาะจากการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและอัตรา

ดอกเบี้ย และยังช่วยลดการกู้ยืมเงินตราต่างประเทศลงได้ นอกจากนี้การพัฒนาตลาดพันธบัตรยังเกี่ยวข้องกับการสร้างเสถียรภาพทางการเงินของเอเชีย ซึ่งเน้นการนำเงินออมและทุนสำรองของเอเชียที่มีมากกว่าครึ่งหนึ่งของเงินทุนสำรองของโลก กลับมาลงทุนและพัฒนาเศรษฐกิจของเอเชียด้วย โดยแนวคิดในการจัดตั้งตลาดพันธบัตรเอเชีย(Asian Bond Market) มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ดังนี้

1. **ดูดซับเงินออมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในภูมิภาคเอเชีย** ในช่วงก่อนวิกฤตการณ์ทางการเงินปี 1997 ทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีเงินออมสูงแต่ขาดแหล่งเงินทุนระยะยาว เนื่องจากมีตลาดทุนและตลาดพันธบัตรที่มีระดับการพัฒนาค่อนข้างต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการพึ่งพาสถาบันการเงินและแหล่งเงินทุนระยะสั้นจากต่างประเทศเป็นหลัก เมื่อเกิดปัญหาขึ้นเงินทุนเหล่านั้นก็ไหลออกอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบให้ขาดสภาพคล่องทางการเงินและนำไปสู่วิกฤตการณ์ด้านการเงินที่มีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อเศรษฐกิจของภูมิภาค ดังนั้นในปี 2003 จึงได้มีแนวคิดตลาดพันธบัตรเอเชียเพื่อดูดซับเงินออมให้คงอยู่ในภูมิภาคเอเชียและส่งเสริมให้เกิดการลงทุนภายในภูมิภาค โดยหากพิจารณาอัตราการออมของเอเชียจะพบว่า ในปี 2003 มีอัตราการออมเฉลี่ยอยู่ประมาณร้อยละ 32.5 ของ GDP (ตารางที่ 3.1) และดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เงินสำรองระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนการออมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

	หน่วย: ร้อยละ							
ประเทศ	1990	1997	2000	2003	2004	2005	2006	2007
จีน	35.6	37.9	37.3	43.6	46.6	48.9	49.5	50.5
ฮ่องกง	35.2	29.6	31.6	32.3	31.3	31.9	33.8	34.8
เกาหลีใต้	37.7	35.4	33.6	32.6	34.8	32.7	31.2	30.6
ญี่ปุ่น	34.3	30.6	28.0	26.0	26.7	27.2	27.8	28.6
สิงคโปร์	45.6	50.5	44.9	39.2	38.4	38.5	41.8	46.8
มาเลเซีย	30.3	43.9	35.9	34.9	35.1	35.0	37.2	37.5
อินโดนีเซีย	28.1	28.9	26.0	20.7	20.8	24.3	25.8	25.4
ฟิลิปปินส์	19.7	21.2	24.2	28.1	29.7	30.1	29.1	n.a.
ไทย	33.0	33.0	31.5	28.6	28.5	27.9	29.8	32.4

ที่มา: Key Indicators for Asia and the Pacific 2008, ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB), 2008
หมายเหตุ: n.a. = ไม่มี

จากตารางที่ 3.2 ปริมาณเงินสำรองระหว่างประเทศของจีน ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และมาเลเซีย ในปี 2004 มีมูลค่า 618.6, 835.2, 112.6 และ 65.9 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ขยายตัวจากปีก่อนร้อยละ 50.1, 25.7, 17.0 และ 50.3 ตามลำดับ ในปี 2004 ประเทศไทยมีเงินสำรองระหว่างประเทศคิดเป็นมูลค่า 49.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวร้อยละ 18.2 และเมื่อรวมเงินสำรองระหว่างประเทศในปี 2004 เพียง 5 ประเทศดังกล่าวจะทำให้มีมูลค่ามากถึง 1,682.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวร้อยละ 33.6 สำหรับปริมาณเงินสำรองระหว่างประเทศปี 2007 ของจีน ญี่ปุ่น

สิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย รวมกันมีมูลค่า 2,840 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวจากปี 2004 สูงถึงร้อยละ 68.8

ตารางที่ 3.2 ปริมาณเงินสำรองระหว่างประเทศ

ประเทศ	หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ							
	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007
จีน	30.2	76.0	168.9	412.2	618.6	825.6	1,072.6	1,534.4
ฮ่องกง	24.7	55.4	107.6	118.4	123.6	124.3	133.2	152.7
เกาหลีใต้	14.8	32.7	96.2	155.4	199.1	210.4	239.0	262.2
ญี่ปุ่น	79.7	184.5	356.0	664.6	835.2	835.5	881.0	954.1
สิงคโปร์	27.8	68.8	80.2	96.2	112.6	116.2	136.3	163.0
มาเลเซีย	9.9	23.9	28.4	43.9	65.9	69.9	82.2	101.1
อินโดนีเซีย	8.5	14.8	29.3	36.3	36.3	34.7	42.6	56.9
ฟิลิปปินส์	2.0	7.8	15.1	17.1	16.2	18.5	23.0	33.8
ไทย	14.3	36.9	32.7	42.1	49.8	52.1	67.0	87.5
รวม	211.9	500.9	914.2	1,586.1	2,057.3	2,287.1	2,676.7	3,345.6

ที่มา: Key Indicators for Asia and the Pacific 2008, ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB), 2008

จะเห็นได้ว่าปริมาณเงินสำรองระหว่างประเทศในปี 2004 รวมกันแล้วมากกว่า 1.5 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ คิดเป็นมูลค่ามากกว่ากึ่งหนึ่งของเงินสำรองระหว่างประเทศรวมกันทั้งโลก ประกอบกับเศรษฐกิจสหรัฐฯ มีการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดในระดับสูงทำให้ค่าเงินดอลลาร์อ่อนตัวอย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้การลงทุนในสินทรัพย์สกุลดอลลาร์สหรัฐฯ ไม่เป็นที่ดึงดูดใจเท่าที่ควรนับเป็นโอกาสที่ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียจะร่วมกันระดมเงินทุนเพื่อจัดตั้งตลาดพันธบัตรเอเชียได้ง่ายขึ้น ซึ่งการส่งเสริมให้มีการพัฒนาตลาดพันธบัตรในภูมิภาค (regional bond market) จะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบจากการไหลเข้าออกของเงินทุนระยะสั้นต่อเสถียรภาพของทุนสำรองในภูมิภาค และยังเป็นเครื่องมือระดมทุนระยะยาวที่สำคัญสำหรับเอเชียทดแทนการพึ่งพิงเงินทุนระยะสั้นจากภายนอก รวมทั้งช่วยเสริมสร้างเสถียรภาพและความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และปลูกฝังภูมิคุ้มกันต่อกระแสความผันผวนของการเงินโลกให้แก่ภูมิภาคเอเชียโดยรวม

2. เพื่อสนับสนุนระบบทางการเงินที่พึ่งพิงตลาดเป็นฐาน (Market-Based Financial System) และลดบทบาทระบบทางการเงินที่พึ่งพิงธนาคารเป็นฐาน (Bank-Based Financial System) ในช่วงก่อนเกิดวิกฤตการณ์การเงิน 1997 ประเทศส่วนใหญ่ในภูมิภาคเอเชียได้ใช้ระบบทางการเงินที่พึ่งพิงธนาคารเป็นฐาน (ตารางที่ 3.3) โดยธนาคารจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดสรรทรัพยากรทางการเงินสู่ภาคอุตสาหกรรมตามที่รัฐบาลเห็นชอบ กล่าวคือ รัฐบาลจะอาศัยธนาคารเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศ เพื่อกระชับความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาล ธนาคาร และกลุ่มผู้ประกอบการเอกชนให้เพิ่มขึ้น การที่ประเทศส่วนใหญ่ในเอเชียมีการพึ่งพิง

ระบบธนาคารเป็นฐานจึงทำให้ตลาดพันธบัตรซึ่งเป็นแหล่งเงินทุนที่มีเสถียรภาพในระยะยาวไม่เกิดการพัฒนาเท่าที่ควร ดังนั้นประเทศในเอเชียจึงควรพัฒนาตลาดพันธบัตรควบคู่ไปกับการพึ่งพิงธนาคาร ซึ่งตลาดพันธบัตรที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้กลุ่มประเทศเอเชียสามารถรักษาระดับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้ขยายตัวอย่างต่อเนื่องตามระดับของการเปิดเสรีทางการเงิน (Della and Khatkhat, 1996) สำหรับกรณีประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ ซึ่งการพึ่งพิงระบบธนาคารเป็นฐานในสัดส่วนที่สูงกว่าการพึ่งตลาดเป็นฐานอาจนำไปสู่ปัญหาในอนาคตได้

ตารางที่ 3.3 Financing of Corporations

ประเทศ	Domestic credit provided by banking sector		Stock market capitalization		Domestic corporate debt securities	
	amount	change	total	equity raised	outstanding	net issues
	(% GDP)	(% GCF)	(% GDP)	(% GCF)	(% GDP)	(% GCF)
ฮ่องกง	162.4	70.8	244.8	N/A	0.6	0
อินโดนีเซีย	55.4	31.9	34.8	8	N/A	N/A
เกาหลี	65.7	29.5	33.5	4	17.4	10.9
มาเลเซีย	93.1	43.9	269.2	14	23.3	18.9
ฟิลิปปินส์	49	68.5	84.8	8	0	0
สิงคโปร์	97.3	36.1	161.6	N/A	2.7	0
ไต้หวัน	142.2	35.8	84.7	N/A	N/A	N/A
ไทย	100	31.3	65.8	6	3.9*	1.9
เฉลี่ย	95.64	43.48	122.4	8	8	5.3
ออสเตรเลีย	74.5	28.3	94.2	15	12	9.2
ญี่ปุ่น	115.2	4.5	73.9	N/A	11.7	4
อังกฤษ	122.9	72.5	137.9	17	5	2.7
อเมริกา	65.6	23.2	100.5	17	25.3	9.6
เฉลี่ย	94.55	32.13	101.63	8.5	13.5	6.38

ที่มา: Herring and Chatusripitak (2000)

3. เพื่อใช้ตลาดพันธบัตรเอเชียแก้ปัญหา Maturity Mismatch และ Currency Mismatch

เป็นการป้องกันการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเมื่อถึงเวลาชำระคืนเงินกู้ยืมหรือได้รับทุนคืนเมื่อครบกำหนด โดยหลังจากวิกฤตการณ์ทางการเงินปี 1997 มีการศึกษาเพื่ออธิบายสาเหตุของวิกฤตการณ์ทางการเงินของ Mckinnon and Pill (1998) และ Radelet and Sachs (1998) พบว่าโครงการกู้ยืมระยะสั้นเป็นการนำเงินกู้ยืมมาสนับสนุนโครงการที่คืนทุนระยะยาว (Maturity Mismatch) ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการกู้ยืมกับการลงทุน ขณะที่โครงการกู้ยืมหลายโครงการเป็นเงินตราสกุลต่างชาติ(ดอลลาร์สหรัฐฯ) และต้องชำระคืนเป็นเงินบาท (Currency Mismatch) ซึ่งลักษณะการกู้ยืมเพื่อการลงทุนดังกล่าวประสบปัญหาในการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกจากภูมิภาคเอเชียที่เกิดจากความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยน ได้สร้างความเสียหายอย่างมากต่อภาคธุรกิจและธนาคารในหลายประเทศ ส่งผลให้ภาครัฐบาลของหลายประเทศต้องเข้ามารับภาระการบริหารและประกันหนี้เสียของระบบธนาคารภายในประเทศ

4. เพิ่มวินัยและความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจของบริษัทในตลาดทุน (Market discipline)
 ในมุมมองของนักลงทุนนั้น การระดมทุนในตลาดเงินโดยออกจำหน่ายหุ้นกู้ (corporate bond) มีความสะดวกน้อยกว่าการขอสินเชื่อจากธนาคารหรือการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพื่อทำการซื้อขายหุ้น เนื่องจากอุปสรรคของการออกจำหน่ายหุ้นกุนั้นมีระเบียบข้อบังคับและความโปร่งใสในการดำเนินการ รวมทั้งมีการจัดลำดับความน่าเชื่อถือ (credit rating) ประกอบกับการที่บริษัทหรือกลุ่มธุรกิจส่วนใหญ่ที่ขอสินเชื่อจากธนาคารหรือจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ต้องการที่จะคงรูปแบบการบริหารกิจการในลักษณะที่เป็นครอบครัวหรือบริษัทในเครือ (family ownership) เพื่อความสะดวกในการควบคุมการดำเนินงานของบริษัทได้อย่างใกล้ชิด ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการบริหารเงินทุนระยะยาว และขาดความโปร่งใสในการบริหารงาน ปัญหาส่วนหนึ่งของวิกฤตการณ์ทางการเงินในปี 1997 มีสาเหตุมาจากการนำเงินกู้ยืมมาใช้ผิดประเภท ดังนั้น การมีตลาดพันธบัตรที่เข้มแข็งจะช่วยเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงานของบริษัทหรือกลุ่มธุรกิจ รวมทั้งเป็นการเพิ่มวินัยให้แก่ตลาดทุน (Tsang, 1998)

3.2 อุปสรรคของการออกพันธบัตรระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชีย

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงอุปสรรคของการออกพันธบัตรระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชีย ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมเงินทุน การเก็บภาษี ความโปร่งใสของกฎระเบียบ มาตรการที่ใช้ป้องกันความเสี่ยง การเคลียร์ริงและการชำระหนี้ของพันธบัตร ความโปร่งใสด้านราคา การปกป้องคุ้มครองนักลงทุนและการเปิดเผยข้อมูล การลงทุนในกองทุนพันธบัตรหรือพันธบัตรต่างชาติโดยนักลงทุนในประเทศ และการออกพันธบัตรในประเทศโดยนักลงทุนต่างชาติ ดังนี้

3.2.1 การควบคุมเงินทุน

การควบคุมเงินลงทุนมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมเงินทุนและตราสารที่เป็นเงิน ตราสารอนุพันธ์ และตราสารชนิดอื่นๆ รวมทั้งการดำเนินการทางด้านสินเชื่อภายหลังจากวิกฤตการณ์ทางการเงินในปี 1997 ประเทศในภูมิภาคเอเชียได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการควบคุมเงินทุนและกรรมสิทธิ์ต่างชาติของกองทุนพันธบัตรหรือพันธบัตรภายในประเทศ ซึ่งมีข้อบังคับบางประการสำหรับนักลงทุนต่างชาติที่มีความต้องการจะซื้อกองทุนพันธบัตรหรือพันธบัตรในประเทศนั้นๆ

จีน ในปี 2002 ได้ออกข้อกำหนดของนักลงทุนต่างชาติหรือเรียกว่า QFII (Qualified Foreign Institutional Investors) ซึ่งเป็นก้าวแรกที่จะนำไปสู่การเปิดเสรีทางการเงิน โดย QFII ต้อง

แสดงทะเบียนรายชื่อนักลงทุนภายใต้การกำกับดูแลของตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดดังกล่าวมีความยุ่งยากสำหรับนักลงทุนต่างชาติ เนื่องจากต้องมีการเปิดบัญชีในรูปเงินหยวนกับธนาคารภายในประเทศ และใช้บริการของบริษัทตัวแทนการซื้อขายพันธบัตรภายในประเทศ และข้อกำหนด QFII นั้นจะยอมให้นักลงทุนสามารถลงทุนในพันธบัตรของรัฐบาลและบริษัทเอกชนได้ตามข้อจำกัดของการแลกเปลี่ยนพันธบัตรของจีน นอกจากนี้ในปี 2005 นักลงทุนต่างชาติได้รับการอนุญาตให้เข้าสู่ตลาดระหว่างธนาคารได้

ญี่ปุ่น นักลงทุนต่างชาติได้รับอนุญาตให้ซื้อพันธบัตรรัฐบาลภายใต้ข้อจำกัดบางประการของรัฐบาล แต่ในปี 2005 รัฐบาลญี่ปุ่นได้ผ่อนปรนกฎระเบียบ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้นักลงทุนในการซื้อพันธบัตรรัฐบาลมากขึ้น และต่อมาก็อนุญาตให้นักลงทุนต่างชาติซื้อพันธบัตรภายใต้เงื่อนไขที่ว่านักลงทุนจะต้องระบุเหตุผลที่ต้องการซื้อพันธบัตรได้

เกาหลี นักลงทุนที่ต้องการเข้าร่วมในตลาดพันธบัตรนักลงทุนต่างชาติจำเป็นต้องมีหนังสือรับรองการจดทะเบียนการลงทุน (Investment Registration Certificate: IRC) จาก Financial Supervisory Service (FSS) นอกจากนี้ นักลงทุนต่างชาติยังสามารถทำการแลกเปลี่ยนโดยตรงบนตลาด OTC

ฟิลิปปินส์ นักลงทุนต่างชาติต้องทำการจดทะเบียนนักลงทุน ณ Bangkok Sentralng Pilipinas (BSP) จึงจะสามารถทำการแลกเปลี่ยนสกุลเงินตราต่างประเทศเพื่อส่งเงินทุนหรือรายได้ที่ได้รับจากการซื้อพันธบัตรจากธนาคารในประเทศส่งกลับไปยังต่างประเทศได้ และมีเพียงแก่นักลงทุนต่างชาติที่จดทะเบียนกับ BSP เท่านั้นที่มีสิทธิในการส่งผลกำไรกลับประเทศโดยใช้ธนาคารในท้องถิ่นสำหรับการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

ไทย เปิดโอกาสในการถือพันธบัตรสำหรับนักลงทุนต่างชาติ แต่หนังสือที่ใช้ในการซื้อขายพันธบัตรนั้นจะต้องเขียนเป็นภาษาไทยซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญของนักลงทุนต่างชาติ

มาเลเซีย นักลงทุนขาดความรู้ในด้านกฎระเบียบของการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งมีข้อบังคับด้านการซื้อขายสินทรัพย์สกุลเงินริงกิตรวมไปถึงพันธบัตร แต่อย่างไรก็ตามนักลงทุนต่างชาติก็มีอิสระในการส่งผลกำไรรวมทั้งรายได้จากการลงทุนในสกุลเงินริงกิต

สิงคโปร์ ผลกำไรเงินดอลลาร์สิงคโปร์จะต้องถูกแลกเปลี่ยนไปเป็นเงินสกุลอื่นก่อนที่จะถูกส่งคืนหรือส่งกลับไปยังต่างประเทศ โดยมีข้อจำกัดในการกู้ยืมเงินดอลลาร์สิงคโปร์ของสถาบันการเงินต่างชาติ และกีดกันนักลงทุนสัญชาติอเมริกันทั้งการลงทุนในสินทรัพย์รวมทั้งพันธบัตร อย่างไรก็ตามข้อจำกัดดังกล่าวก็ไม่พบปัญหาในทางปฏิบัติ

ข้อกำหนดที่กล่าวมาข้างต้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อนักลงทุนมากนักและหากนักลงทุนได้รับอนุมัติให้ซื้อพันธบัตรจะเอื้อประโยชน์แก่นักลงทุน แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับนักลงทุนที่ไปลงทุนในต่างประเทศคือหากได้รับอนุญาตให้ขายพันธบัตรท้องถิ่น/กองทุนภายในประเทศและจะนำเงินตรากลับสู่ประเทศของตนดังเช่นในจีน และจะพบปัญหาด้านการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอาจต้องมีใบอนุญาตพิเศษสำหรับนักลงทุนเพื่อทำธุรกรรมการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศดังเช่นเกาหลี เป็นต้น

