



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

เรื่อง บทบาทของอัตราดอกเบี้ยต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

The Role of Interest Rates on Economic Growth in Thailand

นามผู้วิจัย นางสาวศุภรฤทัย ล้อมเจริญชัย

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ศักดิ์สิทธิ์ บุญพลากร, Ph.D)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์สันติยา เอกอัคร, Ph.D)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์โสเมศกร เพชรานนท์, Ph.D)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สืบศิริ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

บทบาทของอัตราดอกเบี้ยต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

The Role of Interest Rates on Economic Growth in Thailand

โดย

นางสาวสุกฤษฎี ล้อมเจริญชัย

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศุภรฎัฒั ลัอมเจรณัฒั 2555: บพบทของอัฒรดอกเบั๊นอัฒรการเดบโดทางเศรษฐกั
ของประเทศัไทย ปรณัญาเศรษฐศาสตรมหบัณัฒัต สาขาวิชาเศรษฐศาสตรั ภาควัชา
เศรษฐศาสตรั อารัฎัที่ปรกัษาวัทยานัพนัธัหลัก: อารัฎัศัคัศัษัธั บุษยพลากร, Ph.D
120 หน้า

การเปลัยนเปลังอัฒรดอกเบั๊นนั้ยอมัที่จะมัผลกระทบต่อตลาดการเงนั และตลาดผลผลั
เพราะอัฒรดอกเบั๊นได้ถูกัใช้เป็้นครัองมอเพื่อดาร์งเสถัยรภาพของราคา รวมไปถึการเจรณัเดบโด
ทางเศรษฐกั และการจ้งงาน อัฎัทั้งเป็้นส่วนประกอบที่สัคัญัย้งในการถูกัใช้เป็้นครัองมอ
ลัหรับนโยบายการเงนั การศัษัการ้งนั้มัวัดดูประสงัคัเพื่อศัษัการผลการด้าเนนนโยบายการเงนัผ่าน
ช้งทางอัฒรดอกเบั๊นที่มีต่ออัฒรการเดบโดทางเศรษฐกัของไทย เพื่อศัษัการถึความสัมพัณัและ
ผลกระทบของอัฒรดอกเบั๊นนโยบายกัับอัฒรการเดบโดทางเศรษฐกัของประเทศัไทย การศัษัการ
นั้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส ดั้แต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2543 ถึไตรมาสที่ 4 ปี 2553 และทำ
การประมาณแบบจำลองโดยวธั Vector Autoregressive (VAR) การวเเคราะหัปฏักรัยาตอบสนอง
ความแปรปรวน (Impulse Response Function) และการวเเคราะหัการแยกส่วนความแปรปรวน
(Variance Decomposition) ตัวแปรที่ใช้ในการศัษัการคือ อัฒรดอกเบั๊นนโยบาย อัฒรการ
เจรณัเดบโดของผลัฒัณัฒัมวลรวมภายในประเทศั ปรมาณเงนั (M2A) ดัชนีราคาผู้บริโภค และ
ดัชนีค่าเงนบาทที่แท้จริง

ผลการศัษัการพบว่ เมื่อพัการณาผลกระทบโดยใช้วธั Impulse Response Function แสดง
ให้เห้่นว่ อัฒรดอกเบั๊นส่งผลกระทบกัับอัฒรการเดบโดทางเศรษฐกัของประเทศัไทย โดยผลัที่
เกดจึ้นส่งผลกระทบในระยะยาวอยู่ในช่วงไตรมาสที่ 2 ถึไตรมาสที่ 16 เท่านั้น ส่วนการศัษัการ
ด้วยวธั Variance Decomposition พบว่ สัดส่วนความผันผวนที่มีต่ออัฒรการเดบโดทางเศรษฐกั
มากที่สดุ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค ส่วนอัฒรดอกเบั๊นมีอัทธิพลต่อความผันผวนของอัฒรการเดบโด
ทางเศรษฐกัจ้งน้อย

Sukrutai Lomjareanchai 2012: The Role of Interest Rates on Economic Growth in Thailand. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics.
Thesis Advisor: Mr. Saksit Budsayaplakorn, Ph.D. 120 pages.

Changes in interest rates will have an impact on financial markets and product markets because interest rates have been used as a tool for maintaining price stability, as well as economic growth and employment. The interest rate is an important component of being used as a tool for monetary policy. This study illustrates the effects of monetary policy via the interest rate channel on the growth of the Thai economy. The situation impact of interest rate policy on the rate of economic growth. The study uses time series quarterly data from the 1st quarter 2000 to the 4th quarter of 2010, and estimation techniques such as the Vector Autoregressive (VAR), the Impulse Response Function, and the Error Variance Decomposition. The variables in the study consist of the interest rate, the growth rate of gross domestic product, the broad money supply, the consumer price index and the real exchange rate.

The results from impulse response function shows that the interest rates affected the growth rate in Thailand causing the long-term impact that lasts from the second to the sixteenth quarter. In addition, the volatility in growth rate generating from interest rate shock can be decomposed through variance decomposition technique, which shows that the volatility in economic growth is largely derived from the consumer price index, whereas the influence of interest rate volatility on economic growth rate is minor.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาอย่างสูงของ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ บุญยพลากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้ง รศ.ดร.สันติยา เอกอัคร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดร.บุญธรรม รจิตภิญโญเลิศ ประธานกรรมการ และ ดร. รัชพันธุ์ เขยจิตร ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำชี้แนะต่างๆ และตรวจสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ในภาควิชาเศรษฐศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์บัณฑิตทุกคนที่อำนวยความสะดวกเรื่องข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ตลอดจนเพื่อน MECON 18 ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคอยเป็นกำลังใจให้กันมาตลอด และท้ายที่สุด คือ การให้กำลังใจจากบิดา มารดา ป้า และน้อง

ดังนั้นผลประโยชน์อันใดที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้พึงมีขอมอบความดีนี้แด่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้น และหากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศุภรฤทัย ล้อมเจริญชัย

เมษายน 2555

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่จะได้รับ	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	8
ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของฮาร์รอด-โดมาร์	25
สรุปแนวคิดและทฤษฎีใช้ในการวิจัย	33
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
สรุปตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	44
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	46
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	46
บทที่ 4 บทบาทของอัตราดอกเบี้ยต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย	59
ความสัมพันธ์ของนโยบายการเงินกับเป้าหมายของนโยบาย	
เศรษฐกิจมหภาค	59
เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินนโยบายการเงิน	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กรอบในการดำเนินนโยบายการเงินของประเทศไทย	66
กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน	69
ช่องทางการส่งผ่านของนโยบายการเงิน	70
บทที่ 5 ผลการวิจัย	83
ผลการประมาณแบบจำลอง	83
ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล	84
ผลการเลือกความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสม	86
ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR	89
การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร	91
การวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนความแปรปรวน	93
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	99
สรุปผลการวิจัย	99
ข้อเสนอแนะ	101
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	103
ภาคผนวก	107
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	120

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	การบริโภค การใช้จ่ายภาครัฐ การลงทุน การส่งออก การนำเข้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและอัตราดอกเบี้ยนโยบาย	5
2.1	สรุปผลงานศึกษาเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายและการเติบโตเศรษฐกิจ	41
4.1	สรุปภาพรวมของเศรษฐกิจไทยในช่วงปี 2543 ถึงปี 2553	72
5.1	ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 %	86
5.2	ผลการทดสอบจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมและควมมีเสถียรภาพของแบบจำลอง	87
5.3	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR	90
5.4	การตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	96
5.5	การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน	98
ตารางผนวกที่		
ก 1	ผลการทดสอบ Unit Root ของอัตราดอกเบี้ยโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	108
ก 2	ผลการทดสอบ Unit Root ของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย	110

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ก 3	ผลการทดสอบ Unit Root ของดัชนีราคาผู้บริโภค	111
ก 4	ผลการทดสอบ Unit Root ของปริมาณเงิน	112
ก 5	ผลการทดสอบ Unit Root ของดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง	114
ก 6	ผลการทดสอบ Unit Root ของแบบจำลอง	115
ก 7	ผลการวิเคราะห์ VAR	116
ก 8	ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function	118
ก 9	ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition	119

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย	6
2.1	แบบจำลองของเคนส์	21
2.2	แบบจำลอง IS-LM ของระบบเศรษฐกิจแบบเปิด	24
5.1	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ ค่า ระดับ	85
5.2	ค่า Root ภายใน Unit Circle จำนวนความล่าช้าเท่ากับ 2	88
5.3	ผลการวิเคราะห์ปฏิกิริยาการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	95
5.4	การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน	97

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นกระบวนการที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญมากกับทุกๆ ประเทศในโลก ไม่ว่าประเทศนั้นจะมีระดับของการพัฒนาอยู่ในระดับใดก็ตาม สำหรับประเทศไทยซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาในระดับปานกลางหรือประเทศกำลังพัฒนา ก็เช่นเดียวกันยังจำเป็นต้องปรับสภาพของเศรษฐกิจและสังคมเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในกระแสโลกาภิวัตน์ที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจ 5 ประการคือ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ การจ้างงานเต็มที่มีความมีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ที่เป็นธรรม และการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการที่รัฐบาลจะมีการดำเนินนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจได้นั้น จะต้องพิจารณาจากข้อมูลภาวะแนวโน้มเศรษฐกิจในอนาคตสำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนนโยบายต่างๆ ซึ่งตัวแปรที่แสดงภาวะเศรษฐกิจในอนาคตต่างๆ เช่น การเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การบริโภคภาคเอกชน การลงทุน และอัตราดอกเบี้ย เป็นต้น ซึ่งหากมีการคาดการณ์แนวโน้มตัวแปรเหล่านี้ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำแล้ว จะทำให้รัฐบาลมีการดำเนินนโยบายที่มีประสิทธิภาพ ภาคเอกชนสามารถดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานได้ และเมื่อทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนดำเนินนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตก้าวหน้าไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

เป็นที่ทราบกันดีว่า เมื่อธนาคารกลางมีการดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายโดยปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดเงินปรับตัวลดลงตาม ราคาที่มีความเหนียว (Sticky Price) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate) กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยที่ประกาศ (Nominal Interest Rate) หักด้วยผลของเงินเฟ้อ ปรับลดลงในระยะสั้นก่อนแล้วจึงจะส่งผลถึงอัตราดอกเบี้ยระยะยาว นอกจากนี้ ส่วนหนึ่งของการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายได้จากการบริหารงานของสถาบันการเงิน กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินลดลง สถาบันการเงินจะมีการปรับการบริหารสินทรัพย์ของตนเองใหม่ (Portfolio Adjustment) ให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันและการทำกำไร และส่งผลให้มีการ

ปรับลดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินให้กู้ยืมในที่สุด จากที่กล่าวมา การปรับลดลงของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงจะส่งผลให้ต้นทุนในการบริโภคและการลงทุนต่ำลง ส่งผลให้การลงทุนและการอุปโภคบริโภคของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ผลผลิตมวลรวมในประเทศสูงขึ้น

เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแปรและเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดระดับการลงทุนและการบริโภค ตลอดจนเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และยังในยุคโลกาภิวัตน์ซึ่งเศรษฐกิจมีการขยายตัวมากขึ้น ทำให้อัตราดอกเบี้ยเป็นส่วนประกอบสำคัญในการตัดสินใจของนักลงทุนและผู้มีส่วนร่วมในระบบการผลิตและผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้อัตราดอกเบี้ยจึงเป็นกลไกในการเชื่อมโยงระหว่างภาคการเงิน (Financial Sector) กับภาคการผลิต (Real Sector) กล่าวคือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในเครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางการเงิน จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการบริโภค นอกจากนี้การที่อัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงไป จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบต่างๆ ของการใช้จ่ายรวมซึ่งมีความไวต่ออัตราดอกเบี้ย โดยองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งของการใช้จ่ายรวมคือการลงทุนนั่นเอง ดังนั้นเมื่อการบริโภคและการลงทุนเปลี่ยนแปลงไป กิจกรรมทางเศรษฐกิจก็จะเปลี่ยนแปลงด้วย

นอกจากนี้อัตราดอกเบี้ยยังเป็นตัวชี้ถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ทางธนาคารใช้ในการดำเนินนโยบายทางการเงินว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่เพียงใด ซึ่งระดับของอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมในประเทศใดประเทศหนึ่งนั้น จะให้ความสนใจที่อุปสงค์และอุปทานของเงินในระบบเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยที่อัตราดอกเบี้ยจะมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์และอุปทานของเงินในระบบอย่างแท้จริง จากวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 การดำเนินนโยบายทางการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยนั้นได้เปลี่ยนนโยบายการเงินมาอยู่ภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อตั้งแต่ปี 2543 มาจนถึงปัจจุบัน เป้าหมายอยู่ที่การควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้เกิดเสถียรภาพในระดับที่ต้องการอันนำไปสู่สถานะของอัตราเงินเฟ้อที่ต่ำของประเทศในระยะยาว การใช้นโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยจะส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจในระยะสั้นได้ทันที และเป็นการชี้นำนโยบายการเงิน โดยกระทบต่อระบบอัตราดอกเบี้ยต่างๆ ในตลาดเงิน

จากตารางที่ 1 จะสังเกตเห็นได้ว่าทั้ง การบริโภค การใช้จ่ายภาครัฐ การลงทุน การส่งออก การนำเข้า และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีแนวโน้มไปในทิศทางแนวทางเดียวกัน โดยในปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2551 การบริโภค การใช้จ่ายภาครัฐ การลงทุน การส่งออก การนำเข้า และ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในปลายปี พ.ศ. 2551 ได้เกิดวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาส่งผลให้เกิดความตกต่ำอย่างหนักแก่เศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งระบบ โดยในปี พ.ศ. 2552 การบริโภค การใช้จ่ายภาครัฐ การลงทุน การส่งออก การนำเข้า และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศได้มีการปรับตัวลดลงมาโดยตลอด ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายก็มีการปรับตัวลดลงจนถึงต้นปี พ.ศ. 2553 เช่นกัน

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 1 จะสังเกตเห็นในช่วงปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2547 แนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยนโยบายและอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีแนวโน้มไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน ซึ่งเป็นช่วงหลังผ่านวิกฤตต้มยำกุ้ง ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 อัตราดอกเบี้ยนโยบายมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศก็ยังคงที่เป็นผลมาจากอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาและเหตุจากเงินเฟ้อทางด้านอุปทานน้ำมัน เพื่อในการควบคุมระดับเงินเฟ้อไม่ให้มากเกินไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคและนักลงทุน รวมถึงจะส่งผลกระทบต่อภาวะฟองสบู่ โดยทางคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายจำนวนหลายครั้ง นับตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2547 จนถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2549 อัตราดอกเบี้ยนโยบายได้ถูกปรับตัวสูงขึ้นถึง 3 เท่าตัว มาอยู่ที่ 4.25% ดังกราฟจากภาพที่ 1 ซึ่งเป็นการปรับตัวที่สูงมาก รองจากประเทศอินโดนีเซีย และ สหรัฐอเมริกา จนเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2549 ทางกนง. ได้ปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายอีก 0.25% มาอยู่ที่ระดับ 5.0% จะเห็นได้ว่า การปรับตัวของดอกเบี้ยนโยบายมีความสัมพันธ์หรืออิงค่ากับอัตราดอกเบี้ยธนาคารสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเศรษฐกิจของไทยพึ่งพาการส่งออกสินค้าไปสู่ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นอย่างมาก ถ้าเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกิดีก็จะส่งผลต่อการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยมากขึ้น (ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย) ต่อมาในปลายปี พ.ศ. 2551 ได้เกิดเหตุวิกฤตแฮมเบอร์เกอร์ ในสหรัฐอเมริกา ส่งผลกระทบกับระบบเศรษฐกิจโลก ทำให้สหรัฐอเมริกามีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Federal Funds Rate) ลงเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ซึ่งวิกฤตครั้งนี้ได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศ ถึงแม้จะมีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายแต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในช่วงนั้นก็ยังมีอัตราการขยายตัวที่ลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับในช่วงที่ผ่านมา ดังจะเห็นได้จากกราฟในภาพที่ 1

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวมาข้างต้น จึงเป็นที่น่าสนใจที่จะทำการศึกษาความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการนำมาคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นข้อมูลที่รัฐบาลจะสามารถ

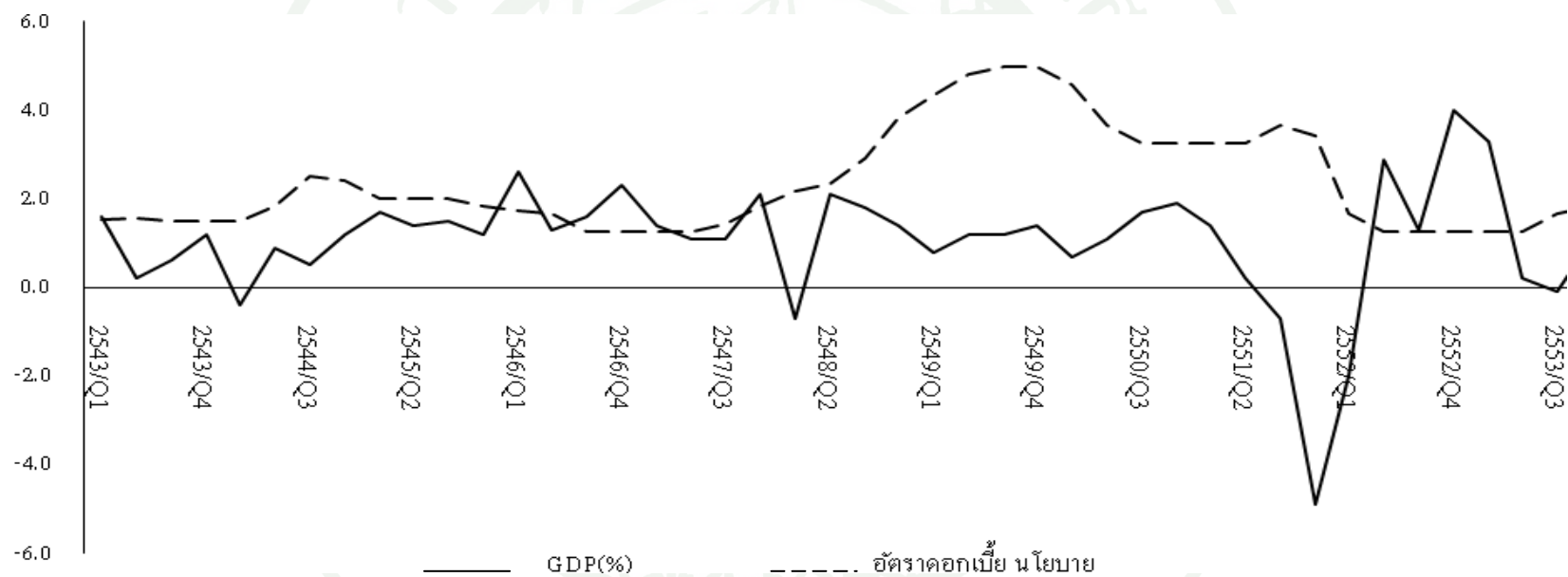
ใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินนโยบาย และจะช่วยในการตัดสินใจในการลงทุนของภาคเอกชนได้ จากประเด็นดังกล่าวและความสำคัญที่กล่าวมาทั้งหมดจึงนำมาสู่เหตุผลในการศึกษาวิจัยถึงการคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้อัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแปรหลัก ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จะทำการศึกษาถึงทิศทางของความสัมพันธ์ของอัตราดอกเบี้ยต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ และศึกษาถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจ



ตารางที่ 1 การบริโภค การใช้จ่ายภาครัฐ การลงทุน การส่งออก การนำเข้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและอัตราดอกเบี้ยนโยบาย พ.ศ.2543-2553

ปี พ.ศ.	การบริโภค (หน่วย:ล้านบาท)	การใช้จ่ายภาครัฐ (หน่วย:ล้านบาท)	การลงทุน (หน่วย:ล้านบาท)	การส่งออก (หน่วย:ล้านบาท)	การนำเข้า (หน่วย:ล้านบาท)	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ (หน่วย:ล้านบาท)	อัตราดอกเบี้ย นโยบาย (หน่วย:ร้อยละ)
2543	1,623,716	277,132	597,442	1,947,081	1,497,672	2,973,335	1.50
2544	1,690,644	284,026	604,215	1,865,083	1,415,355	3,064,393	2.42
2545	1,782,648	286,059	643,775	2,088,768	1,609,265	3,226,411	1.83
2546	1,898,464	293,092	721,400	2,236,542	1,744,468	3,453,462	1.25
2547	2,016,859	309,883	816,351	2,451,193	1,977,900	3,668,085	1.83
2548	2,109,339	344,922	902,420	2,554,384	2,155,978	3,831,685	3.83
2549	2,176,210	352,514	937,282	2,788,025	2,227,737	4,033,146	5.00
2550	2,214,421	386,897	951,522	3,006,046	2,326,652	4,234,144	3.25
2551	2,278,617	399,314	962,688	3,159,120	2,532,896	4,334,700	3.42
2552	2,252,698	429,063	873,734	2,764,260	1,988,545	4,228,633	1.25
2553	2,361,231	456,375	955,431	3,170,362	2,416,307	4,564,189	1.83

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 1 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย รายไตรมาสระหว่างปี 2543 – ปี 2553
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่มีต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์และผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยนโยบายกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ทำการศึกษาถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปริมาณเงิน (M2A) ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบเป็นข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) ในลักษณะของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายไตรมาสทำการวิเคราะห์ ตั้งแต่ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2543 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งข้อมูลในช่วงการศึกษาดังกล่าว ได้มีการปรับเปลี่ยนจากการดำเนินนโยบายการเงินแบบการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน (Monetary Targeting) มาใช้การกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) ในปี พ.ศ. 2543 และเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความและเอกสารทางวิชาการ ซึ่งข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการศึกษาเก็บรวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ทำให้ทราบและเข้าใจถึงการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย รวมทั้งผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย
2. สามารถนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงินให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจที่ตั้งไว้ อีกทั้งเป็นการช่วยลดอุปสรรคต่างๆ ในการพัฒนาประเทศ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

บทนี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ส่วนที่ 2 สรุปทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ส่วนที่ 3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 4 สรุปตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดทางทฤษฎีกลไกและช่องทางการส่งผลกระทบทางการเงิน (Monetary Transmission Mechanism and the Channels of Monetary Influence)

กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินเป็นกระบวนการที่การตัดสินใจในนโยบายการเงินได้ถูกส่งผ่าน (Transmission) ไปสู่ระบบเศรษฐกิจ โดยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real Gross Domestic Product) และเงินเฟ้อเป็นหลัก โดย Frisch (1993) ได้กล่าวไว้ว่า ความผันผวนหรือการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจจะมาจากกระบวนการที่เรียกว่า การกระตุ้น (Impulses) และการขยายผล (Propagation) โดยที่ Impulses จะเกิดขึ้นโดยไม่ปกติ (Irregular) แต่เมื่อเกิดขึ้นจะมี Propagation ติดตามมาทำให้มีการกระจายผลกระทบไปสู่ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งในภายหลัง Impulses ดังกล่าวได้ถูกแทนที่โดยคำว่า Shock ขณะที่ Propagation ได้ถูกเรียกว่า Transmission ฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า กลไกการส่งผ่านเป็นการอธิบายถึงเศรษฐกิจที่จะเปลี่ยนแปลงไปหลังจากการเกิด Shock (ชวินทร์ ลีนะบรรจง, 2551: 94-95) ซึ่งกลไกการส่งผ่านนี้จะส่งผลกระทบกับภาคการเงิน คือ ระบบของขบวนการปรับตัวของตัวแปรทางเศรษฐกิจตามความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น จากการนำพาผลกระทบจากภาคเศรษฐกิจการเงินไปสู่ภาคเศรษฐกิจที่แท้จริง โดยผ่านกลไกที่เป็นสื่อกลางทางการเงินซึ่งมีด้วยกันหลายช่องทางและสามารถส่งผลกระทบไปยังภาคเศรษฐกิจที่แท้จริงในลักษณะที่แตกต่างกันตามลักษณะเฉพาะของกลไกของช่องทางนั้น ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะเลือกศึกษากลไกการส่งผ่านโดยช่องทางอัตราดอกเบี้ย (The Interest Rate Channel) เป็นหลัก

จากแนวคิดของสำนักเคนส์ ผลของการส่งผ่านของนโยบายการเงินได้อาศัยตัวอธิบายผ่านอัตราดอกเบี้ยเป็นหลักแนวคิดเกี่ยวกับช่องทางที่มีอัตราดอกเบี้ยเป็นตัวกลางนี้เป็นแนวคิดที่เกิดมาพร้อมกับแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์โดยทั่วไป และเป็นพื้นฐานสากลที่ใช้ในการศึกษากลไกทางการเงิน และอาจกล่าวได้ว่าเป็นคำอธิบายหลักที่ปรากฏอยู่ในตำราเศรษฐศาสตร์มหภาคทั่วไปในการอธิบายถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินที่มีต่อรายได้และราคา ดังแสดงได้ดังนี้

$$M \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

เมื่อปริมาณเงิน ($M \uparrow$) มีการเปลี่ยนแปลงโดยการใช้นโยบายการเงินแบบขยายตัวจะมีผลทำให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงลดลง ($r \downarrow$) ซึ่งเป็นการลดต้นทุนของการใช้ทุน ทำให้การลงทุนเพิ่มขึ้น ($I \uparrow$) และส่งผลถึงอุปสงค์รวมและรายได้ที่จะเพิ่มในที่สุด ($Y \uparrow$) (Mishkin, 2004: 616-619) การที่อัตราดอกเบี้ยลดลงแล้ว จะเกิดผลทำให้การลงทุนเพิ่มขึ้นมากหรือน้อยเท่าใด ขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของ อุปสงค์การลงทุน (The Elasticity of Investment Demand) (รัตนาศายกนิค, 2546: 312-316) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การลงทุน คือ ค่าที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย นั่นคือ

$$E_I = \frac{\partial I \cdot r}{\partial r \cdot I}$$

โดยที่

$$\begin{aligned} E_I &= \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การลงทุน} \\ \partial I / I &= \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของการลงทุน} \\ \partial r / r &= \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย} \end{aligned}$$

ถ้า E_I มีค่าสูง⁶ คือ สูงกว่าหนึ่ง ก็แสดงว่าถ้าอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมร้อยละหนึ่ง การลงทุนจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากกว่าร้อยละหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ถ้า E_I เท่ากับ 2.5 แสดงว่าถ้าอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละหนึ่ง การลงทุนจะเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นจากเดิมร้อยละ

⁶ ปกติค่า E_I จะมีค่าติดลบ เพราะการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนกับอัตราดอกเบี้ยจะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม อย่างไรก็ตาม เมื่อกล่าวถึง E_I มีค่าสูง หรือค่าต่ำนั้น จะให้ความสำคัญต่อค่าตัวเลขเท่านั้นโดยไม่คิดเครื่องหมายลบ

2.5 แต่ถ้า E_t มีค่าต่ำ คือต่ำกว่าหนึ่ง ก็แสดงว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมร้อยละหนึ่ง การลงทุนจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมน้อยกว่าร้อยละหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ถ้า E_t เท่ากับ 0.5 แสดงว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละหนึ่ง การลงทุนจะเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นจากเดิมร้อยละ 0.5 ดังนั้นถ้า E_t มีค่าสูง การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยจะเกิดผลกระทบต่อการลงทุนมากกว่ากรณีที่ E_t มีค่าต่ำนอกจากนี้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงยังมีผลกระทบต่อการกำหนดการใช้จ่ายมากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญของนโยบายการเงินในการกระตุ้นเศรษฐกิจ แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินจะค่อนข้างต่ำในช่วงที่เกิดภาวะเงินฝืดก็ตาม เมื่ออัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินอยู่ในระดับต่ำ ปริมาณเงินมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ($M \uparrow$) ซึ่งการคาดการณ์ ของระดับราคา ($P^e \uparrow$) และเงินเฟ้อ ($\pi \uparrow$) จะเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงจะลดลง ($r = [i - \pi] \downarrow$) แสดงได้ดังสมการนี้

$$M \uparrow \Rightarrow P^e \uparrow \Rightarrow \pi^e \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

จุดสำคัญตามแนวคิดของเคนส์ ก็คือ การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินที่ทำให้อัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลง และผลของอัตราดอกเบี้ยที่ทำให้การลงทุนเปลี่ยนแปลง หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าเป็นช่องทาง (Channel) ที่กระทำการผ่านการตัดสินใจใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในเชิงธุรกิจของหน่วยเศรษฐกิจทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภค โดยผู้บริโภคจะมีการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในการซื้อสินค้าคงทน (Durable Goods) เช่น ที่อยู่อาศัย หรือรถยนต์ เป็นต้น หากขาดซึ่งขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งกลไก การส่งผ่านของนโยบายตามแนวความคิดของเคนส์จะไม่ได้ผล อย่างไรก็ตาม กลไกการส่งผ่านมิได้จบลงหากแต่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของวงจรที่เกิดขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินสามารถทำให้รายได้ที่แสดงโดยอุปสงค์รวมเพิ่มขึ้น เพราะเมื่ออุปสงค์รวมเพิ่มขึ้น ราคาและรายได้ที่แท้จริงจะเปลี่ยนแปลง และส่งผลสะท้อนกลับต่ออัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงทั้งในระยะสั้นและระยะยาวนั่นเอง (ชวรินทร์ ลีนะบรรจง, 2551: 95)

กลไกการส่งผ่านตามแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์เน้นผลของอัตราดอกเบี้ยหรือผลของสภาพคล่องที่เกิดขึ้นในตลาดเงินจากการเปลี่ยนแปลงในอุปทานของเงินดังกล่าวแล้ว สมมติว่าอุปทานของเงินเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากธนาคารกลางทำการซื้อหลักทรัพย์รัฐบาลในตลาดราคาของหลักทรัพย์รัฐบาลจะสูงขึ้น และอัตราดอกเบี้ยจะลดลง สมมติว่าไม่มีการคาดคะเนสถานการณ์ในทางที่เป็นลบเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินนโยบายการเงินแบบขยายตัวของธนาคารกลาง และด้วยประสิทธิภาพหน่วยสุดท้ายของการลงทุนที่เป็นอยู่ อัตราดอกเบี้ยที่ลดลงจะ

จงใจให้มีการใช้จ่ายในการลงทุนเพิ่มขึ้นจากการทำงานของตัวทวี การลงทุนที่เพิ่มขึ้นจะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นในรายได้เป็นทวีคูณ และการเพิ่มขึ้นในการจ้างงาน

แนวคิดเกี่ยวกับตัวทวี (Multiplier) นี้ เป็นแนวคิดของเคนส์ที่นำมาอธิบายว่า เหตุใดระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงจึงผันแปรไปมากกว่าการผันแปรของตัวแปรทางเศรษฐกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงจึงมิได้ขึ้นอยู่กับขนาดของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดดุลยภาพเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับค่าตัวทวีของรายจ่ายด้วยตัวทวี คือ อัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายอิสระที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงนั้น แต่เนื่องจากรายจ่ายอิสระมีหลายประเภท ตัวทวีของรายจ่ายอิสระจึงแยกออกได้ ดังนี้

1. ถ้ากำหนดให้รายจ่ายอิสระเปลี่ยนแปลงไป คือ การบริโภค และทำให้ระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

$$k_c = \partial Y / \partial C$$

โดยที่ k_c = ตัวทวีรายจ่ายในการบริโภค

∂Y = การเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง

∂C = การเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายในการบริโภค

2. ถ้ากำหนดให้รายจ่ายอิสระที่เปลี่ยนแปลงไปคือ การลงทุน โดยการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง และการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนจะป้อนไปในทิศทางเดียวกันจะได้

$$k_i = \partial Y / \partial I$$

โดยที่ k_i = ตัวทวีการลงทุน

∂Y = การเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง

∂I = การเปลี่ยนแปลงของการลงทุน

3. ถ้ากำหนดให้รายจ่ายอิสระที่เปลี่ยนแปลงไป คือ รายจ่ายของรัฐบาล และทำให้ระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

$$k_g = \partial Y / \partial G$$

โดยที่ k_g = ตัวทวีรายจ่ายของรัฐบาล

∂Y = การเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง

∂T = การเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายของรัฐบาล

4. ถ้ากำหนดให้มูลค่าสินค้าออกเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้ระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น

$$k_x = \partial Y / \partial X$$

โดยที่ k_G = ตัวทวีสินค้าออก

∂Y = การเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง

∂X = การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสินค้าออก

5. ถ้ากำหนดให้มูลค่าสินค้าเข้าเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้น

$$k_M = \partial Y / \partial M$$

โดยที่ k_M = ตัวทวีสินค้าเข้า

∂Y = การเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง

∂M = การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสินค้าเข้า

ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายอิสระจะทำให้การออมต้องเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของการออมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงเป็นวิฤณของการออมที่เปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน และเนื่องจากการออมเป็นส่วนร่วไหลของกระแสการหมุนเวียนของรายได้ – รายจ่าย การเปลี่ยนแปลงของการออมและการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม

นอกเหนือจากการเพิ่มขึ้นในการใช้จ่ายในการลงทุนแล้ว การใช้จ่ายในการบริโภคก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยสำหรับสินเชื่อเพื่อการบริโภคลดลง การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะเป็นการใช้จ่ายสำหรับสินค้าบริโภคประเภทถาวรและการใช้จ่ายเพื่อที่อยู่อาศัย ยิ่งกว่านั้น แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยสำหรับสินเชื่อเพื่อการบริโภคจะมีได้ลดลงทันทีทันใด แต่การที่สถาบันตัวกลางทางการเงินมีเงินทุนสำหรับการให้กู้ยืมมากขึ้น ก็แสดงว่าผู้กู้ยืมที่ไม่มีโอกาสได้รับสินเชื่อก่อนหน้านี้มีโอกาสที่จะได้รับสินเชื่อในขณะนี้ นอกจากนี้ การลดลงของอัตราดอกเบี้ยยังหมายความว่าราคาลาถของสินทรัพย์ทางการเงินที่ผู้ถือสินทรัพย์ถืออยู่สูงขึ้นซึ่งทำให้เกิดผลของทรัพย์สิน (Wealth Effect) ผลของสินทรัพย์จะช่วยกระตุ้นให้การใช้จ่ายในการบริโภค

สูงขึ้นอีก ซึ่งจากการทำงานของตัวทวิก็จะนำไปสู่กระบวนการขยายตัวของรายได้ ผลผลิต และการจ้างงาน (ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ, 2536: 215-216)

ความสำคัญของอัตราดอกเบี้ย

ตามหลักเศรษฐศาสตร์ อัตราดอกเบี้ยเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการออม การใช้จ่ายของภาคครัวเรือนและหน่วยธุรกิจ และการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ (รัตน สาขคณิต, 2544: 78-79) ได้แก่ การออมภาคครัวเรือน อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำจะส่งผลให้การออมของภาคครัวเรือนลดลง ในทางตรงกันข้ามอัตราดอกเบี้ยที่สูงจะกระตุ้นการออมเพื่อหวังผลตอบแทนสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ได้มีการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับการออมว่าจะมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ งานศึกษาบางชิ้นพบว่า อัตราดอกเบี้ยและการออมมีความสัมพันธ์กันบ้างแต่ค่อนข้างน้อยมาก แต่งานศึกษาบางชิ้นพบว่า อัตราดอกเบี้ยไม่มีความสัมพันธ์กับการออม (โดยการออมมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดโดยตรงกับระดับรายได้ประชาชาติ) ผลการศึกษาจึงยังมีความขัดแย้งกันอยู่ ซึ่งเคนส์ได้นำมาความขัดแย้งของการออมมาอธิบายสนับสนุน แนวความคิดที่ว่า ในยามที่เศรษฐกิจซบเซา การที่ครัวเรือนออมทรัพย์เพิ่มขึ้นในขณะที่อัตราดอกเบี้ยลดลง จะทำให้รายได้ประชาชาติลดลง เศรษฐกิจยิ่งซบเซามากขึ้น ดังนั้นการออมซึ่งเป็นสิ่งที่ดีของครัวเรือน จึงไม่เป็นที่ดีต่อสังคม ในยามที่เศรษฐกิจซบเซา

การใช้จ่ายของครัวเรือน อัตราดอกเบี้ยเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายอุปโภคบริโภค และรายจ่ายลงทุนของครัวเรือน กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยที่สูง จะทำให้ผู้ออมได้รับจำนวนเงินดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจากเงินออมจำนวนเดิม ซึ่งเท่ากับทำให้เขามีรายได้เพิ่มขึ้นจึงส่งผลต่อไปทำให้การใช้จ่ายอุปโภคบริโภคของครัวเรือนสูงขึ้น แต่อัตราดอกเบี้ยที่สูงจะเป็นการบั่นทอนกำลังซื้ออสังหาริมทรัพย์ เช่น บ้านและที่ดิน เพราะโดยปกติ ผู้ซื้อบ้านและที่ดินจะใช้วิธีซื้อแบบผ่อนชำระต้นค่างซื้อบ้านและดอกเบี้ยเป็นงวดๆ ดังนั้น ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูง ประชาชนอาจไม่มีความสามารถที่จะผ่อนชำระได้ กำลังซื้อบ้านของประชาชนลดลง ส่งผลให้การลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ต้องได้รับผลกระทบด้วยจากการที่ความต้องการซื้อบ้านลดลง ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยที่สูงจึงอาจกระตุ้นการใช้จ่ายซื้อสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน ทั้งสินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ และสินค้าที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ แต่ทำให้กำลังการซื้อสินค้าที่มีมูลค่าสูง และต้องซื้อโดยวิธีใช้สินเชื่อบริษัทแบบผ่อนชำระต้องลดลง

การลงทุนของหน่วยธุรกิจ ได้กล่าวแล้วว่า อัตราดอกเบี้ยเป็นต้นทุนของเงินกู้ ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยที่สูงทำให้ต้นทุนของเงินที่กู้มาลงทุนสูงขึ้นด้วย และถ้าอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินสูงเร็วกว่าอัตราเงินเฟ้อ ก็ยิ่งทำให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงสูงขึ้นด้วย ปกติในการตัดสินใจลงทุนผู้ประกอบการจะต้องเปรียบเทียบระหว่างอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนกับต้นทุนของเงินลงทุน ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นแล้วทำให้ต้นทุนของเงินลงทุนสูงขึ้น ในขณะที่อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนยังทรงตัว ก็จะส่งผลให้โครงการลงทุนให้ผลกำไรน้อยลง หรือกลายเป็นขาดทุนก็ได้ ผู้ประกอบการจึงต้องชะลอหรือลดการลงทุน โครงการลงทุนที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการที่อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นก็คือ การลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์สินค้าถาวรที่มีมูลค่าสูงและใช้สินเชื่อในการซื้อ เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยที่สูงจึงไม่กระตุ้นการใช้จ่ายลงทุน อย่างไรก็ตาม เป็นไปได้ว่า ในระยะที่ภาวะเศรษฐกิจขยายตัว การใช้จ่ายลงทุนจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยในระยะนั้นจะค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการคาดว่าจะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่สูงนั้น

การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ โดยปกติ เงินทุนจะเคลื่อนย้ายไปยังแหล่งที่ให้อัตราผลตอบแทน สูงกว่า ดังนั้น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินต่างประเทศ มีแนวโน้มที่เงินทุนจะไหลเข้าประเทศ (ซึ่งจะไหลเข้าประเทศมากน้อยอย่างไรขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆอีกด้วย เช่น อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) , เสถียรภาพของค่าเงินบาท และเสถียรภาพทางการเมือง) แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยในประเทศค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศหรือในตลาดโลก (เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดีในสหรัฐอเมริกา) ก็มีแนวโน้มที่เงินทุนจะไหลออกนอกประเทศไปยังแหล่งที่ให้อัตราดอกเบี้ยสูงกว่า อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศที่สูงจึงดึงดูดเงินทุนและการกู้ยืมจากต่างประเทศ (แทนการกู้ในประเทศ) ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศที่ต่ำจะทำให้เงินทุนไหลออกนอกประเทศ และมีการชำระหนี้เงินกู้ต่างประเทศมากขึ้น จึงกล่าวได้ว่า ความเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยในประเทศจะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายบริโภค การลงทุน และการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ แต่จะส่งผลกระทบต่อการออมของครัวเรือนบ้างหรือไม่ยังไม่มีคำตอบที่แน่ชัด ซึ่งปัจจัยต่างๆที่กล่าวมานี้ จะมีส่วนทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวหรือหดตัวนั่นเอง

ความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity : IRP) ถือเป็นหลักสำคัญของการทำธุรกรรมทางการเงินระหว่างประเทศซึ่ง จอห์น เมย์นาร์ด เคนส์ เป็นคนแรกๆ ที่ได้พัฒนาทฤษฎีนี้ขึ้นมาในปี ค.ศ.1930 โดยอธิบายว่า กฎของราคาหลักทรัพย์ควรมีราคาเดียวในตลาดหลักทรัพย์ เมื่อมีการระดมทุนเงินตราในการซื้อขาย ราคาหลักทรัพย์ควรมีราคาเดียวในทุกๆตลาด นักเศรษฐศาสตร์อย่าง Irving Fisher พัฒนาทฤษฎี Fisher Effects ขึ้นมา และอธิบายว่า ในตลาดเงินแต่ละประเทศอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal Interest Rate) จะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยแท้จริงบวกอัตราเงินเฟ้อที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในแต่ละตลาดจะมีแนวโน้มเท่ากัน และมีการพัฒนาทฤษฎีนี้ต่อเป็น International Fisher Effects ระบุว่า อัตราแลกเปลี่ยนจะเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินของสองสกุล หรือถ้าจะกล่าวอย่างง่ายก็คือ ความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงระหว่างประเทศ จะส่งผลให้เงินมีค่าไหลสู่ที่ซึ่งให้อัตราผลตอบแทนสูง ดังนั้นประเทศที่มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสูงกว่าจะดึงดูดการไหลเข้าของเงินทุนจากประเทศที่ให้ผลตอบแทนน้อยกว่า ส่งผลให้ค่าเงินของประเทศที่มีเงินไหลเข้าแข็งค่า และประเทศที่เงินทุนไหลออกอ่อนค่าลงในการเลือกลงทุนระหว่างประเทศของนักลงทุนเพื่อหากำไรนั้น ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน และความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ย ซึ่งส่วนต่างของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (Forward Exchange Rate) และอัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate) นี้ขึ้นอยู่กับส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยของสองสกุลเงิน โดยแบ่งออกเป็น (เกษร หอมขจร, 2540: 112)

อัตราดอกเบี้ยเสมอภาคไม่ครอบคลุม (Uncovered Interest Rate Parity : UCIP)

อัตราดอกเบี้ยเสมอภาคไม่ครอบคลุม (Cuthbertson, 1996: 259-267) หมายถึง การลงทุนในต่างประเทศเพื่อรับผลตอบแทนที่สูงกว่าจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ย โดยไม่ประกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงค่าเงินของประเทศนั้น (ค่าเงินเสื่อมลง)

จากแนวคิดที่ว่า เมื่อมี Arbitrage ระหว่างประเทศแล้ว ในที่สุดผลตอบแทนจะเท่ากัน ดังนั้น เงินลงทุนจำนวน 1 หน่วย จะได้ผลตอบแทนจากการลงทุน

$$S_t(1+r) = (1+r)S_{t+1}^e$$

เมื่อคำนึงถึงผลของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนด้วย $\left[\Delta s = \frac{S_{t+1}^e}{S_t} \right]$

$$1 + r_f = \frac{S_t(1+r)}{S_{t+1}^e}$$

$$\frac{S_{t+1}^e}{S_t} = \frac{1+r}{1+r_f}$$

เอา 1 ลบทั้งสองข้าง และกำหนดให้ $\ln \left[\frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t} \right] = \Delta s^e$

ดังนั้น $\left[\Delta s^e = r - r_f \right]$ (เรียกว่าเงื่อนไข UCIP)

เมื่อ Δs^e = การคาดการณ์ การเปลี่ยนแปลงในค่าของเงินในประเทศที่ลงทุน

อัตราดอกเบี้ยเสมอภาคครอบคลุมความเสี่ยง (Covered Interest Arbitrage : CIP)

อัตราดอกเบี้ยเสมอภาคครอบคลุมความเสี่ยง หมายถึง การลงทุนในต่างประเทศ โดยมีการป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน กล่าวคือ นักลงทุนจะซื้อเงินตราต่างประเทศ ในตลาดแลกเปลี่ยนทันที และขายเงินตราต่างประเทศรวมกับดอกเบี้ยในตลาดล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงเมื่อครบระยะเวลา

ตัวอย่าง ปริมาณเงิน A บาท/\$ ลงทุนในประเทศจะได้ผลตอบแทน $= A(1+r)$

เมื่อนำไปลงทุนในต่างประเทศจะได้ผลตอบแทน $= (1+r_f) \frac{A}{S}$

และเมื่อทำการขายกลับด้วยอัตราล่วงหน้า ฉะนั้น ผลตอบแทน $= (1+r_f) \frac{A}{S}$

เมื่อ S คือ อัตราแลกเปลี่ยนทันที, F อัตราล่วงหน้า

$$\therefore A(1+r) = \frac{A}{S}(1+r) F$$

$$\frac{F}{S} = \frac{1+r}{1+r_f}$$

นั่นคือ (ในรูป Natural log)

$f - s = r - r_f$ (เรียกว่า เงื่อนไข CIP)

ถ้า $f = s$ และ $r > r_f$ นักลงทุนจะนำเงินมาลงทุนในประเทศ จะเกิดผลใน 2 ทาง คือ

1. เกิดอุปทานส่วนเกินของเงินทุนในประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศลดลง หรืออัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศปรับตัวเพิ่มขึ้น

2. การที่อัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงกว่าต่างประเทศทำให้เงินทุนจากต่างประเทศไหลเข้าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าเงินของประเทศที่มีเงินไหลเข้าแข็งค่าขึ้น

การเคลื่อนย้ายเงินทุน (Capital Mobility)

ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ อันได้แก่ อัตราดอกเบี้ยภายในและภายนอกประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยน หากการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศสามารถเป็นไปโดยเสรีแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งเป็นตัวแปรด้านราคาที่มีผลต่อบัญชีเงินทุนเคลื่อนย้ายจะได้เป็น

$$\Delta s^c = (r - r_f) + \epsilon_{ut}$$

โดยที่ Δs^c = การเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจริง

ϵ_{ut} = อัตราแลกเปลี่ยนที่ไม่สามารถคาดคะเนได้

หากสมมติให้ส่วนที่คาดคะเนไม่ได้มีค่าน้อยมาก จะได้

$$r = r_f + \Delta s^c$$

อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศจะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงซึ่งจะมีผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนที่คาดคะเนมีค่าเท่ากับศูนย์ นั่นคือจะไม่มีแนวโน้มในการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามความไม่สมดุลที่เกิดขึ้นจากบัญชีเดินสะพัดจะทำให้การคาดคะเนในอัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงไป และหากจะไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเกิดขึ้นตามที่คาดคะเนไว้ การปรับตัวในอัตราดอกเบี้ยจึงเป็นสิ่งที่ต้องกระทำ

อย่างไรก็ตาม การปรับตัวในอัตราดอกเบี้ยอาจกระทำได้ในขอบเขตที่จำกัด เนื่องจากหากอัตราแลกเปลี่ยนที่คาดคะเนมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมไปมาก ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดเป็นเวลาดิถีต่อกันภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ หรือจำนวนการขาดดุลที่มีมากในระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบเสรี การคาดคะเนว่าจะมีการลดค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐในช่วง 1 เดือนข้างหน้าร้อยละ 10 จะทำให้การปรับอัตราดอกเบี้ยภายในประเทศเพื่อชดเชยและรักษาดุลยภาพ อาจจะไม่สามารถกระทำได้ เพราะหากคิดเป็นอัตราดอกเบี้ยต่อปีแล้วจะต้องขึ้นอัตราดอกเบี้ยถึงกว่าร้อยละ 120 และข้อจำกัดอีกประการคือ การดำเนินนโยบายการเงินแบบหดตัวที่จะทำให้อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้มีภาระในด้านงบประมาณในภาครัฐหากมีจำนวนหนี้เป็นจำนวนมากและลดการลงทุนทั้งในภาครัฐและเอกชน

การเชื่อมโยงระหว่างภาคการเงิน(Financial Sector) กับภาคเศรษฐกิจแท้จริง (Real Sector)

เนื่องจากเงินทุนของเงินหรือเงินออมของหน่วยเงินดูลในระบบเศรษฐกิจสามารถที่จะโอนไปให้แก่หน่วยขาดดุลเพื่อใช้ในการลงทุน และเงินทุนถือเป็นสินค้าชนิดหนึ่งเช่นเดียวกับสินค้าอื่นและบริการชนิดอื่นที่มีราคา ราคาของเงินทุนคืออัตราดอกเบี้ย และอัตราดอกเบี้ยมีหลายอัตรา ระดับของอัตราดอกเบี้ยขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจภาคแท้จริง (Real Sector) และภาคการเงิน (Financial Sector) ตลอดจนความสัมพันธ์ในเชิงเศรษฐกิจระหว่างทั้งสองภาคนี้ ซึ่งทั้งภาคแท้จริงและภาคการเงินต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างสูง การลงทุนและการออมเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในภาคแท้จริงของระบบเศรษฐกิจและการตัดสินใจในการออมและการลงทุนของภาคครัวเรือน หน่วยธุรกิจและรัฐบาลจะมีผลกระทบต่อกระแสการหมุนเวียนของเงินทุน (ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ, 2537: 218)

ในระบบเศรษฐกิจมีหน่วยเงินดูลและหน่วยขาดดุล จึงเกิดกระแสของเงินที่ไหลเข้าสู่ภาคการเงินโดยการให้กู้ยืม และกระแสเงินที่มีความต้องการกู้ยืม กระแสทั้งสองทางนี้จะเป็นเครื่องกำหนดอัตราดอกเบี้ย ในภาคการเงินตามกระบวนการอุปสงค์และอุปทาน อย่างไรก็ตาม ทั้งอัตราดอกเบี้ยและกระแสเงินทุนนี้จะเป็เครื่องกำหนดการตัดสินใจในการออมและตัดสินใจในการลงทุนในภาคแท้จริง ด้วยเหตุนี้ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจภาคแท้จริงและภาคการเงินจึงเป็นความสัมพันธ์ลักษณะย้อนกลับ (Feedback Relationship)

อัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแปรที่มีความใกล้ชิดที่สุดในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งถูกรายงานเป็นรายวัน เพราะส่งผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตประจำวันของคน และอัตราดอกเบี้ยยังสามารถเป็นตัวอธิบายสถานะเศรษฐกิจว่าจะเป็นอย่างไรได้ดี และยังสามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อการตัดสินใจส่วนบุคคล เช่น การตัดสินใจในเรื่องการบริโภคหรือการออม การซื้อหรือขายบ้าน การที่จะซื้อหรือจะขายพันธบัตรหรือสินทรัพย์ทางการเงินหรือจะนำเงินไปฝากบัญชีออมทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยจะส่งผลต่อการตัดสินใจทางด้านเศรษฐกิจของกลุ่มธุรกิจและครัวเรือน เช่นว่า จะใช้เงินทุนไปในการลงทุนในอุปกรณ์การผลิตหรือจะทำการออมในธนาคาร เป็นต้น

ดังนั้น นักวิเคราะห์ของหน่วยธุรกิจและภาครัฐจะใช้ข้อมูลด้านการเงินเพื่อพยากรณ์หรือทำนายการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรทางเศรษฐกิจ เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ หรือระดับราคา คนที่มีส่วนรวมในระบบเศรษฐกิจจะใช้เพื่อพยากรณ์ในการตัดสินใจการลงทุน การผลิต และการจ้างงาน ภาครัฐบาลใช้พยากรณ์ถึงรายได้และรายจ่ายด้านภาษี เพื่อเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายต่างๆ ได้ (งามจิต ธรรมพัศตรกุล, 2543: 141)

แบบจำลอง: ตลาดแรงงาน ตลาดผลผลิต และตลาดเงิน

เมื่อนำตลาดแรงงาน ตลาดผลผลิต และตลาดเงิน ตามทฤษฎีของเคนส์เข้ามาพิจารณาร่วมกันจะได้แบบจำลองของเคนส์อย่างสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยสมการต่างๆ ที่สำคัญดังต่อไปนี้ และสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1 (ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ, 2536: 109)

$$y = F(N)$$

$$N_D = f(W / P)$$

$$W = W_0$$

$$N_D = N$$

$$I = i(r)$$

$$S = s(y)$$

$$S = I$$

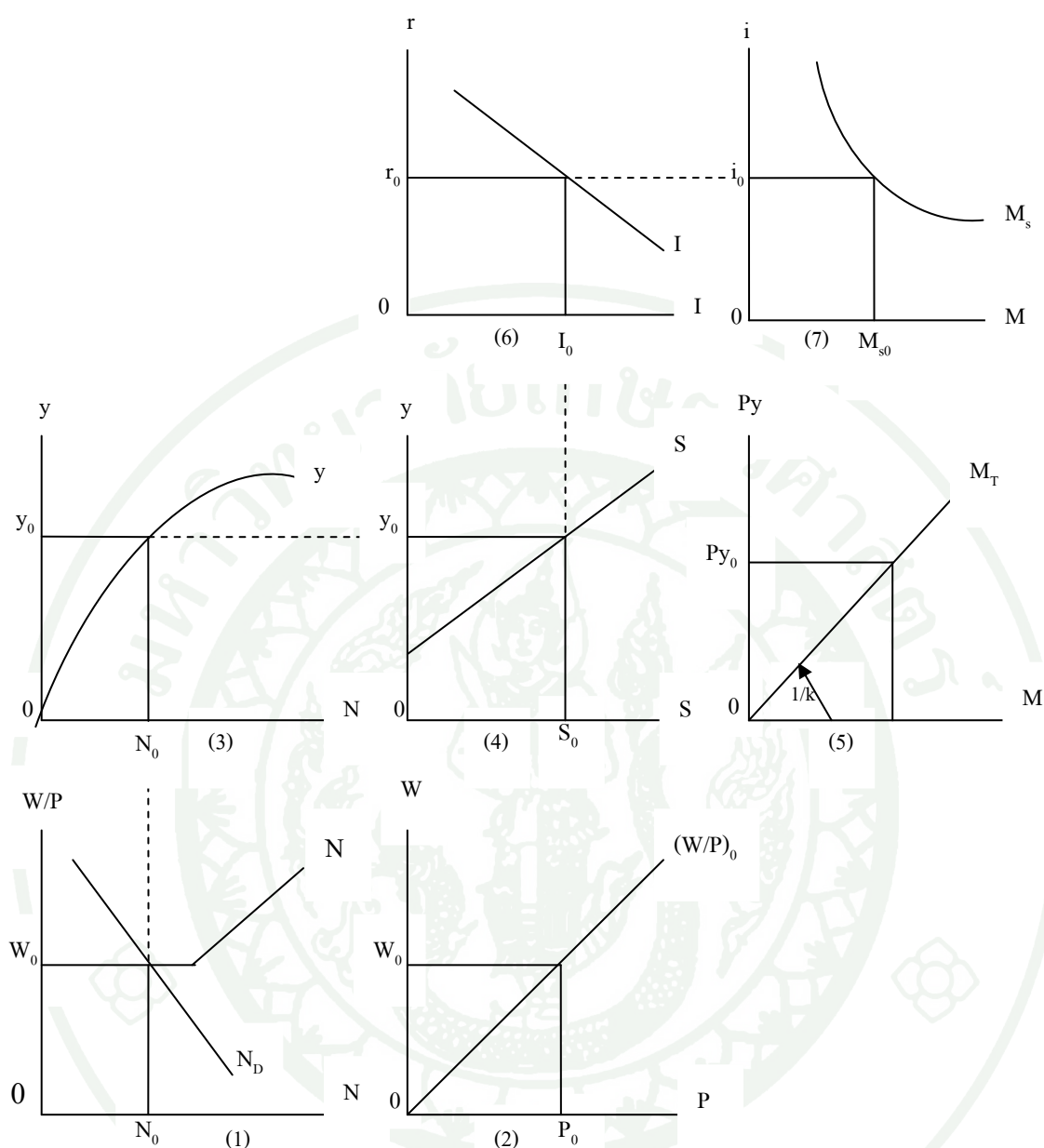
$$M_T = kPy$$

$$M_s = L(i)$$

$$M_T + M_s = M$$

ในการที่ระบบเศรษฐกิจจะเกิดดุลยภาพตามแบบจำลองของเคนส์นั้น จะต้องมีข้อสมมติว่า อุปทานของเงิน ระดับค่าแรงที่เป็นตัวเงิน และระดับราคาถูกกำหนดมาให้ โดยที่อุปทานของเงินถูกกำหนดโดยธนาคารกลาง ระดับค่าแรงที่เป็นตัวเงินถูกกำหนดโดยปัจจัยทางด้านสถาบัน และระดับค่าแรงที่เป็นมาในอดีต และระดับราคาถูกกำหนดโดยต้นทุนแรงงานต่อหน่วยบวกส่วนเพิ่มกำไรจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ ในที่นี้จะตั้งข้อสมมติว่าระดับราคาที่เป็นอยู่ไม่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนไม่มีการคาดคะเนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงและอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินย่อมไม่มีความแตกต่างกัน

จากภาพที่ 2.1 ถ้าระดับค่าแรงที่เป็นตัวเงิน และระดับราคาถูกกำหนดมาให้คือ W_0 และ P_0 ตามลำดับ ระดับค่าแรงที่แท้จริงก็คือ ซึ่งแสดงโดยเส้น $(W/P)_0$ ตามรูปที่ (2) ณ ระดับค่าแรงที่แท้จริงระดับนี้ ซึ่งค่าแรงที่เป็นตัวเงินเท่ากับ W_0 การจ้างงานจะเท่ากับ N_0 ตามรูปที่ (1) ซึ่งก่อให้เกิดผลผลิตเท่ากับ y_0 ตามรูปที่ (3) เมื่อผลผลิตหรือรายได้ที่แท้จริงเท่ากับ y_0 การออมจะเท่ากับ S_0 ตามรูปที่ (4) ความสมดุลระหว่างการออมและการลงทุนในตลาดผลผลิต แสดงว่าการลงทุนจะต้องเท่ากับ I_0 ซึ่งความต้องการลงทุนในปริมาณนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่ออัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงอยู่ในระดับ r_0 ตามรูปที่ (6) เมื่อทราบทั้ง P_0 และ y_0 จะทำให้ทราบว่าระดับรายได้ประชาชาติที่เป็นตัวเงินก็คือ $P_0 y_0$ ซึ่งเท่ากับ $(Py)_0$ ตามรูปที่ (5) ที่ระดับรายได้ประชาชาติระดับนี้ ความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอยจะเท่ากับ M_{T0} และเมื่อปริมาณเงินที่มีอยู่ในขณะหนึ่งขณะใดถูกกำหนดมาให้ จะทำให้ทราบปริมาณเงินที่เหลืออยู่สำหรับการถือไว้เพื่อเก็งกำไร ซึ่งคือ M_{S0} ตามภาพที่ 2 ประชาชนจะมีความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไรในปริมาณที่เท่ากับปริมาณเงินที่เหลืออยู่เพื่อการนี้ด้วยก็ต่อเมื่ออัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินเท่ากับ i_0 ซึ่งก็จะเป็นอัตราดอกเบี้ยระดับเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง r_0



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองของเคนส์

ที่มา: ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ (2536: 110)

มีกรอบการวิเคราะห์ของเศรษฐกิจมหภาคของระบบเศรษฐกิจแบบเปิดอยู่มากมายหลายแบบที่จะใช้ในที่นี้คือ แบบจำลองมันเดล-เฟลมมิง (Mundell - Fleming Model) ซึ่งได้รับการเรียกขานกันบ่อยๆว่า Workhorse Model สำหรับเศรษฐกิจมหภาคของระบบเศรษฐกิจแบบเปิด โดย

ใช้แบบจำลอง IS-LM ที่เป็นระบบเศรษฐกิจแบบปิดประกอบด้วยสมการสองสมการดังนี้คือ (จิราภรณ์ ชาวงษ์ แปลจาก Froyen, 2001: 448-449)

$$M = L(y,r) \quad (1)$$

$$S(y) + T = I(r) + G \quad (2)$$

สมการที่ (1) เป็นสมการที่แสดงดุลยภาพในตลาดเงิน หรือเส้น LM และสมการที่ (2) เป็นสมการที่แสดงดุลยภาพในตลาดสินค้าหรือเส้น IS แบบจำลองนี้กำหนดอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (i) และระดับของรายได้ที่แท้จริง (y) พร้อมๆกัน โดยให้ระดับราคามวลรวมคงที่

เมื่อพิจารณาระบบเศรษฐกิจแบบเปิด เส้น LM ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง จากสมการที่ (1) ชี้ให้เห็นว่าปริมาณเงินที่แท้จริง ซึ่งสมมติว่าถูกควบคุมโดยผู้กำหนดนโยบายในประเทศ ต้องอยู่ในดุลยภาพคือเท่ากับอุปสงค์ที่แท้จริงของเงิน ปริมาณเงินที่เป็นตัวเงินต่างหากที่ผู้กำหนดนโยบายควบคุม แต่ด้วยข้อสมมติที่ว่าระดับราคาคงที่ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินที่เป็นตัวเงินก็เหมือนกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินที่แท้จริง

สมการสำหรับเส้น IS (2) มาจากเงื่อนไขดุลยภาพในตลาดสินค้าของระบบเศรษฐกิจแบบเปิด

$$C + S + T \equiv Y = C + I + G \quad (3)$$

ซึ่งเมื่อเอา C ออกทั้งสองข้างจะเหลือ

$$S + T = I + G \quad (4)$$

ถ้าเพิ่มการนำเข้า (M) และการส่งออก (X) เข้าไปในแบบจำลอง สมการที่ (3) จะถูกแทนที่โดย

$$C + S + T \equiv Y = C + I + G + (X-M) \quad (5)$$

และสมการ IS จะกลายเป็น

$$S + T = I + G + (X-M) \quad (6)$$

โดยที่ (X-M) การส่งออกสุทธิเป็นส่วนของประเทศต่างประเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอุปสงค์มวลรวม ถ้านำเอาการนำเข้าไปไว้ทางด้านซ้ายมือ และแสดงให้เห็นว่าตัวแปรแต่ละตัวในสมการขึ้นอยู่กับอะไร ก็สามารถเขียนสมการ IS ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดได้เป็น

$$S(Y) + T + M(Y, e) = I(r) + G + X(Y^f, e) \quad (7)$$

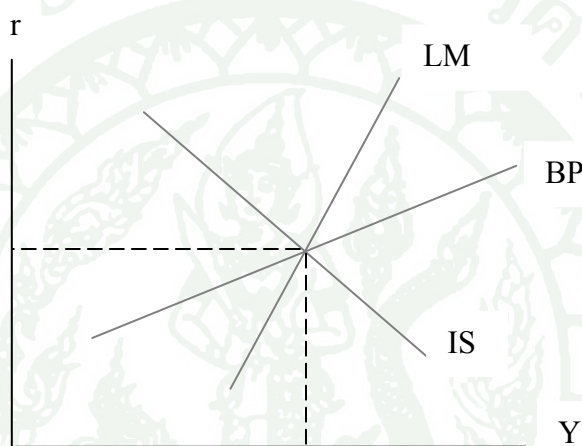
การออมและการลงทุนเหมือนกับในแบบจำลองของระบบเศรษฐกิจแบบปิด การนำเข้าขึ้นอยู่กับรายได้โดยมีความสัมพันธ์กันในทางบวก อุปสงค์ที่มีต่อสินค้าเข้ายังขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยน (e) โดยมีความสัมพันธ์กันในทางลบ ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนหมายถึงราคาของเงินตราต่างประเทศ เช่น เงินเซนต์ของสหรัฐอเมริกาต่อเงินมาร์กของเยอรมัน ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้สินค้าต่างประเทศแพงขึ้นและทำให้การนำเข้าลดลง สินค้าส่งออกของสหรัฐอเมริกาคือสินค้านำเข้าของประเทศอื่น ดังนั้น จึงขึ้นกับรายได้ของต่างประเทศและอัตราแลกเปลี่ยนโดยมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับทั้งสองปัจจัยนี้ ความสัมพันธ์อันหลังนี้เป็นเพราะการเพิ่มขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนจะลดต้นทุนที่เป็นดอลลาร์ซึ่งวัดในรูปของเงินตราต่างประเทศ และทำให้สินค้าของสหรัฐอเมริกาสำหรับผู้ที่อยู่ต่างประเทศถูกลง