ในส่วนของข้อจำกัดในการทำธุรกรรมการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ตลาดส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการทำธุรกรรมการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราต่างประเทศสำหรับการส่งกลับไปต่างประเทศ ซึ่งจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปในเรื่องนี้ กล่าวโดยสรุปได้ว่าไม่ว่านักลงทุนต่างชาติจะตัดสินใจลงทุนในประเทศนั้นๆเมื่อประเทศนั้นให้อิสระในการปล่อยสินเชื่อในรูปแบบเงินตราท้องถิ่นอย่างเสรี โดยประเทศในเอเชียส่วนใหญ่กำหนดขอบเขตของสินเชื่อในรูปแบบเงินตราท้องถิ่นได้ (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 มาตรการการควบคุมเงินทุนในประเทศเอเชีย

ประเทศ	วิธีการให้สินเชื่อท้องถิ่นโดยคนในประเทศต่อคนต่างประเทศ	ข้อจำกัดอื่น ๆ สำหรับคนต่างประเทศ
จีน	สถาบันการเงินที่ได้รับอำนาจโดย PBC อาจจะให้ยืมเงินแก่สถาบันต่างประเทศหรือทำสัญญาสินเชื่อต่างชาติ	
ฮ่องกง	ไม่มีข้อจำกัด	
อินโดนีเซีย	ไม่อนุญาตเว้นแต่เกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในอินโดนีเซีย เช่นการทำธุรกิจเกี่ยวกับหลักประกันที่ให้อู่เรือเป็ย	การทำธุรกรรมแลกเปลี่ยนต่างชาตจะต้องถูกดำเนินการผ่านธนาคารที่ก่อตั้งในอินโดนีเซีย และได้รับอนุญาตโดยธนาคารอินโดนีเซีย
ญี่ปุ่น	ไม่มีข้อจำกัด	
เกาหลี	สินเชื่อและเงินกู้ในจำนวนมากกว่า 1,000 ล้านดอลลาร์ ต่อผู้ยืมคนหนึ่ง ใช้ชื่อเป็นสกุลเงินท้องถิ่นและเสนอให้โดยนักลงทุนองค์กร ซึ่งต้องการการอนุมัติของธนาคารเกาหลี(BOK)	เงินวอนที่ต่างชาติซื้อจะต้องเกี่ยวกับหลักประกันการซื้อขาย
มาเลเซีย	สถาบันธนาคารอาจจะขยายช่องทางสินเชื่อริงกิตขึ้นไปถึงขีดจำกัดของ 10 ล้าน RM ไปให้กับผู้ไม่ได้อยู่ในท้องถิ่น(ไม่รวมนายหน้า ธนาคารผู้ดูแลและธนาคารตอบรับ)สำหรับการใช้ต่างๆ ในมาเลเซียนอกจากการสนับสนุนทางการเงินของการซื้อหรือการสร้างของอสังหาริมทรัพย์	คนต่างชาติอาจจะซื้อริงกิต หรือการซื้อต่างๆ ที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งการซื้อของหลักประกันริงกิตจากธนาคารในประเทศมาเลเซียที่ได้รับอนุญาตซึ่งไม่มีข้อจำกัดในกองทุนริงกิตในบัญชีนอก (บัญชีนอกคือบัญชีที่ใช้ซื้อริงกิตซึ่งมีกองทุนเป็นของบุคคลหรือบริษัทที่ไม่ได้อยู่ในประเทศและอยู่ในความดูแลของสถาบันการเงินในมาเลเซีย) รวมถึงการเปลี่ยนกองทุนริงกิตให้เป็นเงินต่างประเทศสำหรับการส่งกลับ นักลงทุนอาจจะกองทุนไปนอกประเทศ (ในเงินต่างชาติเท่านั้น)
ฟิลิปปินส์	ไม่มีข้อบังคับตราใบที่พวกเขาไม่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยน	

ประเทศ	วิธีการให้สินเชื่อกู้ยืม โดยคนในประเทศต่อคนต่างประเทศ ต่างชาติที่ซื้อจากกระบวนธนาคาร	ข้อจำกัดอื่น ๆ สำหรับคนต่างประเทศ
สิงคโปร์	ไม่มีข้อจำกัดเว้นแต่ว่าสถาบันการเงินในสิงคโปร์อาจจะไม่ยึดสินเชื่อบริษัทสิงคโปร์ที่มากกว่า 5 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ให้กับบุคคลทางการเงินที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ เนื่องจากผลกำไรอาจจะถูกใช้สำหรับการป้องกันการเบี่ยงเบนบัญชี	
ประเทศไทย	สถาบันการเงินทั้งหมดในไทยไม่อนุญาตให้อนุมัติสินเชื่อที่รวมทั้งการเบี่ยงเบนบัญชี, swap, forward ฯลฯ ให้กับผู้ที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ในจำนวนรวมกันมากกว่า 50 ล้านบาท ถ้าหากว่าไม่มีการค้าหรือการลงทุนในประเทศไทย วิธีการเบี่ยงเบนบัญชีโดยสถาบันการเงินในประเทศต่อนักลงทุนต่างชาตินั้นมีสูงสุดที่ 30 ล้านบาทต่อนักลงทุน(ต่อสถาบันการเงิน)ต่างชาติ	

ที่มา: IMF (2004) ; ADB AsianBondsOnline; and national authorities

3.2.2 การเก็บภาษี

การเก็บภาษีมีความสำคัญต่อการพัฒนาของตลาดพันธบัตรและมีส่วนในด้านการเก็บภาษีจากผลกำไรส่วนทุน(Capital gains tax) และส่งผลดีโดยอ้อมในการป้องกันการเก็งกำไรของนักลงทุน นอกจากนี้การหักภาษีหัก ณ ที่จ่าย (withholding tax) จากผลกำไรดอกเบี่ยทำให้ผลตอบแทนพันธบัตรที่จะได้รับลดลง แต่อย่างไรก็ตามการเก็บภาษีจากผลกำไรจะขึ้นอยู่กับชนิดของการลงทุน ดังนั้นการปรับเปลี่ยนนโยบายด้านภาษีให้ผ่อนคลายจะมีส่วนสำคัญที่จะช่วยพัฒนาตลาดพันธบัตร

กลุ่มประเทศ G7 ไม่มีนโยบายการหัก ณ ที่จ่ายจากผลตอบแทนหรือดอกเบี่ยของพันธบัตรรัฐบาลที่นักลงทุนถืออยู่ อย่างไรก็ตามการเก็บภาษีหัก ณ ที่จ่ายยังคงมีอยู่ในหลายประเทศในภูมิภาคเอเชียแต่ก็เก็บภาษีในระดับไม่สูงนัก(ตาราง 3.5) ซึ่งในหลายประเทศได้มีการลดภาระภาษีและการจัดเก็บภาษีที่มีความซับซ้อนลดลง เพื่อช่วยลดอุปสรรคในการลงทุนของนักลงทุน

ฟิลิปปินส์ การเก็บภาษีหัก ณ ที่จ่ายของพันธบัตรในประเทศและผลตอบแทนที่ได้จากพันธบัตรของนักลงทุนต่างชาติที่ไม่ได้ทำธุรกิจหรือทำการค้ากับประเทศนั้นๆจะเก็บภาษีในอัตราที่สูงกว่านักลงทุนในประเทศ โดยในปี 2004 รัฐบาลของมาเลเซียประเทศยกเลิกการเก็บภาษีหัก ณ ที่จ่ายสำหรับการลงทุนที่ถือพันธบัตรสกุลเงินริงกิต (ยกเว้นสำหรับพันธบัตรที่เปลี่ยนรูปได้) ที่ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการหลักทรัพย์และหลักทรัพย์รัฐบาลมาเลเซีย ซึ่งประเทศไทยอนุมัติให้ยกเว้นการเก็บภาษีรายได้ดอกเบี่ยและผลกำไรส่วนเพิ่มให้แก่นักลงทุนต่างชาติที่ถือพันธบัตรในรูปแบบเงินบาทที่ออกโดยรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และสถาบันการเงินพิเศษ⁴ สำหรับในญี่ปุ่น

⁴ ประมวลรัษฎากร มาตรา 429 วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2548 (2005)

กระทรวงการคลังได้ผ่อนคลายนั่นตอนที่ซับซ้อนมากและเป็นอุปสรรคต่อนักลงทุน⁵ โดยเดือนเมษายน 2005 นักลงทุนต่างชาติได้รับการงดเว้นภาษีหัก ณ ที่จ่ายสำหรับที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับการงดเว้นภาษีหัก ณ ที่จ่ายสำหรับพันธบัตรที่ออกโดยรัฐบาลญี่ปุ่น (Japanese government bonds : JGB) และพันธบัตรที่ออกโดยสถาบันการเงินของญี่ปุ่น (JGB financing)

ตารางที่ 3.5 การเก็บภาษีของรายได้จากการถือพันธบัตรท้องถิ่นของนักลงทุนต่างชาติ

ประเทศ	ภาษีหัก ณ ที่จ่ายของรายได้ดอกเบี้ย	ภาษีกำไรส่วนทุน	ภาษีชนิดอื่น
จีน	10% สำหรับนักลงทุน QFII	5% (ภาษีธุรกิจ)	
ฮ่องกง	ไม่มีภาษีหัก ณ ที่จ่ายในรายได้ดอกเบี้ย	ไม่มีภาษีกำไรส่วนทุน	
อินโดนีเซีย	20% ของรายได้ที่ได้รับ	20%	0.1 % ของการขายรวมที่ถือโดยนายหน้า เป็นภาษีเงินได้สำหรับการดำเนินธุรกิจด้านหลักประกันที่ทำการแลกเปลี่ยน
ญี่ปุ่น	ไม่มีภาษีหัก ณ ที่จ่ายสำหรับ JGB ถ้าหากว่าจำนวนของความต้องการเป็นที่น่าสนใจ	ไม่มีภาษีกำไรส่วนทุน	
เกาหลี	27.5 % ของรายได้ที่ได้รับ	น้อยกว่า 11% ของรายได้การขายโดยรวมหรือ 27.5 % ของกำไรส่วนทุนสุทธิ	0.3 % ของภาษีการทำธุรกิจหลักประกันนั้นถูกใช้ต่อการขายตลาดแลกเปลี่ยน (0.5 % สำหรับการขายตลาดแลกเปลี่ยนที่ปิด)
มาเลเซีย	รายได้ดอกเบี้ยไม่มีเก็บภาษีหัก ณ ที่จ่าย	ไม่มีภาษีกำไรส่วนทุน	
ฟิลิปปินส์	20% ของรายได้ที่ได้รับ	ไม่มีภาษีกำไรส่วนทุน (สำหรับการทำธุรกิจในการแลกเปลี่ยน)	
สิงคโปร์	สำหรับตราสารหนี้ที่ผ่านเกณฑ์ไม่มีภาษีหัก ณ ที่จ่าย	ไม่มีภาษีกำไรส่วนทุน	
ไทย	รายได้ดอกเบี้ยสำหรับรัฐบาลและพันธบัตรกึ่งรัฐบาลไม่มีภาษีหัก ณ ที่จ่าย	ไม่มีภาษีกำไรส่วนทุนในกำไรที่เกิดจากการโอนของพันธบัตรรัฐบาลหรือพันธบัตรกึ่งรัฐบาลบางตัว	

ที่มา: ; ADB AsianBondsOnline; national authorities

หมายเหตุ: JGBs: Japanese government bonds

3.2.3 ความโปร่งใสของกฎระเบียบ

ความโปร่งใสในกฎระเบียบเป็นสิ่งสำคัญต่อนักลงทุนต่างชาติซึ่งไม่คุ้นเคยกับตลาดพันธบัตรและมีอุปสรรคด้านภาษา สำหรับนักลงทุนต่างชาติที่ไม่ได้อยู่ในประเทศจะมีต้นทุนด้าน

⁵ ดูสมคมชนาคารระหว่างประเทศ (2003)

กฎระเบียบที่ไม่ควรจะละเลย⁶ เนื่องจากการเผยแพร่ข้อมูลด้านกฎระเบียบยังไม่ทั่วถึงดังนั้นความน่าเชื่อถือของข้อมูลอาจต้องพิจารณาให้ดี⁷ ซึ่งด้านความโปร่งใสของกฎระเบียบก่อนข้างจะเป็นอุปสรรคสำหรับนักลงทุนพอสมควรแต่สำหรับฮ่องกงและสิงคโปร์ตามรายงานการจัดลำดับมาตรฐานความโปร่งใสในของนโยบายการเงิน (Reports of Observances of Standard and Codes: ROSC) ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศระบุว่าทั้งสองประเทศได้รับการกำกับดูแลด้านการเงินที่ดี สำหรับญี่ปุ่น นักลงทุนในญี่ปุ่นยังขาดการรับรู้ด้านกฎหมายทางการเงินและอัตราภาษีเนื่องจากยังไม่มีมีการแปลเป็นภาษาต่างประเทศที่ชัดเจน มาเลเซียและไทย ควรมีจุดรับเรื่องสำหรับตอบข้อสงสัยด้านการลงทุนเช่น กฎระเบียบสำหรับนักลงทุน และภาษี เป็นต้น แต่ในบางประเทศยังมีความโปร่งใสไม่เพียงพอเช่น จีน มีสถาบันจัดการกองทุน มีกองทุนบำเหน็จบำนาญ และอีกหลายกองทุนซึ่งยังไม่มีความชัดเจนเพียงพอซึ่งนักลงทุนต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

ในระดับภูมิภาคมีการใช้ความพยายามที่จะจัดหา "จุดศูนย์รวมข้อมูล" สำหรับตลาดพันธบัตรเงินตราท้องถิ่นในเอเชีย หรือเว็บไซต์ของตลาดพันธบัตรเอเชีย(Asian Bonds Online Website: ABW)⁸ ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่จัดตั้งโดยกลุ่มประเทศ ASEAN+3 ในเดือนพฤษภาคม 2004 ซึ่งได้รับเงินทุนอุดหนุนจากรัฐบาลญี่ปุ่นและธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย(Asian Development Bank: ADB) มีรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลตลาดพื้นฐาน โครงสร้างกฎระเบียบ สถานการณ์ด้านตลาดพันธบัตร รายงานการวิเคราะห์ศึกษาเกี่ยวกับพันธบัตร ASEAN+3 และมีเนื้อหาเกี่ยวกับการซื้อพันธบัตร เป็นต้น ซึ่งการจัดตั้งศูนย์รวมข้อมูลจะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ักลงทุนต่างชาติที่ต้องการลงทุนในตลาดพันธบัตรในภูมิภาคเอเชีย

3.2.4 เครื่องมือป้องกันความเสี่ยง

ตราสารป้องกันความเสี่ยงเป็นตัวที่จะช่วยบรรเทาความเสี่ยงของนักลงทุนต่างชาติต้องแบกรับความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและความเสี่ยงของสินเชื่อเมื่อพวกเขาซื้อพันธบัตรเงินตราท้องถิ่น ดังนั้นตราสารที่ใช้ป้องกันความเสี่ยงโดยเฉพาะความเสี่ยงการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่มีความสำคัญต่อนักลงทุนต่างชาติ โดยภายหลังจาก

⁶ ณ ปัจจุบันนักลงทุนต่างชาติจะพึ่งพาข้อมูลเกือบทั้งหมดที่จัดทำโดยผู้ดูแลระดับโลก ผู้ดูแลระดับโลกในทางกลับกันก็พึ่งพาผู้ดูแลระดับท้องถิ่นที่พวกเขาแต่งตั้งในแต่ละตลาด อย่างไรก็ตามทั้งผู้ดูแลทั่วโลกหรือผู้ดูแลท้องถิ่นไม่ได้รับประกันความแม่นยำของข้อมูลดังกล่าว ดังนั้นมันคือผู้ลงทุนที่จะมีความรับผิดชอบทางด้านกฎหมายสำหรับการละเมิดกฎท้องถิ่นและระเบียบเนื่องมาจากความไม่รู้ของพวกเขา

⁷ ดู "Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies" ของ IMF (ปรับปรุงครั้งสุดท้ายวันที่ 3 สิงหาคม 2000) สำหรับพื้นฐานของเหตุผลที่ละเอียดเพิ่มขึ้นของความโปร่งใสที่ดี (<http://www.imf.org/external/np/mae/mft/index.htm>).

⁸ <http://www.asianbondsonline.adb.org>

วิกฤตการเงินของเอเชียในปี 1997 ตลาดตราสารอนุพันธ์การแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่อยู่นอกอเมริกาหายไปจากการเข้ามาของการควบคุมเงินทุน ในขณะที่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าแบบ non-deliverable ได้เกิดขึ้นมา อย่างไรก็ตามประเทศส่วนใหญ่มีตลาด swap และ forward สำหรับการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่างชาติถึงแม้ว่าต้นทุนการป้องกันนั้นสูงแต่เป็นเพียงในระยะสั้นเท่านั้น(ตาราง 3.6)

ฟิลิปปินส์ มีการจำกัดแนวโน้มการซื้อล่วงหน้าของ USD/Php(ดอลลาร์สหรัฐต่อเงินเปโซ) และตลาดล่วงหน้า FX ในระยะยาวนั้นยังมีการพัฒนาในระดับที่ต่ำมาก การป้องกันล่วงหน้าของตลาด FX ก็อาจจะมี ช่องโหว่ในด้านแนวโน้มที่เหลือของพันธบัตรที่มีชื่อเป็น Php และยังมีตลาดล่วงหน้าชนิด non-deliverable นอกฝั่ง สำหรับ USD/Php แต่แนวโน้มที่เสนอไม่เคยเกินไปกว่าหนึ่งปี

มาเลเซีย มีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบของตราสารอนุพันธ์ที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2005⁹ โดยขจัดข้อจำกัดในการดำเนินธุรกิจและป้องกันความเสี่ยงสำหรับนักลงทุนในประเทศและนักลงทุนต่างชาติ ซึ่งทำให้นักลงทุนต่างชาติสามารถที่จะเข้าทำสัญญาการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศได้ทั้งทันทีและล่วงหน้า ซึ่งมีธนาคารที่ได้รับอนุญาตในมาเลเซียให้ทำการซื้อหรือขายเงินริงกิตที่เกิดจากการทำธุรกรรมในมาเลเซีย

ไทยเป็นการยากสำหรับผู้ลงทุนต่างชาติที่ต้องการจะเข้ามาทำธุรกรรม swap หรือ FX forward กับธนาคารในประเทศ เนื่องจากต้องมีความรับผิดชอบที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศหรือการลงทุนสำหรับธุรกรรมของนักลงทุนต่างชาติยังมีข้อจำกัดในด้านขนาด ความคล่องตัว ความเสี่ยงและความเชื่อถือของคู่กรณี ตลอดจนความโปร่งใสของราคาในการเริ่มธุรกรรม การเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยตามธนาคารแห่งประเทศไทย ที่

จีน พยายามปรับปรุงตลาดตราสารอนุพันธ์ สำหรับธุรกรรมตราสารอนุพันธ์อัตราดอกเบี้ย โดยธนาคารกลางของจีน(People's Bank of China: PBoC) ตั้งแต่มิถุนายน 2005 จีน ได้ผ่อนคลายนโยบายให้มีอิสระมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะทำให้เกิดธุรกรรมพันธบัตรในตลาดระหว่างธนาคาร(OTC) และในเดือนสิงหาคม 2005 PBoC ประกาศว่าธนาคารพาณิชย์บางแห่งจะได้รับอนุมัติให้ทำธุรกรรม การ swap และ FX forward ในตลาดระหว่างธนาคารได้ (OTC)