ดังนั้น จะได้เส้น IS ของระบบเศรษฐกิจแบบเปิดเป็นเส้นที่ลาดลงจากซ้ายไปขวา ดังภาพที่ 1 อัตราดอกเบี้ยที่มีค่าสูงจะทำให้ระดับการลงทุนต่ำ จากสมการที่ (7) ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยสูง รายได้จะต้องต่ำเพื่อที่จะทำให้ระดับการนำเข้าและการออมต่ำ ในทางกลับกัน ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยต่ำ ซึ่งจะทำให้ระดับของอุปสงค์ในการลงทุนสูง ณ จุดภาพของตลาดสินค้า การออมและการนำเข้าจะต้องสูง ดังนั้น รายได้ (Y) จะต้องสูงไปด้วย

นอกจากเส้น IS และ LM ก็คือ แบบจำลองระบบเศรษฐกิจแบบเปิดจะมีเส้นดุลยภาพของดุลการชำระเงินคือเส้น BP ในภาพที่ 2.2 ซึ่งสร้างขึ้นตามส่วนผสมของรายได้กับอัตราดอกเบี้ยทั้งหมดที่ให้ผลเป็นดุลยภาพของดุลการชำระเงิน ณ ระดับอัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนด ดุลยภาพของดุลการชำระเงินหมายความว่า ดุลการใช้จ่ายเงินทุนสำรองของทางการเป็นศูนย์ (ไม่มีการใช้จ่ายเงินทุนสำรองของทางการ) สมการของเส้น BP เขียนได้ดังนี้ คือ

$$X(Y^f, e) - M(Y, e) + F(r - r_f) = 0 \quad (8)$$

สองรายการแรกในสมการที่ (8) ประกอบด้วยดุลการค้า (การส่งออกสุทธิ) รายการที่สาม (F) คือเงินทุนไหลเข้าสุทธิ (การขาดดุลหรือเกินดุลของบัญชีเงินทุนในดุลบัญชีการชำระเงิน) การไหลเข้าสุทธิของเงินทุนมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยในประเทศด้วยอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ ($r-r_f$) การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยสหรัฐอเมริกาเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของต่างประเทศนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ที่มีต่อสินทรัพย์ทางการเงินของสหรัฐอเมริกา (เช่น พันธบัตร) ดังนั้น การไหลเข้าสุทธิของเงินทุนจะเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศจะให้ผลในทางตรงกันข้าม โดยอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศถูกสมมติให้เป็นปัจจัยภายนอก



ภาพที่ 2.2 แบบจำลอง IS-LM ของระบบเศรษฐกิจแบบเปิด

ที่มา: จิราภรณ์ ขาวงษ์ (2544: 448-449)

เส้น LM แสดงถึงส่วนผสมของ r กับ Y ซึ่งเป็นจุดต่างๆของดุลยภาพในตลาดเงิน และเส้น IS แสดงส่วนผสมของ r กับ Y ที่ทำให้ตลาดสินค้าได้ดุลยภาพ เส้น BP แสดงถึงส่วนผสมของ r กับ Y ที่จะทำให้อุปสงค์เท่ากับอุปทานในตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ อัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนด

ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของฮาร์รอด-โดมาร์

หลังจากเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ในทศวรรษ 1930 และภายหลังผลงานของเคนส์ ได้ปรากฏขึ้นในปี ค.ศ.1936 นักเศรษฐศาสตร์ต่างได้หันมาให้ความสนใจกับทฤษฎีการกำหนดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพกันมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีของเคนส์เป็นทฤษฎีระยะสั้น ทั้งนี้ เพราะการวิเคราะห์ทฤษฎีการกำหนดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพนั้น เคนส์ได้มีสมมติสำคัญว่า ปริมาณทุนและระดับเทคโนโลยี กล่าวคือ ตามแนวคิดของเคนส์ระดับรายได้ประชาชาติจะอยู่ในภาวะดุลยภาพก็ต่อเมื่อการลงทุนจะต้องมีมากเพียงพอชดเชยกับการออม และถ้าการลงทุนของภาคเอกชนไม่สูงเพียงพอ รัฐบาลจะต้องเพิ่มการใช้จ่ายในภาครัฐเพื่อให้การลงทุนรวมสูงเพียงพอที่จะชดเชยกับการออม แต่เคนส์มิได้คำนึงว่าการลงทุนในภาคเอกชนและภาครัฐบาลจะกระทบกับปริมาณทุนและระดับเทคโนโลยี จึงเสมือนมีข้อสมมติว่า ปริมาณทุนและเทคโนโลยีคงที่ ทำให้การวิเคราะห์ของเคนส์เป็นการวิเคราะห์ในระยะสั้น จึงไม่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์กำหนดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพในระยะยาวได้ ทั้งนี้เพราะในระยะยาวปริมาณทุนและระดับเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นการเกิดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพในระยะสั้นจึงมิได้หมายความว่า จะต้องเกิดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพในระยะยาวด้วย ฮาร์รอดและโดมาร์จึงได้นำแนวคิดของเคนส์มาพัฒนาต่อไปเพื่อหาเงื่อนไขในการกำหนดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งก็คือ แนวคิดเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั่นเอง (รัตนา สายคณิต, 2542: 431-441)

ทฤษฎีของฮาร์รอด

ทฤษฎีของฮาร์รอด อาศัยแนวคิดของเคนส์เป็นพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวคิดเกี่ยวกับการออม แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนและแนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามลำดับดังนี้

1.แนวคิดเกี่ยวกับการออม ฮาร์รอดอาศัยแนวคิดของเคนส์ที่ว่า การออมสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติโดยให้การลงทุนในงวดเวลาใด (s_t) เป็นสัดส่วนของรายได้ประชาชาติในงวดเวลานั้น (y_t) นั่นคือ

$$s_t = s(y_t), \quad (0 < s < 1) \quad (9)$$

ค่า s คือค่าสัดส่วนของการออมต่อรายได้ หรือค่าความโน้มเอียงเฉลี่ยในการออม ฮาร์รอดสมมติให้ค่าสัดส่วนของการออมต่อรายได้ (s) มีค่าคงที่ตลอดระยะเวลา (ซึ่งแสดงว่า เส้นการบริโภคเป็นเส้นการบริโภคระยะยาว) ทำให้ได้ค่า $APS = MPS$ และฮาร์รอดสมมติให้การออมที่ตั้งใจเท่ากับการออมที่เกิดขึ้นจริง

2.แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุน ฮาร์รอดกำหนดให้การลงทุนที่ตั้งใจมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ตามสมการ คือ

$$I_t = k\Delta y_t$$

หรือเขียนใหม่ได้ว่า

$$I_{pt} = k(y_t - y_{t-1}) \quad , (\alpha > 0) \quad (10)$$

โดยที่ I_{pt} = การลงทุนที่ตั้งใจในงวดเวลา t

ฮาร์รอดกำหนดให้ค่า k มากกว่าศูนย์และคงที่ ซึ่ง $k = \frac{I_{pt}}{y_t - y_{t-1}}$

k ก็คือตัวเร่ง (Accelerator) หรืออัตราส่วนของทุนต่อผลผลิต ดังนั้นถ้าระดับรายได้ประชาชาติในงวดเวลาที่ t สูงกว่าในงวดเวลา $t-1$ การลงทุนที่ตั้งใจจะมีค่าเป็นบวกและการลงทุนที่ตั้งใจมีค่าแตกต่างจากการลงทุนที่เกิดขึ้นจริงได้

3.แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ ทฤษฎีของฮาร์รอดเป็นทฤษฎีที่มีได้นำรายจ่ายของภาครัฐบาลและการค้าต่างประเทศเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ดังนั้น อาจจะถือได้ว่าแนวคิดของเขาเป็นการวิเคราะห์สำหรับระบบเศรษฐกิจปิด และไม่มีการแบ่งแยกออกเป็นภาคเอกชนและภาครัฐบาล จึงทำให้ถือได้ว่าระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพคือระดับรายได้ที่ทำให้การลงทุนที่ตั้งใจเท่ากับการออม นั่นคือ เป็นระดับรายได้ประชาชาติที่ทำให้

$$I_{pt} = s_t \quad (11)$$

เมื่อแทนค่าสมการ(9) และ (10) ลงในสมการ (11) จะได้

$$k(y_t - y_{t-1}) = sy_t$$

$$\text{หรือ} \quad \frac{y_t - y_{t-1}}{y_t} = \frac{s}{k} \quad (12)$$

เทอมข้างซ้ายของสมการ (12) คืออัตราความเจริญเติบโตของรายได้ ซึ่งฮาร์รอดเรียกว่า อัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เป็นที่ต้องการ (Warranted Growth Rate : G_w) ดังนั้นเขียนสมการ(12) ใหม่ได้ว่า

$$G_w = s/k \quad (13)$$

ถ้าสมมติให้ในตอนเริ่มแรก ระดับรายได้ประชาชาติของระบบเศรษฐกิจเป็นระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ และกำหนดให้ค่า s เท่ากับ 0.1 ค่า k เท่ากับ 1 จะได้อัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เป็นที่ต้องการเท่ากับร้อยละ 10 ซึ่งเป็นอัตราทำให้การออมเท่ากับการลงทุนที่ตั้งใจ หรือเป็นอัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่สูงเพียงพอทำให้เกิดระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ

ตามแนวคิดของฮาร์รอด อัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เกิดขึ้นจริง (G) แตกต่างจากอัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เป็นที่ต้องการได้ โดยให้

$$G = s/c \quad (14)$$

โดยที่ c = อัตราส่วนของการลงทุนที่เกิดขึ้นจริงต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ $\left[\frac{I_t}{y_t - y_{t-1}} \right]$

ในกรณีที่ $G < G_w$ จะได้ว่า

$$\frac{s}{c} < \frac{s}{k}$$

หรือ

$$c > k$$

หรือ

$$\left[\frac{I}{y_t - y_{t-1}} \right] > \left[\frac{I_{pt}}{y_t - y_{t-1}} \right]$$

หรือจะได้ว่า

$$I_t > I_{pt}$$

นั่นคือ เมื่อ $G < G_w$ ย่อมหมายถึงว่า การลงทุนที่เกิดขึ้นจริง (I_t) มากกว่าการลงทุนที่ตั้งใจ (I_{pt}) และเนื่องจากการลงทุนที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับการออมที่เกิดขึ้นจริง และเท่ากับการออมที่ตั้งใจด้วย (ตามข้อสมมติของฮาร์รอด) ดังนั้นในกรณีที่ $G < G_w$ จะได้ว่า การออมที่ตั้งใจมากกว่าการลงทุนที่ตั้งใจ ผู้ผลิตจึงประสบกับปัญหาขายสินค้าได้ไม่หมด ดังนั้นเขาจึงลดปริมาณการผลิต ทำให้อัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เกิดขึ้นจริง (G) ในงวดต่อไปยิ่งต่ำลง และทำให้ G ต่ำกว่า G_w มากขึ้นไปอีก

ยิ่ง $G < G_w$ มากขึ้นต่อไป การออมที่ต้งใจยังคงมากกว่าการลงทุนที่ต้งใจ ระดับรายได้ประชาชาติจึงหดตัวต่ำกว่า G_w ต่อไปเรื่อยๆ ทำให้เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำขึ้น

ในกรณีที่ตรงกันข้ามกับที่อธิบายข้างต้น ถ้า $G > G_w$ จะได้ว่า

$$\frac{s}{c} > \frac{s}{k}$$

หรือ $c < k$

หรือ $\left[\frac{I}{y_t - y_{t-1}} \right] < \left[\frac{I_{pt}}{y_t - y_{t-1}} \right]$

หรือจะได้ว่า $I_t < I_{pt}$

นั่นคือ เมื่อ $G > G_w$ ย่อมหมายถึงว่า การลงทุนที่เกิดขึ้นจริง (I) น้อยกว่าการลงทุนที่ต้งใจ (I_{pt}) และเนื่องจากการลงทุนที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับการออมที่เกิดขึ้นจริง และเท่ากับการออมที่ต้งใจด้วย (ตามข้อสมมติของฮาร์รอด) ดังนั้นในกรณีที่ $G > G_w$ จะได้ว่า การออมที่ต้งใจน้อยกว่าการลงทุนที่ต้งใจ ผู้ผลิตจะพบว่าสินค้านั้นไม่พอขาย ดังนั้น ในงวดเวลาต่อไป เขาจึงขยายการผลิต ทำให้อัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เกิดขึ้นจริง (G) ในงวดต่อไปยิ่งสูงขึ้น และทำให้ G สูงกว่า G_w มากขึ้นไปอีก ยิ่ง $G > G_w$ มากขึ้น การออมที่ต้งใจจะยิ่งน้อยกว่าการลงทุนที่ต้งใจ ระดับรายได้ประชาชาติจึงยิ่งเติบโตสูงกว่า G_w ต่อไปเรื่อยๆ ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นได้

ดังนั้น ตามแนวคิดของฮาร์รอด ถ้าระดับรายได้ประชาชาติที่เกิดขึ้นจริง (G) เติบโตในอัตราเดียวกันกับความเจริญเติบโตของรายได้ที่เป็นที่ต้องการแล้ว การเติบโตของรายได้จะมีเสถียรภาพ กล่าวคือระบบเศรษฐกิจจะไม่ประสบกับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำหรือปัญหาเงินเฟ้อ

ทฤษฎีของโคมาร์

ทฤษฎีของโคมาร์ได้อาศัยแนวคิดของเคนส์มาพัฒนาต่อเพื่อที่จะหาเงื่อนไขว่า อัตราการลงทุนของประเทศจะต้องเป็นเท่าใด จึงจะทำให้เศรษฐกิจเติบโตไปโดยระบบเศรษฐกิจยังคงรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ไว้ได้ โคมาร์เริ่มการวิเคราะห์หาอัตราการลงทุนที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจเติบโตไปโดยยังคงรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ไว้ได้ โดยพิจารณาบทบาทสองประการของการลงทุน ได้แก่ การลงทุนก่อให้เกิดรายได้ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของเคนส์ และการลงทุนก่อให้เกิดการขยายตัวของสมรรถภาพการผลิต ผสมกับแนวคิดของเคนส์เกี่ยวกับระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ ดังนี้

1.การลงทุนก่อให้เกิดรายได้ โคมาร์อาศัยแนวคิดของเคนส์ในการวิเคราะห์ว่า การเพิ่มขึ้นของการลงทุน จะทำให้รายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไปเป็นทวีคูณ หรือเท่ากับปริมาณการลงทุนที่เพิ่มขึ้นคูณด้วยตัวทวีการ ลงทุน ซึ่งในที่นี้ตัวทวีการลงทุนเท่ากับ $\frac{1}{s}$ ดังนั้นจะได้

$$\Delta y_D = \Delta I * \frac{1}{s} \quad (15)$$

โดยที่ Δy_D = การเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติ

ΔI = การเปลี่ยนแปลงของการลงทุน

s = ความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายในการออม

การเปลี่ยนแปลงของการลงทุนจึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติเป็นทวีคูณ และเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงย่อมทำให้รายจ่ายประชาชาติเปลี่ยนแปลงด้วย ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้ประชาชาติ (Δy_D) นี้ อีกนัยหนึ่งคือการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวม

2.การลงทุนก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของสมรรถภาพการผลิต ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าการลงทุน (สุทธิ) ในงวดเวลาใด จะทำให้ปริมาณทุนของประเทศสูงขึ้น ประเทศมีสมรรถภาพในการผลิตสูงขึ้นทำให้สามารถผลิตผลผลิตประชาชาติได้เพิ่มขึ้น แต่การที่ผลผลิตประชาชาติจะเพิ่มขึ้นได้เท่าใด ยังขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของผลผลิตทุน ดังนั้น จะได้

$$\Delta y_Q = I * \frac{1}{k} \quad (16)$$

โดยที่ Δy_Q = การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตประชาชาติ

I = การลงทุนสุทธิ

$\frac{1}{k}$ = อัตราส่วนของผลผลิตต่อทุน

การลงทุนจึงทำให้ผลผลิตประชาชาติเพิ่มขึ้นเท่ากับ $I * \frac{1}{k}$ ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของผลผลิตประชาชาติ (Δy_Q) จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านอุปทานรวม

3. อัตราการเติบโตของการลงทุน เนื่องจากการลงทุนทำให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้นตามสมการ (15) และทำให้อุปทานรวมเพิ่มขึ้นตามสมการ (16) ถ้าการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์รวมเท่ากับการเพิ่มขึ้นของอุปทานรวม ระดับรายได้ประชาชาติจะอยู่ในภาวะดุลยภาพ และระบบเศรษฐกิจยังคงรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ของกำลังแรงงานและปริมาณทุนไว้ได้

ดังนั้น ณ ระดับรายได้ประชาชาติดุลยภาพ (15) จะต้องเท่ากับสมการ (16) จึงได้

$$\begin{aligned} \frac{\Delta I}{s} &= \frac{I}{k} \\ \text{หรือ} \quad I &= \frac{\Delta I}{s/k} \end{aligned} \quad (17)$$

นั่นคือ การลงทุนในแต่ละช่วงเวลาจะต้องเติบโตในอัตราเท่ากับผลคูณของความโน้มเอียงในการออม (s) กับอัตราส่วนของผลผลิตต่อทุน $\left[\frac{1}{k} \right]$ จึงจะทำให้รายได้ประชาชาติเติบโตอย่างสมดุล โดยระบบเศรษฐกิจยังคงรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ไว้ได้ ยิ่งค่า s และค่า $\frac{1}{k}$ มีค่าสูง อัตราการลงทุนที่จำเป็นที่จะรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ย่อมต้องมีค่าสูงตามไปด้วย

4. อัตราการเติบโตของรายได้ แม้ว่าโดมาร์จะวิเคราะห์หาอัตราการเติบโตของการลงทุนก็ตาม แต่เราสามารถหาอัตราการเติบโตของรายได้ (g) ที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจยังคงรักษาระดับการจ้างงานเต็มที่ไว้ได้ ดังนี้

ถ้าสมมติให้การออมในงวดเวลาใดถูกใช้ไปในการลงทุน จะได้

$$I = s * y_D \quad (18)$$

แทนค่าสมการ (18) ลงในสมการ (16) จะได้สมการแสดงการเปลี่ยนแปลงของอุปทานรวม คือ

$$\Delta y_Q = s * y_D * \frac{1}{k} \quad (19)$$

แต่เงื่อนไขของระดับรายได้ดุลยภาพ ก็คือการเปลี่ยนแปลงของอุปทานรวมจะต้องเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวม

ดังนั้น สมการ (19) จะต้องเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์รวม (y_D) จึงทำให้ระดับรายได้ประชาชาติอยู่ในภาวะดุลยภาพ นั่นคือ

$$\Delta y_Q = \Delta y_D$$

แทนค่า Δy_Q ด้วยสมการ (20) จะได้

$$s * y_D * \frac{1}{k} = \Delta y_D$$

เมื่อย้ายข้างสมการ จะได้

$$\frac{\Delta y_D}{y_D} = s * \frac{1}{k}$$

หรือ

$$g = s * \frac{1}{k} \quad (20)$$

นั่นคือ อัตราการเติบโตของรายได้ประชาชาติในแต่ละงวดเวลาจะต้องเท่ากับอัตราที่เป็นผลคูณของความโน้มเอียงในการออมกับอัตราส่วนของผลผลิตต่อทุน ซึ่งก็คือ อัตราที่เท่ากับอัตราการเติบโตของการลงทุนตามสมการ (17) นั่นเอง

ดังนั้น ตามแนวคิดของโดมาร์นั้น การที่จะทำให้ระบบเศรษฐกิจมีการจ้างงานเต็มที่ได้ในระยะยาว อัตราการเติบโตของการลงทุนจะเท่ากับ $s * \frac{1}{k}$ และอัตราการเติบโตของรายได้ก็ต้องเท่ากับ $s * \frac{1}{k}$ ด้วย นั่นคือ

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{s}{k}$$

และ
$$\frac{\Delta y_D}{y_D} = \frac{s}{k}$$

หรือ
$$g = \frac{s}{k}$$

ดังนั้น จึงได้ว่า

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{s}{k} = g$$

เมื่อเปรียบเทียบแนวคิดของโดมาร์กับแนวคิดของฮาร์รอด จะพบว่าแนวคิดของโดมาร์มีส่วนคล้ายคลึงกับแนวคิดของฮาร์รอด ทั้งนี้เพราะตามแนวคิดของโดมาร์ ตามสมการ (20) คือ

$$g = s * \frac{1}{k}$$

แต่เนื่องจาก $\frac{1}{k}$ คืออัตราส่วนของผลผลิตต่อทุน ซึ่งก็คือส่วนกลับของอัตราส่วนของทุนต่อผลผลิต (k) ดังนั้น เราสามารถเขียนสมการ (20) ได้ใหม่ว่า

$$g = s * \left(\frac{1}{k} \right)$$

หรือ

$$g = \frac{s}{k} \quad (21)$$

ซึ่ง g ก็คืออัตราความเจริญเติบโตของรายได้ที่เป็นที่ต้องการ (G_w) ตามแนวคิดของฮาร์รอดนั่นเอง

สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้อ้างอิงในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายการเงินจะเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real Gross Domestic Product) และเงินเฟ้อเป็นหลัก กล่าวคือ จากการสรุปจาก Mishkin (2004) ได้อธิบายถึงการใช้นโยบายการเงินแบบขยายตัวโดยเพิ่มปริมาณเงิน ซึ่งรัฐบาลจะใช้เครื่องมือทางการเงินต่างๆ เพื่อเพิ่มปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ เช่นการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย อันเป็นเครื่องมือในการส่งสัญญาณทางการเงิน แล้วจะทำให้อัตราดอกเบี้ยในระยะสั้นปรับลดลง และต่อมาอัตราดอกเบี้ยในระยะยาวก็จะปรับลดลงตาม ซึ่งการศึกษานี้ผู้ศึกษาใช้ปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นตัวแทนของการส่งผ่านของนโยบายการเงิน เพราะเมื่อมีการใช้นโยบายการเงินแบบขยายตัวจะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงลดลง ซึ่งเป็นต้นทุนของการใช้ทุน ทำให้การลงทุนเพิ่มขึ้น และส่งผลถึงอุปสงค์รวมและรายได้ที่จะเพิ่มในที่สุด ผู้ศึกษาจึงใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแทนการเติบโตทางเศรษฐกิจ กล่าวคือการเติบโตทางเศรษฐกิจตามทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของฮาร์รอด-โดมาร์ ที่กล่าวว่าถ้าระดับรายได้ประชาชาติที่เกิดขึ้นจริง เติบโตในอัตราเดียวกันกับความเจริญเติบโตของรายได้ที่ต้องการแล้ว การเติบโตของรายได้จะมีเสถียรภาพ กล่าวคือ ระบบเศรษฐกิจจะไม่ประสบกับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำหรือปัญหาเงินเฟ้อ ผู้ศึกษาจึงใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐานเป็นตัวแทนของอัตราเงินเฟ้อ เนื่องจากปัจจุบันการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายการเงินภายใต้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (Core inflation) เป็นเป้าหมายในการดำเนินนโยบาย และตัวแปรสุดท้ายที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา คือ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงซึ่งเป็นตัวแทนของอัตราแลกเปลี่ยน เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย กล่าวคือ ความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงระหว่างประเทศ จะส่งผลให้เงินไหลเข้าหรือออกซึ่งให้อัตราผลตอบแทนสูง ดังนั้นประเทศที่มีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงสูงกว่าจะดึงดูดการไหลเข้าของเงินทุนจากประเทศที่ให้ผลตอบแทนน้อยกว่า ส่งผลให้ค่าเงินของประเทศที่มีเงินไหลเข้าแข็งค่าขึ้น

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกศินี โชลพิพัฒน์ (2545) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของนโยบายอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรต่อภาวะการเงินในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ในการดำเนินนโยบายการเงินคือ อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร ว่าเป็นมาตรการทางการเงินที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นตัวชี้นำตลาดเงินในระยะสั้นที่ทำให้อัตราดอกเบี้ยประเภทอื่นๆเปลี่ยนแปลงตามหรือไม่ โดยอัตราดอกเบี้ยอื่นๆประกอบด้วย อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร (Interbank Rate) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (Minimum Loan Rate: MLR) อัตราดอกเบี้ย Fed Fund Rate และอัตราดอกเบี้ย LIBOR

วิธีการศึกษา คือ การทดสอบ Unit Root โดยใช้วิธีของ Dickey Fuller และทดสอบหาความสัมพันธ์ของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินระยะสั้นอื่นๆ ผลการศึกษาในช่วงแรกคือ ช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2544 พบว่าอัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคารมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรแต่อัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรไม่สามารถส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินประเภทอื่นๆ ได้ ส่วนผลการศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2545 พบว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินประเภทอื่นๆ โดยผลจากการปรับอัตราดอกเบี้ย Fed Fund Rate และอัตราดอกเบี้ย LIBOR มีผลกำหนดอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน และอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนมีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร และมีผลกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ซึ่งอัตราดอกเบี้ยเงินฝากก็ส่งผลต่อการปรับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ สรุปได้ว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรเป็นอัตราดอกเบี้ยที่สามารถใช้เป็นอัตราดอกเบี้ยชี้นำอัตราดอกเบี้ยอื่นๆ ในตลาดเงินให้เปลี่ยนแปลงได้ในระดับหนึ่ง

ปิติ ดิษยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล (2545) ศึกษาเรื่อง กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะเสริมความเข้าใจในเรื่องกลไกการทำงานของนโยบายการเงินโดยค้นคว้าข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในประเทศไทย ได้ทำการศึกษา 4 ช่องทางหลัก คือ ช่องทางสินเชื่อ ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน และช่องทางราคาสินทรัพย์ ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนแรกศึกษาถึงอิทธิพลของอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วัน ที่มีต่อการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน และอัตราเงินให้กู้ยืมลูกค้าย่อยใหญ่ขึ้นดี (MLR)

ผลการศึกษาพบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินฝากจะปรับตัวเร็วกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม และการปรับตัวดังกล่าวจะไม่สมบูรณ์หรือหนึ่งต่อหนึ่ง นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ขนาดและความเร็วของการส่งผ่านลดต่ำลงหลังวิกฤตค่าเงิน

ส่วนที่สอง ได้ทำการประเมินผลกระทบโดยรวมของนโยบายการเงินต่อตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคหลัก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ดัชนีการบริโภคภาคเอกชน (PCI) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) โดยใช้อัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วัน เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี Vector Autoregressive (VAR) และ Impulse Response Function ผลการศึกษาเมื่อมีการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายพบว่า (1) ระดับราคาโดยรวมตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการเงินเพียงเล็กน้อยในช่วงแรกแต่เริ่มลดลงหลังจากประมาณหนึ่งปีและมีผลค่อนข้างยั่งยืนพอสมควร (2) การตอบสนองของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นลักษณะรูปตัว U (3) เมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบต่างๆ ของอุปสงค์รวมแล้วพบว่า การลงทุนจะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินมากที่สุด

ส่วนที่สาม เป็นการวิเคราะห์ความสำคัญของแต่ละช่องทางโดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส โดยในช่องทางสินเชื่อบริษัทได้ใช้ปริมาณสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์เป็นตัวแทน ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนได้ใช้ดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate: REER) เป็นตัวแทน ช่องทางราคาสินทรัพย์ได้ใช้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ (SET index) และช่องทางอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นช่องทางดั้งเดิมได้ใช้อัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วันเป็นตัวแทน โดยทำการทดสอบร่วมกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและดัชนีราคาผู้บริโภค ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วการส่งผ่านของนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยและสินเชื่อบริษัทที่สำคัญ ในขณะที่ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและราคาสินทรัพย์นั้นมีบทบาทน้อยกว่า อย่างไรก็ตามบทบาทของช่องทางอัตราดอกเบี้ยและสินเชื่อ มีความสำคัญลดน้อยลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมาถึง พ.ศ. 2545 เนื่องมาจากวิกฤตค่าเงิน

วัชร จันทรปาโล (2546) ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของกลไกการส่งผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย: ผลกระทบต่อการบริโภค และการลงทุนภาคเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลไกการทำงานการส่งผ่านของนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย ซึ่งใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ.2541ถึงพ.ศ. 2545 ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ของอัตราดอกเบี้ยต่างๆ ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน

พันธบัตรระยะ 14 วัน อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี และอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Rate ร่วมกับตัวแปรอิสระต่างๆ คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การบริโภคในไตรมาสที่ผ่านมา การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เพื่อนำมาหาอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมในการใช้เป็นตัวแปรทดสอบสมการการบริโภค และการลงทุนภาคเอกชน จากการทดสอบพบว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วัน เป็นอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมที่สุด

ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินนโยบายการเงินโดยใช้นโยบายอัตราดอกเบี้ยต่ำในช่วงหลังวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการลงทุนภาคเอกชนมากกว่าการบริโภคภาคเอกชน แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในการลงทุนทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินนโยบายผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยน้อยลง ไม่สามารถกระตุ้นการลงทุนได้มากนัก เช่นเดียวกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

วรุณยุพา เอี่ยมจ้อย (2548) ศึกษาเรื่องผลกระทบของกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินที่มีต่อการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนในระบบเศรษฐกิจไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินนโยบายการเงินในประเทศไทยรวมทั้งภาวะการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน และศึกษากลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในช่องทางต่างๆ โดยทำการเปรียบเทียบผลกระทบของนโยบายการเงินว่าช่องทางใดจะมีผลกระทบต่อการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนมากที่สุด รวมทั้งทำการเปรียบเทียบในแต่ละช่องทางว่าจะมีผลกระทบต่อการบริโภคหรือการลงทุนของภาคเอกชนมากกว่ากัน โดยกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินประกอบด้วย 5 ช่องทางได้แก่ ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางสินเชื่อ ช่องทางการคาดการณ์ และช่องทางราคาสินทรัพย์

ในการศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี Vector Autoregressive (VAR) และ Impulse Response Function ผลการศึกษาในส่วนแรกพบว่า ภายหลังจากการเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 การบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชนมีการปรับตัวลดลงมากโดยการลงทุนของภาคเอกชนได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจมากกว่าการบริโภคของภาคเอกชน รวมทั้งมีการฟื้นตัวช้ากว่าด้วย และในปี พ.ศ. 2546 การบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชนมีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2547 สำหรับผลการศึกษาในส่วนที่สองพบว่า 1) ช่องทางราคาสินทรัพย์ส่งผลกระทบต่อการบริโภคของภาคเอกชนมากที่สุด 2) ช่องทางอัตราดอกเบี้ยส่งผลกระทบต่อการลงทุนของภาคเอกชนมากที่สุด 3) เมื่อทำการเปรียบเทียบผลกระทบของนโยบาย

การเงินในแต่ละช่องทางพบว่า ช่องทางการส่งผ่านของนโยบายการเงินทั้ง 5 ช่องทางส่งผลกระทบต่อการลงทุนของภาคเอกชนมากกว่าการบริโภคของภาคเอกชน

ปรัชญา ศิริณภพพันธ์ (2550) ศึกษาเรื่องการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการออม การลงทุน เงินไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเงินทุนและการลงทุนของประเทศไทย และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการออม การลงทุน เงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในรูปแบบที่สามารถเป็นไปได้ ในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้ ผลัดกันทั้งหมดรวมภายในประเทศเป็นตัวแทนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การออมภาคครัวเรือน การออมภาคธุรกิจ การออมภาครัฐบาล การลงทุนภาคเอกชน การลงทุนภาครัฐบาลและเงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศเป็นตัวแทนของเงินทุนเคลื่อนย้ายสุทธิภาคเอกชน ทั้งนี้ตัวแปรทุกตัวอยู่ในรูปต่อแรงงาน 1 หน่วย ในการวิเคราะห์เชิงพรรณนาได้ศึกษาถึงแหล่งที่มาของเงินทุนและการลงทุนของประเทศไทย ส่วนการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการออม การลงทุน เงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่าแหล่งที่มาของเงินทุนในประเทศมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะการออมภาคครัวเรือนซึ่งมีแนวโน้มที่ลดลง ส่วนการลงทุนภาคเอกชนก็มีบทบาทที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกัน และในการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า การออมภาคครัวเรือน การลงทุนภาคเอกชนและการลงทุนภาครัฐบาลมีส่วนช่วยให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน แต่เงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศกลับพบว่าไม่มีทิศทางตรงกันข้ามกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้เนื่องจากเงินทุนดังกล่าวเป็นเงินทุนเคลื่อนย้ายในระยะสั้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

ณัฐกิตติ์ โสภธยาสัย (2552) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการออมกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบกับอัตราการออมและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณด้วยระบบสมการ แล้วประเมินค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและกำลังสองน้อยที่สุด 2 ชั้น ผลการศึกษาพบว่าอัตราการออมหลังวิกฤติเศรษฐกิจอยู่ในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศต่างๆ ทั่วโลกมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอต่อการลงทุนในอนาคตและมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง สาเหตุสำคัญที่ทำให้อัตราการออมลดลง ได้แก่ การกระตุ้นการบริโภค หนี้สินภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้น อัตรา

ดอกเบี้ยต่ำ โครงสร้างประชากรที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุมากขึ้น การออมภาคบังคับและการเพิ่มการใช้
 ภาษีภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ส่วนผลการศึกษาเชิงปริมาณสรุปได้ว่าอัตราการออมและอัตราการ
 เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ต่อกันในเชิงบวกเมื่อศึกษาด้วยสมการถดถอย แต่เมื่อ
 ศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลพบว่าอัตราการออมมีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ต่อการ
 เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไม่เป็นเหตุต่อการออม

นภาพร แซ่เตียว (2552) ศึกษาการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและ
 ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยน
 และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ว่าเมื่อมีการปรับดอกเบี้ยนโยบาย อัตราแลกเปลี่ยนจะมีการเปลี่ยนแปลง
 หรือไม่อย่างไร รวมไปถึงความสำคัญของอัตราแลกเปลี่ยนในการเป็นช่องทางหนึ่งสำหรับการ
 ดำเนินนโยบายการเงินและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจ ทั้งในด้านระดับราคา ระดับ
 ผลผลิต และภาคการค้าระหว่างประเทศ โดยอาศัยการวิเคราะห์จากแบบจำลอง Vector
 Autoregressive (VAR) ด้วยข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.
 2543- ธันวาคม พ.ศ.2549

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อมีการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราแลกเปลี่ยนจะแข็งค่าขึ้น แต่
 เมื่อพิจารณาสัดส่วนผลกระทบแล้ว อัตราดอกเบี้ยนโยบายมีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนค่อนข้าง
 น้อย ขณะที่ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายมากที่สุดเป็นดัชนีราคา
 ผู้บริโภคพื้นฐาน แสดงให้เห็นว่า การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยโดยใช้
 อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วันเป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทาง
 อัตราแลกเปลี่ยนโดยตรง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาดังกล่าวจึงไม่ได้
 เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นหลัก ขณะที่การเปลี่ยนแปลงของอัตรา
 แลกเปลี่ยนก็มีอิทธิพลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ค่อนข้างน้อย จึงอาจสรุปได้ว่า
 ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อัตราแลกเปลี่ยนยังบทบาทในการเป็นช่องทางการส่งผ่านของการดำเนิน
 นโยบายการเงินสำหรับประเทศไทยไม่มากนัก

Verma and Wilson (2004) Saving, Investment, Foreign Inflows and Economic Growth of
 the Indian Economy: 1950 – 2001 ศึกษาการออม การลงทุน เงินทุนไหลเข้าสู่ธุรกิจต่างประเทศ
 และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการออมและการ
 ลงทุนของภาคเอกชน ภาครัฐบาลและภาคต่างประเทศกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจใช้ข้อมูล

ทศวรรษนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 – 2001 โดยใช้วิธี Innovation Outliner (IO) เพื่อทดสอบ Unit Root และใช้วิธี ARDL Cointegration Technique เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ

ในการทดสอบ Unit Root พบว่าตัวแปรทุกตัวเป็น Non-stationary ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวพบว่าเมื่อพิจารณาการศึกษาระหว่างการออมกับการลงทุน ไม่พบความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างการออมภาครัฐบาลกับการลงทุนโดยรวม การออมภาครัฐบาลกับการลงทุนภาคเอกชนและการออมภาครัฐบาลกับการลงทุนภาครัฐบาล ส่วนตัวแปรการออมกับการลงทุนอื่นมีความสัมพันธ์ในระยะยาว เมื่อพิจารณาการออมกับเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศ พบว่าตัวแปรการออมทั้งหมดมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับเงินทุนไหลเข้า ยกเว้นการออมภาครัฐบาลที่ไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเมื่อพิจารณาการลงทุนกับเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศพบว่าตัวแปรการลงทุนทุกตัวมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศและเมื่อพิจารณาการลงทุนกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ พบว่าการลงทุนภาคเอกชนและการลงทุนโดยรวมมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ นอกจากนี้ยังไม่พบความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศกับเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศอีกด้วย

Ippei Fujiwara (2004) ศึกษาเรื่อง Output Composition of the Monetary Policy Transmission Mechanism in Japan โดยศึกษาถึงกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อระดับผลผลิตผ่านช่องทางการลงทุนและช่องทางการบริโภค ทำการศึกษาในช่วงไตรมาสที่ 1 ค.ศ. 1980 ถึงไตรมาสที่ 3 ค.ศ. 2003 และวิเคราะห์ด้วยวิธี Vector Autoregressive (VAR) และ Impulse Response Function สำหรับตัวแปรที่ใช้ศึกษา ตัวแปรเป้าหมายคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การบริโภค การลงทุน ปริมาณเงิน M2+CDs ราคาโภคภัณฑ์ (Commodity Prices) Call Rate ดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate: REER) อัตราดอกเบี้ย Fed Fund Rate และดัชนีราคา Commodity Research Bureau Index (CRB) ผลการศึกษาพบว่า กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในช่องทางการลงทุนมีบทบาทสำคัญมากกว่าช่องทางการบริโภค

Verma and Wilson (2005) A Multivariate Analysis of Saving, Investment and Growth in India ศึกษาถึงการวิเคราะห์ตัวแปรที่หลากหลายของการออม การลงทุนกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศอินเดีย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการออมและการลงทุนของภาคครัวเรือน ภาคเอกชนและภาครัฐบาล เงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศกับการเจริญเติบโต

ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ใช้ข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 – 2001 โดยใช้วิธีของ Johansen Cointegrating Vector เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาวและใช้ Granger's Causality เพื่อศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปร

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหน่วย แรงงานพบว่ามีความสัมพันธ์กับการออมภาคครัวเรือน การออมภาคเอกชน การลงทุนภาคเอกชน และการลงทุนภาครัฐบาลในระยะยาว ผลการศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาวของการออมภาคครัวเรือนพบว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การลงทุนภาคครัวเรือนและการออมภาครัฐบาล ส่วนผลการศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาวของการลงทุนภาคเอกชนพบว่ามีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การออมภาคครัวเรือนและการลงทุนภาครัฐบาลและเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศต่อหน่วยแรงงานไม่มีความสำคัญในกระบวนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลพบว่า การออมภาคครัวเรือนต่อหน่วยแรงงานเป็นสาเหตุของการลงทุนภาคครัวเรือนต่อหน่วยแรงงานและการออมภาคเอกชนต่อหน่วยแรงงาน ก็เป็นสาเหตุของการลงทุนภาคเอกชน ซึ่งไม่พบผลการสะท้อนกลับจากการลงทุนภาคเอกชนและภาคครัวเรือนไปยังการออมของทั้งสองภาค การออมภาครัฐบาลต่อหน่วยแรงงานเป็นสาเหตุของการลงทุนภาครัฐบาล การลงทุนภาคครัวเรือนเป็นสาเหตุของการลงทุนภาคเอกชน โดยพบผลการสะท้อนกลับจากการลงทุนภาคเอกชนไปยังการลงทุนภาคครัวเรือน และเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศเป็นสาเหตุของการออมภาคเอกชน

ตารางที่ 2.1 สรุปงานศึกษาเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยและการเติบโตทางเศรษฐกิจ

ผู้ศึกษา	ประโยชน์ที่ได้รับ
เกศินี โชคพิพัฒน์ (2545)	ศึกษาผลกระทบของนโยบายอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน พันธบัตรต่อภาวะการเงินในประเทศ สรุปได้ว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรเป็นอัตราดอกเบี้ยที่สามารถใช้เป็นอัตราดอกเบี้ยชี้นำอัตราดอกเบี้ยอื่นในตลาดเงินให้เปลี่ยนแปลงได้ในระดับหนึ่ง
ปิติ คิชยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล (2545)	ศึกษากลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในประเทศไทย ทั้ง 4 ช่องทาง คือ ช่องทางสินเชื่อ ช่องทางอัตราดอกเบี้ย ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน และช่องทางราคาสินทรัพย์ ผลการศึกษาพบว่า ช่องทางอัตราดอกเบี้ยและสินเชื่อมีบทบาทที่สำคัญที่สุด
วัชร จันทรปาโล (2546)	ศึกษาประสิทธิผลของกลไกการส่งผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินนโยบายการเงินโดยใช้นโยบายอัตราดอกเบี้ยต่ำในช่วงหลังวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการลงทุนภาคเอกชนมากกว่าการบริโภคภาคเอกชน
วรุณยุพา เอี่ยมจ้อย (2548)	ศึกษาผลกระทบของกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินที่มีต่อการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนในระบบเศรษฐกิจไทย พบว่าช่องทางอัตราดอกเบี้ยส่งผลกระทบต่อการลงทุนของภาคเอกชนมากที่สุด
ปรัชญา ศิริภาพันธ์ (2550)	ศึกษาการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการออม การลงทุน เงินไหลเข้าสู่ธุรกิจจากต่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าแหล่งที่มาของเงินทุนในประเทศมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะการออมภาคครัวเรือน ส่วนการลงทุนภาคเอกชนก็มีบทบาทที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกันและในการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่าการออมภาคครัวเรือน การลงทุนภาคเอกชนและภาครัฐบาลมีส่วนช่วยให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	ประโยชน์ที่ได้รับ
ณัฐกิตติ์ โสทรยาสัย (2552)	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการออมกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ผลการศึกษาพบว่าอัตราการออมหลังวิกฤติเศรษฐกิจอยู่ในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศต่างๆทั่วโลก มีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอต่อการลงทุนในอนาคตและมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง สาเหตุสำคัญที่ทำให้อัตราการออมลดลงได้แก่ การกระตุ้นการบริโภค หนี้สินภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้น อัตราดอกเบี้ยต่ำและการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ
นภาพร แซ่เตี่ยว (2552)	ศึกษาการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทย ผลการศึกษาพบว่า เมื่อมีการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราแลกเปลี่ยนจะแข็งค่าขึ้น แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนผลกระทบแล้ว อัตราดอกเบี้ยนโยบายมีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนค่อนข้างน้อย ขณะที่ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายมากที่สุดเป็นดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน
Verma, R. and E. J. Wilson (2004)	ศึกษาการออม การลงทุน เงินทุนไหลเข้าสู่ธุรกิจจากต่างประเทศ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เมื่อพิจารณาการลงทุนกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศพบว่าการลงทุนภาคเอกชนและการลงทุนโดยรวมมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
Ippei Fujiwara (2004)	ศึกษาถึงกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อระดับผลผลิตผ่านช่องทางการลงทุนและช่องทางการบริโภค ผลการศึกษาพบว่า กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในช่องทางการลงทุนมีบทบาทสำคัญมากกว่าช่องทางการบริโภค

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	ประโยชน์ที่ได้รับ
Verma, R. and E. J. Wilson (2005)	ศึกษาถึงการวิเคราะห์ตัวแปรที่หลากหลายของการออม การลงทุนกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศอินเดีย ผลการศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหน่วยแรงงานพบว่ามีความสัมพันธ์กับการออมภาคครัวเรือน การออมภาคเอกชน การลงทุนภาคเอกชนและการลงทุนภาครัฐบาลในระยะยาว
ที่มา: ผู้วิจัยรวบรวมจากการตรวจสอบเอกสาร	

สรุปตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากการตรวจสอบเอกสารทั้งในส่วนของแนวคิดและทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และบทบาทของอัตราดอกเบี้ยต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ตัวแปรเป้าหมาย คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งใช้เป็นตัวแทนอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศจะแสดงถึงศักยภาพของการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ อีกทั้งยังมีความสำคัญเพื่อประกอบการพิจารณาการดำเนินนโยบายการเงินและนโยบายการคลังอีกด้วย ดังนั้นผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่แสดงถึงการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคตอย่างต่อเนื่องได้ ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของปิติ คิชยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล (2545) วัชร จันทรปาโล (2546) ปรัชญา ศิริภาพันธ์ (2550) และ Ippei Fujiwara (2004)

2. ตัวแปรทางการเงินที่ใช้ คือ ปริมาณเงิน (M2A) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการกำหนดรายได้ประชาชาติที่เป็นตัวเงิน (national income) ในระบบเศรษฐกิจหนึ่ง ระดับของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สามารถแสดงในรูปตัวเงินถูกกำหนดโดยปริมาณเงิน นักเศรษฐศาสตร์การเงินจึงเน้นความสำคัญของนโยบายการเงินในการกำหนดระดับการผลิต ระดับรายได้รวม ทั้ง การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณจะส่งผลกระทบต่อรายได้ประชาชาติและราคานั้นเอง ซึ่งตัวแปรปริมาณเงินที่ใช้การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของปิติ คิชยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล (2545) และ Ippei Fujiwara (2004)

3. ตัวแปรกลไกการส่งผ่านในช่องทางของนโยบายการเงินในการศึกษาครั้งนี้ คือ ช่องทางอัตราดอกเบี้ย โดยเลือกใช้ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งจะส่งสัญญาณการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินผ่านอัตราดอกเบี้ยดังกล่าว การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยอื่นๆ ในตลาดเงิน รวมถึงอัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์ซึ่งถือเป็นต้นทุนของการบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชน เมื่อต้นทุนของการบริโภคและการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปก็จะส่งผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจตลอดจนระดับราคาสินค้าภายในประเทศในที่สุด เช่นเดียวกับงานวิจัยของเกศินี โชคพิพัฒน์ (2545) ปิติ คิชยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล (2545) วัชร จันทรปาโล (2546) และวรุณยุพา เอี่ยมจ้อย (2548)

4. ตัวแปรทางด้านอัตราเงินเฟ้อ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคแท้จริงเป็นตัวแทน เนื่องจากการดำเนินนโยบายการเงินแบบกำหนดเป้าหมายเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทยในปัจจุบันจะให้ความสำคัญกับการดูแลเสถียรภาพของระดับราคาหรืออัตราเงินเฟ้อที่ต่ำเป็นอันดับแรก ทั้งนี้หากเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในภาวะชะลอตัวและมีความจำเป็นต้องอาศัยแรงกระตุ้น และอัตราเงินเฟ้อในช่วงเวลาดังกล่าวยังอยู่ในระดับที่ไม่สูงจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อเสถียรภาพเศรษฐกิจในระยะยาว ภาครัฐก็สามารถใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยกระตุ้นการขยายตัวของเศรษฐกิจในระยะสั้นได้ ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของปิติ ดิษยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล (2545) และ Ippai Fujiwara (2004)

5. ตัวแปรเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงซึ่งเป็นตัวแทนการเงินระหว่างประเทศ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนจะสะท้อนการนำเข้าและส่งออก และการเคลื่อนย้ายเงินทุนที่ส่งผลมาจากเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของ นภาพร แซ่เตียว (2552)

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ข้อมูลที่ใช้ทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ อนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2543 ถึงไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2553 รวมทั้งสิ้น 44 ไตรมาส โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ เอกสารบทความ ข้อมูลทางสถิติ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายละเอียดข้อมูลต่างๆ มีดังนี้

1. อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งมีหน่วยเป็น: ร้อยละ
2. ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2 + P/N Bills) โดยมีหน่วยเป็น: พันล้านบาท
3. ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน โดยมีหน่วยเป็น: Index
4. อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Repurchase Rate) โดยมีหน่วยเป็น: ร้อยละ
5. ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง โดยมีหน่วยเป็น: Index

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้ จะแบ่งเป็นการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

1. การวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อทำการศึกษตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับการเติบโตทางเศรษฐกิจ ในไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2543 ถึงไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2553 โดยใช้ตารางและกราฟประกอบการศึกษา

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยทำการศึกษาถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive Model (VAR) ซึ่งงานวิจัยเชิงประจักษ์ด้านนโยบายการเงินส่วนใหญ่ในระยะหลังนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร เนื่องจากตัวแปรทางการเงินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลาที่มีคุณสมบัติเป็น Non-stationary ซึ่งมีความผันผวนในแต่ละช่วงเวลาต่างกัน

แบบจำลอง Vector Autoregressive Model (VAR) ซึ่งแบบจำลอง VAR เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้วิเคราะห์ในกรณีที่ไม่ทราบลักษณะความสัมพันธ์ที่แท้จริงของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองว่ามีความสัมพันธ์กันในลักษณะใดโดยตัวแปรในแบบจำลอง VAR นั้นจะเป็นตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) ทั้งหมด ซึ่งตัวแปรต่างๆ นั้นจะถูกอธิบายโดยค่าในอดีตหรือความล่าช้า (Lagged Value) ของตัวมันเองและของตัวแปรภายในอื่นๆ ในแบบจำลองด้วยและมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบสมการเส้นตรง แต่แบบจำลอง VAR อาจไม่ให้ข้อสรุประหว่างตัวแปรต่างๆ อย่างชัดเจนนักจึงต้องใช้เครื่องมืออื่นที่นำผลที่ได้จากแบบจำลอง VAR ไปทดสอบต่อซึ่งจะช่วยทำให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองได้ชัดเจนขึ้น

ขั้นตอนในการศึกษาครั้งนี้จะประกอบไปด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการทดสอบ Unit Root หรือการทดสอบความมีเสถียรภาพ (Stationary) ของตัวแปรต่างๆ โดยใช้วิธี Augmented Dickey Fuller (ADF) ซึ่งถูกพัฒนาโดย Dickey และ Fuller (1979) เนื่องจากเป็นวิธีทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลที่มีจำนวนตัวอย่างไม่มากนัก ส่วนที่สองเป็นการสร้างแบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR) และประมาณค่าหาแบบจำลอง VAR ที่มีเสถียรภาพและมีจำนวนความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสมด้วยวิธี Akaike Information Criterion (AIC) ตามลำดับ

ส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function) เป็นวิธีการพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง (Innovation) ที่มีต่อตัวแปรที่เราสนใจ และส่วนที่สี่จะเป็นการอธิบายรายละเอียดของการวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition)

2.1 การทดสอบคุณสมบัติความมีเสถียรภาพของข้อมูล Unit Root (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547: 565-564)

เนื่องจากตัวแปรที่นำมาทำการศึกษาในครั้งนี้ อาจมีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ดังนั้นก่อนที่จะทำการศึกษาก็ต้องนำข้อมูลมาทดสอบคุณสมบัติความมีเสถียรภาพของข้อมูลเสียก่อน ว่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีเสถียรภาพหรือไม่ ซึ่งหากพบว่าข้อมูลไม่มีเสถียรภาพแล้วนำไปทำการศึกษาก็จะทำให้ผลที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

ข้อสมมติประการหนึ่งของแบบจำลอง VAR คือ ตัวแปรที่ใส่ในแบบจำลองนั้นต้องมีคุณสมบัติ Stationary หรือความมีเสถียรภาพของตัวแปร เนื่องจากการใส่ตัวแปรที่เป็นไม่มีเสถียรภาพ (Non-stationary) เข้าไปในแบบจำลองอาจทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious) และทำให้ผลการทดสอบที่ได้ไม่น่าเชื่อถือและขาดความน่าเชื่อถือ เนื่องจากในการนำข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) มาวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐมิติมีข้อสมมติฐานที่สำคัญประการหนึ่งคือ ข้อมูลอนุกรมเวลาต้องมีลักษณะเป็น Stationary ดังนั้นจึงต้องมีการทดสอบ Unit Root หรือเป็นการทดสอบความมีเสถียรภาพของตัวแปรก่อนที่จะนำตัวแปรนั้นไปสร้างแบบจำลอง VAR ต่อไป ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดจากการนำข้อมูลที่มีลักษณะเป็น Non-stationary มาคำนวณสมการถดถอยทำให้ผลการคำนวณมักจะมีค่า R^2 สูง และค่า Durbin-Watson (DW) ต่ำ โดยคุณสมบัติของตัวแปรอนุกรมเวลาที่มีเสถียรภาพประกอบด้วย

(1) ค่าเฉลี่ย (Mean) ต้องมีค่าคงที่

$$E(x_t) = E(x_{t+m}) = \mu_t \quad (23)$$

(2) ค่าความแปรปรวน (Variance) ต้องมีค่าคงที่

$$\text{Var}(x_t) = \text{Var}(x_{t+m}) = \sigma^2_x \quad (24)$$

(3) ความแปรปรวนร่วม (Covariance) ต้องมีค่าคงที่

$$\text{Cov}(x_t, x_{t+k}) = \text{Cov}(x_{t+m}, x_{t+k+m}) = \gamma_k \quad (25)$$

การทดสอบโดยใช้วิธีของ Dickey and Fuller (DF) สร้างแบบจำลอง Autoregressive ดังนี้

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 X_{t-1} + \mu_t \quad (26)$$

สามารถเขียนให้อยู่ในรูปผลต่างลำดับที่ 1 โดยนำ X_{t-1} ลบออกทั้งสองข้างของสมการ คือ

$$X_t - X_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 X_{t-1} - X_{t-1} + \mu_t \quad (27)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + (\alpha_2 - 1)X_{t-1} + \mu_t \quad (28)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2^* X_{t-1} + \mu_t \quad (29)$$

โดยที่

ΔX_t คือ ผลต่าง X_t หรือ $X_t - X_{t-1}$

α_2^* คือ $\alpha_2 - 1$

X_t คือ ตัวแปรที่ต้องการศึกษาในช่วงเวลาที่ t

X_{t-1} คือ ตัวแปรที่ต้องการศึกษาในช่วงเวลาที่ผ่านมา 1 ช่วงเวลา

α_0 คือ ค่าคงที่

t คือ time trend

α_1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์

μ_t คือ ค่าคลาดเคลื่อนซึ่งมีคุณสมบัติ White noise ($\mu_t \sim N(0, \sigma^2)$)

การทดสอบ Unit Root คือการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของ X_{t-1} หรือ α_2^* ในสมการข้างต้น ว่ามีคุณสมบัติความมีเสถียรภาพหรือไม่ โดยมีสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) คือ $\alpha_2^* = 0$ หรือ $\alpha_0 = 0$, $\alpha_2 = 1$ กล่าวคือ X_t จะมีคุณสมบัติ (Non-stationary) หรือมี Unit Root ซึ่งสามารถเขียนได้ดังนี้

$$H_0 : \alpha_2^* = 0 \quad (X_t \text{ เป็น Non-stationary})$$

$$H_1 : \alpha_2^* > 0 \quad (X_t \text{ เป็น Stationary})$$

โดยหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานจะอาศัยการเปรียบเทียบค่า τ -Statistic ที่คำนวณได้ในรูปของค่าสัมบูรณ์ (Absolute Term) กับค่าวิกฤต (Critical Value) ที่ได้จากตาราง

ถ้าค่า $|t|$ ของ α_2^* ที่คำนวณได้น้อยกว่า ค่าวิกฤตจากตาราง แสดงว่าไม่สามารถปฏิเสธ H_0 หรือแสดงว่า X_t เป็น Non-stationary

แต่ถ้า $|t|$ ของ α_2^* ที่คำนวณได้มากกว่า ค่าวิกฤตจากตาราง แสดงว่าสามารถปฏิเสธ H_0 หรือแสดงว่า X_t เป็น Stationary

การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Dickey and Fuller ยังได้พัฒนาวิธีการทดสอบ Unit Root ในกรณีที่ตัวแปรอนุกรมเวลา (X_t) หรือค่าคลาดเคลื่อน (μ_t) มีความสัมพันธ์กันในอันดับที่สูงขึ้น (Autocorrelation) โดยเพิ่มตัวแปรรูปค่าความล่าช้า (lag) ของ First Difference ของ X_t เข้าไปเป็นตัวแปรในแบบจำลองด้วย เพื่อให้ Error Term มีคุณสมบัติ White noise ซึ่งสามารถทดสอบ Unit Root ได้ดีในกรณีที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์ในอันดับที่สูงขึ้น โดยวิธีการทดสอบนี้ เรียกว่า Augmented Dickey Fuller (ADF) สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2^* X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad (30)$$

โดยที่ p คือ จำนวนค่าความล่าช้าที่เหมาะสมของตัวแปร ΔX_t

วิธีการทดสอบสมมุติฐานของการทดสอบ ADF อาศัยหลักเกณฑ์เดียวกันกับการทดสอบ DF คือ

$$H_0 : \alpha_2^* = 0 \quad (X_t \text{ เป็น Non-stationary})$$

$$H_1 : \alpha_2^* < 0 \quad (X_t \text{ เป็น Stationary})$$

หากพบว่าตัวแปร X_t ไม่มีเสถียรภาพ (Non-stationary) แล้วจำเป็นที่ต้องทำการแปลงข้อมูลของตัวแปร ให้อยู่ในรูปผลต่าง (Differencing) ก่อนแล้วจึงนำไปทดสอบ Unit Root โดยสามารถทดสอบจากสมการดังนี้

$$\Delta^{d+1} X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2^* X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta^{d+1} X_{t-i} + \mu_t \quad (31)$$

เมื่อพบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติ Stationary ที่มีเสถียรภาพที่อันดับใดๆ จะเรียกว่า $X_t \sim I(d)$ ซึ่งเมื่อพบว่าตัวแปรที่ต้องการศึกษามีลักษณะ Stationary หรือ Integrated of order d ในลำดับเดียวกัน ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ Stationary ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A) ดัชนีราคาผู้บริโภค (core CPI) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)

สิ่งสำคัญในการทดสอบ Unit Root คือ การเลือกจำนวนของระดับความล่าช้าที่เหมาะสม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนความล่าช้าที่ใช้ในแบบจำลองมีผลทำให้ผลการทดสอบเปลี่ยนแปลงไปได้ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการทดสอบค่าทางสถิติ Akaike Information Criterion (AIC) โดยหาได้จาก

$$AIC = T \log|\Sigma| + 2N \quad (32)$$

โดยที่	T	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	\Sigma	คือ	ค่า Determinant ของค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของค่าคลาดเคลื่อน
	N	คือ	จำนวนของค่าสัมประสิทธิ์ทั้งหมดที่ต้องคำนวณของทุกสมการ ซึ่งมีจำนวนตัวแปร เท่ากับ n มีจำนวน lag เท่ากับ p

โดยเงื่อนไขของการหาจำนวน lag ที่เหมาะสม คือจะพิจารณาเลือกจำนวน lag ที่เหมาะสมจากจำนวน lag ที่ให้ค่าต่ำที่สุด

2.2 แบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR) (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547: 575-597)

แบบจำลอง VAR เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้วิเคราะห์ในกรณีที่ไม่ทราบลักษณะความสัมพันธ์ที่แท้จริงของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองได้ โดยเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรในแบบจำลอง แบบจำลอง VAR เป็นระบบสมการหลายตัวแปร (Multiequation Models) ของตัวแปร n ตัว ซึ่ง Primitive VAR Model มีลักษณะดังนี้

$$BX_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^n \Gamma_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (33)$$

แบบจำลอง Primitive VAR ดังกล่าวไม่สามารถนำมาประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยสุด (OLS) ได้ เพราะมี Contemporaneous Effects ระหว่างตัวแปร Endogenous (X_t) ด้วยกัน ทำให้ตัวแปรอิสระในแต่ละสมการมีความสัมพันธ์กับตัวรบกวน (Disturbance Term) ในสมการนั้น ดังนั้น การประมาณค่าโดยวิธี OLS จะทำให้ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์มีลักษณะเป็น Biased และ Inconsistent ดังนั้นจึงคูณด้วย B^{-1} ตลอดทั้งสมการแบบจำลอง Primitive VAR จะได้แบบจำลอง VAR ในรูปแบบมาตรฐาน (Standard Form) ที่มีลักษณะดังสมการ

$$X_t = A_0 + \sum_{i=1}^n A_i X_{t-i} + e_t \quad (34)$$

โดยที่ $A_0 = B^{-1}\Gamma_0$

$A_i = B^{-1}\Gamma_i$

$e_i = B^{-1}U_t$

โดยที่	X_t	คือ	เวกเตอร์ขนาด $n \times n$ ของตัวแปร n ตัว ภายในแบบจำลอง VAR
	B	คือ	เมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ศึกษาในช่วงเวลา t มีขนาด $n \times n$
	Γ_0	คือ	เมทริกซ์ของค่าคงที่มีขนาด $n \times 1$
	Γ_i	คือ	เมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ศึกษาในช่วงเวลาที่ผ่านมามีขนาด $n \times n$
	ε_t	คือ	เวกเตอร์ขนาด $n \times 1$ ของค่าคลาดเคลื่อนของตัวแปรซึ่งมีคุณสมบัติ white noise
	A_0	คือ	เวกเตอร์ของค่าคงที่ มีค่าเท่ากับ $B^{-1}\Gamma_0$
	A_i	คือ	คือ เวกเตอร์ขนาด $n \times n$ ของค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในอดีตกับค่าในปัจจุบันของตัวแปรภายในระบบ มีค่าเท่ากับ $B^{-1}\Gamma_i$
	n	คือ	จำนวนความล่าช้า (lag) ของตัวแปรภายในระบบ
	e_t	คือ	เวกเตอร์ขนาด $n \times 1$ ของค่าคลาดเคลื่อน มีค่าเท่ากับ $B^{-1}\varepsilon_t$