⁹ ดู Bank Negara Malaysia (BNM) Annual Report 2004 สำหรับรายละเอียด

ตารางที่ 3.6 สรุปตราสารที่ใช้ป้องกันความเสี่ยงของเงินตรา

	FX forward ในประเทศ	การเข้าถึงของชาวต่างชาติไปสู่ FX forward ในประเทศ	ตลาดภายนอกประเทศ
จีน	ถึง 12 เดือน	ไม่อนุญาต	NDF มีสภาพคล่อง
ฮ่องกง	เงินสด	ไม่มีจำกัด	ไม่มี
อินโดนีเซีย	เงินสด	อนุญาตเพื่อที่จะป้องกันต้นทุนและอุปอง	NDF มีสภาพคล่อง
เกาหลี	เงินสด	อนุญาตเพื่อที่จะป้องกันต้นทุนและอุปอง	NDF มีสภาพคล่อง
มาเลเซีย	ถึง 12 เดือน	อนุญาตเพื่อที่จะป้องกันต้นทุนและอุปอง พร้อมกับธนาคารในประเทศอื่นๆ	ไม่มี
ฟิลิปปินส์	เงินสด	จำเป็นต้องมีการอนุมัติล่วงหน้า	NDF ไม่มีสภาพคล่อง
สิงคโปร์	เงินสด	อนุญาตเพื่อที่จะป้องกันต้นทุนและอุปอง	Deliverable Forward ไม่มีสภาพคล่อง
ไทย	เงินสด	อนุญาตเพื่อที่จะป้องกันต้นทุนและอุปอง	Deliverable Forward ไม่มีสภาพคล่อง

ที่มา : National authorities

หมายเหตุ : NDF: Non-deliverable forward

3.2.5 การเคลียร์ริงและการชำระหนี้ของพันธบัตร

การชำระหนี้โดยการส่งมอบผ่านทางบัญชี DVP และวัฏจักรการชำระหนี้อย่างสิ้นนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยง โดยระบบเคลียร์ริงและการชำระหนี้ในเอเชีย นั้น ได้ถูกพัฒนามาก่อนข้างดี (ตารางที่ 3.7) ซึ่งระบบชำระหนี้ด้วยวิธีนี้เป็นที่สนองต่อคำร้องขอของ G30 ส่วนใหญ่ผลการสำรวจมีความพอใจกับประสิทธิภาพและความไว้วางใจได้ของระบบเคลียร์ริงและการชำระหนี้ท้องถิ่น อย่างไรก็ตามสำหรับจีน ได้ระงับการนำระบบ DVP เอาไว้ก่อน สำหรับญี่ปุ่น อนุญาตให้นักลงทุนต่างชาติชำระหนี้โดยผ่านระบบของพันธบัตรรัฐบาลญี่ปุ่น (JGB Book Entry System) โดยผ่านทางผู้ที่ได้รับอนุญาตภายในประเทศให้ทำการดำเนินการซึ่งมีกระบวนการที่ซับซ้อนและในเดือนเมษายน 2005 รัฐบาลญี่ปุ่นทำให้กระบวนการดังกล่าวมีความสะดวกมากขึ้น ในเกาหลีผู้ลงทุนแต่ละคนจะต้องเปิดบัญชีในนามของตัวเองเพื่อชำระธุรกรรมระหว่างประเทศ ดังนี้ Korean Securities Depository (KSD) จึงเป็นที่อำนวยความสะดวกแก่นักลงทุนสำหรับเปิดบัญชีหลายจุดประสงค์ สำหรับมาเลเซีย มีระบบ SSTS (Scripless Securities Trading System: SSTS) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารกลาง สำหรับประเทศไทย การทำเคลียร์ริงและการยกเลิกพันธบัตรรัฐบาลได้ถูกนำมารวมในระบบ DVP กับกับดูแลโดยธนาคารแห่งประเทศไทย สำหรับรัฐวิสาหกิจจะถูกดำเนินการในระบบอื่นๆที่ไม่ใช่ระบบ DVP และไทยมีความต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการชำระหนี้พันธบัตรซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้กำกับดูแลเป็นหลัก โดย BAHTNET จะทำหน้าที่เคลียร์ริงพันธบัตรรัฐบาลส่วนใหญ่ และ Thailand Securities Depository Company Limited (TSDC) จะทำหน้าที่เคลียร์ริงหลักประกันชนิดอื่นรวมทั้งหุ้นด้วย

ตารางที่ 3.7 ลักษณะของการเคลียร์ริง การยกเลิกพันธบัตรในประเทศเอเชีย (1)*

	Scriptless settlement	RTGS/DVP	วัฏจักรการยกเลิก
จีน	มี	ไม่มี	T+0/T+1
ฮ่องกง	มี	มี	T+0 หรือ T+1
อินโดนีเซีย	มี (มีกระดาษเหลือ)	ไม่ทราบ	T+3
ญี่ปุ่น	มี (มีกระดาษเหลือ)	มี	T+3
เกาหลี	มี	มี	T+1
มาเลเซีย	มี	มี(สำหรับผู้เข้าร่วม โดยตรงเท่านั้น)	T+1
ฟิลิปปินส์	มี	ไม่ทราบ	T+0 หรือ T+1
สิงคโปร์	มี	มี	T+1
ไทย	มี	มี	T+2

ที่มา : IIMA (2003)

หมายเหตุ : * พันธบัตรของรัฐบาล

ตารางที่ 3.8 ลักษณะของการเคลียร์ริง การยกเลิกพันธบัตรในประเทศเอเชีย (2)*

International linkage of CSD	
จีน	CMU (ฮ่องกง, วางแผนไว้ก่อน)
ฮ่องกง	Clearstream (ICSD), Euroclear (ICSD), KSD (Korea), CDC (China, วางแผนไว้ก่อน) AustraClear(Australia) และ AustraClear(New Zealand)
อินโดนีเซีย	None
เกาหลี	CMU (ฮ่องกง), JSSC (ญี่ปุ่น)
มาเลเซีย	Euroclear (ICSD)
ฟิลิปปินส์	ไม่มี
สิงคโปร์	Clearstream (ICSD) และ Euroclear (ICSD)
ไทย	ไม่มี

ที่มา : IIMA (2003); และ national authorities

หมายเหตุ : * พันธบัตรรัฐบาล

3.2.6 ความโปร่งใสของราคา

ความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้านราคาจะเป็นปัญหาสำคัญสำหรับนักลงทุนต่างชาติ การขาดสภาพคล่องทางการตลาดจะทำให้ราคาขาดความน่าเชื่อถือ สำหรับพันธบัตรการระบุนราคาของพันธบัตรที่แน่นอนจะเป็นการยากโดยเฉพาะราคาพันธบัตรก่อนทำการซื้อขาย โดยวิธีที่จะทำให้ราคาที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือคือการซื้อขายพันธบัตรผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเริ่มขึ้นในเดือนมีนาคม 2005 และฟิลิปปินส์¹⁰ เป็นประเทศแรกที่นำมาใช้ โดยประเทศไทยกำลังวางแผนที่จะ

¹⁰ ระบบที่ดำเนินการโดย Philippine Dealing & Exchange Corp. (PDEX) บริษัทลูกที่เป็นเจ้าของทั้งหมดของ Philippine Dealing System & Holdings Corp. ในระยะแรก ระบบครอบคลุมการซื้อขายระหว่างตัวแทนจำหน่ายสำหรับหลักประกันรัฐบาลเท่านั้น PDEX วางแผนที่จะอนุญาตให้นักลงทุนรายย่อยเข้าถึงระบบได้ในระยะต่อมา

รวมการค้าพันธบัตรอิเล็กทรอนิกส์ของพันธบัตร Thai Bond Dealing Center และ Bond Electronic Exchange เข้าเป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่ง Bond Electronic Exchange ได้ตัดแปลงมาจาก Thai Bond Dealing Center¹¹ เป็นการพัฒนาการค้าพันธบัตรเป็นรูปแบบการซื้อขายอิเล็กทรอนิกส์แบบใหม่ และได้ใช้ระบบอัตโนมัติเข้ามาในการซื้อขาย (automatic order matching: AOM) ในปี 2006 สำหรับ อินโดนีเซีย ทำการซื้อขายพันธบัตรผ่าน Surabaya Stock Exchange (SSX) และในเวลาต่อมาได้เริ่มใช้ระบบ Fixed Income Trading System (FITS) ในการซื้อขายพันธบัตรบริษัท (Corporate Bonds) เป็นการซื้อขาย ณ ราคาเป็นปัจจุบัน และสามารถประมวลผลได้ผ่านระบบออนไลน์

เพื่อที่จะทำให้ราคาพันธบัตรมีความโปร่งใสภายหลังจากการขายโดยในบางประเทศได้นำระบบการรวบรวมข้อมูลส่วนกลางมาใช้สำหรับเก็บข้อมูลราคาภายหลังทำการซื้อขาย สำหรับใน ไทย การทำธุรกรรมด้านการซื้อขายพันธบัตรทั้งหมดนั้นจำเป็นต้องแจ้งต่อศูนย์การซื้อขายพันธบัตร (Thai Bond Dealing Center) ซึ่งหน่วยงานนี้จะทำการรวบรวมและแสดงราคาของพันธบัตร ณ เวลาสิ้นสุดของวันซื้อขาย ในกรณีของ มาเลเซีย ราคาซื้อขายของพันธบัตรทั้งหมดจะถูกรายงานไว้ในระบบข้อมูลพันธบัตรและทำการเผยแพร่ (Bond Information and Dissemination System: BIDS) โดยผู้เข้าร่วมในตลาดพันธบัตรทั้งหมดต้องได้รับการดูแลจาก BNM และ คณะกรรมการหลักทรัพย์ ข้อมูลจะถูกบันทึกโดย BIDS และถูกเผยแพร่ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

3.2.7 การปกป้องนักลงทุนและการเปิดเผยข้อมูล

การปกป้องนักลงทุนและการเปิดเผยข้อมูลเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่นักลงทุนต่างชาติใช้เป็นปัจจัยในการพิจารณาเข้าสู่ตลาด ซึ่งอย่างน้อยที่สุดควรมีระดับการปกป้องนักลงทุนให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับนักลงทุนในประเทศ การปกป้องนักลงทุนจะทำให้ประเทศผู้รับทุนได้รับการยอมรับจากนานาประเทศ ในประเทศ จีน นักลงทุนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการดูแลปกป้องสิทธิในการลงทุนซึ่งถือได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญ และนักลงทุนยังอยู่ภายใต้ข้อบังคับของ QFII ด้านการบริหารจัดการกองทุน และความขัดแย้งด้านความน่าเชื่อถือของผู้มีส่วนร่วมในกองทุน เนื่องจากถูกจำกัดสิทธิของนักลงทุนที่ลงทุนในหลักทรัพย์ในด้านดอกเบี้ยเมื่อสิ้นการลงทุนของนักลงทุน

ประเทศที่มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาด้านการเปิดเผยข้อมูล ได้แก่ มาเลเซีย ไม่มีลิสต์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินมีแต่นั้นมีแต่ผู้ถือสินทรัพย์เป็นรายบุคคลเท่านั้นและมีเพียงรายชื่อผู้ที่ยังคงถือพันธบัตรอยู่ที่ให้กับผู้ดูแลเท่านั้น จากข้อจำกัดด้านข้อมูลขั้นพื้นฐานของนักลงทุนจึงเป็นการยากที่จะดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาลงทุน สำหรับ ฟิลิปปินส์ ก็ประสบปัญหา

¹¹ The Thai Bond Dealing Center ได้เปลี่ยนสถานะทางองค์กรของเขาให้กลายเป็นสมาคมตลาดพันธบัตรไทยตั้งแต่วันที่ 8 เดือนกันยายน 2005

เช่นเดียวกับมาเลเซียทั้งยังขาดข้อมูลด้านการลงทุนที่ทันสมัย ในส่วนของสิงคโปร์ ควรให้ข้อมูลแก่นักลงทุนให้มากขึ้นด้านอันดับความน่าเชื่อถือที่ได้รับการจัดอันดับจากบริษัทจัดอันดับความน่าเชื่อถือด้านการลงทุน และในกรณีของไทย มีความจำเป็นที่จะต้องเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่นักลงทุนให้มากขึ้นและควรมีการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ

3.2.8 การลงทุนในพันธบัตรของต่างชาติหรือกองทุนพันธบัตรโดยนักลงทุนในประเทศ

อุปสรรคทางโครงสร้างที่สำคัญต่อนักลงทุนในประเทศที่พยายามที่จะเข้าร่วมในตลาดต่างชาติ จะเห็นได้ว่าการควบคุมเงินทุนและการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างชาติเป็นปัญหาสำคัญ โดยในเกาหลี นักลงทุนในประเทศได้รับอนุญาตให้ซื้อพันธบัตรที่ซื้อขายในตลาดได้แต่ต้องรายงานการซื้อพันธบัตรที่ไม่สามารถซื้อขายในตลาดได้ต่อธนาคารกลางเกาหลี ในมาเลเซีย อนุมัติให้ทั้งธนาคารในประเทศบางแห่งและธนาคารพาณิชย์บางแห่งมีอิสระในการลงทุนในต่างประเทศภายในขอบเขตที่กำหนด สำหรับประเทศไทย การลงทุนในพันธบัตรต่างชาติต้องได้รับการอนุมัติจากธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งต้องอาศัยระยะเวลา และขึ้นอยู่กับดุลพินิจของธนาคารแห่งประเทศไทยว่าจะให้ลงทุนในพื้นที่ใด

ตารางที่ 3.9 มาตรการการควบคุมเงินทุนในประเทศเอเชีย

ประเทศ	การควบคุมในการซื้อพันธบัตรต่างประเทศโดยผู้อยู่ในประเทศ
จีน	ธนาคารที่ได้รับมอบอำนาจจาก China Banking Regulatory Commission (CBRC) ในการซื้อพันธบัตรต่างประเทศ แต่ต้องใช้พันธบัตรแลกเปลี่ยนต่างชาติของตนเอง
ฮ่องกง	ไม่มีข้อจำกัด
อินโดนีเซีย	ธนาคารไม่ได้รับอนุญาตให้ซื้อพันธบัตรในรูปแบบเงินรูเปียะห์ที่ออกโดยชาวต่างชาติ ยกเว้นการทำปลั๊กประกันที่เกี่ยวข้องกับการค้าและตัวแลกเปลี่ยนของธนาคารเพื่อส่งคืนให้กับแรงงานต่างชาติ
ญี่ปุ่น	ไม่มีข้อจำกัด
เกาหลี	ไม่มีข้อจำกัดสำหรับนักลงทุนที่อยู่ในรูปสถาบันหรือองค์กร แต่สำหรับผู้ลงทุนอื่น ๆ ต้องได้รับการอนุมัติจากธนาคารกลางเกาหลีในการซื้อหลักทรัพย์ต่างชาติ (ดังที่กำหนดโดย Regulation on Supervision of Securities Business) โดยผ่านทางบริษัทหลักประกัน
มาเลเซีย	นักลงทุนในประเทศไม่มีอิสระในการลงทุนในต่างประเทศเงินสกุลริงกิต แต่จะลงทุนในรูปแบบเงินริงกิตได้ก็ต่อเมื่อประเทศนั้นมีกองทุนต่างประเทศ หรือกองทุนสำหรับการแลกเปลี่ยนเงินริงกิตจำนวน 10 ล้านริงกิต (หรือ 0.1 ล้านริงกิต โดยบุคคลธรรมดา)
ฟิลิปปินส์	สำหรับนักลงทุนที่ได้รับทุน โดยการแลกเปลี่ยนต่างประเทศระบบธนาคารภายในประเทศต้องได้รับการอนุมัติล่วงหน้าและการลงทะเบียนกับ BSP
สิงคโปร์	ไม่มีข้อจำกัด
ไทย	การซื้อต้องได้รับอนุมัติจากธนาคารแห่งประเทศไทย

ที่มา: IMF (2004)

นักลงทุนต่างประเทศจะพบอุปสรรคด้านภาษีที่ซับซ้อนยุ่งยาก แต่สำหรับการจ่ายภาษีของนักลงทุนในประเทศมีความสะดวก และด้านการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดกับนักลงทุนก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อนักลงทุนในประเทศที่จะตัดสินใจลงทุนในต่างประเทศ โดยนักลงทุนต่างชาติจะพบปัญหาด้านข้อจำกัดทางระเบียบข้อบังคับทางการลงทุน การขาดแคลนสภาพคล่อง และด้านรา เป็นต้น กล่าวได้ว่าข้อจำกัดทางกฎระเบียบสำหรับนักลงทุนในประเทศมีความผ่อนคลายกว่านักลงทุนต่างชาติ

3.2.9 การออกพันธบัตรโดยนักลงทุนต่างชาติในตลาดในประเทศ

เอเชียส่วนใหญ่อนุญาตให้นักลงทุนต่างชาติทำการออกพันธบัตรในประเทศได้ยกเว้น จีน และ ไทย ที่ห้ามบริษัททำการออกพันธบัตร โดยการออกพันธบัตรโดยคนต่างชาติก็ไม่ได้สำคัญนักในประเทศส่วนใหญ่ ซึ่งการออกพันธบัตรจากคนต่างชาติมีหลายสาเหตุ เช่น ความต้องการขององค์กรระดับท้องถิ่น/การแจ้งรายการท้องถิ่น การใช้ของกฎหมายท้องถิ่นให้เป็นกฎหมายที่ใช้ และการเตรียมของเอกสารในภาษาท้องถิ่น ทั้งหมดนี้เพิ่มราคาให้กับการออกพันธบัตร นอกจากนี้ ถ้าหากว่ากระบวนการการอนุมัติและ/หรือขั้นตอนการออกใช้เวลานานก็มักจะมีความเสี่ยงด้านเงื่อนไขของตลาดอาจจะเปลี่ยนในระหว่างนั้น ส่งผลต่อเครื่องมือด้านการลงทุนสำหรับกองทุนที่ใช้

ฮ่องกง หนึ่งในสามของพันธบัตรทั้งหมดของฮ่องกงออกโดยนักลงทุนต่างชาติ โดยนักลงทุนต่างชาติสามารถออกพันธบัตรท้องถิ่นได้อย่างอิสระ โดยมีข้อแม้ว่าจะต้องมีหนังสืออนุญาตในการออกพันธบัตรภายใต้ Companies Ordinance ซึ่งใช้ระยะเวลาในการออกหนังสือและได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการใช้เวลาประมาณ 1-3 เดือน ถือว่าเร็วอย่างเพียงพอแต่ก็มีแนวโน้มที่จะทำการปรับปรุงระยะเวลาและขั้นตอนให้กระชับเพื่อตอบสนองนักลงทุนให้สะดวกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้กองทุนที่ได้จากการออกพันธบัตรสามารถที่จะนำมาลงทุนในตราสารสกุลเงินท้องถิ่นได้โดยไม่มีข้อจำกัดใดๆ และสามารถที่จะส่งเงินคืนไปต่างประเทศได้อย่างอิสระ ไม่มีการคิดภาษีสำหรับพันธบัตรที่ออกนักลงทุนต่างชาติ รวมทั้งยังมีกฎระเบียบมีความโปร่งใสและเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงนั้นมีอยู่พร้อม

สิงคโปร์ นับแต่เดือนสิงหาคม 1998 ตลาดพันธบัตรของสิงคโปร์ได้เปิดกว้างให้กับผู้ออกพันธบัตรโดยนักลงทุนต่างชาติ โดยบริษัทหรือสถาบันที่เกี่ยวกับหลายๆ ประเทศในปี 2002 ที่ออกโดยชาวต่างชาติมีประมาณ 18% ของการออกหนี้ภายในประเทศ และเมื่อต้องการนำผลกำไรเงินดอลลาร์สิงคโปร์นำมาใช้นอกประเทศจะต้องถูกเปลี่ยนไปเป็นเงินตราต่างชาติก่อนการส่งกลับไปยังต่างประเทศ (MAS Notice 757) ถ้าหากพันธบัตรนั้นออกเป็น Qualifying Debt Securities (QDS) จะไม่ต้องเสียภาษีหัก ณ ที่จ่ายมาบังคับ อย่างไรก็ตามสำหรับ QDS ที่มากกว่า 50% ของสัดส่วนของ

พันธบัตรจะต้องมีผู้ถือหุ้นที่ไม่เกี่ยวกับผู้ออกพันธบัตร จึงเป็นการยากในทางปฏิบัติที่จะตรวจสอบดูแล แต่ในด้านความโปร่งใสของกฎระเบียบนั้นถือว่าสูง

เกาหลี พันธบัตรที่มีชื่อเป็นวอนเกาหลีที่ออกโดยชาวต่างชาติในเกาหลีบางครั้งเรียกว่า "Arirang bonds" (ครั้งแรกออกโดย Asian Development Bank ในปี 1995) หน่วยงานระเบียบของเกาหลีได้ทำการสนับสนุนตลาดนี้โดยการลดภาระของเอกสาร อย่างไรก็ตามการเติบโตของตลาดนั้นยังมีขีดจำกัดอยู่มาก

สำหรับ มาเลเซีย ไทย และจีน ได้มีผ่อนคลายการควบคุมเงินทุนเพื่อที่จะทำให้ Multinational Development Banks (MDBs) สามารถออกพันธบัตรในรูปสกุลเงินท้องถิ่น ใน มาเลเซีย มาตรการการผ่อนคลายในปี 2004 สนับสนุน MDBs และ Multinational Corporations (MNCs) ให้ออกพันธบัตรเป็นริงกิตมาเลเซียและป้องกันความเสี่ยงของการออกของพันธบัตรดังกล่าว ซึ่งนักลงทุนต่างประเทศยังเป็นอิสระในการปกป้องการลงทุนในพันธบัตรเหล่านี้ การตอบรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทั้ง ADB และ International Financial Corporation ได้ออกพันธบัตรเงินตราท้องถิ่น (RM 400 ล้าน และ RM 500 ล้าน ตามลำดับ) ในปี 2004 ซึ่งถูกจดทะเบียนเกินประมาณ 6.5 และ 4.3 เท่าตามลำดับ International Bank for Reconstruction and Development (IBRD, หรือ World Bank) ตามมาด้วยการออกของ 760 ล้าน RM ในเดือนเมษายน 2005 ซึ่งจดทะเบียนสูงเกินไปประมาณ 1.9 เท่า

ไทย อนุมัติให้ ADB, IFC, IBRD, Japan Bank for International Cooperation (JBIC) และ Nordic Investment Bank (NIB) ออกพันธบัตรไทยบาท ซึ่ง ADB และ JBIC ได้ออกพันธบัตรดังกล่าว 4 ล้านบาทในเดือนพฤษภาคม 2005 จดทะเบียนเพิ่มเติม 2 เท่า และ 3 ล้านบาทในเดือนกันยายน 2005 จดเกินประมาณ 1.5 เท่าตามลำดับ

และจีน ประกาศในวันที่ 28 กันยายน 2005 อนุญาตให้ ADB และ IFC ออกพันธบัตรที่มีชื่อเป็นเงินสกุลหยวน (พันธบัตร Panda) กล่าวโดยรวมได้ว่าพันธบัตรท้องถิ่นที่ออกโดย MDBs เป็นการดึงดูดนักลงทุนต่างชาติ จะช่วยลดความเสี่ยงของการออกพันธบัตรในรูปเงินสกุลท้องถิ่น และเป็นอีกก้าวเพื่อที่จะพัฒนารูปแบบการออกพันธบัตรให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และปัจจัยด้านราคาซื้อขายพันธบัตรมีส่วนสำคัญในการดึงดูดนักลงทุน โดยเฉพาะนักลงทุนของมาเลเซีย

ตารางที่ 3.10 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกของพันธบัตรท้องถิ่นโดยชาวต่างชาติ (1)*

ประเทศ	การออกของพันธบัตรท้องถิ่นโดยชาวต่างชาติ	การวัดระดับท้องถิ่น/	
		การแจ้งรายการ ท้องถิ่น	กฎหมายที่ใช้
จีน	ไม่อนุญาต	ไม่จำเป็น/จำเป็น	กฎหมายจีน
ฮ่องกง	อนุญาต	ไม่จำเป็น	กฎหมายต่างชาติใดๆ
อินโดนีเซีย	อนุญาต	จำเป็น	กฎหมายอินโดนีเซีย
ญี่ปุ่น	อนุญาต	ไม่จำเป็น	กฎหมายญี่ปุ่น
เกาหลี	อนุญาต(จำเป็นต้องมีรายงานล่วงหน้าให้กระทรวงการคลัง (MOFE)รับทราบก่อน หรือต้องได้รับการอนุญาตจาก MOFE)	จำเป็น/ไม่จำเป็น	กฎหมายเกาหลี
มาเลเซีย	อนุญาต (ต้องมีการอนุมัติ)	จำเป็น/ไม่จำเป็น	กฎหมายอังกฤษ/นิวซีแลนด์/ มาเลเซีย
ฟิลิปปินส์	อนุญาต (ต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐในการประกอบธุรกิจ และการขาย/ออกพันธบัตรต้องไม่มีการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจากธนาคาร)	จำเป็น/ไม่จำเป็น	กฎหมายฟิลิปปินส์
สิงคโปร์	อนุญาต (ผลกำไรในรูปดอลลาร์สิงคโปร์ต้องเปิดเผยต่อสาธารณะเมื่อทำการแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราต่างประเทศของผู้ออกพันธบัตร)	ไม่จำเป็น	กฎหมายอังกฤษ/นิวซีแลนด์/ สิงคโปร์
ไทย	อนุญาต ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติจากกระทรวงการคลัง, ธนาคารแห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	จำเป็น/ไม่จำเป็น	กฎหมายไทย

ที่มา: IMF (2004); และผู้ตอบการสำรวจ

หมายเหตุ : *พันธบัตรบริษัท

ตารางที่ 3.11 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกของพันธบัตรท้องถิ่นโดยชาวต่างชาติ (2)*

ประเทศ	ภาษาเอกสาร	เวลาที่จำเป็นเพื่อจะได้รับการอนุมัติ	ระยะประกติของกระบวนการการออก
จีน	จีน	2-6 เดือน	2 สัปดาห์
ฮ่องกง	อังกฤษ	ไม่กี่สัปดาห์จำเป็นเพียงแต่สำหรับการออกปลีกย่อย	2-4 สัปดาห์
อินโดนีเซีย	Bahasa/อังกฤษ	45 วัน ณ เวลาที่เอกสารเสร็จสิ้น	4 เดือน
ญี่ปุ่น	ญี่ปุ่น	1-2 สัปดาห์	2-3 เดือน
เกาหลี	เกาหลี	ไม่มีข้อมูล	2 สัปดาห์
มาเลเซีย	อังกฤษ	14 วันสำหรับการออกที่เชื่อมกันที่ไม่ใช่หุ้น	4-8 สัปดาห์
ฟิลิปปินส์	Filipino/อังกฤษ	2 เดือน	8-10 สัปดาห์
สิงคโปร์	อังกฤษ	ไม่มี	2-4 สัปดาห์
ไทย	ไทย	2 สัปดาห์	8-12 สัปดาห์

ที่มา: IMF (2003b); และ Mitsubishi Securities (2003); และผู้ตอบการสำรวจ

หมายเหตุ : *Corporate bonds

อุปสรรคของตลาดพันธบัตรเอเชียกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ ประการแรก ผู้เข้าร่วมในตลาดพันธบัตรไม่ได้คุ้นเคยกับกฎและระเบียบของตลาดท้องถิ่น ดังนั้นในเอเชียควรมีการเผยแพร่ข้อมูลทั้งในด้านกฎระเบียบสำหรับนักลงทุนต่างชาติและมาตรการที่สนับสนุนการออกพันธบัตร โดยการสร้าง "one-stop shop" สำหรับข้อมูลและการติดต่อเกี่ยวกับการลงทุนพันธบัตรและการออก ณ ระดับภูมิภาค ASEAN+3 อาจจะเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเป็นการแนะนำสำหรับการลงทุนของคนในประเทศและผู้ออกสำหรับการอ้างอิงที่รวดเร็วและอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เป็นประจำ กรณีดังกล่าวจะลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นสำหรับการค้นหากฎและระเบียบของท้องถิ่น ดังที่ธนาคาร ADB ได้เปิดเว็บ Asian Bonds Online Website (ABW) รวบรวมระบบของตลาดพันธบัตรของประเทศ ASEAN+3 รวมทั้งโครงสร้างข้อบังคับการชำระเงินและระบบการยกเลิก และข้อมูลเกี่ยวกับพันธบัตรด้านต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ASEAN +3 ABMI ได้ก่อตั้ง Ad-hoc Support Team for the Focal Group (ASTFG) ที่รวบรวม เผยแพร่ข้อมูลในการพัฒนาตลาดพันธบัตรในประเทศ ASEAN + 3 และกิจกรรมขององค์ประชุมภูมิภาคอื่นๆ¹²

ประการที่สอง ในแต่ละประเทศต่างก็มีอุปสรรคในการออกพันธบัตรที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ นักลงทุนต่างชาติที่ต้องการเข้าร่วมพันธบัตรในแต่ละประเทศต่างก็ประสบปัญหาที่ต่างกันซึ่งหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลนักลงทุนต่างชาติก็ไม่ได้รับทราบปัญหาต่างๆมากนัก อาจเป็นเพราะการสื่อสารที่ไม่ตรงกัน โดยเฉพาะความเข้าใจระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งควรมีการพัฒนาให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ตรงกันเพื่อนแก้ไขปัญหาให้ถูกต้อง

ประการที่สาม เมื่อตลาดพันธบัตรเปิดกว้างมากขึ้นอาจเกิดปัญหาการออกพันธบัตรที่ซ้ำซ้อนกันในตลาดแต่ละประเทศ

ประการที่สี่ ควรมีการรวบรวมกฎและระเบียบของการออกพันธบัตรให้เป็นมาตรฐานเดียว ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นและลดความเสี่ยงให้แก่นักลงทุนต่างชาติได้อีกทางหนึ่ง

¹² ABMI Roadmap (ที่มีจาก ADB Asian Bonds Online ที่ <http://www.asianbondsonline.adb.org>)

บทที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ(Quantitative Analysis) โดยศึกษาถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนในพันธบัตรรัฐบาลของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชีย เพื่อตรวจสอบความเชื่อมโยงทางการเงินตลาดของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชีย ตะวันออก อันประกอบด้วยฮ่องกง ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และไทย ว่ามีความเชื่อมโยงกันหรือไม่ ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงวิธีการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยเนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และส่วนที่เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาและลำดับขั้นของการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไถ่ถอน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของประเทศฮ่องกง ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และไทย ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลรายวันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2002 ถึงวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ. 2007 จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. เว็บไซต์ของสถาบันIMF(International Monetary Fund)
2. เว็บไซต์Asian bond online
3. ฐานข้อมูลREUTERS
4. ฐานข้อมูลCEIC
5. ฐานข้อมูลDATASTREAM

4.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาและลำดับขั้นของการศึกษา

4.2.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนในพันธบัตรรัฐบาลของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชีย อันประกอบด้วยฮ่องกง ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และไทย โดยใช้วิธี Cointegration ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างตัวแปร เพื่อที่จะเข้าใจการรวมตัวทางการเงินของตลาดพันธบัตรเอเชียในระยะยาว อีกทั้งเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกระจายการลงทุนและกระจายความเสี่ยงนักลงทุนในระยะยาวได้ เช่น

กองทุนรวม เป็นต้น ดังนั้น หากอัตราผลตอบแทนในพันธบัตรเอเชียมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว แสดงให้เห็นว่ามีการรวมตัวทางการเงิน(Financial integration) เกิดขึ้น ดังนั้นนักลงทุนต่างชาติอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากการกระจายการลงทุนระหว่างประเทศ อีกทั้งแสดงให้เห็นว่าตลาดพันธบัตรเอเชียมีการพัฒนาเป็นอย่างมาก และอาจนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภูมิภาคเอเชียได้ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าผลตอบแทนในพันธบัตรเอเชียไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว แสดงให้เห็นว่า มีการรวมตัวทางการเงินอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น นักลงทุนต่างชาติจะสามารถแสวงหาผลตอบแทนที่สูงขึ้นจากการกระจายการลงทุนระหว่างประเทศได้ รวมทั้งชี้ให้เห็นว่า ตลาดพันธบัตรเอเชียควรมีการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น จากเหตุผลดังกล่าว วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงให้ความสำคัญกับการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียจากความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนในพันธบัตรเอเชีย 7 ประเทศ ที่มีอายุไถ่ถอนคืนต่างกัน คือ 1 ปี 3ปี 5 ปี และ 10 ปี ดังสมการที่ (4.6)

$$\Delta y_{j,t} = \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_{j,i} \Delta y_{j,t-i} + \pi y_{j,t-p} + \varepsilon_{j,t} \quad (4.1)$$

โดยที่

$y_{j,t}$	เท่ากับ	เวกเตอร์ของอัตราผลตอบแทนในพันธบัตรเอเชียของ 7 ประเทศ ประกอบด้วย ส่องกง ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ขนาด 7×1 ที่มีอายุไถ่ถอนคืน j ณ คาบเวลา t
π	เท่ากับ	$-\left[\mathbf{I} - \sum_{i=1}^p \mathbf{A}_i \right]$
Γ_i	เท่ากับ	$-\left[\mathbf{I} - \sum_{j=1}^i \mathbf{A}_j \right]$
$y_{j,t-i}$	เท่ากับ	เวกเตอร์อัตราผลตอบแทนในพันธบัตรเอเชียของ 7 ประเทศ ประกอบด้วย ส่องกง ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ขนาด 7×1 ที่มีอายุไถ่ถอนคืน j ณ คาบเวลา $t-i$
$y_{j,t-p}$	เท่ากับ	เวกเตอร์อัตราผลตอบแทนในพันธบัตรเอเชียของ 7 ประเทศ ประกอบด้วย ส่องกง ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ขนาด 7×1 ที่มีอายุไถ่ถอนคืน j ณ คาบเวลา $t-p$
$\varepsilon_{j,t}$	เท่ากับ	เวกเตอร์ค่าคลาดเคลื่อน
j	เท่ากับ	อายุไถ่ถอนคืนพันธบัตร 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี

จากสมการที่ (4.1) เงื่อนไขที่ต้องการในการทดสอบ Cointegration คือ ค่าเมตริกซ์ πy_{t-p} จะต้องมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือเท่ากับ $[\mathbf{I}(0)]$ จึงจะทำให้อัตราผลตอบแทนในพันธบัตร

เอเซียมีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวระหว่าง 7 ประเทศในเมตริกซ์ y_t ซึ่งตัวที่จะชี้ว่าเมตริกซ์ πy_{t-p} จะ Stationary หรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับค่าลำดับชั้น (Rank) ของเมตริกซ์ π โดย

1. ถ้า Rank ของ π เท่ากับศูนย์ [$\text{Rank}(\pi) = 0$] แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองไม่มีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว
2. ถ้า Rank ของ π เท่ากับจำนวนตัวแปรอธิบายในแบบจำลอง [$\text{Rank}(\pi) = n$] แสดงว่า π เป็นเมตริกซ์ที่มี Full Rank ทำให้สรุปได้ว่าตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง Stationary ซึ่งทำให้ไม่สามารถที่จะนำมาทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองได้ เพราะขัดกับเงื่อนไขที่ได้กล่าวมาข้างต้น
3. ถ้า Rank ของ π มีค่าเท่ากับ r ซึ่ง r มีค่าน้อยกว่า n [$\text{Rank}(\pi) = r < n$] ซึ่งจะเป็นเงื่อนไขที่จะทำให้เวกเตอร์ πy_{t-p} มีลักษณะนิ่ง (Stationary)

ถ้าผลการทดสอบมีค่า Rank เท่ากับ r ($r < n$) แสดงว่า เมตริกซ์ของตัวแปรที่ต้องการนำมาทดสอบจะมีจำนวน Cointegrating Vectors เท่ากับ r โดยที่ค่า r จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ $n-1$ และในการระบุว่าเมตริกซ์ y_t จะมีจำนวน Cointegrating Vectors อย่างไรสามารถพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ Traces Statistic Test ($\lambda_{\text{Trace}} : \Omega_1$) กับ Maximum Eigenvalue Test ($\lambda_{\text{max}} : \Omega_2$) ซึ่งค่าสถิติทั้งสองคำนวณมาจากการสร้าง Likelihood Function ที่นำเสนอโดย Johansen จะได้

$$\Omega_1 = -2\ln(Q) = -T \sum_{i=1+r}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (4.2)$$

ซึ่งจากสมการที่ (4.2) ค่าที่คำนวณได้คือ ค่าของ Trace Statistic โดยการใช้ค่าสถิตินี้ในการทดสอบจะตั้งสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

$$H_0 : \text{จำนวน Cointegrating Vectors (V)} \leq r$$

$$H_a : \text{จำนวน Cointegrating Vectors (V)} > r$$

$$\Omega_2 = -2\ln(Q) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{i+1}) \quad (4.3)$$

จากสมการที่ (4.8) เป็นการทดสอบในลักษณะของ Maximum Eigenvalue Test (λ_{max}) โดยสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบจะคล้ายกันกับ Trace Statistic จะต่างกันที่ Alternative Hypothesis โดยใช้สมมติฐานในการทดสอบดังนี้

$$H_0 : \text{จำนวน Cointegrating Vectors (V)} \leq r$$

$$H_a : \text{จำนวน Cointegrating Vectors (V)} > r+1$$

หลังจากที่ใช้ค่าสถิติทั้งสองในการทดสอบแล้ว จะสามารถระบุได้ว่าตัวแปรในแบบจำลอง Vector Autoregressive ในสมการที่ (4.1) นั้น จะมีจำนวน Cointegrating Vector เท่ากับเท่าใด เมื่อทราบถึงจำนวน Cointegrating Vectors แล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการศึกษาโดยวิธีการ Cointegration คือ การประมาณค่า Cointegrating Matrix (β) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

จากสมการที่ (4.1) สามารถที่จะคำนวณค่าเมตริกซ์ π ได้จาก

$$\pi = \alpha\beta' \quad (4.4)$$

โดยที่

π	เท่ากับ	เมตริกซ์ขนาด $N \times N$
α	เท่ากับ	Adjustment Matrix ขนาด $N \times R$
β	เท่ากับ	Cointegrating Matrix ขนาด $N \times R$

เมื่อพิจารณาค่าของ β ที่ได้จาก Eigenvector ที่คำนวณได้จาก Likelihood Function โดยค่าที่ได้จะเป็นค่า parameter ที่แสดงความสัมพันธ์ในระยะยาว เมื่อทำการ Normalization แล้วก็จะได้ผลของความสัมพันธ์ที่ต้องการ นอกจากนี้ ค่าของ α ที่ได้จะเป็นค่าที่แสดงถึงความรวดเร็วในการเข้าสู่ดุลยภาพ

ดังนั้น หากสามารถระบุจำนวน Cointegrating Vector (V) และ คำนวณค่า Cointegrating Matrix (β) ได้แล้ว ก็จะได้สมการที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