โดยที่ A_i คือ $A_i(L)$ ถูกกำหนดจากค่าในอดีต (Lagged Value) ของตัวเองและตัวแปร Endogenous ตัวอื่น จะเห็นได้ว่า Contemporaneous Effects ระหว่างตัวแปร Endogenous X_t ได้ถูก

ขจัดออกไปแล้ว ดังนั้นการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี OLS จะทำให้ค่าประมาณที่ได้มีลักษณะเป็น Unbiased และ Consistent

จากตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา สามารถสร้างแบบจำลอง VAR ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} M2A_t &= A_{01} + \sum_{i=1}^n A_{11i} M2A_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{12i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{13i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{14i} RP_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{15i} GDP_{t-i} + e_{1t} \\ REER_t &= A_{02} + \sum_{i=1}^n A_{21i} M2A_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{22i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{23i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{24i} RP_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{25i} GDP_{t-i} + e_{2t} \\ CPI_t &= A_{03} + \sum_{i=1}^n A_{31i} M2A_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{32i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{33i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{34i} RP_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{35i} GDP_{t-i} + e_{3t} \\ RP_t &= A_{04} + \sum_{i=1}^n A_{41i} M2A_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{42i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{43i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{44i} RP_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{45i} GDP_{t-i} + e_{4t} \\ GDP_t &= A_{05} + \sum_{i=1}^n A_{51i} M2A_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{52i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{53i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{54i} RP_{t-i} + \sum_{i=1}^n A_{55i} GDP_{t-i} + e_{5t} \end{aligned}$$

โดยที่ $M2A_t$	คือ ปริมาณเงินในไตรมาสที่ t
$REER_t$	คือ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในไตรมาสที่ t
CPI_t	คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคในไตรมาสที่ t
RP_t	คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย ในไตรมาสที่ t
GDP_t	คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในไตรมาสที่ t
$M2A_{t-i}$	คือ ปริมาณเงินในไตรมาสที่ผ่านมา
$REER_{t-i}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงในไตรมาสที่ผ่านมา
CPI_{t-i}	คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคในไตรมาสที่ผ่านมา
RP_{t-i}	คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย ในไตรมาสที่ผ่านมา
GDP_{t-i}	คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในไตรมาสที่ผ่านมา
n	คือ จำนวนความล่าช้า (lag)
$A_{01}, A_{02}, \dots, A_{05}$	คือ ค่าคงที่
$A_{11i}, A_{12i}, \dots, A_{55i}$	คือ ค่าสัมประสิทธิ์
$e_{1t}, e_{2t}, \dots, e_{5t}$	คือ ค่าคลาดเคลื่อน

2.3 Identification Problem

Impulse Response Function และ Variance Decomposition เป็นเครื่องมือที่นำเอาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใน Endogenous ใน Primitive VAR Model ไปใช้ในการศึกษา ดังนั้นจึงต้องนำค่าที่ประมาณได้จาก Reduced Form VAR Model ไปใช้หาค่าประมาณใน Primitive VAR Model ก่อน

ในสมการที่ 34 เป็นสมการ Reduced Form ถ้า $e_t = B^{-1}U_t$ ดังนั้น $U_t = Be_t$ เป็นเป้าหมายในการหาค่า U_t ซึ่งเวกเตอร์ของตัวรบกวน (Disturbance Term) ใน Primitive VAR Model ถ้าค่าดังกล่าวหาได้ Primitive VAR Model จะมีลักษณะ Identified

เมื่อเราใช้วิธี OLS กับ Reduced Form VAR Model จะได้ Variance Decomposition Matrix ของ $e_t(\Sigma_e)$ ดังต่อไปนี้ (สมมติให้ตัวแปร Endogenous มี 5 ตัวแปร)

$$\Sigma_t = \begin{bmatrix} \text{Var}(e_{1t}) & \text{Cov}(e_{2t}, e_{1t}) & \text{Cov}(e_{3t}, e_{1t}) & \text{Cov}(e_{4t}, e_{1t}) & \text{Cov}(e_{5t}, e_{1t}) \\ \text{Cov}(e_{1t}, e_{2t}) & \text{Var}(e_{2t}) & \text{Cov}(e_{3t}, e_{2t}) & \text{Cov}(e_{4t}, e_{2t}) & \text{Cov}(e_{5t}, e_{2t}) \\ \text{Cov}(e_{1t}, e_{3t}) & \text{Cov}(e_{2t}, e_{3t}) & \text{Var}(e_{3t}) & \text{Cov}(e_{4t}, e_{3t}) & \text{Cov}(e_{5t}, e_{3t}) \\ \text{Cov}(e_{1t}, e_{4t}) & \text{Cov}(e_{2t}, e_{4t}) & \text{Cov}(e_{3t}, e_{4t}) & \text{Var}(e_{4t}) & \text{Cov}(e_{5t}, e_{4t}) \\ \text{Cov}(e_{1t}, e_{5t}) & \text{Cov}(e_{2t}, e_{5t}) & \text{Cov}(e_{3t}, e_{5t}) & \text{Cov}(e_{4t}, e_{5t}) & \text{Var}(e_{5t}) \end{bmatrix}$$

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ Variance Decompositions ในการพิจารณาว่า ในช่วงเวลาหนึ่งๆ การที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศผันผวนไปนั้น จะถูกกำหนดจากตัวแปร Endogenous Variables ในระบบซึ่งรวมถึงของตัวมันเองอย่างไร และสัดส่วนเท่าใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผันผวนที่มาจาก อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP), ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP), ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI), ปริมาณเงิน (M2A) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (REER) อย่างไรก็ตามในความเป็นจริง ความผันผวนของตัวแปรที่ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ไม่ได้ถูกกำหนดจากตัวแปร Endogenous Variables ในระบบสมการ VAR Model แต่เพียงกลุ่มเดียว แต่ยังถูกกำหนดจากตัวแปรทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ด้วย ดังนั้นในการศึกษาในส่วนนี้ จึงสมมติให้ตัวแปรอื่นๆ ที่อยู่นอกระบบสมการ VAR Model มีค่าคงที่

สำหรับการลำดับตัวแปร (Ordering) จะใช้ วิธี Cholesky Decomposition ที่กำหนดทิศทางความสัมพันธ์ของค่า Shock ให้เป็นลักษณะ Recursive คือ เป็นทิศทางความสัมพันธ์ที่ชัดเจน และขึ้นอยู่กับวิธีการเรียงลำดับตัวแปรในเวกเตอร์

เนื่องจาก VAR Model จะมีลักษณะ Under identified เพราะจำนวนตัวแปรที่ไม่ทราบค่า (Unknown Variables) มีมากกว่าจำนวนตัวแปรที่ทราบค่า ดังนั้นจึงต้องเพิ่มสมมติฐานให้กับ Disturbances ของ VAR Model เพื่อที่จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ ของ VAR Model มีลักษณะ Identified n ดังนั้นเราจึงต้องจัดเรียงลำดับตัวแปรในระบบสมการเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา Under Identified ที่เกิดขึ้น ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงจัดเรียงลำดับโดยใช้ วิธี Cholesky Decomposition ที่กำหนดทิศทางความสัมพันธ์ของค่า Shock ให้เป็นลักษณะ Recursive Form

การใช้วิธี Cholesky Decomposition ซึ่งก็คือการกำหนดให้พจน์ต่างๆ ที่อยู่ใต้เส้นทแยงมุมของเมทริกซ์ เท่ากับศูนย์ (Upper Triangular Matrix) หรือการกำหนดให้พจน์ต่างๆ ที่อยู่เหนือเส้นทแยงมุมของเมทริกซ์ เท่ากับศูนย์ (Lower Triangular Matrix) และเงื่อนไขที่กำหนดโดย Cholesky Decomposition จะบอกถึงการเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปร ว่าตัวแปรใดมีผลทางตรงต่อตัวแปรอื่นๆ มากที่สุดจะอยู่ในลำดับสุดท้าย ถัดขึ้นมาเป็นตัวแปรที่มีผลทางตรงต่อตัวแปรอื่นๆ ในจำนวนที่ลดหลั่นกัน และเซตของสัมประสิทธิ์ ϕ_i คือ Impulse Response Functions

2.4 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)

(ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547: 597-605)

ในการศึกษาผลกระทบเชิงนโยบายของแบบจำลอง VAR ในการศึกษาค้างนี้จะวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน เพื่อหาผลกระทบเชิงพลวัตเพื่อทดสอบว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (shock) ที่เกิดขึ้นกับตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งในระบบจะส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ ในระบบด้วยกันอย่างไร โดยจากแบบจำลอง VAR นั้นจะต้องทำการเปลี่ยนให้อยู่ในรูป Vector Moving Average (VMA) ก่อนที่จะนำไปทดสอบ ซึ่งเป็นสมการที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในรูปค่าอดีตและปัจจุบันของส่วนความคลาดเคลื่อน สามารถเขียนได้ดังนี้

$$X_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_i e_{t-i} \quad (35)$$

โดยที่ X_t คือ เวกเตอร์ของตัวแปรที่ศึกษา

$$\begin{aligned}\mu & \text{ คือ } \text{ค่าเฉลี่ยของ } X_t \\ A_i & \text{ คือ } B^{-1}\Gamma_0 \\ e_{t-i} & \text{ คือ } B^{-1}\varepsilon_{t-i}\end{aligned}$$

โดยแทนค่า $e_t = B^{-1}\varepsilon_t$ ลงในสมการ

$$X_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_i B^{-1} \varepsilon_{t-i} \quad (36)$$

กำหนดให้ $\phi_i = A_i B^{-1}$ จะได้

$$X_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \varepsilon_{t-i} \quad (37)$$

โดยที่ ε_t คือ เวกเตอร์ของค่าคลาดเคลื่อน
 ϕ_i คือ ค่า Impact multiplier หรือ Impulse Response Function ที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันที่มีต่อตัวแปรในแบบจำลอง

จากแบบจำลอง VAR ข้างต้นสามารถเขียนให้อยู่ในรูป VMA ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} M2A_t \\ REER_t \\ CPI_t \\ RP_t \\ GDP_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{M2A} \\ \overline{REER} \\ \overline{CPI} \\ \overline{RP} \\ \overline{GDP} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) & \phi_{13}(i) & \phi_{14}(i) & \phi_{15}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) & \phi_{23}(i) & \phi_{24}(i) & \phi_{25}(i) \\ \phi_{31}(i) & \phi_{32}(i) & \phi_{33}(i) & \phi_{34}(i) & \phi_{35}(i) \\ \phi_{41}(i) & \phi_{42}(i) & \phi_{43}(i) & \phi_{44}(i) & \phi_{45}(i) \\ \phi_{51}(i) & \phi_{52}(i) & \phi_{53}(i) & \phi_{54}(i) & \phi_{55}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{M2A_{t-i}} \\ \varepsilon_{REER_{t-i}} \\ \varepsilon_{CPI_{t-i}} \\ \varepsilon_{RP_{t-i}} \\ \varepsilon_{GDP_{t-i}} \end{bmatrix}$$

โดยค่า $\phi_i(0)$ คือค่าทวีของผลกระทบ (Impact Multipliers) ซึ่งแสดงการตอบสนองทันทีของระบบสมการเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Innovation) 1 หน่วย และค่าสัมประสิทธิ์ของ $\phi_i(0)$ เรียกว่า Impulse Response Function

2.5 การวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปร โดยการแยกส่วนความแปรปรวน (Error Variance Decomposition)

Error Variance Decomposition คือ เครื่องมือที่วิเคราะห์ว่าในช่วงเวลาหนึ่ง ความผันผวนของตัวแปร Endogenous ตัวหนึ่ง ๆ จะมีอิทธิพลมาจากความผันผวนของค่าเฉลี่ยในตัวเองและ shock ของตัวเองและ shock จากตัวแปรอื่น เป็นสัดส่วนเท่าใด

กรณี n คาบเวลา จะได้

$$X_{t-n} = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \varepsilon_{t+n-i} \quad (38)$$

ดังนั้นความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้า (n -period forecast error) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$X_{t-n} - E_t X_{t+n} = \mu + \sum_{i=0}^{n-1} \phi_i \varepsilon_{t+n-i} \quad (39)$$

ถ้าพิจารณาเฉพาะ $\{X_{i,t}\}$ Sequence (ตัวแปรตัวหนึ่งในเวกเตอร์ X) เท่านั้น จะได้ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้า

$$\begin{aligned} X_{i,t+n} - E_t X_{i,t+n} &= \phi_{11}(0)\varepsilon_{X_{i,t+n}} + \phi_{11}(1)\varepsilon_{X_{i,t+n-1}} + \dots + \phi_{11}(n-1)\varepsilon_{X_{i,t+1}} \\ &\quad + \phi_{12}(0)\varepsilon_{X_{j,t+n}} + \phi_{12}(1)\varepsilon_{X_{j,t+n-1}} + \dots + \phi_{12}(n-1)\varepsilon_{X_{j,t+1}} \end{aligned}$$

ถ้าให้ $\sigma_X(n)^2$ คือความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบ เวลาไปข้างหน้า จะได้ว่า

$$\begin{aligned} \sigma_X(n)^2 &= \sigma_{X_i}^2 \left[\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2 \right] \\ &\quad + \sigma_{X_j}^2 \left[\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2 \right] \end{aligned}$$

เนื่องจากทุกค่าของ $\phi_{xk}(i)^2$ มีค่าไม่เป็นลบ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์จะเพิ่มขึ้น ดังนั้น สามารถแยกส่วนประกอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้าเนื่องจาก Shock ตัวอื่นๆ ได้ดังนี้

สัดส่วนของ $\sigma_X(n)^2$ เนื่องจาก Shock จาก X_i เท่ากับ

$$\frac{\sigma_{X_i}^2 [\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_X(n)^2}$$

สัดส่วนของ $\sigma_X(n)^2$ เนื่องจาก Shock จาก X_j เท่ากับ

$$\frac{\sigma_{X_j}^2 [\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_X(n)^2}$$

ส่วนประกอบของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ จะบอกว่า ในการเคลื่อนไหวใน Sequence มาจาก Shock จากตัวมันเองในสัดส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่น ซึ่งจะเห็นได้ว่า วิธีดังกล่าวจะทำให้เราทราบสัดส่วนของตัวแปรที่ทำการศึกษาเท่านั้น แต่เราไม่ทราบทิศทางของการตอบสนองของตัวแปรในระบบ ดังนั้น Impulse Response Function จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ไขข้อจำกัดที่เกิดขึ้น

ดังนั้น การนำเครื่องมือทั้งการวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร Impulse Response Function และการวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนตัวแปรปรวน (Variance Decomposition) มาใช้ในงานศึกษาแบบจำลอง VAR จะทำให้ทราบทิศทางและขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากตัวแปรที่เราสนใจศึกษาต่อตัวแปรอื่นๆ ได้ชัดเจนขึ้น

บทบาทของอัตราดอกเบี้ยต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ผลการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่มีต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย โดยกล่าวถึงกรอบการดำเนินนโยบายการเงินในอดีตจนถึงปัจจุบันรวมทั้งกลไกการส่งผ่านและช่องทางของนโยบายการเงินโดยใช้ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ดัชนีราคาผู้บริโภค ปริมาณเงินในความหมายกว้าง อัตราดอกเบี้ยนโยบาย และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง โดยจะทำการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวในช่วง ปี พ.ศ. 2543 ถึง ปี พ.ศ. 2553

ความสัมพันธ์ของนโยบายการเงินกับเป้าหมายของนโยบายเศรษฐกิจมหภาค

นโยบายการเงิน (Monetary Policy) ถือเป็นนโยบายที่สำคัญนโยบายหนึ่งของนโยบายเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Policy) ซึ่งนโยบายเศรษฐกิจมหภาคครอบคลุมนโยบายต่างๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวกับการใช้อำนาจของรัฐบาลในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินงานของระบบเศรษฐกิจส่วนรวม นโยบายการเงินนั้นหมายถึง นโยบายที่ธนาคารกลางใช้การควบคุมปริมาณเงินหรืออัตราดอกเบี้ยเป็นเครื่องมือในการทำให้บรรลุเป้าหมายของนโยบายเศรษฐกิจมหภาค โดยประเทศไทยมีเป้าหมายทางการเงิน ดังนี้

1. ช่วง กรกฎาคม 2540 - พฤษภาคม 2543 การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน (Monetary Targeting) หลังจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน มาเป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 นั้น ประเทศไทยขอรับความช่วยเหลือด้านการเงินจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund : IMF) และได้มีการกำหนด Policy Anchor แบบใหม่ คือ Monetary Targeting ซึ่งกำหนดเป้าหมายทางการเงิน อิงกับกรอบการจัดทำโปรแกรมกับกองทุนการเงินระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องระหว่างนโยบายการเงิน นโยบายการคลัง และเม็ดเงินจากภาคต่างประเทศ และดูแลการชำระหนี้ และให้ได้ภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจและระดับราคาตามที่กำหนดไว้ (Ultimate Objectives) จากการประเมินภาพเศรษฐกิจดังกล่าว ธปท.สามารถกำหนดเป้าหมายฐานเงินรายไตรมาสและรายวัน เพื่อใช้เป็นหลัก

ในการบริหารสภาพคล่องรายวัน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับสภาพคล่องและอัตราดอกเบี้ยในระบบการเงิน มิให้เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอย่างผันผวนจนเกินไป

2. ช่วง วันที่ 23 พฤษภาคม 2543 – ปี 2553 การกำหนดเป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) ธนาคารแห่งประเทศไทยได้พิจารณาปัจจัยต่างๆในระบบการเงิน ทั้งปัจจุบันและในอนาคตแล้วเห็นว่า การใช้ปริมาณเงินเป็นเป้าหมายจะมีประสิทธิผลน้อยกว่าการใช้เงินเฟ้อเป็นเป้าหมาย เนื่องจาก ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่ช่วงวิกฤตเศรษฐกิจเป็นต้นมาไม่มีเสถียรภาพ ดังนั้นเมื่อประเทศไทยออกจากโปรแกรมกองทุนการเงินระหว่างประเทศ ธปท. จำเป็นต้องมีการกำหนด Policy anchor ใหม่ ที่เหมาะสมสำหรับประเทศ และเห็นว่ากรอบ Inflation Targeting น่าจะเหมาะสมในการสร้างความน่าเชื่อถือของธนาคารกลาง และนโยบายการเงินอีกครั้ง

เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน

ในการดำเนินนโยบายการเงินให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องมีกระบวนการในการดำเนินการ โดยเจ้าหน้าที่ทางการเงินจำเป็นต้องทราบว่า ควรจะใช้เครื่องมือหรือมาตรการใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อตัวแปรเป้าหมาย ซึ่งเครื่องมือทางการเงินนั้นมีมากมายหลายชนิดโดยประเทศไทยได้ใช้เครื่องมือของนโยบายการเงิน (Monetary Policy Instruments) ต่าง ๆ ดังนี้

1. การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่อง (Reserve Requirement) ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องตามกฎหมายโดยเฉลี่ยรายปี (ซึ่งเริ่มต้นในวันพุธและสิ้นสุดในวันอังคารของสัปดาห์ที่สองถัดมา) เป็นสัดส่วนต่อค่าเฉลี่ยของฐานเงินฝากหรือหนี้สินในปีก่อนหน้า และสามารถโอนเงินสำรองบางส่วนข้ามปีก็ได้ ฐานเงินฝาก/หนี้สินที่ต้องนำมารวมเพื่อคำนวณสินทรัพย์สภาพคล่องที่ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรง ได้แก่ ยอดรวมเงินฝากทุกประเภท ยอดรวมเงินกู้ยืมจากต่างประเทศที่ครบกำหนดใน 1 ปี และยอดรวมเงินกู้ยืมที่มีการจ่ายผลตอบแทนอ้างอิงกับตัวแปรหรืออนุพันธ์ทางการเงินแฝง ในปัจจุบันอัตราส่วนการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเท่ากับร้อยละ 6 ซึ่งประกอบด้วยสินทรัพย์สภาพคล่อง ดังต่อไปนี้

1.1 เงินฝากที่ ธปท. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 (โดยในส่วนนี้ สามารถนับรวมเงินสดที่ศูนย์เงินสดกลางธนาคารพาณิชย์ได้ไม่เกินร้อยละ 0.2)

1.2 เงินสดในมือธนาคารพาณิชย์ไม่เกินร้อยละ 2.5

1.3 หลักทรัพย์ที่ปราศจากการผูกพันในส่วนที่เหลือ

2. การดำเนินการผ่านตลาดการเงิน (Open Market Operations หรือ OMOs) ในการดำเนินการผ่านตลาดการเงิน ธปท. จะปรับสภาพคล่องโดยการเข้าทำธุรกรรมในตลาดการเงิน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับเงินสำรองของระบบสถาบันการเงิน (Banks' Reserves หรือ เงินฝากของสถาบันการเงินที่ ธปท.) และมีผลต่อเนื่องถึงอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดเงิน OMOs เป็นเครื่องมือหลักในการรักษาระดับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และในการดูแลให้สภาพคล่องในระบบมีเพียงพอต่อความต้องการของระบบธนาคารพาณิชย์ในการดำรงเงินสำรอง (สินทรัพย์สภาพคล่องในส่วนที่เป็นเงินฝากกระแสรายวันที่ ธปท.) และการชำระบัญชี (Demand for Settlement Balance) ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทย ดำเนินการผ่านเครื่องมือ OMOs หลัก 5 ช่องทาง คือ

2.1 การทำธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตรแบบทวิภาคี (Bilateral Repurchase Operations) ธนาคารแห่งประเทศไทยทำธุรกรรมซื้อคืน/ขายคืนพันธบัตรแบบทวิภาคี เพื่อปรับสภาพคล่องแบบชั่วคราว โดยกระทำผ่าน Primary Dealers (PDs) สำหรับธุรกรรม Bilateral RP ที่ ธนาคารแห่งประเทศไทย แต่งตั้งขึ้น โดยในเวลาปกติ ธนาคารแห่งประเทศไทย จะทำธุรกรรม Bilateral RP ในช่วงเช้า โดยการแจ้งให้ PDs ทราบถึงรายละเอียดของธุรกรรมที่ ธปท. ประสงค์จะทำในวันนั้น (ปล่อยหรือดูดสภาพคล่อง ที่ระยะเวลาเท่าใด) ก่อนเวลา 9.30 น. ผ่าน Web Portal (ช่องทางสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตที่ปลอดภัย) PDs มีเวลา 15 นาทีในการเสนอซื้อหรือขายพันธบัตร และ ธปท. จะแจ้งผลการประมูลภายใน 10.00 น. การชำระราคาและโอนพันธบัตรจะต้องเสร็จสิ้นภายใน 14.00 น. ของวันเดียวกัน อย่างไรก็ดี ในวันที่มีการประชุม กนง. ธุรกรรม Bilateral RP จะเลื่อนไปเป็นช่วงบ่าย เวลา 14.30 น. หลังประกาศผลการประชุมแล้ว นอกจากนี้ หากจำเป็น ธนาคารแห่งประเทศไทย อาจพิจารณาทำธุรกรรม RP รอบพิเศษได้ในเวลา 16.00 น. เพื่อปรับสภาพคล่องของระบบให้เหมาะสม (Fine-tuning operation) ธนาคารแห่งประเทศไทย ทำธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตรแบบทวิภาคีได้ทั้ง 2 ลักษณะ คือ Fixed-Rate Tender และ Variable-Rate Tender โดยหาก ธปท. ประสงค์จะทำธุรกรรมระยะ 1 วัน ธปท. จะกู้หรือให้กู้ที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายเท่านั้น (Fixed-Rate Tender) เพื่อเป็นการเสริมการส่งสัญญาณอัตราดอกเบี้ยนโยบายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในกรณีนี้ PDs จะเสนอซื้อขายโดยระบุเพียงปริมาณเท่านั้น แต่หาก ธปท. ต้องการดูดหรือปล่อยสภาพคล่องในระยะอื่นๆ PDs จะเสนอซื้อขายเข้ามา โดยระบุทั้งปริมาณและอัตราดอกเบี้ย

ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้ออกแบบธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตรแบบทวิภาคีนี้ ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติสากล เช่น การคิดส่วนลด (Haircuts) และการเรียก Margin เพิ่ม (Margin Calls) และการปรับมูลค่าพันธบัตรตามราคาตลาด (Marking to Market) เป็นต้น

ธนาคารแห่งประเทศไทย มุ่งที่จะทยอยเพิ่มความสำคัญของธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตรแบบทวิภาคีในการทำ OMOs เนื่องจากเป็นธุรกรรมที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาตลาดได้ดี ในกรณีนี้ ธปท. ได้ทำธุรกรรมดังกล่าวบ่อยครั้งขึ้นและในจำนวนที่มากขึ้น และเริ่มทำธุรกรรมทุกวันตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2549 เป็นต้นมา โดย ณ สิ้นเดือนเมษายน 2551 ยอดคงค้างการดูดซับสภาพคล่องผ่านธุรกรรม Bilateral RP เท่ากับ 407.9 พันล้านบาท

2.2 การทำธุรกรรมซื้อขายขาดหลักทรัพย์รัฐบาล ธนาคารแห่งประเทศไทย สามารถปรับสภาพคล่องในระบบเป็นการถาวรโดยการซื้อขายขาดหลักทรัพย์รัฐบาลกับ Outright Primary Dealers โดยปกติ ธปท. จะปล่อยสภาพคล่อง ผ่านช่องทางนี้เพื่อรองรับเงินสดหมุนเวียนในระบบที่เพิ่มขึ้นอย่างถาวรตามการเติบโตของเศรษฐกิจ ปัจจุบัน ธปท. สามารถทำธุรกรรมซื้อขายขาดหลักทรัพย์รัฐบาลได้ดีขึ้น จากการที่ตลาดตราสารหนี้ไทยได้พัฒนาขึ้นมาก ในช่วงที่ผ่านมาในการทำธุรกรรมซื้อขายขาดนี้ ธปท. จะแจ้งให้ Outright PDs ทราบผ่านระบบ Reuters Dealing ก่อนเวลา 10.00 น. ว่า ธปท. มีความประสงค์จะซื้อหรือขายหลักทรัพย์รุ่นใดในวันนั้น โดย PDs มีเวลา 30 นาทีในการยื่นข้อเสนอซื้อขายโดยต้องระบุปริมาณและอัตราผลตอบแทน (yields) ธปท. ใช้ระบบ multiple-priced auction ในการจัดสรร และจะแจ้งผลภายในเวลา 12.00 น. การโอนกรรมสิทธิ์และการชำระราคาจะเกิดขึ้นใน 2 วันถัดมา แม้ว่าหลักทรัพย์ที่ ธปท. สามารถซื้อขายขาดได้จะรวมถึงตราสารหนี้ภาครัฐและตราสารหนี้ที่รัฐบาลค้ำประกันทุกประเภท ธปท. ได้ดำเนินการซื้อขายพันธบัตรรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นตลาดพันธบัตรที่มีสภาพคล่องสูงสุด

2.3 การออกพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้เริ่มออกพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยอีกครั้งหนึ่ง เมื่อต้นปี 2546 เพื่อใช้เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการดำเนินนโยบายการเงิน ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความคล่องตัวและประสิทธิภาพในการบริหารสภาพคล่องในตลาดเงิน ธปท. เป็นผู้กำหนดวงเงินการออกพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยแต่ละประเภท โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับภาวะตลาดในแต่ละช่วง และคำนึงถึงกำหนดการออกพันธบัตรภาครัฐด้วย ธปท. จะประกาศตารางการประมูลพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยให้ตลาดทราบล่วงหน้าทุกเดือนในเว็บไซต์ของ ธปท. พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย จะจำหน่ายโดยวิธีการประมูลแบบแข่งขันราคา (Competitive Multiple-Priced Auctions) โดยส่วนใหญ่จะประมูลในวันอังคาร และผู้

ขณะประมูลพันธบัตรจะต้องชำระราคาในวันทำการที่สองถัดจากวันประมูล (วันพฤหัสบดี) สำหรับผู้มีสิทธิ์เข้าประมูลพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย นั้น จะเป็นกลุ่มเดียวกับผู้มีสิทธิ์ประมูลตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ สถาบันการเงินเฉพาะกิจ บริษัทเงินทุน บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ บริษัทหลักทรัพย์ กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กองทุนรวม สำนักงานประกันสังคม บริษัทประกันภัย บริษัทประกันชีวิต และสถาบันอื่นๆ ที่มีบัญชีเงินฝากที่ธนาคารแห่งประเทศไทย สำหรับพันธบัตร ธปท. ประเภทอายุเกินกว่าหนึ่งปี จะจำหน่ายโดยวิธีประมูลแบบแข่งขันราคาและแบบไม่แข่งขันราคา ผู้มีสิทธิ์ประมูลแบบไม่แข่งขันราคา ได้แก่ มูลนิธิ สหกรณ์ นิติบุคคลเพื่อการสาธารณกุศล การศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ วรรณคดี การศึกษา สาธารณประโยชน์อื่น ๆ โดยมีได้มุ่งหวังประโยชน์มาแบ่งปันกัน

ตั้งแต่ปี 2546 พันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทยที่ออกจำหน่ายส่วนใหญ่จะเป็นประเภทอายุไม่เกิน 1 ปี ในปี 2548 ธปท. ได้เริ่มออกพันธบัตรอายุ 2 ปีอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งปี 2550 ธปท. ได้เริ่มออกพันธบัตรอายุ 3 ปี ประเภทอัตราดอกเบี้ยลอยตัว และเมื่อเดือนมกราคม 2551 ธปท. ได้ออกพันธบัตรอายุ 3 ปี ประเภทอัตราดอกเบี้ยคงที่เป็นครั้งแรก ทั้งนี้ ยอดคงค้างพันธบัตร ธปท. ณ สิ้นเดือนเมษายน 2551 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,487.20 พันล้านบาท

2.4 สวอปเงินตราต่างประเทศ (foreign exchange swaps) เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการดำเนินนโยบายการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้ปรับสภาพคล่องในตลาดเงิน สวอปเป็นเครื่องมือ OMOs ที่เสริมกันได้ดีกับเครื่องมือ OMOs อื่น ๆ ที่ใช้ตราสารหนี้ในประเทศ โดยเฉพาะในช่วงที่ตราสารหนี้ในประเทศมีจำนวนน้อย ธุรกิจสวอปเงินตราต่างประเทศมีลักษณะคล้ายกับธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตร แต่แตกต่างกันตรงที่เงินบาทถูกแลกเปลี่ยนกับเงินตราต่างประเทศ (ดอลลาร์ สรอ.) มีใช้ตราสารหนี้ในประเทศ

ธนาคารพาณิชย์ในประเทศที่ต้องการสภาพคล่องเงินบาทสามารถยื่นข้อเสนอต่อ ธปท. ผ่าน Web Portal ก่อนเวลา 13.30 น. โดยระบุจำนวนเงินที่ต้องการทำสวอป อายุสัญญา และ swap points ธปท. จะแจ้งผลให้ธนาคารพาณิชย์นั้นทราบภายหลังที่ได้ประเมินภาวะสภาพคล่องโดยรวมในตลาดเงิน ส่วนใหญ่การชำระเงินจะเกิดขึ้นภายใน 1-2 วันทำการถัดมา ยกเว้นในกรณีพิเศษ ธปท. อาจอนุญาตให้มีการชำระเงินภายในวันเดียวกัน (ในกรณีที่ ธปท. ทำธุรกรรม Buy-sell swaps คือซื้อดอลลาร์ สรอ. และขายบาทเพื่อปล่อยสภาพคล่องให้แก่ ธพ.)

นอกจากนี้ ธปท. ยังทำธุรกรรม Sell-Buy สวอป เพื่อดูดซับสภาพคล่องออกจากระบบ กับธนาคารพาณิชย์ทั้งในประเทศ (onshore) และต่างประเทศ (offshore) โดยทั่วไปแล้ว ธปท. จะทำธุรกรรม Sell-Buy สวอป เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระการดูดซับสภาพคล่องผ่านธุรกรรมซื้อ

คืบพันบัตรโดย ธปท. อาจติดต่อกับธนาคารพาณิชย์โดยตรงหรือติดต่อผ่านนายหน้า (Brokers) และสามารถทำธุรกรรมได้ตลอดวัน สำหรับการชำระเงินใน 1-2 วันทำการถัดมา

อายุสัญญาสวอปเงินตราต่างประเทศมีตั้งแต่ 1 วันถึง 1 ปี แต่โดยทั่วไปการทำ OMOs ผ่านธุรกรรมสวอป มักจะเป็นระยะสั้นไม่เกิน 3 เดือน โดย ณ สิ้นเดือนเมษายน 2551 ยอดคงค้าง swap เท่ากับ 20,373 พันล้านดอลลาร์ สรอ.

2.5 หน้าต่างซื้อตราสารหนี้ ธปท. (Electronic BOT Debt Security Window) เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินที่เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2551 หลังจากที่ตลาดซื้อคืนของ ธปท. ปิดลง เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการดูดซับสภาพคล่องออกจากระบบ เพื่อช่วยดูแลรักษาอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น

ธุรกรรมซื้อตราสารหนี้ ธปท. มีลักษณะเหมือนการรับฝากเงิน โดย ธปท. ออกตั๋วเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-PN) ให้เป็นหลักฐาน ซึ่งสถาบันการเงินที่เป็นสมาชิกสามารถแจ้งคำสั่งเสนอซื้อตราสารหนี้ ธปท. โดยระบุจำนวนเงินและอัตราผลตอบแทนของแต่ละประเภทอายุได้ในช่วงเวลา 16.00 - 16.30 น. วงเงินขั้นต่ำต่อธุรกรรมเท่ากับ 100 ล้านบาท และไม่มีเศษของ 10 ล้านบาท จากนั้น ธปท. จะแจ้งผลการพิจารณาภายใน 16.45 น. และสถาบันการเงินชำระเงินผ่านการหักบัญชีเงินฝากกระแสรายวันภายใน เวลา 17.00 น. ของวันที่ตกลงทำธุรกรรม สถาบันการเงินที่ต้องการทำธุรกรรมผ่านหน้าต่างนี้ต้องสมัครเป็นสมาชิก ตามระเบียบ ธปท. ว่าด้วยการซื้อตราสารหนี้ ธปท. โดยสถาบันการเงินที่สามารถสมัครได้ ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน บริษัทเครดิตฟองซิเอร์ สถาบันการเงินที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้นโดยเฉพาะที่ ธปท. กำหนด และนิติบุคคลอื่นที่ ธปท. กำหนด

ประเภทอายุตราสารหนี้ ธปท. ได้แก่ 1 วัน 7 วัน 14 วัน 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ตราสารหนี้ ธปท. ไม่สามารถโอนเปลี่ยนมือ หรือใช้เป็นหลักประกันได้ โดย ณ สิ้นเดือนเมษายน 2551 ยอดคงค้างการดูดซับสภาพคล่องผ่านหน้าต่างนี้เท่ากับ 396.9 พันล้านบาท และธุรกรรมส่วนใหญ่เป็นธุรกรรมประเภท 1 วัน ขณะนี้ หลังจากที่พระราชบัญญัติ ธปท. (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 มีผลบังคับใช้ ธปท. อยู่ระหว่างการปรับระบบและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปลี่ยนหน้าต่างนี้เป็นหน้าต่างรับฝากเงินต่อไป

3. หน้าต่างตั้งรับ (Standing facilities) ธปท. มีหน้าต่างปรับสภาพคล่อง ณ สิ้นวัน (End-of-Day Liquidity Adjustment Window) ซึ่งเป็นช่องทางที่สถาบันการเงินสามารถกู้หรือให้กู้แก่ ธปท. ได้ เพื่อปรับสภาพคล่องของสถาบันการเงิน ในช่วงสิ้นวัน โดยสถาบันการเงินที่ขาดสภาพคล่องสามารถเข้ามากู้ยืมเงินกับ ธปท. โดยมีพันธบัตรเป็นหลักประกัน หรือในกรณีที่สถาบัน

การเงินมีสภาพคล่องส่วนเกิน ก็สามารถเข้ามาลงทุนกับ ธปท. โดย ธปท. จะออกตราสารแสดงสิทธิในหนี้เพื่อรองรับการลงทุนดังกล่าว (e-PN) อัตราดอกเบี้ยของหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวันจะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยนโยบายบวกหรือลบด้วยส่วนต่าง (Margin) ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการกู้ยืมจาก ธปท. หรือ ปล่อยกู้ให้ ธปท. โดยปกติ ธปท. จะกำหนดส่วนต่างให้เท่ากับ +/- ร้อยละ 0.50 แต่ในช่วงระยะเวลา 3 เดือนหลังการปิดตลาดซื้อคืนของ ธปท. (13 ก.พ. – 12 พ.ค. 2551) ได้กำหนดส่วนต่างให้เท่ากับ +/- ร้อยละ 0.25ชั่วคราว ซึ่ง ณ อัตราดอกเบี้ยนโยบายปัจจุบันที่ร้อยละ 3.25 ต่อปี อัตราดอกเบี้ยของหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวันจะอยู่ที่ร้อยละ 3.00 และ 3.50 ต่อปี การกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยให้อิงกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายทั้งด้านบวกและลบนั้น ก็เพื่อสร้างกลไกที่จะจำกัดความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยตลาดให้อยู่ในระดับที่รับได้แต่ในขณะเดียวกันยังคงกรอบความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยให้กว้างพอที่จะสร้างแรงจูงใจให้สถาบันการเงินปรับสภาพคล่องระหว่างกันในตลาดตามปกติ สำหรับการเสริมสภาพคล่อง ณ สิ้นวันให้กับสถาบันการเงินที่มาขอกู้ผ่านหน้าตาปรับสภาพคล่อง ณ สิ้นวันนั้น แม้จะไม่มีมีการจำกัดวงเงินกู้รายสถาบัน แต่หลักทรัพย์ค้ำประกันของสถาบันการเงินจะเป็นตัวจำกัดวงเงินกู้โดยปริยาย ซึ่งการเสริมสภาพคล่องสิ้นวันในลักษณะนี้ นับเป็นส่วนหนึ่งของระบบบาทเน็ตซึ่งเป็นระบบการชำระเงินแบบ RTGS (Real Time Gross-Settlement) ที่มีการให้กู้ยืมแบบไม่เสียดอกเบี้ยผ่าน Intraday Liquidity Facility (ILF) เพื่อหล่อลื่นระบบการชำระเงินระหว่างวัน ในกรณีที่สถาบันการเงินชำระคืน ILF มิได้ภายในสิ้นวัน จำเป็นต้องกู้เงิน ILF ข้ามคืน (Spill-over) โดยจะต้องจ่ายดอกเบี้ยในอัตราเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยของหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวันเปรียบเสมือนกับสถาบันการเงินนั้นได้ขอกู้ยืมผ่านหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวัน

สำหรับพันธบัตรที่สถาบันการเงินสามารถนำมาใช้เป็นหลักประกันการกู้ยืมผ่านหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวันเป็นประเภทเดียวกับพันธบัตรที่ใช้ในธุรกรรมซื้อคืนพันธบัตร ซึ่งได้แก่พันธบัตรรัฐบาล ตั๋วเงินคลัง พันธบัตรกองทุนเพื่อการฟื้นฟูฯ พันธบัตรรัฐวิสาหกิจที่รัฐบาลค้ำประกัน และพันธบัตรธนาคารแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ธุรกรรมผ่านหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวันทั้งด้านกู้และให้กู้จะเป็นธุรกรรมระยะข้ามคืนที่มีการชำระเงินภายในวันเดียวกัน (Same-Day Settlement) เปิดบริการให้กับสถาบันการเงินทุกแห่งที่มีบัญชีเงินฝากที่ ธปท. ได้แก่ธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ และสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยสามารถทำธุรกรรมได้ระหว่าง 16.30 – 17.30 ของทุกวันทำการ ยกเว้นในกรณีที่มีเหตุขัดข้อง อาจต้องขยายเวลาปิดของหน้าตาปรับสภาพคล่องสิ้นวันออกไปตามระบบการชำระเงิน แม้ว่าปริมาณการปรับสภาพคล่องผ่านหน้าตานี้จะมีค่อนข้างน้อยแต่การมีหน้าตานี้เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยรักษาเสถียรภาพในตลาดเงิน โดยทำหน้าที่เป็น safety valve ของระบบ และอัตราดอกเบี้ยของหน้าตานี้จะเป็นเสมือน

ขอบเขตจำกัดความผันผวนด้านบน (Cap) และด้านล่าง (Floor) ของอัตราดอกเบี้ยระยะข้ามคืนในตลาด (Interest Rate Corridor)

กรอบในการดำเนินนโยบายการเงินของไทย

ในการดำเนินนโยบายการเงินของประเทศไทยที่ผ่านมา นั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายการเงินที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาต่างๆ โดยให้ความสำคัญการดูแลอัตราเงินเฟ้อ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเสถียรภาพด้านอื่นๆ อาทิ ภาครัฐกิจ ภาคครัวเรือน ภาคสถาบันการเงิน และตลาดการเงิน เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจและการเงินของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งมีการติดต่อกับประเทศต่างๆ มากขึ้นด้วย ซึ่งการกำหนดนโยบายการเงินนั้นได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ดังนี้

1. เป้าหมายเงินเฟ้อตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2543 จนถึงปี 2551

1.1 ใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (Core inflation) เป็นเป้าหมายในการดำเนินนโยบายอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับระยะเดียวกันปีก่อนของดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) ที่หักราคาสินค้าในหมวดอาหารสดและพลังงานออก โดยมีเหตุผลมาจากการที่ราคาสินค้าในกลุ่มที่หักออกดังกล่าว อาทิ ข้าว ผลิตภัณฑ์จากแป้ง เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ค่าไฟฟ้า ก๊าซหุงต้มและน้ำมันเชื้อเพลิง มีความผันผวนมากในระยะสั้นอันเกิดจากปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือความสามารถในการควบคุมของนโยบายการเงิน

ดังนั้น หากยังคงรวมอยู่ในเป้าหมายอาจจะทำให้ต้องปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินบ่อยครั้งและอาจจะเป็นการซ้ำเติมเศรษฐกิจให้เลวลงไปอีกได้ เช่น กรณีที่ราคาสินค้าหมวดอาหารสดและพลังงานสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อกำลังซื้อของประชาชนอยู่แล้ว หากมีการดำเนินนโยบายการเงินอย่างเข้มงวด โดยการขึ้นอัตราดอกเบี้ย เพื่อทำให้อัตราเงินเฟ้อลดลง จะมีผลทำให้การอุปโภคบริโภคยิ่งลดลง และกลายเป็นการซ้ำเติมการขยายตัวของเศรษฐกิจให้เลวลงมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปคือ การหักราคาสินค้าในกลุ่มดังกล่าวออกจะช่วยลดความผันผวนของอัตราเงินเฟ้อ สะท้อนแรงกดดันด้านราคาที่แท้จริง (Underlying inflation) ที่มาจากด้านอุปสงค์หรือส่วนของ Second-round effect ได้ดีขึ้น ในขณะเดียวกัน ความผันผวนที่น้อยลงช่วยลดการปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินบ่อยเกินความจำเป็น อย่างไรก็ดี แม้ว่าจะหักราคาสินค้าหมวดอาหารสด

และพลังงานออกก็ตาม แต่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในภาพรวม (General price level) ก็ยังสามารถสะท้อนได้จากอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 3 ใน 4 ของดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) นอกจากนี้ จากข้อมูลในอดีตพบว่าในระยะยาวอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานจะเคลื่อนไหวไปด้วยกัน แม้ว่าในระยะสั้นอาจมีความแตกต่างกันบ้าง ดังนั้น การดูแลรักษาเสถียรภาพด้านราคาโดยใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเป็นเป้าหมาย จะเท่ากับเป็นการดูแลรักษาเสถียรภาพของอัตราเงินเฟ้อทั่วไปด้วย ซึ่งหมายถึงการดูแลให้ราคาสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับค่าครองชีพของประชาชนมีเสถียรภาพในระยะยาว

1.2 ใช้ช่วงร้อยละ 0-3.5 ต่อปี เป็นเป้าหมาย โดยความสามารถในการปรับตัวของประชาชนในกลุ่มต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา โดยเฉพาะกลุ่มผู้เกษียณอายุที่พึ่งพารายได้จากดอกเบี้ยเงินฝากเป็นหลัก กลุ่มผู้มีเงินเดือนประจำ รวมไปถึงกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่มีอำนาจต่อรองค่าจ้างค่อนข้างต่ำ เพราะอาจได้รับผลกระทบหากระดับของเงินเฟ้อที่เป็นเป้าหมายสูงเกินไป เนื่องจากรายได้มักจะเพิ่มขึ้นไม่ทันกับอัตราเงินเฟ้อซึ่งจะทำให้อำนาจซื้อลดลง

ความสอดคล้องกับอัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้าคู่แข่งสำคัญของไทย เพราะการรักษาอัตราเงินเฟ้อของไทยให้สอดคล้องกับอัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้าคู่แข่งจะช่วยรักษาความสามารถแข่งขันด้านราคาในการส่งออกของประเทศไทยได้ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2542 – 2551) อัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้าคู่แข่งสำคัญของไทยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.8

1.3 ใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเฉลี่ยรายไตรมาสเป็นเป้าหมาย เนื่องจากโดยปกติ อัตราเงินเฟ้อรายเดือนมักจะมีคามผันผวนสูง การเฉลี่ยเป็นรายไตรมาสจึงช่วยให้เห็นพัฒนาการของเงินเฟ้อได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ ยังช่วยให้ ธปท. และประชาชนสามารถตรวจสอบได้เร็วกว่าการเฉลี่ยเป็นรายปีหรือระยะเวลาที่นานกว่านั้น หากเงินเฟ้อมีแนวโน้มจะหลุดจากเป้าหมาย รวมทั้งยังสอดคล้องกับประมาณการจากแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาครายไตรมาสที่คณะกรรมการฯ ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการกำหนดนโยบาย

คณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) มีความเห็นว่าเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ร้อยละ 0-3.5 มีความเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจของไทย และการที่กำหนดเป็นช่วง (Range) และมีขนาดกว้างพอสมควร ก็เพื่อที่จะช่วยให้การดำเนินนโยบายการเงินมีความยืดหยุ่นและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ (Temporary economic shocks) ซึ่งช่วยลดความจำเป็นที่คณะกรรมการฯ จะต้องปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินบ่อยครั้ง ซึ่ง

หมายถึงการลดความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจและการเงินของประเทศดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

2. เป้าหมายเงินเฟ้อปี 2552 พระราชบัญญัติธนาคารแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 กำหนดกรอบในการดำเนินงานด้านนโยบายการเงินของประเทศไว้อย่างชัดเจนในมาตราที่ 28/8 โดยระบุว่า “ภายในเดือนธันวาคมของทุกปี ให้คณะกรรมการนโยบายการเงินจัดทำเป้าหมายของนโยบายการเงินในปีถัดไป เพื่อเป็นแนวทางให้แก่รัฐและ ธปท. ในการดำเนินการใด ๆ เพื่อดำรงไว้ซึ่งเสถียรภาพด้านราคา โดยทำความตกลงร่วมกับรัฐมนตรี และให้รัฐมนตรีเสนอเป้าหมายของนโยบายการเงินที่ได้ทำความตกลงร่วมกันต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีแล้ว ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา” ด้วยเหตุนี้ กนง. และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังจึงได้พิจารณาทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายเงินเฟ้อปี 2552 ร่วมกันอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงประเด็นสำคัญต่างๆและได้เห็นชอบร่วมกันที่จะเสนอเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อใหม่โดย ใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเฉลี่ยรายไตรมาสเช่นเดิมเพื่อสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินนโยบาย ปรับช่วงของเป้าหมายให้แคบลงไว้ที่ร้อยละ 0.5-3.0 ต่อปี ทั้งนี้ ได้ปรับขอบล่างให้สูงกว่าศูนย์เพื่อลดโอกาสของการเกิดภาวะเงินฝืด ขณะเดียวกันปรับขอบบนลงให้เท่ากับที่ปรับขอบล่างขึ้น เพื่อไม่ส่งสัญญาณว่าจุดยืนของนโยบายการเงินจะเปลี่ยนแปลง ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติเป้าหมายดังกล่าวเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2552

3. เป้าหมายเงินเฟ้อปี 2553 กนง.และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเห็นชอบร่วมกันที่จะยังคงใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเฉลี่ยรายไตรมาสที่ร้อยละ 0.5-3.0 ต่อปี เป็นเป้าหมายเงินเฟ้อปี 2553 ต่อเนื่องจากปี 2552 โดยเห็นว่ามีเหมาะสมและจะสนับสนุนการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพได้ดี เนื่องจาก

3.1 อัตราเงินเฟ้อที่ต่ำและไม่ผันผวน (Low and stable) จะมีส่วนสำคัญยิ่งที่ช่วยเอื้อให้เศรษฐกิจเติบโตได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

3.2 เป้าหมายอัตราเงินเฟ้อที่วางไว้สอดคล้องกับอัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้าคู่แข่ง ซึ่งจะช่วยรักษาความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของสินค้าส่งออกของไทย

3.3 เป้าหมายเงินเฟ้อที่ต่ำช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ภาคธุรกิจที่จะสามารถตัดสินใจวางแผนบริโภคและลงทุนได้อย่างมั่นใจ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติเป้าหมายดังกล่าวเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2552

กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน

ธรรมรักษ์ หมั่นจักร (2547) ได้อธิบายว่า กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินจะเริ่มจากตลาดเงินระยะสั้นไปยังสินทรัพย์สภาพคล่องของสถาบันการเงินต่างๆ จากนั้นการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สภาพคล่องก็จะส่งผลต่อเนื่องไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นอื่นๆ อัตราดอกเบี้ยระยะยาว อัตราแลกเปลี่ยน ปริมาณเงิน และสินเชื่อในระบบเศรษฐกิจ แล้วจึงส่งผลกระทบต่อปัจจัยการจ้างงาน ผลผลิต และราคาในระบบเศรษฐกิจ

ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อ ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วัน เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย หากธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศขึ้นอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 14 วัน จะส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะอื่นๆ และอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมระหว่างธนาคาร (interbank rate) ด้วย ส่วนอัตราดอกเบี้ยเงินฝากนั้น โดยทั่วไปปรับตัวต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น เนื่องจากความจุใจในการฝากเงินอาจมีน้อยกว่า การถือสินทรัพย์อื่นๆ ในตลาดเงิน เช่น พันธบัตร กองทุนรวมต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นเมื่อประชาชนเปลี่ยนไปถือพันธบัตรแทนการออม ปริมาณเงินก็จะลดลง สถาบันการเงินก็จะมีความสามารถในการปล่อยกู้ลดลงเนื่องจากปริมาณเงินฝากที่ลดลง ส่งผลให้ต้นทุนของการกู้ยืมสูงขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลต่อเนื่องทำให้ปริมาณสินเชื่อในระบบเศรษฐกิจชะลอตัวลง

การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นจะส่งผลไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาว เช่น อัตราดอกเบี้ยสินเชื่อที่อยู่อาศัย พันธบัตรเอกชนและพันธบัตรรัฐบาล เป็นต้น อัตราดอกเบี้ยระยะยาวที่สูงขึ้นจะทำให้อุปสงค์ต่อสินค้าหรือความต้องการสินค้าของประชาชนและการลงทุนของภาคธุรกิจลดลง โดยเฉพาะสินค้าคงทน (Durable goods) เช่น ที่อยู่อาศัย รถยนต์ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ต่อสินค้านั้น ยังส่งผลต่อเนื่องไปยังการผลิตและระดับราคาด้วย การลดลงของอุปสงค์ต่อสินค้านี้จะส่งผลทำให้การผลิตสินค้าและบริการต่างๆ ชะลอตัวลง จากนั้นก็จะทำให้ระดับราคาและค่าจ้างแรงงานปรับตัวลดลงตาม ดังนั้นการขึ้นอัตราดอกเบี้ยจึงเป็นแรงกดดันต่อเงินเฟ้อ

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยยังส่งผลไปยังภาคต่างประเทศด้วย หากอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศจะส่งผลให้ประชาชนมีความต้องการถือสินทรัพย์ในรูปเงินบาทมากขึ้น และมีเงินลงทุนจากต่างประเทศไหลเข้ามาภายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น ดังนั้นค่าเงินบาทจึงแข็งค่าขึ้น เมื่อเงินบาทแข็งค่าขึ้นก็จะทำให้ต้นทุนของสินค้านำเข้าจาก

ต่างประเทศต่าง ในกรณีที่ราคาสินค้าส่งออกจากประเทศไทยจะสูงขึ้น การส่งออกจึงลดลง และการนำเข้าจะเพิ่มขึ้น

ช่องทางการส่งผ่านของนโยบายการเงิน

1. ช่องทางอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นนโยบาย และอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดเงินปรับตัวลดลงตาม ราคามีความหนืด (Sticky price) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real interest rate) กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยในรูปตัวเงิน (nominal interest rate) หักด้วยผลของเงินเฟ้อ ปรับลดลงในระยะสั้นก่อนแล้วจึงจะส่งผลถึงอัตราดอกเบี้ยระยะยาว นอกจากนี้ ส่วนหนึ่งของการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายได้จากการบริหารงานของสถาบันการเงิน กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินลดลง สถาบันการเงินจะมีการปรับการบริหารสินทรัพย์ของตนเองใหม่ (portfolio adjustment) ให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันและการทำกำไร และส่งผลให้มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินให้กู้ลงในที่สุด

จากที่กล่าวมา การปรับลดลงของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงจะส่งผลให้ต้นทุนในการบริโภคและลงทุนต่ำลง ส่งผลให้การลงทุนและการอุปโภคบริโภคของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ผลผลิตมวลรวมในประเทศสูงขึ้นและเป็นแรงกดดันให้อัตราเงินเฟ้อเร่งตัว

กระบวนการส่งผ่านของช่องทางนี้สามารถอธิบายได้อีกทางหนึ่งจากการคาดการณ์ระดับราคา (Expected price level) กล่าวคือ ผลของนโยบายที่ผ่อนคลายเป็นการคาดการณ์ระดับราคา (Expected price level) และการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อ (Expected inflation) สูงขึ้น อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงจึงลดลงและส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจขยายตัวดังที่กล่าวมาแล้ว

2. ช่องทางสินเชื่อ (Credit Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นนโยบาย และทำให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในตลาดเงินปรับลดลงภาระหนี้สินของภาคธุรกิจจะบรรเทาตามไปด้วยและส่งผลให้ฐานะการเงินของภาคธุรกิจเข้มแข็งขึ้น สถาบันการเงินก็จะยินดีที่จะปล่อยสินเชื่อให้กับภาคธุรกิจมากขึ้นเนื่องจากความเสี่ยงลดลง ทำให้ภาคธุรกิจสามารถขยายการลงทุนและสนับสนุนการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ ขณะที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจะเป็นแรงกดดันให้อัตราเงินเฟ้อเร่งตัว

3. ช่องทางมูลค่าสินทรัพย์ (Asset Price Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นนโยบาย และทำให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินปรับลดลง

ประชาชนจะหันไปออมเงินในรูปแบบอื่นแทนการออมในสินทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยมากขึ้น อาทิ บ้าน ที่ดิน หุ้น เป็นต้น ความต้องการถือครองสินทรัพย์เหล่านี้ที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ราคาสูงขึ้นด้วย ทำให้ประชาชนรู้สึกว่ามีความมั่งคั่ง (Wealth) มากขึ้น และมีส่วนช่วยสนับสนุนการใช้จ่ายใช้สอยและการบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ สำหรับนอกจากนี้ การที่ราคาหลักทรัพย์ของธุรกิจสูงขึ้น จะทำให้มูลค่าของธุรกิจ (Market value of firm) เพิ่มขึ้นเช่นกันและเพิ่มความคุ้มค่าต่อการขยายการลงทุน ทั้งนี้ การขยายตัวของการอุปโภคบริโภคและการลงทุนจะส่งผลให้อุปสงค์ในประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศขยายตัวสูงขึ้นในที่สุด

4. ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายโดยปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และทำให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินปรับลดลง ผลตอบแทนของการลงทุนในประเทศที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศจะก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายการลงทุนไปยังประเทศที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ทั้งนี้ การไหลออกของเงินทุนจะเป็นแรงกดดันต่ออัตราแลกเปลี่ยน ทำให้ค่าเงินบาทอ่อนลง ส่งผลให้การส่งออกเพิ่มขึ้นและเป็นการสร้างงานและรายได้ ประกอบกับช่วยกระตุ้นให้เกิดการอุปโภคบริโภคมากขึ้น ขณะเดียวกัน ค่าเงินที่อ่อนลงจะทำให้การนำเข้าลดลงอีกทางหนึ่ง ดังนั้น การส่งออกสุทธิ (Net export) ของประเทศจึงเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศโดยรวมขยายตัวสูงขึ้น

5. ผลจากช่องทางการคาดการณ์ (Expectations Channel) การปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินจะส่งผลกระทบต่อคาดการณ์เกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจของประชาชน ประกอบด้วยภาวะเงินเฟ้อ การจ้างงาน การขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ รายได้ในอนาคต และผลกำไร/ขาดทุน ซึ่งผลกระทบต่อคาดการณ์นี้จะมีส่วนกำหนดการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ของภาคเอกชน ทั้งนี้ ผลกระทบของนโยบายการเงินผ่านช่องทางนี้ มีความไม่แน่นอนสูงกว่าช่องทางอื่นๆ เนื่องจากขึ้นอยู่กับการศึกษาของภาคเอกชนเกี่ยวกับผลกระทบของการปรับเปลี่ยนนโยบายการเงิน เช่น ตลาดอาจจะมองว่าการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของทางการเป็นการส่งสัญญาณว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวสูงขึ้นในอนาคตจากผลของนโยบาย ทำให้ประชาชนมีความมั่นใจที่จะบริโภคและลงทุนมากขึ้น แต่ในทางกลับกัน ตลาดอาจจะมองว่าเศรษฐกิจจะอ่อนแอกว่าที่คาดไว้ ส่งผลกระทบต่อความมั่นใจและทำให้มีการชะลอการบริโภคและลงทุนในที่สุด

สำหรับการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อ หรือ Inflation forecast เป็นแนวทางในการสร้างอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ (inflation expectations) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดอัตราการเพิ่มของค่าแรงงานและอัตราเงินเฟ้อ (ที่เกิดขึ้นจริง) ในแต่ละปี และเป็นปัจจัยที่กำหนดอัตราดอกเบี้ยระยะยาวของระบบอีกด้วย ดังนั้น ประเทศที่ใช้กรอบ Inflation targeting เป็นกรอบในการดำเนินนโยบายการเงิน

จึงให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการยึดเหนี่ยวอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ (Anchor inflation expectation) ของตลาดและภาคเอกชนไว้ ด้วยการประกาศเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation target)

ในส่วนนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดัชนีราคาผู้บริโภค ปริมาณเงินในความหมายกว้าง อัตราดอกเบี้ยนโยบาย และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง รวมถึงการดำเนินนโยบายการเงินที่ประกอบด้วยมาตรการต่างๆ ที่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจ โดยจะทำการรวบรวมข้อมูลในช่วงปีพ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2553 โดยใช้ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 4.1 สรุปภาพรวมของเศรษฐกิจไทยในช่วงปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2553

ตัวแปร		พ. ศ. 2543
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวร้อยละ 4.6 ซึ่งอยู่ในช่วงฟื้นตัว
	ระดับราคา	สูงขึ้นจากปีพ.ศ. 2542 โดยดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 โดยมีอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7 เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันในตลาด โลกและการอ่อนตัวของค่าเงินบาท
การเงินในประเทศ	M2A	เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.2 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2542 เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของสินเชื่อสุทธิที่ให้กับสถาบันการเงิน
	อัตราดอกเบี้ย	คณะกรรมการนโยบายการเงินให้คงอัตราดอกเบี้ยนโยบายไว้ที่ร้อยละ 1.5 ต่อปี เพื่อเอื้อต่อการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาททั้งปีอ่อนค่าลงเฉลี่ยอยู่ที่ 40.16 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	การประกาศใช้เป้าหมายอัตราดอกเบี้ยภายใต้กรอบนโยบายเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) คณะกรรมการนโยบายการเงินได้ประกาศเป้าหมายอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Key Policy Rate) เป็นครั้งแรกในวันที่ 23 พฤษภาคม 2543 โดยใช้อัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืน 14 วัน เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2544
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวร้อยละ 1.5 จากปีพ.ศ. 2543 เนื่องจากอุปสงค์ภายในประเทศและรายจ่ายภาครัฐ
	ระดับราคา	โดยรวมอยู่ในระดับต่ำทั้งปี โดยดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 โดยอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 อันเป็นผลมาจากการอ่อนค่าของเงินบาท
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวในอัตราร้อยละ 4.6 จากปีพ.ศ. 2543
	อัตราดอกเบี้ย	มีการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากร้อยละ 1.50 เป็นร้อยละ 2.50 ต่อปี เพื่อแก้ไขความบิดเบือนของโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นภายหลังเมื่อแก้ไขปัญหาคอขวดโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยแล้ว ธปท.จึงปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากร้อยละ 2.5 เป็นร้อยละ 2.25 ต่อปี ตามการปรับลดอัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ และเพื่อช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทย
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทเคลื่อนไหวอยู่ระหว่าง 42.64 - 45.62 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ หรือมีค่าเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 44.47 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งอ่อนค่าลงร้อยละ 9.7 เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2543
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทย คือ ปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อแก้ไขความบิดเบือนของโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นและช่วยรักษาเสถียรภาพด้านต่างประเทศ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2545
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวร้อยละ 5 จากปีพ.ศ. 2545 จากการใช้จ่ายของภาคเอกชนเป็นสำคัญ
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7 โดยอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในเกณฑ์ต่ำที่ร้อยละ 0.4 อันเป็นผลมาจากอุปสงค์ในประเทศที่ยังฟื้นตัวไม่เต็มที่ และค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้น
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวในอัตราที่ลดลงเหลือร้อยละ 2.5 ต่อปี ซึ่งเป็นการขยายตัวต่ำกว่าฐานเงิน และเคลื่อนไหวตามภาวะเงินเฟ้อที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
	อัตราดอกเบี้ย	มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากร้อยละ 2.25 ต่อปี เหลือร้อยละ 1.75 ต่อปี อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ต่ำ สามารถกระตุ้นการใช้จ่ายของภาคเอกชน ขณะเดียวกันยังช่วยลดภาระต้นทุนกู้ยืมของภาคธุรกิจด้วย
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	มีค่าเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 43.00 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ หรือแข็งค่าขึ้นร้อยละ 3.3 เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2545 เนื่องจากทิศทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของไทย
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	เป็นการดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นต่อเนื่องมาจากปลายปี 2544 เพื่อกระตุ้นภาวะเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัวให้ดีขึ้นต่อเนื่อง เพื่อรองรับความไม่แน่นอนของภาวะเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะภาวะเศรษฐกิจสหรัฐฯ ที่ยังคงเปราะบาง โดยไม่มีแรงกดดันด้านอัตราเงินเฟ้อและเสถียรภาพต่างประเทศ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2546
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวสูงถึงร้อยละ 6.7 จากปีก่อน จากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและการส่งออก
	ระดับราคา	โดยดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 1.8 สูงขึ้นจากปีก่อน และอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.2 โดยลดลงขึ้นจากปีก่อน
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.4 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการถอนเงินฝากในบัญชีของประชาชนไปลงทุนในพันธบัตรออมทรัพย์ช่วยชาติ
	อัตราดอกเบี้ย	ปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากร้อยละ 2.25 ต่อปี เหลือร้อยละ 1.75 ต่อปี อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ต่ำ สามารถกระตุ้นการใช้จ่ายของภาคเอกชน ขณะเดียวกันยังช่วยลดภาระต้นทุนกู้ยืมของภาคธุรกิจด้วย
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น โดยค่าเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 41.50 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ หรือแข็งค่าขึ้นร้อยละ 3.6 จากค่าเฉลี่ยของปีก่อน เป็นผลมาจากปัจจัยพื้นฐานในประเทศที่ดีและความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจไทย
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	ดำเนินนโยบายการเงินสามารถแบบผ่อนคลายเพื่อรองรับความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจและการเงินในต่างประเทศ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2547
ภาพรวมเศรษฐกิจใน ประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวร้อยละ 6.1 จากปีก่อน เนื่องจากอุปสงค์ ต่างประเทศที่อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีแรงขับเคลื่อน มาจากการลงทุนภาคเอกชนและการส่งออก
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 และอัตรา เงินเฟ้อเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.4 แม้ว่าราคา น้ำมันดิบและราคาสินค้าโภคภัณฑ์ในตลาดโลก จะเพิ่มสูงขึ้นมากก็ตาม
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวร้อยละ 6.3 ต่อปี
	อัตราดอกเบี้ย	มีการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากร้อยละ 1.25 ต่อปี เป็นร้อยละ 2 ต่อปี
การเงินระหว่าง ประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทเฉลี่ยอยู่ที่ 40.28 บาทต่อดอลลาร์ สหรัฐฯ หรือแข็งค่าขึ้นร้อยละ 3 เนื่องจากความ เชื่อมั่นต่อค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ที่ลดลง ข่าว การปรับค่าเงินหยวนของจีน การเข้ามาลงทุน ของนักลงทุนต่างชาติ และการปรับขึ้นอัตรา ดอกเบี้ยนโยบาย
การดำเนิน นโยบายการเงิน	มาตรการ	มีการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย เนื่องจาก อัตราดอกเบี้ยในประเทศควรปรับเข้าสู่ระดับที่ สูงขึ้น เพื่อการดูแลเสถียรภาพทางเศรษฐกิจใน ระยะต่อไป เพราะอัตราดอกเบี้ยที่ยังคงอยู่ใน ระดับต่ำจะส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อมีโอกาสเร่งตัว ขึ้นและเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวทาง เศรษฐกิจที่ยั่งยืน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2548
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวในอัตราที่ลดลง เนื่องจากเหตุการณ์ภัยธรรมชาติใน 6 จังหวัด และราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้น
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ร้อยละ 4.5 และอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ร้อยละ 1.6
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวในอัตราร้อยละ 5.3 ซึ่งขยายตัวในอัตราที่ชะลอตัวลงค่อนข้างมากจากปีก่อน
	อัตราดอกเบี้ย	คณะกรรมการนโยบายการเงินได้ปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากร้อยละ 2 ต่อปี เป็นร้อยละ 4 ต่อปี
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทเฉลี่ยอยู่ที่ 40.29 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	คณะกรรมการนโยบายการเงินได้ปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย เนื่องจากเศรษฐกิจมีแรงกดดันด้านราคาเพิ่มขึ้นจากต้นทุนการผลิตที่ได้เพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก เพื่อรักษาสภาพทั้งภายในและภายนอกซึ่งได้แก่ อัตราเงินเฟ้อและค่าเงินบาท

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ. ศ. 2549
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ปรับตัวดีขึ้นเล็กน้อยจากปีพ.ศ. 2548 เนื่องจากการส่งออกที่ขยายตัวดี และการนำเข้าที่ขยายตัวชะลอตัวตามอุปสงค์ภายในประเทศ
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยทั้งปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 และอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 เนื่องจากราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นและค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้น
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวร้อยละ 6.2 เนื่องมาจากการชะลอตัวของสินเชื่อภาคเอกชน
	อัตราดอกเบี้ย	อัตราดอกเบี้ยนโยบายปรับขึ้นจากร้อยละ 4 ต่อปี เป็นร้อยละ 5 ต่อปี
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทเฉลี่ยอยู่ที่ 37.93 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องจากการอ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่องของเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และแนวโน้มเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคที่ขยายตัวดี
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	คณะกรรมการนโยบายการเงินตัดสินใจปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายรวม 4 ครั้ง การขึ้นอัตราดอกเบี้ยจะทำให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ. ศ. 2550
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวร้อยละ 4.8 โดยมีแรงขับเคลื่อนสำคัญมาจากภาคการส่งออก
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 ชะลอตัวลงจากปีก่อน สำหรับอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1 ชะลอตัวลงจากร้อยละ 2.3 ในปีก่อน
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวร้อยละ 1.2 ซึ่งเป็นอัตราที่ชะลอตัวลงจากปี พ.ศ. 2549 สาเหตุสำคัญมาจากการที่ธนาคารพาณิชย์เปลี่ยนไปออกตั๋วแลกเงิน (Bill of Exchange) เป็นจำนวนมากแทนการระดมเงินฝาก ซึ่งตั๋วแลกเงินดังกล่าวยังไม่ได้ถูกนับรวมในนิยามปริมาณเงิน
	อัตราดอกเบี้ย	มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายรวม 5 ครั้ง จากร้อยละ 5.0 ต่อปี เป็นร้อยละ 3.25 ต่อปี เนื่องจากการเติบโตทางเศรษฐกิจมีมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้จ่ายภาคเอกชนที่ต้องการแรงกระตุ้นเพื่อให้สามารถฟื้นตัวได้อย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ความเสี่ยงด้านเงินเฟ้อลดลงและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานยังอยู่ในช่วงเป้าหมายของกรอบนโยบายการเงิน
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น โดยเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 34.58 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องจากค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ที่อ่อนค่าลง การเกินดุลบัญชีเดินสะพัด และการไหลเข้าของเงินทุน
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	คณะกรรมการนโยบายการเงินได้ปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากการใช้อัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะเวลา 14 วัน เป็นอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพันธบัตรระยะ 1 วัน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2551
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	ขยายตัวร้อยละ 2.6 ชะลอตัวจากปี พ.ศ. 2550 จากการส่งออกสุทธิที่ลดลง จากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกและความไม่สงบทางการเมืองภายในประเทศ
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 เร่งตัวขึ้นจากร้อยละ 2.3 ในปี พ.ศ. 2550 สำหรับอัตราเงินเพื่อเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 เร่งขึ้นจากร้อยละ 1.1 ในปี พ.ศ. 2550
การเงินในประเทศ	M2A	มีการขยายตัวร้อยละ 9.1 ซึ่งเป็นอัตราที่เร่งขึ้นจากร้อยละ 5.8 ในปี พ.ศ. 2550
	อัตราดอกเบี้ย	มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงร้อยละ 1.00 ต่อปี จากร้อยละ 3.75 เป็นร้อยละ 2.75 ต่อปี
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 33.38 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเป็นการปรับแข็งค่าขึ้น
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	คณะกรรมการนโยบายการเงินปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในระหว่างที่มีความเสี่ยงด้านลบต่อเศรษฐกิจที่มีมากขึ้นทั้งจากภายนอกและภายในประเทศ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2552
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	เศรษฐกิจไทยในปี 2552 หดตัวร้อยละ 2.3 จากปี 2551 เนื่องจากวิกฤตการเงินโลก ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อเศรษฐกิจของประเทศ
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคลดลงร้อยละ 0.9 สำหรับอัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ร้อยละ 0.3 หดลงจากที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 ในปีก่อน ซึ่งอยู่ต่ำกว่าขอบล่างของช่วงเป้าหมายเงินเฟ้อที่ร้อยละ 0.5 - 3.0 ต่อปี
การเงินในประเทศ	M2A	ขยายตัวลดลงเหลือเพียงร้อยละ 6.7 เนื่องจากการย้ายเงินลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินที่มีความเสี่ยงมาฝากไว้ที่สถาบันการเงินมากขึ้น
	อัตราดอกเบี้ย	ปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงร้อยละ 1.50 ต่อปี จากร้อยละ 2.75 ต่อปี เป็นร้อยละ 1.25 ต่อปี
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทเฉลี่ยอ่อนค่าลงมาอยู่ที่ระดับ 34.32 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ส่วนหนึ่งเป็นผลจากความต้องการถือครองเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ของนักลงทุนและสถาบันการเงินในประเทศ
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	ดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย โดยปรับลดอัตราดอกเบี้ย เพื่อช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยลบทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในช่วงที่นโยบายการคลังยังต้องใช้เวลากว่าจะมีประสิทธิผลเต็มที่

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		พ.ศ. 2553
ภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ	อัตราการเจริญเติบโต	เศรษฐกิจไทยเติบโตได้สูงถึงร้อยละ 7.8 เนื่องจากดำเนินนโยบายการคลังและการเงินแบบผ่อนคลาย
	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ 3.3 และอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นจากปีก่อนมาอยู่ที่ร้อยละ 1.0 เนื่องจากเศรษฐกิจที่ขยายตัวดีต่อเนื่อง และจากต้นทุนที่สูงขึ้นทั้งวัตถุดิบและค่าจ้าง ทำให้ผู้ผลิตเริ่มทยอยปรับราคาสินค้าขึ้น
	M2A	มีการขยายตัวร้อยละ 10.9 สอดคล้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น
การเงินในประเทศ	อัตราดอกเบี้ย	มีการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย 3 ครั้ง รวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.75 ต่อปี ทำให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายปรับเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.25 ต่อปี เป็นร้อยละ 2.00 ต่อปี
การเงินระหว่างประเทศ	ค่าเงินบาท	ค่าเงินบาทอยู่ที่ระดับ 30.15 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ แข็งค่าขึ้นร้อยละ 10.6 จากปีก่อน ตามการเกินดุลบัญชีเดินสะพัด และการไหลเข้าของเงินทุน
การดำเนินนโยบายการเงิน	มาตรการ	คณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) ลดการผ่อนคลายนโยบายการเงิน เพื่อสร้างสมดุลในระบบเศรษฐกิจ หลังประเมินว่าเศรษฐกิจเติบโตอย่างแข็งแกร่ง และแรงกดดันด้านเงินเฟ้อสูงขึ้น

บทที่ 5

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทที่ 1 ที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ และศึกษาถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยภาพรวมในช่วง พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2553 ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะเลือกใช้วิธีการคำนวณค่าผลการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function) และผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition)

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงใช้ VAR Model ในการศึกษาถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยงานศึกษานี้จะใช้ตัวแปร Endogenous ที่จะใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP)
2. Log ของ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A)
3. Log ของ ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI)
4. อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP)
5. Log ของ ดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER)

ผลการประมาณแบบจำลอง

ในการศึกษาถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลอง VAR ในการหาผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 2 โดยผลการวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ส่วนซึ่งได้แก่

1. ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล (Unit Root)
2. ผลการเลือกความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสม
3. ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR
4. ผลการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function)
5. ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition)

ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล

ในขั้นตอนแรกจะต้องตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรต่างๆ ว่ามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) หรือไม่ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเกี่ยวกับการศึกษาตัวแปรมหภาค เนื่องจากตัวแปรส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับเวลา (Time Trend) ซึ่งอาจทำให้ผลการประมาณค่าเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ เรียกว่า Spurious Problem หรือตัวแปรเหมือนมีความสัมพันธ์กันแต่ในความเป็นจริงไม่สัมพันธ์กัน ในการศึกษาเลือกใช้วิธีการทดสอบ Stationary ของ Dickey and Fuller (1979) ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller (ADF) โดยมีสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \alpha_2^* = 0 \quad (X_t \text{ เป็น Non-stationary})$$

$$H_1 : \alpha_2^* < 0 \quad (X_t \text{ เป็น Stationary})$$

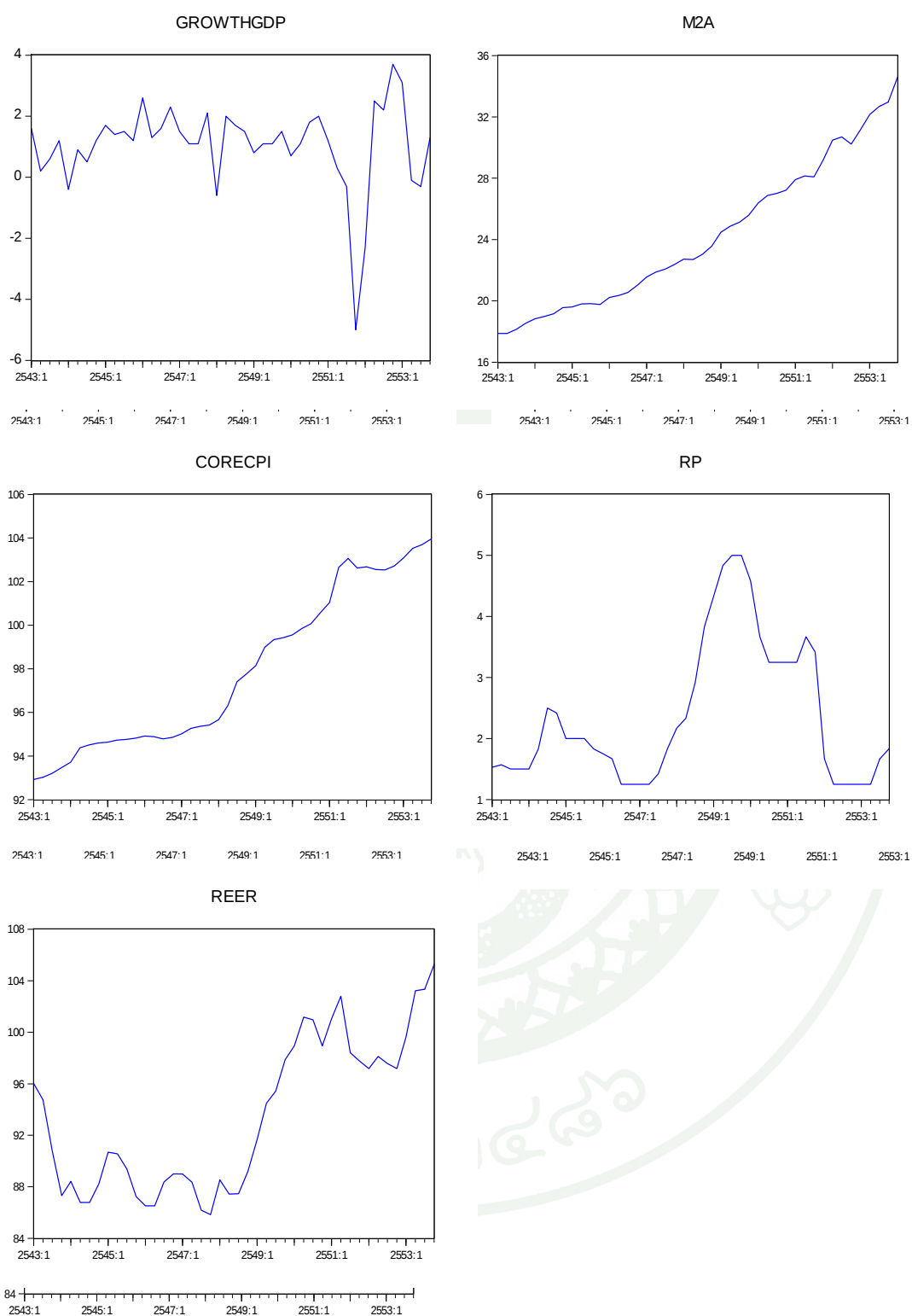
ผู้ศึกษาได้ทำการเลือกรูปแบบสมการให้มีความสอดคล้องกับลักษณะข้อมูลของตัวแปรที่จะทำการทดสอบด้วย จากภาพที่ 5.1 ซึ่งแสดงรูปกราฟข้อมูลตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ทำให้ทราบว่า ตัวแปร M2A, REER, coreCPI และ RP จะสอดคล้องกับสมการ (24)

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2^* X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad \dots (24)$$

เพราะมีอิทธิพลของ Time Trend เข้ามาเกี่ยวข้อง ในขณะที่ growthGDP จะสอดคล้องกับสมการ (25)

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_2^* X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad \dots (25)$$

เนื่องจากค่าของข้อมูลแกว่งรอบค่าคงที่ค่าหนึ่งไม่เท่ากับศูนย์ และไม่มีอิทธิพลของ Time Trend เข้ามาเกี่ยวข้อง



ภาพที่ 5.1 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ ค่าระดับ
ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จ

ผลการทดสอบ Stationary ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา จากตารางที่ 5.1 พบว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีเพียง 1 ตัวที่มีคุณสมบัติ Stationary at Level หรือ $I(0)$ คือ growthGDP สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) เนื่องจากค่า ADF Statistic มีค่าน้อยกว่า Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆนั้นไม่มีคุณสมบัติ Non-stationary ดังนั้นในการศึกษาจึงได้ทำ First Difference จากนั้นทดสอบ Stationary อีกครั้งหนึ่ง ผลการศึกษาปรากฏว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีคุณสมบัติ Stationary at First Difference หรือ $I(1)$ จำนวน 4 ตัว คือ M2A coreCPI RP และ REER สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) เนื่องจากค่า ADF Statistic มีค่าน้อยกว่า Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ดังนั้นจากผลการทดสอบ Stationary โดยอาศัยค่า ADF Statistic สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรทั้งหมดที่จะใช้ในการศึกษามีคุณสมบัติ Stationary อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังจากการทำ First Difference เป็นผลให้ตัวแปรทั้งหมดสามารถที่จะนำไปใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ในส่วนต่อไปได้

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตัวแปร	ADF test	Lag*	ADF t-stat	critical values**	คุณสมบัติ
growthGDP	Level	3	-4.44	-2.9369	Stationary
M2A	First Difference	4	-4.17	-3.5331	Stationary
coreCPI	First Difference	0	-4.35	-2.9332	Stationary
RP	First Difference	0	-3.74	-1.9489	Stationary
REER	First Difference	0	-4.68	-1.9489	Stationary

หมายเหตุ: *จำนวนความล่าช้าที่ให้ค่า AIC ต่ำสุด (Maxlag = 12)

**ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการเลือกความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสม

การวิเคราะห์แบบจำลอง VAR จะต้องเลือกความยาวของตัวแปรล่าช้าที่เหมาะสมเพราะหากเลือกขนาด lag มากเกินไปจะมีผลต่อระดับ Degree of freedom แต่ถ้า lag ที่เลือกน้อยเกินไปอาจจะทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ผิดพลาด ผลการประมาณค่าที่ได้รับไม่สอดคล้องกับความ

เป็นจริงได้ การทดสอบนี้ใช้ค่า AIC ที่ได้จากสมการ โดยมีเกณฑ์ในการเลือกคือ จะเลือกความยาวล่าช้าที่เหมาะสมที่สุดของตัวแปรที่ทำให้ค่า AIC ของสมการต่ำที่สุด ซึ่งมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้ มีความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมน้อย มีจำนวนของตัวแปรและจำนวน Lag น้อย และสุดท้ายมีจำนวนข้อมูลในการประมาณค่ามาก โดยใช้ Inverse Root of the Characteristic AR Polynomial ตามการเสนอของ Lutkepohl (1991) เพื่อลดปัญหาค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าของแบบจำลองที่ประกอบด้วยตัวแปรที่เป็น Lag มีแนวโน้มที่จะแกว่งไปมา (Oscillate) ซึ่งนำไปสู่ความไม่มีเสถียรภาพของสัมประสิทธิ์ที่ได้รับจากแบบจำลอง VAR ดังนั้นการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติจึงไม่ใช่ประเด็นสำคัญในการทดสอบทางสถิติเกี่ยวกับการศึกษาแบบจำลอง VAR นอกจากนี้ Kim (2000) ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า การที่ผลประมาณค่าแบบจำลอง VAR มีแนวโน้มที่จะทำให้ค่า Standard Error สูง เนื่องจาก ตัวแปรในแบบจำลองอาจมีความสัมพันธ์กันสูง ไม่ใช่เกิดจากการสร้างแบบจำลองที่ผิด (บัณฑิต ชัยวิชญชาติ, 2545)

โดยแนวทางการทดสอบ คือ พิจารณาจากค่า Root ที่คำนวณได้ใน AR Root Table ถ้าค่า Root ที่คำนวณได้ทั้งหมดในแบบจำลองน้อยกว่า 1 หรืออยู่ภายใน Unit Circle แสดงว่า ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ที่ได้จะมีเสถียรภาพ (Stable) สามารถนำผลการประมาณค่าไปทดสอบการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function) และ การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) ได้ และกรณีที่ค่า Root ที่คำนวณได้ทั้งหมดในแบบจำลองมากกว่า 1 หรืออยู่นอกวงกลมรัศมีหนึ่งหน่วย (Unit Circle) แสดงว่า ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ที่ได้จะไม่เสถียรภาพ (Not Stable) ซึ่งทำให้ผลการประมาณค่าที่ได้ไม่มีความแน่นอน จึงไม่สามารถนำผลการประมาณค่าไปทดสอบการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function) และ การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) ต่อได้

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมและควมมีเสถียรภาพของแบบจำลอง VAR

จำนวนความล่าช้า*	ค่า AIC	ค่า Root
1	-16.15051	น้อยกว่า 1
2	-16.21544	น้อยกว่า 1
3	-16.04311	น้อยกว่า 1

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

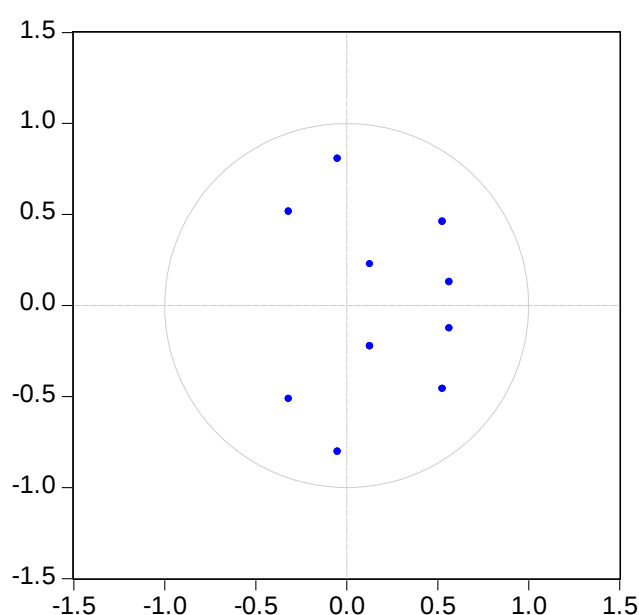
จำนวนความล่าช้า*	ค่า AIC	ค่า Root
4	-15.41410	น้อยกว่า 1
5	-15.77758	มากกว่า 1
6	-20.69720	มากกว่า 1

หมายเหตุ: *จำนวนความล่าช้าสูงสุดที่คำนวณได้จากจำนวนข้อมูลทั้งหมด คือ 6

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการคำนวณค่า Inverse Root of the Characteristic AR Polynomial ในแบบจำลองสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 5.2 เมื่อพิจารณาค่า AIC พบว่า จำนวนความล่าช้าที่ให้ ค่า AIC ต่ำสุดคือ 6 แต่เมื่อนำไปทดสอบความมีเสถียรภาพพบว่า ค่า Root ที่ได้มีค่ามากกว่า 1 ดังนั้นจำนวนความล่าช้าที่ 6 ไม่เหมาะสม ซึ่งได้ทดสอบต่อไป ผลการทดสอบพบว่า จำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 2 เนื่องจากมีค่า AIC ต่ำที่สุด และค่า Root น้อยกว่า 1 หรือมีค่าอยู่ภายใน Unit Circle ดังภาพที่ 5.2 ดังนั้นจึงสามารถนำไปทดสอบ Impulse Response Function และ Variance Decomposition ต่อไปได้

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



ภาพที่ 5.2 ค่า Root ภายใน Unit Circle จำนวนความล่าช้าเท่ากับ 2

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR

ในส่วนนี้ จะทำการวิเคราะห์ด้วยการประมาณแบบจำลอง VAR แต่เนื่องจาก Primitive VAR Model มีลักษณะ Underidentified เพราะจำนวนตัวแปรที่ไม่ทราบค่า (Unknow Variables) มีมากกว่าตัวแปรที่ทราบค่า ดังนั้นจึงต้องอาศัยเทคนิค Choleski Decomposition เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การใช้วิธี Cholesky Decomposition ซึ่งก็คือการกำหนดให้พจน์ต่างๆ ที่อยู่เหนือเส้นทแยงมุมของเมตริกซ์ เท่ากับศูนย์ (Lower Triangular Matrix) ซึ่งเทคนิคดังกล่าวต้องมีการลำดับ (ordering) ของตัวแปรต่างๆก่อน

งานวิจัยชิ้นนี้จึงจัดเรียงลำดับโดยใช้วิธี Cholesky Decomposition ที่กำหนดทิศทางความสัมพันธ์ของค่า Shock ให้เป็นลักษณะ Recursive Form ซึ่งก็คือการกำหนดให้พจน์ต่างๆ ที่อยู่เหนือเส้นทแยงมุมของเมตริกซ์ เท่ากับศูนย์ (Lower Triangular Matrix) และเงื่อนไขที่กำหนดโดย Cholesky Decomposition จะบอกถึงการเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปร ว่าตัวแปรใดมีผลทางตรงต่อตัวแปรอื่นๆ มากที่สุดจะอยู่ในลำดับสุดท้าย ถัดขึ้นมาเป็นตัวแปรที่มีผลทางตรงต่อตัวแปรอื่นๆ ในจำนวนที่ลดหลั่นกัน ดังนั้น การเรียงลำดับของข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นดังนี้ คือ ปริมาณเงิน (M2A) ดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) และ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP)

ผลจากการประมาณค่าแบบจำลองให้ค่าสัมประสิทธิ์ดังตารางที่ 5.3 และเมื่อทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวด้วยค่า t-statistics พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความหนืดค่อนข้างสูง กล่าวคือ ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ไม่แตกต่างจาก 0 ณ ระดับนัยสำคัญ 5% ได้ทั้งสอง Lag แสดงให้เห็นว่าตัวแปร Lag Term ทุกตัวมีผลต่อตัวแปร Endogenous ที่ต้องการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม แบบจำลอง VAR อาจจะไม่ได้อ้างอิงถึงข้อสรุประหว่างตัวแปรได้ อย่างชัดเจนนัก อีกทั้งงานศึกษาครั้งนี้ เราสนใจเพียงผลกระทบจากตัวแปรบางตัวเท่านั้น ดังนั้นเราจึงต้องใช้เครื่องมือทางสถิติอื่นมาทำการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function) และการวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition)

ตารางที่ 5.3 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR

	DM2A	DREER	DCORECPI	DRP	GROWTHGDP
DM2A(-1)	0.241260 [1.34833]	0.593089 [2.24767]	0.029469 [0.52558]	-5.785503 [-1.19427]	-29.46773 [-1.69965]
DM2A(-2)	-0.40874 [-2.20246]	0.043602 [0.15932]	-0.035828 [-0.61608]	6.241338 [1.24218]	-20.17889 [-1.12217]
DREER(-1)	-0.12878 [-1.11425]	0.173966 [1.02069]	0.053111 [1.46649]	0.476469 [0.15227]	22.84602 [2.04005]
DREER(-2)	0.191585 [1.90827]	-0.026156 [-0.17667]	-0.026896 [-0.85492]	-1.508462 [-0.55496]	3.459640 [0.35564]
DCORECPI(-1)	-1.148615 [-2.00095]	-1.82423 [-2.15497]	0.407176 [2.26362]	61.54939 [3.96035]	-6.782782 [-0.12195]
DCORECPI(-2)	1.286381 [1.85458]	1.647598 [1.61074]	-0.197517 [-0.90874]	-35.72362 [-1.90230]	-266.1518 [-3.96008]
DRP(-1)	0.002984 [0.45017]	0.001893 [0.19365]	0.001415 [0.68134]	0.547153 [3.04849]	0.108948 [0.16961]
DRP(-2)	0.001632 [0.28746]	0.015202 [1.81535]	0.000148 [0.08306]	0.016364 [0.10644]	0.417394 [0.75860]
GROWTHGDP(-1)	-0.001451 [-0.91115]	0.007934 [3.37780]	0.000133 [0.26693]	0.102782 [2.38331]	0.349807 [2.26644]
GROWTHGDP(-2)	0.000737 [0.44670]	-0.002742 [-1.12721]	-4.39E-05 [-0.08488]	-0.068599 [-1.53615]	-0.291418 [-1.82340]
C	0.018498 [3.42459]	-0.011045 [-1.38651]	0.002031 [1.19985]	-0.100798 [-0.68925]	2.414652 [4.61351]
R-squared	0.509795	0.492462	0.304196	0.683230	0.615966
Adj. R-squared	0.346394	0.323283	0.072262	0.577640	0.487954
Sum sq. resids	0.003398	0.007389	0.000334	2.490644	31.90126
S.E. equation	0.010642	0.015694	0.003335	0.288134	1.031201

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

F-statistic	3.119890	2.910886	1.311562	6.470592	4.811803
Log likelihood	134.4862	118.5599	182.0631	-0.755346	-53.03248
Akaike AIC	-6.023715	-5.246822	-8.34454	0.573432	3.123536
Schwarz SC	-5.563976	-4.787084	-7.884801	1.033170	3.583275
Mean dependent	0.015753	0.003611	0.002662	0.008130	1.068293
S.D. dependent	0.013164	0.019078	0.003462	0.443357	1.441083
Determinant resid covariance (dof adj.)	2.03E-14				
Determinant resid covariance	4.27E-15				
Log likelihood	387.4165				
Akaike information criterion	-16.21544				
Schwarz criterion	-13.91674				

หมายเหตุ : ตัวเลขใน [] คือ ค่า t-statistics ของสัมประสิทธิ์

ณ ระดับนัยสำคัญ 5% ค่า t จากตารางเท่ากับ 1.6811 (degree of freedom เท่ากับ 43)

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร

การศึกษาในส่วนนี้จะใช้ Impulse Response Function ในการพิจารณาว่าเมื่อเกิด shock ในตัวแปรหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อค่าเคลื่อนไหวของตัวแปรอื่นในแบบจำลองในทิศทางใด โดยกำหนดให้การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของตัวแปรที่ทำการศึกษาทั้งหมดเปลี่ยนแปลงด้วยขนาด 1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.)

จากภาพที่ 5.3 และตารางที่ 5.4 เมื่อเกิดความแปรปรวนในปริมาณเงิน (M2A) ด้วยขนาด 1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) จะทำให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ที่ปรับด้วยความผันผวน มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.0960 หน่วยในไตรมาสที่ 1 ต่อมา มีการปรับตัวลดลงในช่วงไตรมาสที่ 2-4 และมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 5-8 ซึ่งการปรับตัวดังกล่าวจะใช้เวลาในการปรับตัวประมาณ 16 ไตรมาส หลังจากนั้นการตอบสนองของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก็จะมีการปรับตัวจนเข้าสู่

ภาวะปกติ จากการศึกษาพบว่า การเพิ่มปริมาณเงิน (M2A) จะส่งผลให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มีการปรับด้วยความผันผวนมากที่สุดในไตรมาสที่ 3

ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนในรูปดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER) เมื่อเกิดความแปรปรวนด้วยขนาด 1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) จะทำให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ปรับตัวเพิ่มขึ้นตั้งแต่ไตรมาสที่ 1-3 ต่อมา มีการปรับตัวลดลงในช่วงไตรมาสที่ 4-7 ซึ่งการปรับตัวจะใช้เวลาประมาณ 16 ไตรมาส หลังจากนั้นการตอบสนองของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก็จะมีการปรับตัวจนเข้าสู่ภาวะปกติ จากการศึกษพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนในรูปดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER) จะส่งผลให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มีการปรับด้วยความผันผวนมากที่สุดในไตรมาสที่ 2

กรณีดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) เมื่อเกิดความแปรปรวนด้วยขนาด 1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) จะทำให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นใน 2 ไตรมาสแรก ต่อมา มีการปรับตัวลดลงในช่วงไตรมาสที่ 3 -5 และปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 6-10 ซึ่งการปรับตัวจะใช้เวลาประมาณ 16 ไตรมาส หลังจากนั้นการตอบสนองของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก็จะมีการปรับตัวจนเข้าสู่ภาวะปกติ จากการศึกษพบว่า การเพิ่มดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) จะส่งผลให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มีการปรับด้วยความผันผวนมากที่สุดในไตรมาสที่ 3

สำหรับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) เมื่อเกิดความแปรปรวนด้วยขนาด 1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) จะทำให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1-4 และมีการปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 5-9 ซึ่งการปรับตัวจะใช้เวลาประมาณ 16 ไตรมาส หลังจากนั้นการตอบสนองของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก็จะมีการปรับตัวจนเข้าสู่ภาวะปกติ จากการศึกษพบว่า การเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) จะส่งผลให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มีการปรับด้วยความผันผวนมากที่สุดในไตรมาสที่ 1

กล่าวโดยสรุปได้ว่า เมื่อเกิดความแปรปรวนของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ ปริมาณเงิน (M2A) อัตราแลกเปลี่ยนในรูปดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) และ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) จะทำให้อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ที่ปรับตัวด้วยความผันผวนมีปฏิกิริยาการตอบสนองในทิศทางที่กว้างตัวขึ้นลง และใช้เวลาในการปรับตัวประมาณ 16 ไตรมาส

อย่างไรก็ตาม Impulse Response Function จะช่วยให้ทราบถึงการเคลื่อนไหวของตัวแปรที่สนใจศึกษาหลังจากได้รับผลกระทบจาก shock ในตัวแปรหนึ่งเท่านั้น ในส่วนต่อไปนี้จะทำการวิเคราะห์ด้วย Variance Decomposition เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรหนึ่งๆ ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นในแบบจำลองรวมทั้งตัวมันเองในขนาดเท่าใด

การวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนความแปรปรวน

การศึกษาในส่วนนี้จะใช้ Variance Decomposition ในการพิจารณาว่า ในช่วงเวลาหนึ่งๆ ความผันผวนของตัวแปรอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) จะถูกกำหนดจากตัวแปร Endogenous ในระบบซึ่งรวมถึงตัวมันเองอย่างไร และในสัดส่วนเท่าใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผันผวนที่มาจากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) แต่อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้ว ความผันผวนของตัวแปรในระบบเศรษฐกิจ ไม่ได้ถูกกำหนดจากตัวแปร Endogenous ในระบบสมการแบบจำลอง VAR แต่เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น แต่ยังถูกกำหนดจากตัวแปรเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ด้วย ดังนั้นในการศึกษาในส่วนนี้ เราจึงสมมติให้ตัวแปรอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือระบบสมการในแบบจำลอง VAR มีค่าคงที่

ผลการศึกษาจากภาพที่ 5.4 และตารางที่ 5.5 ในช่วงที่ศึกษาพบว่า ความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มาจากตัวมันเอง 45.71% ในขณะที่สัดส่วนความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มีสาเหตุมาจาก ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A), ดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER), ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) เท่ากับ 2.39% 8.26% 39.10% และ 4.54% ตามลำดับ

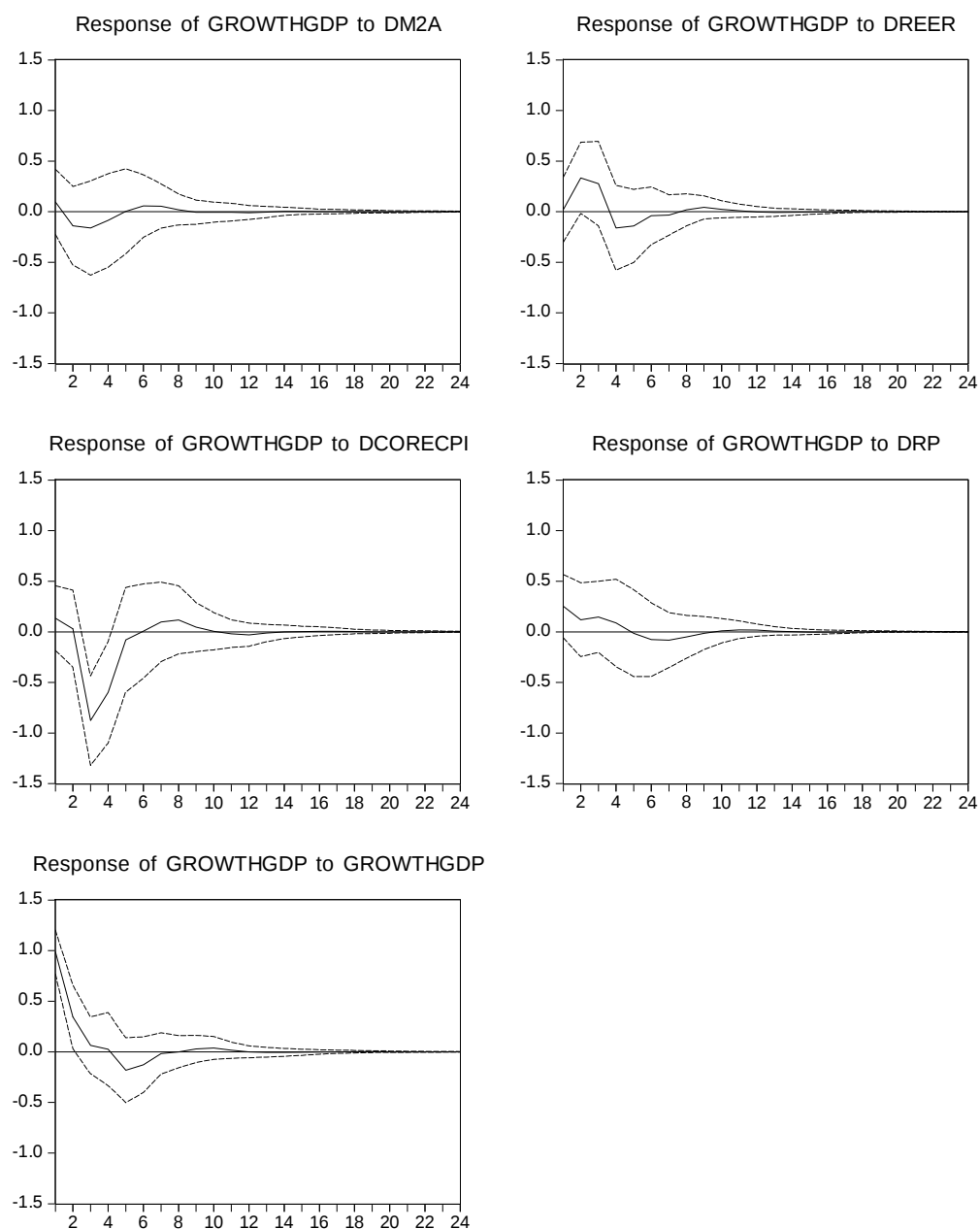
ในช่วงที่ศึกษาในไตรมาสแรก ความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) มาจากตัวมันเอง 91.41% แต่เมื่อเวลาผ่านไป อัตราการเติบโตของ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) จะมีอิทธิพลต่อความผันผวนของตัวมันเองลดลง โดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่ 2 – ไตรมาสที่ 4 โดยมีสัดส่วนลดลงจาก 91.41% ในไตรมาสที่ 1 เป็น 41.69% ในไตรมาสที่ 4 ขณะที่ตัวแปรอื่นๆในช่วงไตรมาสที่ 1-4 มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) เพิ่มขึ้น โดยมีสาเหตุมาจาก ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A), ดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI), และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) เท่ากับ 2.44% 8.45% 43.74% และ 5.99% ตามลำดับ

ซึ่งต่อมาตั้งแต่ไตรมาสที่ 5 – ไตรมาสที่ 24 สัดส่วนความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) จะมาจากตัวมันเองลดลงและมีแนวโน้มคงที่เมื่อเวลาผ่านไป ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A), ดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER) ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI), และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มคงที่ในระยะยาว

ซึ่งการทดสอบในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบายในแบบจำลอง มีสัดส่วนในการกำหนดความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก่อนข้างน้อย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยในปัจจุบันที่เน้นให้ความสำคัญกับการควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้อยู่ภายในกรอบเป้าหมายที่กำหนด

จะเห็นได้ว่า ความผันผวนของตัวแปรที่สนใจศึกษาในงานศึกษานี้ เมื่อทำการเปรียบเทียบตัวแปรทั้งหมด ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) สูงสุดยังคงมาจากตัวมันเอง และพบว่าตัวแปรที่มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก็คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) ในสัดส่วนเท่ากับ 43.75% เมื่อเทียบกับอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ในสัดส่วนเท่ากับ 41.69% ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) มีอิทธิพลต่อความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ก่อนข้างน้อย

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

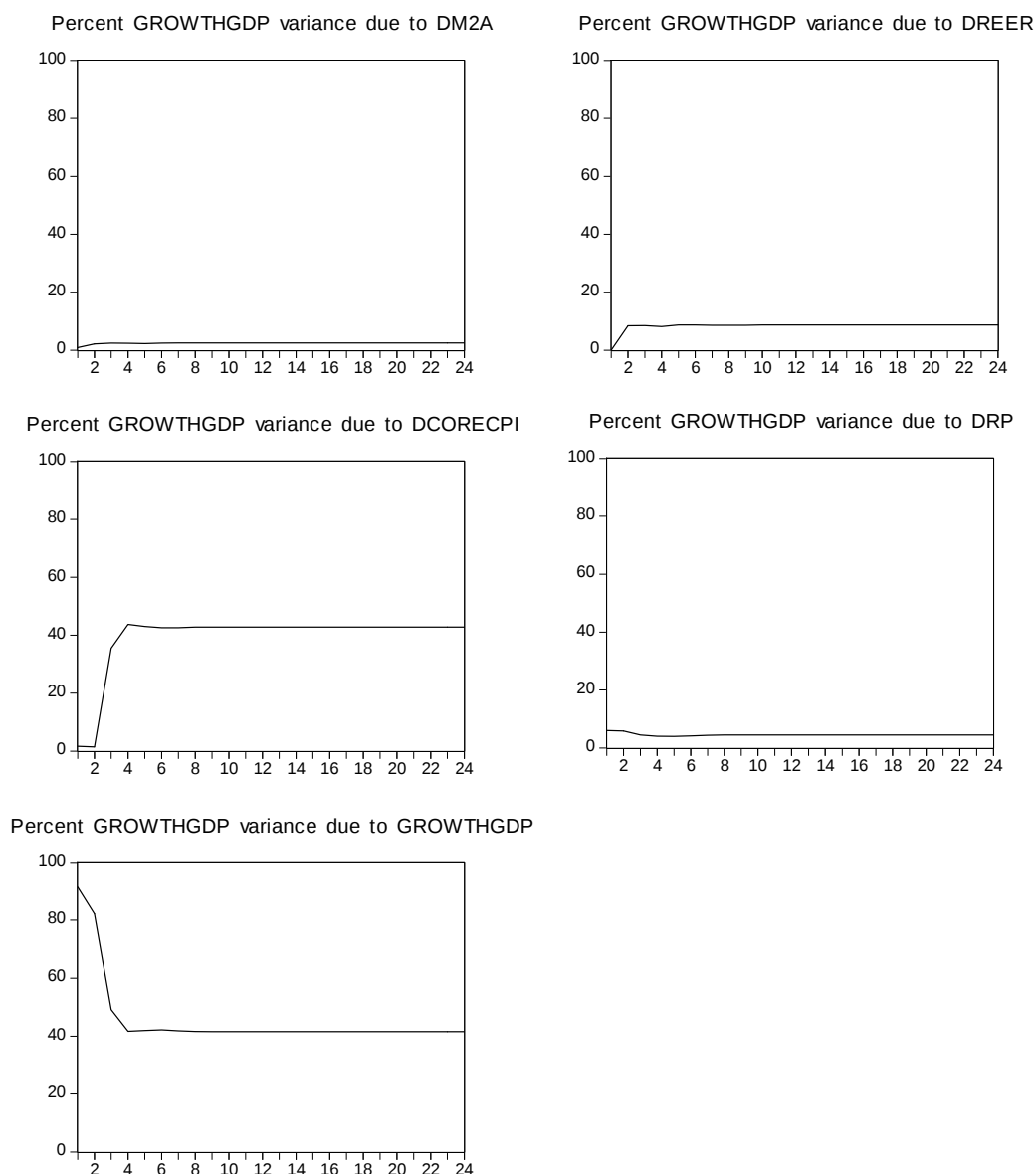
ภาพที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์ปฏิบัติการตอบสนองของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ต่อความแปรปรวนของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A), ดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER), ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP)

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางที่ 5.4 การตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
(growthGDP) ต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของตัวแปร Endogenous ที่ศึกษา

Period	DM2A	DREER	DCORECPI	DRP	GROWTHGDP
1	0.096039	0.021611	0.133835	0.252441	0.985924
2	-0.138185	0.334029	0.029188	0.119136	0.344883
3	-0.161620	0.275903	-0.878249	0.146886	0.064362
4	-0.086978	-0.159731	-0.599744	0.086301	0.026228
5	0.004355	-0.141399	-0.078973	-0.014277	-0.181458
6	0.055858	-0.040076	0.006880	-0.078370	-0.127130
7	0.055686	-0.032803	0.096888	-0.083051	-0.016826
8	0.019676	0.018683	0.117463	-0.049867	0.000886
9	-0.005397	0.042773	0.045453	-0.013802	0.028855
10	-0.005452	0.023581	0.005479	0.009781	0.037824
11	-0.005550	0.009042	-0.020093	0.019084	0.014804
12	-0.009178	-0.001448	-0.030075	0.015866	-0.000114
13	-0.004230	-0.007099	-0.013420	0.007017	-0.004944
14	0.003489	-0.005585	-0.000927	0.000078	-0.006528
15	0.003703	-0.003499	0.001348	-0.002724	-0.004598
16	0.000277	-0.001166	0.004467	-0.002928	-0.001830
17	-0.000044	0.001431	0.005570	-0.001969	0.000582
18	0.000943	0.001725	0.002197	-0.000522	0.001845
19	-0.000025	0.000648	-0.000988	0.000602	0.001211
20	-0.001129	0.000155	-0.001305	0.000824	0.000247
21	-0.000439	0.000036	-0.000511	0.000472	0.000023
22	0.000438	-0.000233	-0.000416	0.000156	-0.000102
23	0.000160	-0.000361	-0.000438	-0.000001	-0.000336
24	-0.000223	-0.000150	0.000118	-0.000124	-0.000271

Variance Decomposition



ภาพที่ 5.4 การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) ของอัตรา
การเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP)
ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางที่ 5.5 การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) ของ
อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP)

Period	S.E.	DM2A	DREER	DCORECPI	DRP	GROWTHGDP
1	0.010642	0.867375	0.043918	1.684440	5.992855	91.411410
2	0.011691	2.132356	8.436712	1.412902	5.867313	82.150720
3	0.012929	2.444167	8.448058	35.472480	4.467049	49.168250
4	0.014315	2.359180	8.130169	43.747300	4.069025	41.694330
5	0.014813	2.307761	8.694459	43.012800	3.986708	41.998270
6	0.015177	2.399678	8.666900	42.585510	4.173189	42.174720
7	0.015364	2.494840	8.640511	42.605730	4.393692	41.865230
8	0.015435	2.493478	8.599759	42.843540	4.456867	41.606360
9	0.015507	2.490060	8.650678	42.841590	4.455779	41.561900
10	0.015553	2.489205	8.664113	42.809420	4.455787	41.581480
11	0.015583	2.489329	8.663624	42.806990	4.467205	41.572850
12	0.015610	2.491259	8.659802	42.820480	4.474309	41.554150
13	0.015621	2.491616	8.660617	42.822010	4.475570	41.550190
14	0.015629	2.491978	8.661474	42.820690	4.475430	41.550430
15	0.015634	2.492424	8.661741	42.819880	4.475607	41.550350
16	0.015637	2.492396	8.661685	42.820090	4.475863	41.549970
17	0.015639	2.492363	8.661643	42.820630	4.475943	41.549420
18	0.015641	2.492384	8.661712	42.820620	4.475933	41.549350
19	0.015642	2.492381	8.661717	42.820600	4.475941	41.549360
20	0.015642	2.492424	8.661706	42.820610	4.475960	41.549300
21	0.015643	2.492430	8.661704	42.820610	4.475967	41.549290
22	0.015643	2.492437	8.661704	42.820600	4.475967	41.549290
23	0.015643	2.492437	8.661707	42.820600	4.475966	41.549290
24	0.015643	2.492439	8.661708	42.820600	4.475966	41.549290
ค่าเฉลี่ย 16 quarter		2.339193	8.059013	37.245365	4.572640	47.783788

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และความสามารถของอัตราดอกเบี้ยในการคาดการณ์อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยดำเนินนโยบายผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยแล้วจะมีผลกระทบกับอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศหรือไม่ อย่างไร โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2543 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2553

การศึกษานี้ได้ใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR) โดยมีตัวแปรทั้งหมด 5 ตัว ได้แก่ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (growthGDP) ปริมาณเงิน (M2A) ดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI) อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) โดยวิธีการทางเศรษฐมิติ เริ่มจากการพิจารณาข้อมูลเบื้องต้นและการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร โดยใช้ Augmented Dickey Fuller (ADF) พบว่า ตัวแปร growthGDP มีคุณสมบัติ Stationary at Level หรือ $I(0)$ และตัวแปร M2A coreCPI RP และ REER มีคุณสมบัติ Stationary at First Difference หรือ $I(1)$

ลำดับต่อไปพิจารณาความล่าช้าหรือ Lag ที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากค่า AIC ที่ต่ำที่สุด และค่า Root ในแบบจำลองน้อยกว่า 1 หรืออยู่ภายใน Unit Circle ผลการคำนวณค่า AIC พบว่ามีจำนวนความล่าช้า (lag) ที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประมาณค่า มีค่าเท่ากับ 2 (lag 2) เนื่องจากให้ค่า AIC ต่ำที่สุด และผลการคำนวณ Inverse Roots พบว่าค่า Roots ทั้งหมดในแบบจำลอง VAR มีค่าไม่เกิน 1 หรือมีค่าอยู่ภายใน Unit Circle ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR มีคุณสมบัติที่มีเสถียรภาพของค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง ดังนั้นสามารถนำผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ที่ได้นำไปใช้ได้

ในการศึกษานี้จึงได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยนโยบายกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เพื่อแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการตอบสนองระหว่างอัตราดอกเบี้ยนโยบายกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ.

2543 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2553 โดยอาศัยเครื่องมือทางเศรษฐมิติที่เรียกว่า Impulse Response Function และ Variance Decomposition ในการศึกษา

โดยผลของ Impulse Response Function เพื่อศึกษาถึงทิศทางการตอบสนองของตัวแปรที่สนใจศึกษาในแบบจำลองเมื่อเกิด Shock ในตัวแปรที่เป็นตัวแทนของระบบเศรษฐกิจ พบว่าผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยนโยบายมีผลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเร็วที่สุดคือ ไตรมาสที่ 1 ซึ่งเร็วกว่าตัวแปรอื่นๆ จะเห็นได้ว่า เนื่องมาจากอัตราดอกเบี้ยและการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่างกำหนดซึ่งกันและกัน กล่าวคือระดับอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำในปัจจุบันสามารถส่งผลต่อระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในทางกลับกัน แรงขับเคลื่อนของเศรษฐกิจดังกล่าวจะส่งผลต่อแรงกดดันเงินเฟ้อในเวลาต่อมา และทำให้อัตราดอกเบี้ยในอนาคตปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยมีเงินเฟ้อเป็นองค์ประกอบหลัก จึงส่งผลให้ผลกระทบของดัชนีราคาผู้บริโภคแท้จริงมีผลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจมากที่สุด เนื่องจากการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีการดำเนินนโยบายการเงินที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินนโยบายการเงินแบบการกำหนดเป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) โดยให้ความสำคัญการดูแลอัตราเงินเฟ้อ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเสถียรภาพด้านอื่นๆ อาทิ ภาครัฐกิจ ภาคครัวเรือน ภาคสถาบันการเงิน และตลาดการเงิน เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจและการเงินของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งมีการติดต่อกับประเทศต่างๆ มากขึ้นด้วย ในขณะที่ผลกระทบตัวแปรทางด้านปริมาณเงินและดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงไม่มีผลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจมากนัก แสดงให้เห็นว่าการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยใช้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะ 1 วันเป็นเครื่องมือ นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้เป็นไปตามเป้าหมายทางการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทย กำหนดไว้ นั่นคือ กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อ ไม่ได้ใช้เครื่องมือในการดำเนินนโยบายแบบการกำหนดเป้าหมายทางการเงินหรืออัตราแลกเปลี่ยนโดยตรง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรปริมาณเงินและตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในช่วงเวลาดังกล่าวจึงไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก จึงอาจสรุปได้ว่า ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อัตราดอกเบี้ยยังมีบทบาทต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในการเป็นช่องทางการส่งผ่านของการดำเนินนโยบายการเงินของประเทศไทย

การศึกษาด้วยวิธี Variance Decomposition เพื่อศึกษาว่าตัวแปรหนึ่งๆ ได้รับผลกระทบจากตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลองรวมทั้งตัวมันเองเป็นสัดส่วนเท่าใด จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนความผันผวนของตัวแปรอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศจะมาจากตัวมันเองมากที่สุด เท่ากับ 47.78% รองลงมาคือ อิทธิพลของดัชนีราคาผู้บริโภคมีสัดส่วนความผันผวนต่ออัตรา

การเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเท่ากับ 37.25% ลำดับต่อมาคือดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงมีส่วนความผันผวนต่ออัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเท่ากับ 8.06% ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบายมีอิทธิพลต่อความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศค่อนข้างน้อยเท่ากับ 4.57% และลำดับสุดท้ายคือ ปริมาณเงินมีอิทธิพลต่อความผันผวนของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเท่ากับ 2.34% ดังนั้นการดำเนินนโยบายทางการเงินผ่านอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อกำหนดการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจยังคงสามารถทำได้ แต่ควรคำนึงถึงอิทธิพลของดัชนีราคาผู้บริโภค เนื่องมาจากธนาคารแห่งประเทศไทยดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเพื่อ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1. อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่นำมาศึกษานี้เปรียบเสมือนเป็นตัวแทนของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งช่องทางการดำเนินนโยบายการเงินในช่องทางอัตราดอกเบี้ยยังคงมีบทบาทต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นผู้ดำเนินนโยบายจำเป็นต้องมีความเข้าใจในกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศในขณะใดขณะหนึ่ง โดยแนวคิดของกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินนั้นเริ่มตั้งแต่มีการปรับเปลี่ยนนโยบายโดยผ่านอัตราดอกเบี้ย โดยหวังว่าการดำเนินนโยบายการเงินจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพคล่องในตลาดเงิน จากนั้นจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้จ่ายของภาคการผลิตและภาคครัวเรือน และในที่สุดก็จะกระทบต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและเงินเฟ้อในที่สุด ในกรณีของประเทศไทยที่มีกรอบการดำเนินนโยบายการเงินแบบการกำหนดเป้าหมายเงินเฟ้อ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะ 1 วัน เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบาย จึงทำให้กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินภายใต้ช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีความสำคัญต่อการดำเนินนโยบาย ดังนั้นธนาคารแห่งประเทศไทยสามารถใช้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะ 1 วันเป็นเครื่องมือทางการเงินในการแทรกแซงภาวะอัตราดอกเบี้ยในระยะสั้นได้ เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงิน เพื่อกะตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงที่เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

2. จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การดำเนินนโยบายการเงินควรคำนึงถึงดัชนีราคาผู้บริโภค เนื่องจากมีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงถึง 37.25% ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ธนาคารแห่งประเทศไทยดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีอิทธิพลต่ออัตราการ

เติบโตทางเศรษฐกิจเท่ากับ 4.57% ดังนั้นจากการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายการเงินตามกรอบเป้าหมายเงินเพื่อ

3. การพิจารณาช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินภายใต้ช่องทางอัตราดอกเบี้ยของธนาคารแห่งประเทศไทย จะต้องพิจารณาควบคู่กับดัชนีราคาผู้บริโภคที่ดำเนินโดยกระทรวงพาณิชย์ จึงจะทำให้การดำเนินนโยบายการเงินบรรลุกรอบเป้าหมายเงินเพื่อได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะบทบาทของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ส่งผลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นเพียงช่องทางการส่งผ่านนโยบายการเงินเพียงช่องทางเดียว ดังนั้นควรศึกษาเพิ่มเติมสำหรับช่องทางสินเชื่อ ช่องทางราคาสินทรัพย์ ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและช่องทางการคาดการณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับช่องทางการเงินที่ธนาคารแห่งประเทศไทยใช้อย่างครบถ้วน รวมทั้งควรมีการเพิ่มตัวแปรอัตราดอกเบี้ยอื่นที่สะท้อนถึงภาคการเงินทั้งระบบเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจแท้จริงมากยิ่งขึ้น

2. การศึกษาในครั้งต่อไป ควรจะมีการนำเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินด้านอื่นๆ เช่น การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่อง (Reserve Requirement) การดำเนินการผ่านตลาดการเงิน (Open Market Operations หรือ OMOs) เป็นต้น มาใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพที่มีต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อที่จะทราบถึงผลการตอบสนองของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีต่อเครื่องมือการดำเนินนโยบายการเงินต่างๆ ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

3. การศึกษาโดยใช้ VAR ยังไม่สอดคล้องกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มากนัก จึงควรกำหนด โครงสร้างความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้วิธีการศึกษา Structural VAR เพื่อกำหนดให้เป็นไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มากยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- เกศินี โชคพิพัฒน์. 2545. ผลกระทบของนโยบายอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรต่อภาวะการเงินในประเทศ. ภาคนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เกษร หอมขจร. 2540. ทฤษฎีการเงินระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (อัดสำเนา)
- งามจิต ธรรมพักตร์กุล. 2543. ความสามารถของผลต่างโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในการพยากรณ์อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราภรณ์ ช่างษ์. 2544. เศรษฐศาสตรมหาภาค ทฤษฎีและนโยบาย. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า จำกัด. แปลจาก Richard T. Froyen. 1996. **Macroeconomics Theories & Policies**. New York: Prentice Hall, Inc.
- ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ. 2536. “ทฤษฎีและนโยบายการเงิน” โครงการการพัฒนาคำราชูนย์บริการเอกสารวิชาการคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ. 2537. “เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร” โครงการคำรณาคำดับ 6 ศูนย์บริการเอกสารวิชาการคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 100 – 101.
- ชวินทร์ ลีนะบรรจง. 2551. ทฤษฎีและนโยบายการเงิน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐกิตติ์ โสทรยาชัย. 2552. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการออมกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. 2547. **เศรษฐมิติ: ทฤษฎีและการประยุกต์**, คณะเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2551. **เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน** (Online).

<http://www.bot.or.th/Thai/FinancialMarkets/operations/Pages/MonetaryInstruments.asp>,
19 พฤษภาคม 2553.

ธรรมรักษ์ หมีนจักร. 2547. **นโยบายการเงิน: ทฤษฎีและหลักปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงนุช อินทวิเศษ. 2543. **ประสิทธิภาพของแบบจำลองอัตราแลกเปลี่ยน**. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นภาพร แซ่เตียว. 2552. **ศึกษาการดำเนินนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนและ
ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บัณฑิต ชัยวิญญูชาติ. 2545. **เงินทุนต่างประเทศกับการดำเนินนโยบายการเงิน: การใช้เครื่องมือ
ควบคุมด้านปริมาณ**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บุญคง หันจางสิทธิ์. 2550. **“เศรษฐศาสตร์มหภาค” พิมพ์ครั้งที่ 3**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ.
เอส. พรินติ้ง เฮาส์ จำกัด.

ปรัชญา ศิริภาพันธ์. 2550. **การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการออม การลงทุน เงินทุนไหล
เข้าสุทธิจากต่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปิติ ดิษยทัต และ พินรัฐ วงศ์สินศิริกุล. 2545. **กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในประเทศไทย**. **การสัมมนาทางวิชาการของธนาคารแห่งประเทศไทยประจำปี 2545**. (Online).
www.bot.or.th/BOTHomepage/DataBank/Econcond/seminar/yearly. 19 พฤษภาคม 2553.

รัตนา สายคณิต. 2542. **มหเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์: จากทฤษฎีสู่นโยบาย**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการเอกสารวิชาการ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2544. **เครื่องชี้สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค**. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการเอกสารวิชาการ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2546. **หลักเศรษฐศาสตร์: มหเศรษฐศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรุณยูพา เอี่ยมจ้อย. 2548. **ผลกระทบของกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินที่มีต่อการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนในระบบเศรษฐกิจไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วัชร จันทรปาโล. 2546. **ประสิทธิผลของกลไกการส่งผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย : ผลกระทบต่อการบริโภค และการลงทุนภาคเอกชน**. ภาคนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อรุณ เกียรติสาร. 2542. **เอกสารประกอบการบรรยายวิชาเศรษฐศาสตร์การเงินระหว่างประเทศขั้นสูง** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Cuthbertson, K. 1996. **Quantitative Financial Economics: Stock, Bonds and Foreign Exchange**. West Sussex: John Wiley & Son Ltd.

Dickey, D. and W. Fuller. 1979. "Distribution of Estimation for Autoregressive Time Series with a Unit Root" **Journal of American Statistical Association**, Vol.74 (June): pp.427-431.

Frederic, S. M. 2004. **The economics of money, banking, and financial markets** Boston, Mass. : Pearson/Addison Wesley.

Ippei, F. 2004. **Output composition of the monetary policy transmission mechanism in Japan.** Topics in Macroeconomics 4 (Online). www.bepress.com/bejm/topics/vol4/iss1/art11.

Kim, So Y. 2000. “Effects of Monetary Policy Shocks in Small Open Economy: The Case of Korea” **Economic Papers Bank of Korea**, Vol.3 No.1 (May): 91-108.

Lutkepohl, H. 1991. **“Introduction to Multiple Time Series Analysis,”** Springer-Verlag.

Frederic, S. M. 2004. **“The Economics of Money, Banking, and Financial Markets”** Columbia University, p.616-619.

Verma, R. and E. J. Wilson. 2004. **Saving, Investment, Foreign Inflows and Economic Growth of the Indian Economy : 1950 – 2001.** Conference Proceedings of the 33rd Conference of Economists. University of Sydney.

_____. 2005. **A Multivariate Analysis of Savings, Investment and Growth in India.** Economics Working Paper Series 2005. University of Wollongon.



**ตารางผนวกที่ ก 1 ผลการทดสอบ Unit Root ของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม
ภายในประเทศ**

Null Hypothesis: GROWTHGDP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.443672	0.0010
Test critical values:		
1% level	-3.605593	
5% level	-2.936942	
10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GROWTHGDP)