4.2.2 ลำดับขั้นของการศึกษา

4.2.2.1 การทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test)

ข้อมูลอนุกรมเวลา(Time series data)มักจะมีค่าไม่นิ่งของข้อมูล (nonstationary) ดังนั้น การนำข้อมูลที่ nonstationary มาใช้วิเคราะห์ในสมการถดถอยจะทำให้เกิด spurious regression รวมทั้ง ค่าสถิติ R^2 , t-statistic และ F-statistic ที่ได้จากสมการถดถอยที่เกิด spurious regression จะแสดงค่าที่ไม่ถูกต้องและไม่ควรนำมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากไม่สามารถเชื่อถือได้ เพราะมีการกระจายที่ไม่ได้มาตรฐานและตัวประมาณค่าที่ได้จากวิธีการ OLS จะไม่ consistent

นอกจากนั้น ตัวแปรที่มีลักษณะ stationary และ nonstationary จะมีคุณสมบัติ 3 ข้อดังนี้

1. สมมติให้ตัวแปร Y_t มีลักษณะ stationary ตัวแปร Y_t จะมีคุณสมบัติดังนี้

$$\text{Mean : } E(Y_t) = \mu$$

$$\text{Variance : } \text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$$

$$\text{Covariance : } E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k$$

สมมติให้ตัวแปร Y_t มีลักษณะ nonstationary ตัวแปร Y_t จะมีคุณสมบัติดังนี้

$$\text{Mean : } E(Y_t) = t\mu$$

$$\text{Variance : } \text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = t\sigma^2$$

$$\text{Covariance : } E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = t\gamma_k$$

2. สมการถดถอยที่คาดว่าจะจะเป็น Spurious Regression จะมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ ค่า R^2 และ t-statistic ที่คำนวณได้มีค่าสูง แต่ค่า Durbin-Watson(DW) มีค่าต่ำ และการที่ค่า R^2 มากกว่า Durbin-Watson(DW) แสดงว่า สมการถดถอยที่ได้ อาจมีปัญหาที่เรียกว่า Spurious Regression เนื่องจาก

$$R^2 = 1 - \frac{e'e}{\sum_t (y_t - \bar{y})^2}$$

ถ้าข้อมูลอนุกรมเวลา มีความสัมพันธ์กับเวลา $\sum_t (y_t - \bar{y})^2$ จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น

$$DW \approx 2(1 - \rho)$$

เมื่อ $\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + \mu$ ดังนั้น ถ้าตัว Error มีความสัมพันธ์กันมากค่า ρ จะสูง และ

DW จะต่ำ

3. การทดสอบ Unit root โดยวิธีการ Dickey-Fuller ซึ่งมีสมการที่ต้องการทดสอบอยู่ 3 ระดับสมการ (At level) คือ

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{random walk process})$$

$$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{random walk with drift})$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_t + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{random walk with drift และมี linear time trend})$$

สมมติฐานที่ใช้ทดสอบ

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_a : \gamma \neq 0$$

ถ้ายอมรับ H_0 แสดงว่า y_t มีลักษณะไม่นิ่ง (nonstationary) เนื่องจาก $\gamma = (1 - \rho)$ ในสมการ $y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$ แสดงว่า ค่า y_t มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป โดยพิจารณาจากค่า t-statistic แต่ค่า Critical Value จะพิจารณาจากตารางของ Dickey and Fuller (τ -distribution) และเพิ่ม Critical Value ของ Mackinnon ผลที่ได้จาก Unit root test จะพบว่า อนุกรมเวลาของตัวแปร y จะ Stationary at level หรือ Integrated อันดับ 0 [$y_t \sim I(0)$] ก็ต่อเมื่อ Null hypothesis ถูกปฏิเสธแต่ถ้าไม่สามารถปฏิเสธ Null hypothesis ได้ แสดงว่า อนุกรมเวลาของตัวแปร y จะไม่ Integrated ในอันดับ 0 อาจจะเป็น Integrated ในอันดับที่สูงกว่า ซึ่งสามารถทดสอบ Stationary ในอันดับ 1 โดยใช้แบบจำลองดังสมการที่ (4.5)

$$\Delta^2 y_t = \alpha + \beta_t + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \phi_i \Delta^2 y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

จากสมการที่ (4.5) ถ้าไม่สามารถปฏิเสธ Null Hypothesis อาจจะมี Integrated ในอันดับที่สองโดยใช้แบบจำลองดังสมการที่ (4.6)

$$\Delta^3 y_t = \alpha + \beta_t + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \phi_i \Delta^3 y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

ถ้า Null Hypothesis ของ Non-Stationary ในสมการที่ (4.6) ยังไม่สามารถถูกปฏิเสธได้ ก็อาจจะมี Integrated ในอันดับที่เพิ่มสูงขึ้น โดยการสร้างสมการในลักษณะเดียวกับสมการที่ (4.5) และ (4.6) จนกว่าจะได้ข้อมูลที่ Stationary

4.2.2.2 การทดสอบ Cointegration

การทดสอบ Cointegration เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงคลยภาพในระยะยาวภายใต้เงื่อนไขที่เกี่ยวกับตัวแปรที่จะนำมาทดสอบ คือ ตัวแปรทุกตัวที่ต้องการจะสร้างแบบจำลองนั้นจะต้อง Stationary ในอันดับเดียวกัน วิธีของ Johansen and Juselius

ซึ่งเทคนิคการทดสอบ Cointegration เป็นที่นิยมในการนำมาใช้เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ในแบบจำลองทางด้านการเงินว่าน่าจะมีการเคลื่อนไหวสอดคล้องกัน (Co-movement) อย่างน้อยที่สุดในระยะยาว

Cointegration สามารถใช้ทดสอบถึงความเคลื่อนไหวดังกล่าว ซึ่งมักเรียกว่าเป็นความสัมพันธ์คลยภาพระยะยาว(long-run equilibrium relationship)

Engle and Granger (1987) ให้นิยามเกี่ยวกับ Cointegration ไว้ว่าเวกเตอร์ $Y = (Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{nt})$ จะ Cointegration กัน ณ ลำดับ b หรือ $Y_t \sim CI(d, b)$ ก็ต่อเมื่อ

- ทุกตัวของ Y_t integrated ณ ลำดับที่ d
- มีเวกเตอร์ $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$ ที่ทำให้ผลรวมเชิงเส้น (linear combination) $\beta Y_t = \beta_1 Y_{1t} + \beta_2 Y_{2t} + \dots + \beta_n Y_{nt}$ มีลำดับ integrated ที่ $(d-b)$ โดยที่ $b > 0$ เรียกเวกเตอร์ β ว่าเป็น Cointegration vector

จากนิยามข้างต้น คลยภาพระยะยาวดังกล่าวจะเป็นจริงก็ต่อเมื่อค่า residual มีคุณสมบัติเป็น Stationary ดังนั้น Engle and Granger จึงทำการทดสอบ Cointegration โดยใช้วิธีการทดสอบ

residual เป็นหลัก (two-step procedure) อย่างไรก็ตาม แม้วิธีการ Engle and Granger (1987) จะเป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวกในการหาความสัมพันธ์คู่คลุยกาในระยะยาว แต่วิธีดังกล่าวก็มีข้อจำกัดเมื่อมีตัวแปรมากกว่า 2 ตัว เนื่องจาก วิธี Engle and Granger ไม่สามารถแยก multiple cointegrating vector ได้ และจากการประมาณสองขั้นตอนตาม Engle and Granger procedure นั้น อาจให้เกิดความผิดพลาดต่อเนื่องได้ ดังนั้น วิธีการทดสอบ cointegration และการประมาณค่าความสัมพันธ์ระยะยาวตามแบบวิธีของ Johansen (1988) และ Johansen and Juselius (1990) จึงมีความเหมาะสมมากกว่า วิธีการดังกล่าวนี้เป็นวิธีการทดสอบในรูปแบบของ multivariate cointegration Vector Autoregressive (VAR) Model

วิธีการทดสอบ Cointegration ของ Johansen and Juselius จะเป็นวิธีการทดสอบหาความสัมพันธ์ในเชิงคู่คลุยกาในระยะยาว Cointegration ของ ตัวแปรมากกว่า 2 ตัว โดยสมมติให้ Matrix A_t เป็นเมตริกซ์ของตัวแปรทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในแบบจำลอง โดยที่ตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองนั้น จะต้อง Stationary ในอันดับเดียวกันทุกตัวแปร $[I(0)]$ นอกจากนี้เงื่อนไขอีกประการหนึ่งที่เป็นที่ตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองต้องมีการหาความสัมพันธ์เชิงคู่คลุยกาในระยะยาว คือ จะต้องสามารถที่จะหาเมตริกซ์ (α) ที่ไม่เป็นเมตริกซ์ศูนย์ที่ทำให้

$$Z_t = \alpha' A_t \quad (2.1)$$

โดยที่ เมตริกซ์ α คือ Cointegration Vector

เมตริกซ์ Z_t นี้จะต้อง Stationary ในอันดับ $d-b$ $[I(d-b)]$ โดยที่ค่า d คือ อันดับของตัวแปรอิสระที่ทำให้ตัวแปรนั้น Stationary และค่า b คือ อันดับของตัวแปรตามที่ทำให้ตัวแปรนั้น Stationary ซึ่งโดยปกติแล้วค่าของ d กับ b จะมีค่าเท่ากัน และค่า b จะไม่เท่ากับศูนย์ ($b \neq 0$) หลังจากที่สามารถระบุได้ว่า เมตริกซ์ A_t สอดคล้องกับเงื่อนไขทั้งสองข้อที่กล่าวมาข้างต้น ก็จะสามารถที่จะนำเมตริกซ์ A_t ไปสร้างแบบจำลองที่เรียกว่า Vector Autoregressive (VAR) ดังนี้

$$A_t = \pi_1 A_{t-1} + \pi_2 A_{t-2} + \dots + \pi_n A_{t-n} + \varepsilon_t \quad (2.2)$$

โดยที่

t เท่ากับ $1, 2, \dots, T$

A_t เท่ากับ เมตริกซ์ของตัวแปรที่จะนำมาสร้างแบบจำลองที่มีจำนวนตัวแปรเท่ากับ n ตัว

ε_t เท่ากับ เมตริกซ์ของค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งมีการสมมติให้ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับศูนย์

และมีค่าความแปรปรวนแทนด้วย เมตริกซ์ Λ

จากสมการที่ (6.2) นำมาเขียนใหม่ในรูปของ Error Correction Model ได้ดังนี้

$$\Delta A_t = \Gamma_1 \Delta A_{t-1} + \Gamma_2 \Delta A_{t-2} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta A_{t-k+1} + \pi A_{t-k} + \mu \quad (2.3)$$

หรือ

$$\Delta A_t = \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta A_{t-i} + \pi A_{t-k} + \mu \quad (2.4)$$

จากสมการที่ (6.4) เงื่อนไขที่ต้องการในการทดสอบ Cointegration คือค่าเมตริกซ์ πA_{t-k} จะต้อง Stationary [I(0)] จึงจะทำให้มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างตัวแปรภายในเมตริกซ์ A_t ซึ่งตัวที่จะชี้ว่าเมตริกซ์ πA_{t-k} จะ Stationary หรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับค่าของตัวแปร Rank ของเมตริกซ์ π โดย

1. ถ้า Rank ของ π เท่ากับศูนย์ [$\text{Rank}(\pi) = 0$] แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว
2. ถ้า Rank ของ π เท่ากับจำนวนตัวแปรอธิบายในแบบจำลอง [$\text{Rank}(\pi) = n$] แสดงว่า π เป็นเมตริกซ์ที่มี Full Rank ทำให้สรุปได้ว่าตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง Stationary ซึ่งทำให้ไม่สามารถที่จะนำมาทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองได้ เพราะขัดกับเงื่อนไขที่ได้กล่าวมาข้างต้น
3. ถ้า Rank ของ π มีค่าเท่ากับ r ซึ่ง r มีค่าน้อยกว่า n [$\text{Rank}(\pi) = n < r$] ซึ่งจะเป็นเงื่อนไขที่จะทำให้เวกเตอร์ πA_{t-k} Stationary

ถ้าผลการทดสอบปรากฏว่าเป็นไปตามข้อ (3) คือ มีค่า Rank เท่ากับ $r (r < n)$ แสดงว่าเมตริกซ์ของตัวแปรที่ต้องการนำมาทดสอบจะมีจำนวน Cointegrating Vectors เท่ากับ r โดยที่ค่า r จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ $r-1$ และในการระบุว่ามีจำนวน Cointegrating Vectors เท่ากับเท่าไรนั้น จะต้องอาศัยค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ 2 ค่า คือ Traces Statistic Test (Ω) กับ Maximum Eigenvalue Test ($\lambda_{\max} : \Omega_2$) ซึ่งค่าสถิติทั้งสองคำนวณมาจากการสร้าง Likelihood Function ที่นำเสนอโดย Johansen จะได้

$$\Omega = -2 \ln(Q) = -T \sum_{i=1+r}^n \ln(1 - \bar{\lambda}_i) \quad (2.5)$$

ซึ่งจากสมการที่ (5) ค่าที่คำนวณได้คือ ค่าของ Trace Statistic โดยการใช้ค่าสถิตินี้ในการทดสอบจะตั้งสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

H_0 : จำนวน Cointegrating Vectors (V) $\leq r$

H_a : จำนวน Cointegrating Vectors (V) $\geq r$

และ

$$\Omega_2 = -2\ln(Q) = -T\ln(1 - \lambda_{i+1}^-) \quad (2.6)$$

จากสมการที่ (6.6) เป็นการทดสอบในลักษณะของ Maximum Eigenvalue Test (λ_{\max}) โดยสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบจะคล้ายกันกับ Trace Statistic จะต่างกันที่ Alternative Hypothesis โดยใช้สมมติฐานในการทดสอบดังนี้

H_0 : จำนวน Cointegrating Vectors (V) $\leq r$

H_a : จำนวน Cointegrating Vectors (V) $\geq r+1$

หลังจากที่ใช้ค่าสถิติทั้งสองในการทดสอบแล้ว จะสามารถระบุได้ว่าตัวแปรในแบบจำลอง Vector Autoregressive ในสมการที่ (6.6) นั้น จะมีจำนวน Cointegrating Vector เท่ากับเท่าใด เมื่อทราบถึงจำนวน Cointegrating Vectors แล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการศึกษาโดยวิธีการ Cointegration คือ การประมาณค่า Cointegrating Matrix (β) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

จากสมการที่ (6.6) สามารถที่จะคำนวณค่าเมตริกซ์ π ได้จาก

$$\pi = \alpha' \beta \quad (2.7)$$

โดยที่

π	เท่ากับ	เมตริกซ์ขนาด $N \times N$
α	เท่ากับ	Adjustment Matrix
β	เท่ากับ	Cointegrating Matrix
α, β	เท่ากับ	เมตริกซ์ที่มีขนาด $N \times R$

ซึ่งค่าของ β ที่ได้จาก Eigenvector ที่คำนวณได้จาก Likelihood Function โดยค่าที่ได้จะเป็นค่า parameter ที่แสดงความสัมพันธ์ในระยะยาว เมื่อทำการ Normalization แล้วก็จะได้ผลของความสัมพันธ์ที่ต้องการ นอกจากนี้ ค่าของ α ที่ได้จะเป็นค่าที่แสดงถึงความรวดเร็วในการเข้าสู่ดุลยภาพ

ดังนั้น หากสามารถระบุจำนวน Cointegrating Vector (V) และ ค่าจำนวนค่า Cointegrating Matrix (β) ได้แล้ว ก็จะได้สมการที่แสดงถึงความสัมพันธ์ซึ่งดุลยภาพในระยะยาว

4.2.2.3 การทดสอบการปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction Model)

ตัวแปรอนุกรมเวลาที่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration relationship) สามารถนำมาสร้างแบบจำลองการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวได้ แบบจำลองนี้เรียกว่า “Error Correction Model” (ECM) ซึ่งเป็นตัวแบบที่เชื่อมโยงค่าตัวแปรระหว่างระยะสั้นกับระยะยาว ตัวแบบ ECM สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\Delta y_{j,t} = \alpha + \sum_{i=1}^p [\beta_i \Delta y_{j,t-1} + \gamma_i \Delta x_{j,t-1} + \phi_i \Delta x_{j,2t-1} \dots] - \lambda EC_{j,t-1} + \mu_t \quad (4.9)$$

$$\text{เมื่อ } EC_{j,t-1} = [y_{j,t-1} - \hat{\beta}_{0j} - \hat{\beta}_{1j} x_{t-1}] = \hat{\epsilon}_{t-1}$$

ขั้นตอนในการสร้างแบบจำลอง ECM มี 2 ขั้นตอนดังนี้

1. ประเมินค่าสมการ Cointegration ด้วยวิธีการ Maximum likelihood แล้วคำนวณหาค่า $\hat{\epsilon}_{t-1}$ โดยที่ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจะต้องมีการทดสอบความเป็น Stationary และควรจะมีระดับ order เดียวกัน หรือ ใกล้เคียงกัน
2. กำหนดตัวแบบ ECM ที่ต้องการ แล้วทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีการ Maximum likelihood โดยค่าสัมประสิทธิ์หน้า $\hat{\epsilon}_{t-1}$ จะต้องมีค่าน้อยกว่าศูนย์

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ในบทนี้จะแสดงถึงผลการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออก โดยใช้วิธีการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) ซึ่งถ้าหากมีการเชื่อมโยงทางการเงินในระยะยาวแล้วจะทำการศึกษาลักษณะของการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวโดยใช้แบบจำลอง Error Correction Model (ECM) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test) เพื่อวัดความเหมาะสมของตัวแปร ส่วนที่สองผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) ด้วยวิธีของ Johansen and Juselius และในส่วนที่สามศึกษาการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของแบบจำลองใช้แบบจำลอง Error Correction Model

5.1 ผลการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปร

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของแบบจำลองความเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออก โดยใช้แนวความคิดเกี่ยวกับการทดสอบ Cointegration มีความเกี่ยวเนื่องอย่างมากกับลักษณะของข้อมูลอนุกรมเวลาว่าเป็น Stationary หรือ Non-Stationary ดังนั้น ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรที่อยู่ในแบบจำลองจะเริ่มจากการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรแต่ละตัวที่อยู่ในรูป Level และหากพบว่า ตัวแปรที่อยู่ในแบบจำลองมีคุณสมบัติเป็น Non-Stationary ขึ้นต่อไปจึงนำตัวแปรเหล่านั้นมาปรับให้ตัวแปรมีเสถียรภาพระยะยาวด้วยการหาค่าผลต่างลำดับที่ 1 (1st Difference) แล้วจึงทำการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรแต่ละตัวที่อยู่ในรูปของผลต่างลำดับที่ 1 อีกครั้งหนึ่ง

การทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรโดยใช้วิธีการทดสอบคุณสมบัติ Stationary (Unit Root Test) เพื่อทดสอบการเคลื่อนไหวข้อมูลของตัวแปรแต่ละตัวว่าในระยะยาวจะสามารถคาดเดาทิศทางของการเคลื่อนที่ได้หรือไม่ หากนำมาใช้ในสมการความสัมพันธ์แล้วจะไม่ทำให้ตัวแปรตัวอื่นเบี่ยงเบนออกนอกระบบความสัมพันธ์เป็นลำดับขั้นแรกก่อนนำตัวแปรเข้าสู่ระบบสมการเพื่อให้ผลของความสัมพันธ์มีความน่าเชื่อถือทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สำหรับการศึกษาคำเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของการเชื่อมโยงทางการเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในเบื้องต้นเราจึงทดสอบคุณสมบัติ

Stationary ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของแต่ละประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่น่ามาทดสอบมีความนิ่งหรือมีลักษณะ Stationary เมื่อข้อมูลมีความนิ่งจะส่งผลให้การประมาณการตามแบบจำลองมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม เรามีข้อจำกัดด้านข้อมูลของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของแต่ละประเทศ ทำให้เรามีอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไม่ครบทุกประเทศในแต่ละช่วงอายุไม่เกินคืน ซึ่งข้อมูลอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่เรานำมาศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศไทย มาเลเซีย เกาหลีใต้ และฟิลิปปินส์ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี ประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศไทย ฮองกง มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น สำหรับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี และ 10 ปี ประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศไทย ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น

การทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของแต่ละประเทศมาใช้วิธีการทางสถิติ Unit Root Test เพื่อตรวจสอบลักษณะ Stationary ตรวจสอบโดยใช้วิธีที่ Augmented Dickey-Fuller(ADF) Test ได้ผลดังตารางที่ 5.1 เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นหรือ P-Value สามารถอธิบายได้ว่าอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของทุกประเทศในรูปของ Level ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ร้อยละ 95 และร้อยละ 90 กล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทย ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น มีลักษณะเป็น Unit Root หรือมีลักษณะเป็น Non-Stationary ซึ่งหากนำตัวแปรเข้าสู่แบบจำลองหาความเชื่อมโยงทางการเงินจะมีผลทำให้แบบจำลองคลาดเคลื่อนหรือไม่มีที่น่าเชื่อถือ

ดังนั้นเมื่อพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของทุกประเทศในรูปของ Level มีลักษณะเป็น Non-Stationary Stochastic Process จึงต้องแก้ไขโดยการนำข้อมูลไปตัดแปลงให้อยู่ในรูปของผลต่างลำดับที่ 1 และผลการทดสอบ Unit Root ของพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของทุกประเทศในรูปของผลต่างลำดับที่ 1 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.2 เมื่อพิจารณาค่าสถิติตัดสินใจหรือ P-Values พบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของทุกประเทศมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ร้อยละ 95 และร้อยละ 90 นั่นคืออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของทุกประเทศมีลักษณะเป็น

Stationary แสดงว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของทุกประเทศเป็น Integrated of Order one หรือ I(1) ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวทำให้สามารถตั้งข้อสมมติฐานได้ว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมดอาจมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ดังนั้นจึงนำตัวแปรทั้งหมดทำการทดสอบถึงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ด้วยวิธีของ Johansen and Juselius ต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on Level

ประเทศ	ตัวแปร	maturity 1 year		maturity 3 years		maturity 5 years		maturity 10 years		ผลการทดสอบ
		ADF Test Statistic	P-Value*	ADF Test Statistic	P-Value*	ADF Test Statistic	P-Value*	ADF Test Statistic	P-Value*	
ฮ่องกง	HK	-	-	-0.4172	0.9867	-1.1925	0.9105	-0.82002	0.9616	non-stationary**
ญี่ปุ่น	JP	-	-	-2.22927	0.4721	-3.07109	0.1138	-2.49201	0.3321	non-stationary**
เกาหลีใต้	KR	-1.08821	0.9293	-1.79566	0.7066	-2.06349	0.5652	-2.93226	0.1531	non-stationary**
มาเลเซีย	ML	-1.99999	0.5992	-1.21253	0.9049	-0.92502	0.9509	-1.77584	0.7151	non-stationary**
ฟิลิปปินส์	PH	-2.80965	0.1940	-1.86615	0.6712	-2.67363	0.2480	-2.58564	0.2871	non-stationary**
สิงคโปร์	SG	-	-	-	-	-1.34107	0.8767	-2.48719	0.3345	non-stationary**
ไทย	THAI	-1.32869	0.8801	-0.17925	0.9935	-0.95744	0.9477	-2.23456	0.4693	non-stationary**

หมายเหตุ: * MacKinnon(1996) One-Sided P-Values

**ณ ระดับนัยสำคัญ 5%

ตารางที่ 5.2 Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on First Difference

ประเทศ	ตัวแปร	maturity 1 year		maturity 3 years		maturity 5 years		maturity 10 years		ผลการทดสอบ
		ADF Test Statistic	P-Value*	ADF Test Statistic	P-Value*	ADF Test Statistic	P-Value*	ADF Test Statistic	P-Value*	
ฮ่องกง	HK	-	-	-21.5397	0.0000	-25.2883	0.0000	-24.8929	0.0000	Stationary**
ญี่ปุ่น	JP	-	-	-27.0016	0.0000	-33.0205	0.0000	-25.9753	0.0000	Stationary**
เกาหลีใต้	KR	-32.9407	0.0000	-34.7502	0.0000	-32.8943	0.0000	-24.8929	0.0000	Stationary**
มาเลเซีย	ML	-17.0747	0.0000	-5.07543	0.0002	-14.0148	0.0000	-18.8282	0.0000	Stationary**
ฟิลิปปินส์	PH	-22.0287	0.0000	-21.5268	0.0000	-20.8418	0.0000	-17.7003	0.0000	Stationary**
สิงคโปร์	SG	-	-	-	-	-28.695	0.0000	-24.673	0.0000	Stationary**
ไทย	THAI	-25.3557	0.0000	-7.85555	0.0000	-29.0692	0.0000	-6.04365	0.0000	Stationary**

หมายเหตุ: * MacKinnon(1996) One-Sided P-Values

**ณ ระดับนัยสำคัญ 5%

5.2 ผลการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกในระยะยาว

การศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออก ใช้วิธีการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพระยะยาว(Cointegration) ด้วยวิธีของ Johansen and Juselius ซึ่งจากที่กล่าวมาในส่วนแรกเมื่อทราบถึงคุณสมบัติของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของประเทศไทย ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น ที่อยู่ในแบบจำลองความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกแต่ละตัวแล้วว่า ตัวแปรอัตราผลตอบแทนพันธบัตรในแต่ละประเทศมีลักษณะเป็น Stationary ที่ระดับเดียวกัน คือ อยู่ในรูปของผลต่างลำดับที่ 1 หรือกล่าวได้ว่า ตัวแปรดังกล่าวก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของการเชื่อมโยงทางการเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในลำดับต่อไปจึงนำตัวแปรทั้งหมดมาพิจารณาหาความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพระยะยาว ตามวิธีของ Johansen and Juselius โดยนำอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี ของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกมาประมาณค่าตามแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และหากพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกมีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศทางแถบภูมิภาคเอเชียมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน หรือตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกน่าจะมีความเชื่อมโยงทางการเงิน

โดยขั้นตอนการทดสอบ Cointegration Test ของ Johansen and Juselius(1990) เริ่มจากการหาค่าความล่าช้าที่เหมาะสม(Optimal Lag) การทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมใช้วิธีการทดสอบแบบ Schwarz information criterion(SC) เนื่องจาก SC มีการPenalty อันเนื่องมาจากการใส่ตัวแปรอธิบายเพิ่มขึ้นมากกว่า Akaike information criterion(AIC) โดยจะเลือก Lag ที่ให้ค่า SC ต่ำที่สุดจึงจะเป็นความล่าช้าที่เหมาะสมสำหรับแบบจำลองซึ่งในที่นี้จำนวน lag ที่เหมาะสมคือ 1¹³ และจากนั้นจะนำไปทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพระยะยาวเพื่อดูความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกว่าอัตราผลตอบแทนในพันธบัตรแต่ละอายุของแต่ละประเทศมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันในระยะยาวหรือไม่ โดยการหาจำนวนรูปแบบความสัมพันธ์หรือจำนวน Cointegrating Vector ด้วยวิธีค่าของ Maximal Eigenvalue Test และ Trace Test ได้ผลดังนี้

¹³ รายละเอียดดังภาคผนวก ก

พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี มีข้อจำกัดด้านข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระยะยาวใน 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์

ผลการศึกษาในตารางที่ 5.3 จากการวิเคราะห์ด้วยทดสอบทางสถิติโดยวิธีการ Trace Test เมื่อพิจารณาจากสมมติฐาน(Null Hypothesis)ที่กล่าวว่าจำนวนรูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปีหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Cointegration Vector มีจำนวนรูปแบบความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้อย่างมากเท่ากับ r เมื่อเทียบกับสมมติฐานรองคือมี Cointegrating Vector เท่ากับหรือมากกว่า r และผลของค่า Trace Statistic ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ(Critical Value) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กล่าวคือสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าไม่มี Cointegrating Vector หรืออีกนัยหนึ่งคือ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์มีความสัมพันธ์เชิงคลยภาพในระยะยาวมากกว่า 1 รูปแบบความสัมพันธ์

เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระยะยาวของการเชื่อมโยงทางการเงินภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใน 4 ประเทศและให้เกิดความน่าเชื่อถือในจำนวนของรูปแบบความสัมพันธ์(Cointegrating Vector) มากยิ่งขึ้นจึงได้นำค่าสถิติ Maximal Eigenvalue เข้ามาพิจารณาด้วย โดยสมมติฐานหลักของการทดสอบแบบ Maximal Eigenvalue คือ ตัวแปรใน VAR Model มีจำนวน Cointegrating Vector อย่างมากเท่ากับ r เทียบกับสมมติฐานรองที่ว่าจำนวน Cointegration Vector เท่ากับ $r+1$ โดยจากผลการประมาณดังตารางที่ 5.3 พบว่าค่าสถิติของ Maximal Eigenvalue ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า ค่าวิกฤติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่ามี 1 Cointegrating Vector หรือมีการเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใน 1 รูปแบบความสัมพันธ์ในระยะยาว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไถ่ถอน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์

Maturity 1 year							
Maximal Eigenvalue Test				Trace Test			
H ₀	H ₁	Test Statistic	Critical value	H ₀	H ₁	Test Statistic	Critical value
r=0**	r=1	31.30097	28.58808	r=0**	r>1	54.13436	54.07904
r=1	r=2	15.98217	22.29962	r≤1	r>2	22.83339	35.19275
r=2	r=3	6.841441	15.8921	r≤2	r>3	6.851226	20.26184
r=3	r=4	0.009785	9.164546	r≤3	r>4	0.009785	9.164546

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ** ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (Null Hypothesis: H₀) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%

- H₀ : r = 0 คือตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration)

- ถ้าค่า Statistic > Critical Value ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

จากผลการทดสอบหาจำนวน Cointegrating Vector ดังกล่าวที่พบว่ามี 1 Cointegrating Vector สามารถอธิบายโดยสรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไถ่ถอน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์มีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว และมีความสัมพันธ์ใน 1 รูปแบบซึ่งผลการประมาณความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว โดยวิธี Cointegration Analysis ของ Johansen และ Juselius จะแสดงอยู่ในส่วนของเวกเตอร์รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลอง ดังแสดงในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 เวกเตอร์รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไถ่ถอน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์

ประเทศ (ตัวแปร)	ไทย (THAI)	เกาหลีใต้ (KR)	มาเลเซีย (ML)	ฟิลิปปินส์ (PH)	ค่าคงที่ (C)	
Maturity 1 year	ค่าสัมประสิทธิ์	1	2.064696***	-1.514122***	0.035413	-9.311694***
	t-statistic		[2.99182]	[-3.70061]	[0.37561]	[-3.20218]

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** ณ ระดับนัยสำคัญ 1%

เมื่อแปลงผลจากสมการจากค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ในระยะยาวในตารางที่ 5.4 ทำให้ได้แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวตามแบบจำลองจากสมการ หรือสมการรูปแบบความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของตลาดพันธบัตรรัฐบาลประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ ที่มีอายุไถ่ถอน 1 ปี ดังนี้

$$\text{THAI} = -2.0647\text{KR}^{***} + 1.5141\text{ML}^{***} - 0.0354\text{PH} + 9.3117^{***} \quad (5.1)$$

การศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในการศึกษาครั้งนี้ ถ้ามีความเชื่อมโยงทางการเงินแล้ว อัตราผลตอบแทนพันธบัตรควรที่จะเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน(Baele et al., 2004) ซึ่งจากสมการความสัมพันธ์ระยะยาวที่คำนวณได้ พบว่าในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลฟิลิปปินส์ (PH) ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนรัฐบาลไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสำหรับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทย(THAI)และมาเลเซีย(ML) เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศมาเลเซีย (ML) เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศไทย(THAI) เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1.51 จึงกล่าวได้ว่าในระยะยาวประเทศไทยและมาเลเซียมีการเชื่อมโยงทางการเงินในอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 ปี ทั้งนี้เนื่องจากการมีวัฏจักรเศรษฐกิจที่คล้ายกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Ratanapakorn and Sharma (2002) ที่กล่าวว่าความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียภายหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กันมากขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศไทย(THAI) กับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศเกาหลีใต้(KR) มีความสัมพันธ์ระหว่างกันในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือหากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศเกาหลีใต้เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศไทยลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 2.06 จึงกล่าวได้ว่าในระยะยาวประเทศไทยและเกาหลีใต้ไม่มีการเชื่อมโยงทางการเงินในอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 ปี เนื่องจากอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุไม่เกิน 1 ปี ซึ่งถือได้ว่าเป็นพันธบัตรระยะสั้นการที่อัตราผลตอบแทนพันธบัตรของไทยและเกาหลีใต้มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวแต่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม อาจเป็นเพราะอัตราผลตอบแทนถูกกำหนดโดยปัจจัยพื้นฐานของแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน โดยไทยยังไม่เปิดกว้างด้านพันธบัตรสำหรับนักลงทุนต่างชาติในการออกพันธบัตรสกุลเงินในประเทศและต่างประเทศมากนัก ต่างจากเกาหลีใต้ที่เปิดกว้างสำหรับนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างชาติในการออกพันธบัตรสกุลเงินในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอาจมีผลต่อการกำหนดอัตราผลตอบแทนของพันธบัตร¹⁴ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mills(1991)ที่กล่าวถึงปัจจัยพื้นฐานภายในประเทศมีส่วนกำหนดอัตราผลตอบแทนของพันธบัตร

¹⁴ ดูบทที่ 3

พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี มีข้อจำกัดด้านข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระยะยาวใน 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

ผลการศึกษาในตารางที่ 5.5 พบว่าเมื่อทดสอบสมมติฐานหลักที่ว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวพบว่าค่า Maximal Eigenvalue Statistic และ Trace Statistic น้อยกว่าค่าวิกฤต (Critical Value) ทำให้ไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ กล่าวคือไม่มีความสัมพันธ์ระยะยาวของการเชื่อมโยงทางการเงินภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงในประเทศที่ทำการศึกษา

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

Maturity 3 years							
Maximal Eigenvalue Test				Trace Test			
H_0	H_1	Test Statistic	Critical value	H_0	H_1	Test Statistic	Critical value
$r=0$	$r=1$	40.56345	40.9568	$r=0$	$r>1$	94.60319	103.8473
$r=1$	$r=2$	27.17625	34.80587	$r \leq 1$	$r>2$	54.03973	76.97277
$r=2$	$r=3$	12.96081	28.58808	$r \leq 2$	$r>3$	26.86348	54.07904
$r=3$	$r=4$	7.96701	22.29962	$r \leq 3$	$r>4$	13.90267	35.19275
$r=4$	$r=5$	3.571718	15.8921	$r \leq 4$	$r>5$	5.93566	20.26184
$r=5$	$r=6$	2.363942	9.164546	$r \leq 5$	$r>6$	2.363942	9.164546

ที่มา: จากการคำนวณ

พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี จะวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระยะยาวใน 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

จากผลการศึกษาในตารางที่ 5.6 ให้ผลเช่นเดียวกับผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระยะยาวของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี กล่าวคือ ค่า Maximal Eigenvalue Statistic และ Trace Statistic น้อยกว่าค่าวิกฤต (Critical Value) ทำให้ไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวได้ กล่าวคือไม่มีความสัมพันธ์ระยะยาวของการเชื่อมโยงทางการเงินภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใน 7 ประเทศสำหรับพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี

ตารางที่ 5.6 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

Maturity 5 years							
Maximal Eigenvalue Test				Trace Test			
H_0	H_1	Test Statistic	Critical value	H_0	H_1	Test Statistic	Critical value
$r=0$	$r=1$	44.00945	47.07897	$r=0$	$r>1$	125.4979	134.678
$r=1$	$r=2$	31.9944	40.9568	$r \leq 1$	$r>2$	81.4885	103.8473
$r=2$	$r=3$	18.82149	34.80587	$r \leq 2$	$r>3$	49.4941	76.97277
$r=3$	$r=4$	16.61704	28.58808	$r \leq 3$	$r>4$	30.67261	54.07904
$r=4$	$r=5$	10.0115	22.29962	$r \leq 4$	$r>5$	14.05557	35.19275
$r=5$	$r=6$	3.215067	15.8921	$r \leq 5$	$r>6$	4.044067	20.26184
$r=6$	$r=7$	0.829	9.164546	$r \leq 6$	$r>7$	0.829	9.164546

ที่มา: จากการคำนวณ

พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระยะยาวใน 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

ผลการศึกษาในตารางที่ 5.7 พบว่าค่า Maximal Eigenvalue Statistic ยอมรับสมมติฐานที่ว่า มี 2 Cointegrating Vector ส่วน Trace Statistic ยอมรับสมมติฐานที่ว่า มีจำนวนความสัมพันธ์ในระยะยาวอย่างมาก 2 รูปแบบ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งแสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระยะ

ยาวของการการเชื่อมโยงทางการเงินภูมิภาคเอเชียตะวันออกใน 7 ประเทศสำหรับพันธบัตรที่มีอายุ
ได้ก่อน 10 ปี

ตารางที่ 5.7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว(Cointegration) ของอัตรา
ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ก่อน 10 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์
มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

Maturity 10 years							
Maximal Eigenvalue Test				Trace Test			
H ₀	H ₁	Test Statistic	Critical value	H ₀	H ₁	Test Statistic	Critical value
r=0**	r=1	60.77947	47.07897	r=0**	r>1	164.7833	134.678
r=1**	r=2	41.28978	40.9568	r≤1**	r>2	104.0038	103.8473
r=2	r=3	23.96662	34.80587	r≤2	r>3	62.71403	76.97277
r=3	r=4	17.39083	28.58808	r≤3	r>4	38.7474	54.07904
r=4	r=5	11.91451	22.29962	r≤4	r>5	21.35658	35.19275
r=5	r=6	5.122597	15.8921	r≤5	r>6	9.442068	20.26184
r=6	r=7	4.319471	9.164546	r≤6	r>7	4.319471	9.164546

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ** ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (Null Hypothesis: H₀) ณ ระดับนัยสำคัญ 5%

- H₀: r = 0 คือตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration)

- ถ้าค่า Statistic > Critical Value ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

จากผลการทดสอบหาจำนวน Cointegrating Vector ดังกล่าวที่พบว่ามี 2 Cointegrating
Vector สามารถอธิบายโดยสรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุได้ก่อน 10 ปี ของ
ไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกงมีความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะ
ยาว และมีความสัมพันธ์ใน 2 รูปแบบซึ่งผลการประมาณความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว
โดยวิธี Cointegration Analysis ของ Johansen และ Juselius จะแสดงอยู่ในส่วนของเวกเตอร์รูปแบบ
ความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลอง ดังแสดงในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 เวกเตอร์รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ
ได้ก่อน 10 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง

ประเทศ (ตัวแปร)	ไทย (THAI)	ญี่ปุ่น (JP)	เกาหลีใต้ (KR)	สิงคโปร์ (SG)	มาเลเซีย (ML)	ฟิลิปปินส์ (PH)	ฮ่องกง (HK)	ค่าคงที่ (C)
ค่า Maturity สัมประสิทธิ์	1	-7.7002***	-0.67821	-2.83863***	2.561318***	-0.91241***	2.781559***	5.799085***
10 years t-statistic		[-6.37564]	[-1.60365]	[-3.48259]	[3.94222]	[-6.71673]	[7.50197]	[3.26970]

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: **,*** ณ ระดับนัยสำคัญ 5% และ 1% ตามลำดับ

เมื่อแปลงผลจากสมการจากค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ในระยะยาวในตารางที่ 5.8
ทำให้ได้แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวหรือสมการรูปแบบความสัมพันธ์

ของการเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของตลาดพันธบัตรรัฐบาลไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง ที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ซึ่งเป็นสมการรูปแบบที่เหมาะสม ดังนี้

$$\text{THAI} = 7.7002\text{JP}^{***} + 0.67821\text{KR} + 2.83863 \text{SG}^{***} - 2.561318\text{ML}^{***} + 0.91241\text{PH}^{***} - 2.781559\text{HK}^{***} - 5.799085 \quad (5.2)$$

หมายเหตุ : *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99

เนื่องจากการศึกษาระดับความเชื่อมโยงทางการเงินในการศึกษารั้งนี้ ถ้ามีความเชื่อมโยงทางการเงินแล้ว อัตราผลตอบแทนพันธบัตรควรที่จะเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน(Baele et al., 2004) ซึ่งจากสมการความสัมพันธ์ระยะยาวที่คำนวณได้ พบว่า ในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรเกาหลีใต้ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสำหรับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทย ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศญี่ปุ่น(JP) สิงคโปร์(SG) และฟิลิปปินส์(PH) เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศไทย(THAI) เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 7.7 2.8 และ 0.91 ตามลำดับ จึงกล่าวได้ว่าในระยะยาวประเทศที่มีความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สำหรับพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี และมีความเป็นไปได้หากมีการรวมกลุ่มเพื่อการออกพันธบัตรเอเชียคือประเทศไทย ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์ เนื่องจากพบว่าในระยะยาวอัตราผลตอบแทนของประเทศดังกล่าวมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน

การเชื่อมโยงทางการเงินในระยะยาวในอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรอายุไม่เกิน 10 ปี ทั้ง 4 ประเทศ เนื่องจากในแต่ละประเทศเงินเพื่อคาดการณ์พื้นฐานไปในทิศทางเดียวกัน อันหมายถึงเศรษฐกิจในระยะยาวมีการเคลื่อนไหวตามกัน นอกจากนี้ในแต่ละประเทศมีการเปิดกว้างแก่นักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศในการออกพันธบัตร มีการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐบาลเพื่อผลักดันให้เกิดการระดมทุนและนำมาพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ และรัฐบาลแต่ละประเทศเปิดกว้างสำหรับตลาดพันธบัตร และประเทศดังกล่าวมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในลำดับต้นของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งมีผลก่อให้เกิดความเชื่อมโยงทางการเงินระหว่างภูมิภาคนับได้ว่าเป็นการสนับสนุนแนวคิดของชัยวัฒน์และคณะ(2006)ที่กล่าวว่าประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีความเชื่อมโยงทางการเงินระหว่างกัน ในภูมิภาค ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงทาง

การเงินในแต่ละประเทศมีรายละเอียดดังนี้¹⁵ ไทย เป็นผู้ริเริ่มผลักดันให้เกิดตลาดพันธบัตรในเอเชีย นับตั้งแต่วิกฤตเศรษฐกิจในปี 1997 ถึงแม้ว่าจะมีอุปสรรคจากการในการออกพันธบัตรจากนักลงทุนต่างชาติแต่หากได้รับอนุญาตก็สามารถออกพันธบัตรได้เนื่องจากมีแรงจูงใจในการลงทุนอยู่บ้าง เช่น มีการผ่อนคลายการควบคุมเงินทุน และการผ่อนคลายอัตราภาษีรายได้จากการลงทุนซึ่งนักลงทุนที่เข้ามาส่วนใหญ่อยู่ในรูปองค์กรระดับชาติขนาดใหญ่ ญี่ปุ่น มีการเปิดตลาดพันธบัตรทั้งในประเทศ(on-shore)และต่างประเทศ(off-shore) มีทั้งตลาดซื้อคืนพันธบัตรสกุลเงินต่างประเทศที่ออกโดยนักลงทุนต่างประเทศ(Shogun bound market) และตลาดซื้อขายพันธบัตรสกุลเงินที่ออกโดยนักลงทุนต่างประเทศ(Samurai bond market) จึงมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการเชื่อมโยงทางตลาดพันธบัตรระหว่างไทยและญี่ปุ่น เช่นเดียวกับสิงคโปร์ ที่มีการซื้อขายพันธบัตรทั้งในประเทศ(on-shore)และต่างประเทศ(off-shore) และยังมี การสนับสนุนให้สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางทางการเงิน รัฐบาลยังได้มีนโยบายผ่อนผันให้บริษัทต่างชาติออกพันธบัตรสกุลเงินสิงคโปร์ได้ เป็นการระดมเงินทุนเพื่อใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และฟิลิปปินส์ อนุญาตให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาออกพันธบัตรสกุลเงินในประเทศได้ และสามารถส่งผลกำไรในรูปแบบเงินตราต่างประเทศที่ได้จากพันธบัตรกลับประเทศของนักลงทุนได้ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ดึงดูดให้นักลงทุนเข้ามาลงทุนในประเทศ ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการสนับสนุนให้เกิดการลงทุนในพันธบัตรในประเทศของตนจึงต้องมีสิ่งจูงใจของนักลงทุนในรูปแบบต่างๆจึงมีส่วนก่อให้เกิดความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออก

ในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศมาเลเซียและฮ่องกงมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของไทยในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศมาเลเซีย(ML) และฮ่องกง(HK)เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศไทย(THAI) ลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 2.56 และร้อยละ 2.78 ตามลำดับ เนื่องจากประเทศไทย มาเลเซียและฮ่องกงยังมีอุปสรรคในการออกพันธบัตรที่แตกต่างกันตามปัจจัยพื้นฐานของประเทศจึงมีส่วนส่งผลให้ความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงทางการเงินในระยะยาวของประเทศดังกล่าวมีทิศทางที่ต่างกัน ดังนี้ ด้านมาตรการควบคุมเงินทุน การให้สินเชื่อแก่นักลงทุนต่างชาติซึ่งฮ่องกงเปิดเสรีต่อนักลงทุนต่างชาติ ขณะที่ไทยและมาเลเซียค่อนข้างจะมีข้อจำกัดด้านการอนุมัติสินเชื่อซึ่งต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านจัดเก็บภาษีรายได้ ของนักลงทุนต่างชาติในการถือพันธบัตรสกุลเงินท้องถิ่นประเทศมาเลเซียและไทยมีนโยบายผ่อนคลายการภาษีโดยไม่เก็บภาษีภายใต้ข้อจำกัดบางประการ ในขณะที่เกาหลีได้มีการเก็บภาษีรายได้จากการถือพันธบัตร ภาษีกำไรและภาษีอื่นๆ และสำหรับการซื้อพันธบัตรสกุลเงินต่างประเทศของนักลงทุน

¹⁵ ดูบทที่ 3 ประกอบ

ในประเทศ ของประเทศฮ่องกงมีการเปิดกว้าง ขณะที่มาเลเซียและไทยมีข้อจำกัดที่ต้องได้รับการอนุญาต เป็นต้น นอกจากนี้ ประเทศฮ่องกง อัตราดอกเบี้ยมีลักษณะปรับตาม shock ของเงินที่ไหลเข้าออก ดังนั้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลจึงค่อนข้างผันผวนกว่าประเทศอื่นๆ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกโดยวิธี Cointegration พบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างพันธบัตรของแต่ละประเทศ และพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 10 ปี ของประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างพันธบัตรของแต่ละประเทศ ซึ่งการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกจะทำการศึกษาในส่วนต่อไป โดยใช้แบบจำลอง Error Correction Model (ECM)

5.3 ผลการศึกษาการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออก

การศึกษากการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกใช้แบบจำลอง Error Correction Model (ECM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวแสดงถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ 1 ปี และ 10 ปี ของแต่ละประเทศต่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศอื่นๆ ในแถบภูมิภาคเอเชียด้วยกัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของแต่ละประเทศสามารถอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศอื่นๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งวัดจาก error term และการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สมการแสดงการปรับตัวระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพตามแบบจำลอง Error Correction Model (ECM) โดยแบ่งพิจารณาตามอายุ 1 ปี ได้ดังนี้

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ 1 ปี

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ 1 ปี ใน 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ พบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว เพราะห้หาความสัมพันธ์ระยะยาว จึงนำมาศึกษาหาการปรับตัวของความสัมพันธ์ในระยะสั้นของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรแต่ละประเทศว่ามีลักษณะการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวอย่างไร ดังสมการ

$$\begin{aligned} \Delta THAI &= -0.0223^{**}EC_{t-1} + 0.2670^{***}\Delta THAI_{t-1} + 0.1345\Delta KR_{t-1} + 0.0183 \Delta ML_{t-1} \\ &\quad [-2.2661] \quad [-4.8592] \quad [0.5094] \quad [0.0598] \\ &\quad -0.0092\Delta PH_{t-1} \\ &\quad [-0.2422] \end{aligned} \quad (5.3)$$

$$\begin{aligned} \Delta KR &= -0.0099^{***}EC_{t-1} + 0.0214\Delta THAI_{t-1} + 0.1363^{***}\Delta KR_{t-1} - 0.1010 \Delta ML_{t-1} \\ &\quad [-4.7093] \quad [1.8258] \quad [2.4268] \quad [-1.5496] \\ &\quad -0.0113\Delta PH_{t-1} \\ &\quad [-1.3829] \end{aligned} \quad (5.4)$$

$$\begin{aligned} \Delta ML &= -0.0036^{**}EC_{t-1} + 0.0011\Delta THAI_{t-1} + 0.0429\Delta KR_{t-1} + 0.0893\Delta ML_{t-1} \\ &\quad [-2.1641] \quad [0.1121] \quad [0.9513] \quad [1.7074] \\ &\quad -0.0019\Delta PH_{t-1} \\ &\quad [-0.2874] \end{aligned} \quad (5.5)$$

$$\begin{aligned} \Delta PH &= -0.0211EC_{t-1} - 0.0786\Delta THAI_{t-1} - 0.3093\Delta KR_{t-1} + 0.6278\Delta ML_{t-1} \\ &\quad [-1.5110] \quad [-1.0086] \quad [-0.8255] \quad [1.4447] \\ &\quad +2.2422\Delta PH_{t-1} \\ &\quad [4.4486] \end{aligned} \quad (5.6)$$

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t-statistic

*, ** และ *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

จากสมการ (5.3) ถึง (5.6) เป็นสมการแสดงการปรับตัวระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ของการเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุได้ถอน 1 ปี ซึ่งทุกสมการที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction Term (EC_{t-1}) มีค่าเป็นลบและน้อยกว่า 1 แต่อย่างไรก็ตาม จากการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์หน้า ECM Term ในสมการอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศฟิลิปปินส์(สมการ (5.6))พบว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า การปรับของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศฟิลิปปินส์อาจตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้น้อย ในขณะที่อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทย เกาหลีใต้ และมาเลเซีย(สมการ(5.3) (5.4)และ(5.5)) ค่า T-stat ของสัมประสิทธิ์หน้า ECM Term มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ร้อยละ 99 และร้อยละ 95 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากจุดดุลยภาพจะปรับตัวเข้าสู่จุดดุลยภาพในระยะยาว อธิบายได้ดังนี้

การปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทย จากสมการที่ (5.3) การที่ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -0.0223 แสดงว่า เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่จุดดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทย จะถูกปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาเท่ากับ 2.23% หรือ ความเร็วของการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยเพื่อเข้าสู่จุดดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ 2.23%

การปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรเกาหลีใต้ จากสมการที่ (5.4) การที่ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -0.0099 แสดงว่า เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรเกาหลีใต้ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่จุดดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรเกาหลีใต้ จะถูกปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาเท่ากับ 0.9% หรือ ความเร็วของการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยเพื่อเข้าสู่จุดดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ 0.9%

การปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรมาเลเซีย จากสมการที่ (5.5) การที่ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -0.0036 แสดงว่า เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรมาเลเซียในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่จุดดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรมาเลเซีย จะถูกปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาเท่ากับ 0.36% หรือ ความเร็วของการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยเพื่อเข้าสู่จุดดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ 0.36%

เมื่อพิจารณาค่าคลาดเคลื่อนของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศ ไทย เกาหลีใต้ และมาเลเซียแล้วจะพบว่าความเร็วในการปรับตัวระยะสั้นเข้าสู่จุดดุลยภาพระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรประเทศไทยจะปรับตัวในระยะสั้นเร็วกว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรเกาหลีใต้ และมาเลเซียตามลำดับ

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระยะยาวของความเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ใน 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง พบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรมีความสัมพันธ์เชิงจุดดุลยภาพในระยะยาวเคราะห์หาความสัมพันธ์ระยะยาว จึงนำมาศึกษาหาการปรับตัวของความสัมพันธ์ในระยะสั้นของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรแต่ละประเทศว่ามีลักษณะการปรับตัวเข้าสู่จุดดุลยภาพในระยะยาวอย่างไร ดังสมการ

$$\begin{aligned}
\Delta THAI &= -0.006^{***}EC_{t-1} + 0.3997^{***}\Delta THAI_{t-1} - 0.0348\Delta JP_{t-1} - 0.0237\Delta KR_{t-1} \\
&\quad [-3.2563] \quad [6.9814] \quad [-0.6882] \quad [-0.9765] \\
&\quad + 0.0037\Delta SG_{t-1} + 0.0339\Delta ML_{t-1} + 0.0027\Delta PH_{t-1} \\
&\quad [0.0830] \quad [0.8458] \quad [0.2736] \\
&\quad + 0.0080^{***}\Delta HK_{t-1} \\
&\quad [2.0451] \quad (5.7)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta JP &= -0.0004EC_{t-1} - 0.0231\Delta THAI_{t-1} - 0.0837\Delta JP_{t-1} - 0.0535\Delta KR_{t-1} \\
&\quad [0.1642] \quad [-0.3189] \quad [-1.3081] \quad [-1.7448] \\
&\quad + 0.1349^{***}\Delta SG_{t-1} - 0.0294\Delta ML_{t-1} - 0.0022\Delta PH_{t-1} \\
&\quad [2.3887] \quad [-0.5804] \quad [-0.1795] \\
&\quad + 0.0019\Delta HK_{t-1} \\
&\quad [0.3760] \quad (5.8)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta KR &= -0.0066EC_{t-1} + 0.0374\Delta THAI_{t-1} + 0.0216\Delta JP_{t-1} - 0.0602\Delta KR_{t-1} \\
&\quad [-1.5060] \quad [0.2752] \quad [0.1795] \quad [-1.0443] \\
&\quad + 0.2309^{***}\Delta SG_{t-1} - 0.0139\Delta ML_{t-1} + 0.0252\Delta PH_{t-1} \\
&\quad [2.1735] \quad [-0.1465] \quad [1.0910] \\
&\quad + 0.0158\Delta HK_{t-1} \\
&\quad [1.7004] \quad (5.9)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta SG &= 0.0024EC_{t-1} + 0.0850\Delta THAI_{t-1} - 0.0328\Delta JP_{t-1} - 0.0121\Delta KR_{t-1} \\
&\quad [0.9475] \quad [1.07682] \quad [-0.4693] \quad [-0.3616] \\
&\quad + 0.2510^{***}\Delta SG_{t-1} + 0.0065\Delta ML_{t-1} + 0.0195\Delta PH_{t-1} \\
&\quad [4.0723] \quad [0.1173] \quad [1.45814] \\
&\quad + 0.0069\Delta HK_{t-1} \\
&\quad [1.2748] \quad (5.10)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta ML &= 0.0013EC_{t-1} + 0.2643^{***}\Delta THAI_{t-1} - 0.1134\Delta JP_{t-1} - 0.0284\Delta KR_{t-1} \\
&\quad [0.4897] \quad [3.0967] \quad [-1.5018] \quad [-0.7857] \\
&\quad + 0.0496\Delta SG_{t-1} + 0.0205\Delta ML_{t-1} - 0.0276\Delta PH_{t-1} \\
&\quad [0.7452] \quad [0.3431] \quad [-1.90498]
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & -0.0004\Delta HK_{t-1} \\
 & [-0.0689] \qquad \qquad \qquad (5.11)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta PH & = 0.0179*EC_{t-1} - 0.0146\Delta THAI_{t-1} + 0.3533\Delta JP_{t-1} - 0.0043\Delta KR_{t-1} \\
 & [1.7116] \quad [-0.0447] \quad [1.2263] \quad [-0.0312] \\
 & - 0.3347\Delta SG_{t-1} + 0.6201***\Delta ML_{t-1} + 0.0375\Delta PH_{t-1} \\
 & [-1.3161] \quad [2.7219] \quad [0.6783] \\
 & - 0.0265\Delta HK_{t-1} \\
 & [-1.1884] \qquad \qquad \qquad (5.12)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta HK & = -0.1512***EC_{t-1} - 1.2172\Delta THAI_{t-1} - 0.9393\Delta JP_{t-1} + 0.0569\Delta KR_{t-1} \\
 & [-6.236] \quad [-1.6072] \quad [-1.4027] \quad [0.1776] \\
 & - 0.1818\Delta SG_{t-1} + 0.9120*\Delta ML_{t-1} - 0.0575\Delta PH_{t-1} \\
 & [-0.3076] \quad [1.7223] \quad [-0.4479] \\
 & - 0.5172***\Delta HK_{t-1} \\
 & [-9.9934] \qquad \qquad \qquad (5.13)
 \end{aligned}$$

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t-statistic

*, ** และ *** แสดงนัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

จากสมการ (5.7) ถึง (5.13) เป็นสมการแสดงการปรับตัวระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวของการเชื่อมโยงทางการเงินในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุไม่เกิน 10 ปี ซึ่งสมการที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของ Error Correction Term (EC_{t-1}) มีค่าเป็นลบและน้อยกว่า 1 ได้แก่สมการ (5.7) (5.8) (5.9) และ (5.13) แต่เมื่อทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์หน้า ECM Term พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักในสมการอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทย และฮ่องกง (สมการ (5.7) และ (5.13)) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่กล่าวว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว แต่สำหรับสมการ (5.12) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรฟิลิปปินส์ถึงแม้ว่าจะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 แต่ค่าสัมประสิทธิ์หน้า ECM Term มีค่าเป็นบวกกล่าวได้ว่าการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนในระยะสั้นไปสู่ระยะยาวจะค่อยๆ ปรับตัวออกจากดุลยภาพ อธิบายได้ดังนี้

การปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทย จากสมการที่ (5.7) การที่ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -0.006 แสดงว่า เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทย จะถูกปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาเท่ากับ 0.6% หรือ ความเร็วของการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ 0.6%

การปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรฮ่องกง จากสมการที่ (5.13) การที่ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -0.1512 แสดงว่า เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรฮ่องกงในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรฮ่องกง จะถูกปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาเท่ากับ 15.12% หรือ ความเร็วของการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรฮ่องกงเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ 15.12%

เมื่อพิจารณาค่าคลาดเคลื่อนของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศ ไทย และฮ่องกงแล้วจะพบว่าความเร็วในการปรับตัวระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรประเทศฮ่องกงจะปรับตัวในระยะสั้นเร็วกว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

ภายหลังวิกฤตการณ์ทางการเงินในเอเชียส่งผลให้หลายประเทศตระหนักถึงความสำคัญในการทบทวนโครงสร้างทางการเงิน รวมทั้งแนวทางในการพัฒนาทางตลาดเงินและตลาดทุนในภูมิภาคให้มีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้น แนวคิดเรื่องการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชียจึงเกิดขึ้น เพื่อให้ภูมิภาคเอเชียสามารถพึ่งพาตนเองทางการเงินได้ ซึ่งการพัฒนาตลาดพันธบัตรเอเชียจะสามารถแก้ไขความไม่สมบูรณ์ของกลไกตลาดโดยเปลี่ยนทิศทางของการระดมทุนจากตลาดขนาดใหญ่ของโลกมายังภูมิภาคเอเชีย อีกทั้งนักลงทุนในเอเชียก็ไม่สามารถตัดสินใจที่จะลงทุนได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ แนวคิดพันธบัตรเอเชียขึ้น เพื่อสนองวัตถุประสงค์ในการหาทางแก้ไขให้เกิดการลงทุนร่วมกันในเอเชียให้มีความเชื่อมโยงทางการเงินและจะส่งผลต่อการเติบโตของเศรษฐกิจโลก

ดังนั้น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออก โดยศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ตามวิธีของ Johansen and Juselius โดยนำอัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกที่มีอายุได้ถอน 1 ปี 3 ปี 5 ปี และ 10 ปี มาประมาณค่าตามแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งหากพบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว กล่าวได้ว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันในระยะยาว หรือมีความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรรัฐบาลในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออก ซึ่งผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุได้ถอน 1 ปี และ 10 ปี มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ในขณะที่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุได้ถอน 3 ปี และ 5 ปี ไม่พบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว โดยรูปแบบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร 1 ปี และ 10 ปี เป็นดังนี้

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีอายุได้ถอน 1 พบว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทยและมาเลเซีย มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวในทิศทางเดียวกัน หรือมีการเชื่อมโยงทางการเงิน ซึ่งอาจเนื่องมาจากการมีวัฏจักรเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกัน

ในขณะที่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ของประเทศไทยกับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศเกาหลีใต้ มีความสัมพันธ์ระหว่างกันในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากการมีวัฏจักรเศรษฐกิจ และนโยบายการเงินตรงข้ามกัน

สำหรับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี พบว่าในระยะยาวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศไทย ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์ มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันเนื่องจาก เงินเพื่อคาดการณ์พื้นฐานไปในทิศทางเดียวกัน อันหมายถึงเศรษฐกิจในระยะยาวมีการเคลื่อนไหวตามกัน

ในขณะที่อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ของประเทศไทยและอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลประเทศมาเลเซียและฮ่องกงมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากประเทศฮ่องกง อัตราดอกเบี้ยมีลักษณะปรับตาม shock ของเงินที่ไหลเข้าออก ดังนั้นอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลจึงค่อนข้างผันผวนกว่าประเทศอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม เราได้ศึกษาว่าเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี และ 10 ปี ออกจากจุดดุลยภาพในระยะยาว จะส่งผลให้มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพอย่างไร โดยศึกษาตามแบบจำลอง *Error Correction Model (ECM)* ซึ่งผลการศึกษาพบว่า

เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ของประเทศไทย เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ พบว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของไทยจะปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาดที่มากกว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของเกาหลีใต้และมาเลเซีย หรือกล่าวได้ว่าปรับตัวในระยะสั้นเร็วกว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรเกาหลีใต้ และมาเลเซียตามลำดับ

ในขณะที่ เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ของประเทศไทย และฮ่องกง ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ พบว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของฮ่องกงจะปรับลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาดที่มากกว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของไทย หรือปรับตัวได้เร็วกว่าในระยะสั้น

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การศึกษาความเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียน่าจะเป็นไปได้ในการรวมกันเป็นตลาดเดียว จากผลการศึกษาพบว่ามีเพียงอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี และ 10 ปีที่มีความสัมพันธ์ในระยะยาว (Long run Cointegration) นอกจากนี้ เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลออกจากจุดดุลยภาพในระยะยาว จะพบว่า ในกรณีอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ของประเทศไทยจะปรับตัวได้เร็วกว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของเกาหลีใต้และมาเลเซีย ในขณะที่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ของประเทศฮ่องกงจะปรับตัวได้เร็วกว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย ในขณะที่การปรับตัวลดลงเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศอื่นกลับไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเกิดจากการเชื่อมโยงทางการเงินในตลาดพันธบัตรเอเชียน่าจะมีการรวมตัวกันอย่างไม่สมบูรณ์มากนัก เนื่องจาก ยังคงมีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาตลาดพันธบัตรของเอเชีย นั่นคือ ตลาดพันธบัตรมีขนาดเล็กและแยกกระจัดกระจาย ขาดมาตรฐานของการออกพันธบัตร ความแตกต่างด้านภาษีและระบบบัญชีและขาดบรรษัทภิบาล (poor corporate governance) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้ มีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือของพันธบัตรเอเชียร้อยละ 91 อยู่ในอันดับที่ต่ำกว่า A

ดังนั้น การพัฒนาการเชื่อมโยงทางการเงินของตลาดพันธบัตรเอเซียควรมุ่งเน้น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) การกำหนดเป้าหมายระยะกลางและระยะยาวให้ชัดเจน ซึ่งภาครัฐ ธนาคารชาติ และภาคเอกชน ของประเทศในเอเซียควรร่วมกันวิเคราะห์จุดอ่อนของตลาดพันธบัตรและตลาดทุนที่มีอยู่ด้วย (2) การพัฒนากลไก follow-up ที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาตลาดทุนและตลาดพันธบัตรในประเทศ และจัดทำรายงานระบุนภารกิจที่ชัดเจนของแต่ละประเทศในการพัฒนาตลาด และ (3) การพัฒนาความร่วมมือกับภาคเอกชน เนื่องจากธุรกิจในตลาดทุนมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่ภาครัฐต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคเอกชนในการพัฒนาตลาดเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะตลาดซื้อคืนพันธบัตร (REPO) ซึ่งจะมีส่วนที่เกี่วข้องกับการพัฒนาระบบกฎหมาย การชำระและส่งมอบหลักทรัพย์ และการจัดทำนโยบายการเงิน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี ที่ผ่านมาการพัฒนาตลาดพันธบัตรของประเทศในเอเซียส่วนใหญ่ยังคงอยู่ภายใต้การดำเนินงานของภาครัฐ และมีการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนยังมีน้อย ดังนั้นควรเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในตลาดพันธบัตรมากยิ่งขึ้น

6.2.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการศึกษาในอนาคต

ควรศึกษาอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลของประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชียเพิ่มขึ้น อาทิ เช่น จีน อินเดีย และเวียดนาม เป็นต้น เนื่องจาก เงินหยวนเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในแวดวงการค้าระหว่างประเทศ หลังจากที่จีนได้ทำข้อตกลงซื้ออุปสงค์เงินหยวนในระดับทวิภาคีกับประเทศคู่ค้าหลักหลายประเทศ ซึ่งก็เปรียบเหมือนกับ จีนกำลังเริ่มวางแนวทางให้ “เงินหยวน” เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการลดการพึ่งพา “เงินดอลลาร์ฯ” ในการทำธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศของจีน ในขณะที่เศรษฐกิจอินเดียขยายตัวในอัตราสูงอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับที่สองรองลงมาจากประเทศจีนซึ่งคาดว่าจะเข้ามามีบทบาทในตลาดเงินในอนาคต สำหรับเวียดนามมีการค้าและการลงทุนที่ขยายตัวสูง น่าจะมีผลสนับสนุนให้เกิดการลงทุนในพันธบัตรมากยิ่งขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เศรษฐกิจระหว่างประเทศ, กรม. บรรยายเรื่อง การพัฒนาตลาดพันธบัตรในเอเชีย.

[Online]. แหล่งที่มา: <http://www.mfa.go.th/web/1230.php>[8 พ.ค. 2549]

ชัยพัฒน์ พูนพัฒน์พิบูลย์, สุรัช แทนบุญ และ พรนภา ลีลาพรชัย. ความเชื่อมโยงทางการเงิน
ในเอเชียตะวันออกและนัยต่อการเจริญเติบโตและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของภูมิภาค.

เอกสารสัมมนาวิชาการประจำปี 2549ของธนาคารแห่งประเทศไทย. 2549.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. สถาบันพัฒนาบุคลากรธุรกิจหลักทรัพย์ (TSI). หลักสูตร
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตลาดเงินตลาดทุน. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย,
2546.

ภาษาอังกฤษ

Agenor, P.-R. Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts.
World Economy vol. 26 no.8 (2003): 1089-1118.

Arshanapalli, B. & Doukas, J. International Stock Linkages: Evidence from the Pre- and Post-
October 1987 Period. Journal of Banking and Finance vol.17 no 1 (1993): 193-208.

Baele, L., A. Ferrando, P. Hördahl, E. Krylova and C. Monnet, 2004, "Measuring Financial
Integration in the Euro Area," Oxford Review of Economic Policy 20(4): 509-530.

Bracker, K. & Koch, P.D. Economic Determinants of the Correlation Structure across
International Equity Markets. Journal of Economics and Business vol. 51 no 6 (1999):
443-471.

Burkett, P. and Dutt, A.K. Interest Rate Policy, Effective Demand and Growth in LDCs.
International Review of Applied Economics vol.5 no2 (1991): 127-154.

Engel, R. and C. Granger. Cointegration and Error Correction: Representation, estimation, and
Testing'. Econometrica vol. 55 no.2 (1987): 251 – 276.

- French, K.R. & Poterba, J.M. Investor Diversification and International Equity Markets. American Economic Review vol. 8 no 2 (1991): 222-226.
- Galbis, V. Financial Intermediation and Economic Growth in Less-Developed Countries: A Theoretical Approach. Journal of Development Studies vol. 13 no 2 (1977): 58-72.
- Grabel, I. Speculation-led Economic Development: a Post-Keynesian Interpretation of Financial Liberalization Programmes in the Third World. International Review of Applied Economics vol.9 no2 (1995): 127-149.
- Johansen, S. Statistical Analysis of Cointegration Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control. vol. 12 (1988): 231 – 54.
- Johansen, S. and K. Juselius. 1990. Maximum Likelihood and Inference on Cointegration – with Applications to the Demand for Money. Oxford Bull. Econ. Stat. vol. 52: 169-210.
- Kanas, A. Linkages between the Us and European Equity Markets: Further Evidence from Cointegration Tests. Applied Financial Economics vol. 8 no 6 (1998): 607-614.
- Kasa, K. Common Stochastic Trends in International Stock Markets. Journal of Monetary Economics vol. 29 no 1(1992): 95-124.
- Kearney, C. & Lucey, B.M. International Equity Market Integration: Theory, Evidence and Implications. International Review of Financial Analysis vol. 13 no 5 (2004): 571-583.
- Kapur, B.K. Alternative Stabilization Policies for Less-Developed Economies. Journal of Political Economy vol. 84 no 4 (1976): 777-795.
- Longin, F. & Solnik, B. Is the Correlation in International Equity Returns Constant: 1960-1990?. Journal of International Money and Finance vol. 14 no 1(1995): 3-26.
- McKinnon, R.I. Money and Capital in Economic Development. Washington: The Brookings Institution, 1973.

- Mathieson, D.J. Financial Reform and Stabilization Policy in a Developing Economy. Journal of Development Economics vol. 7 no 3 (1980): 359-395.
- Meric, I. & Meric, G. Potential Gains from International Portfolio Diversification and Intertemporal Stability and Seasonality in International Stock Market Relationships. Journal of Banking and Finance vol. 13 no 45 (1989): 627-640.
- Mills, T.C. & Mills, A.G. The International Transmission of Bond Market Movements. Bulletin of Economic Research vol. 43 no 3 (1991): 273-282.
- Panton, D.B. et al. Co-Movement of International Equity Markets: A Taxonomic Approach. Journal of Financial and Quantitative Analysis vol. 11 no 3 (1976): 415-432.
- Ratanapakorn, O. & Sharma, S.C. Interrelationships among Regional Stock Indices. Review of Financial Economics vol. 11 no 2 (2002): 91-108.
- Shaw, E.S. 1973. Financial Deepening in Economic Development. New York: Oxford University Press, 1973.
- Stiglitz, J.E. and Weiss, A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. American Economic Review vol 71 no 3 (1981): 393-410.
- Tahai, A. et al. An Examination of Financial Integration for the Group of Seven (G7) Industrialized Countries Using an I(2) Cointegration Model. Journal of Applied Financial Economics vol. 14 no 5 (2004): 327-335.
- Taylor, Lance. Structuralist Macroeconomics: Applicable Models for the Third World. New York: Basic Books. 1983.
- Taylor, M.P. & Tonks, I. The Internationalisation of Stock Markets and the Abolition of Uk Exchange Controls. Review of Economics and Statistics vol. 71 no 2 (1989): 332-336.
- Tesar, L.L. & Werner, I.M. Home Bias and the Globalization of Securities Markets. National Bureau of Economic Research Working Paper no 4218 (1992).

- Vo, X.V. International Financial Integration in Asian Bond Markets. Research Paper, University of New South Wales. 2006.
- Vo, X.V. & Daly, K.J. European Equity Market Integration - Implication for Us Investors. Journal of Research in International Business and Finance vol. 19 no 1 (2005): 155-170.
- Vo, X.V. & Daly, K.J. International Financial Integration: An Empirical Investigation into Asian Equity Markets Pre and Post 1997 Asian Financial Crisis, in T.A. Fetherston & J.A. Batten (eds). Asian Pacific Financial Markets in Comparative Perspective: Issues and Implications for the 21st Century Elsevier Science, Amsterdam Netherlands vol. 87 (2005).
- Von Furstenberg, G.M. & Jeon, B.N. International Stock Price Movements: Links and Messages. Brookings Papers on Economic Activity no 1 (1989): 125-167.
- Voronkova, S. Equity Market Integration in Central European Emerging Markets: A Cointegration Analysis with Shifting Regimes. International Review of Financial Analysis vol. 13 no 5 (2004): 633-647.
- Wahab, M. & Lashgari, M. Covariance Stationarity of International Equity Markets Returns: Recent Evidence. The Financial Review vol. 28 no 2 (1993): 239-360.
- Watson, J. The Stationarity of Inter-Country Correlation Coefficients: A Note. Journal of Business Finance & Accounting vol. 7 no 2 (1980): 297-303.
- World Bank. World Development Report New York: Oxford University Press. 1989.
- Yang, Jian. Government bond market linkages: evidence from Europe, Applied Financial Economics, Taylor and Francis Journals vol. 15 no.9 (2005):599-610,

ภาคผนวก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเลือกจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมใน VAR model



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 การเลือกจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมใน VAR model กรณีอัตราผลตอบแทนพันธบัตร
รัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: KOREA ML PH THAI
Exogenous variables: C
Date: 03/31/08 Time: 15:30
Sample: 1/01/2002 3/30/2007
Included observations: 164

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-233.707	NA	0.000213	2.898868	2.974475	2.929562
1	1094.539	2575.501	2.39E-11	-13.1041	-12.72610*	-12.95066*
2	1111.373	31.82101	2.37e-11*	-13.11431*	-12.4339	-12.8381
3	1125.367	25.77008	2.43E-11	-13.0899	-12.107	-12.6908
4	1132.909	13.51897	2.70E-11	-12.9867	-11.7014	-12.4649
5	1143.71	18.83634	2.88E-11	-12.9233	-11.3356	-12.2787
6	1166.231	38.17678*	2.67E-11	-13.0028	-11.1127	-12.2355
7	1177.621	18.75114	2.84E-11	-12.9466	-10.754	-12.0565
8	1188.668	17.64886	3.04E-11	-12.8862	-10.3912	-11.8733

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 การเลือกจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมใน VAR model กรณีอัตราผลตอบแทนพันธบัตร
รัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: HK JP KOREA ML PH THAI

Exogenous variables: C

Date: 03/31/08 Time: 16:16

Sample: 1/01/2002 3/30/2007

Included observations: 64

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	186.98	NA	1.41E-10	-5.65563	-5.45323	-5.57589
1	886.4518	1245.934	1.40E-19	-26.3891	-24.97235*	-25.83098*
2	920.1691	53.73696	1.55E-19	-26.3178	-23.6867	-25.2813
3	944.2921	33.92289	2.42E-19	-25.9466	-22.1011	-24.4317
4	982.975	47.14477	2.60E-19	-26.0305	-20.9706	-24.0371
5	1034.113	52.73649	2.12E-19	-26.5035	-20.2293	-24.0318
6	1114.735	68.02407*	8.20e-20*	-27.89795*	-20.4093	-24.9478

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 การเลือกจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมใน VAR model กรณีอัตราผลตอบแทน
พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: HK JP KOREA ML PH SG THAI

Exogenous variables: C

Date: 03/31/08 Time: 17:22

Sample: 1/01/2002 3/30/2007

Included observations: 80

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	74.74889	NA	4.34E-10	-1.69372	-1.4853	-1.61016
1	1102.844	1850.572	1.02e-20*	-26.1711	-24.50369*	-25.50259*
2	1146.101	70.29213	1.21E-20	-26.0275	-22.9011	-24.7741
3	1194.034	69.5034	1.33E-20	-26.0009	-21.4155	-24.1624
4	1233.831	50.74131	1.93E-20	-25.7708	-19.7264	-23.3474
5	1299.077	71.77063*	1.64E-20	-26.1769	-18.6736	-23.1686
6	1343.617	41.19917	2.73E-20	-26.0654	-17.1031	-22.4722
7	1416.399	54.58624	2.83E-20	-26.66	-16.2386	-22.4817
8	1513.482	55.82306	2.32E-20	-27.86206*	-15.9817	-23.0989

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 การเลือกจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมใน VAR model กรณีอัตราผลตอบแทน
พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: HK JP KOREA MALYSIA PH SG THAI

Exogenous variables: C

Date: 03/27/08 Time: 09:06

Sample: 1/01/2002 3/30/2007

Included observations: 80

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-10.9955	NA	3.70E-09	0.449888	0.658315	0.533452
1	1039.086	1890.147	5.02E-20	-24.5772	-22.90974*	-23.90864*
2	1084.118	73.1773	5.70E-20	-24.478	-21.3516	-23.2245
3	1153.737	100.9476	3.65E-20	-24.9934	-20.408	-23.155
4	1196.355	54.338	4.93E-20	-24.8339	-18.7895	-22.4105
5	1241.044	49.15765	7.00E-20	-24.7261	-17.2227	-21.7178
6	1318.425	71.57767	5.13E-20	-25.4356	-16.4733	-21.8424
7	1420.443	76.51350*	2.56e-20*	-26.7611	-16.3397	-22.5829
8	1496.411	43.68153	3.55E-20	-27.43528*	-15.5549	-22.6721

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพลอยชมพู อ่ำสุริยา เกิดเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2526 จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาจากคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2547 หลังจากนั้นได้ทำการศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย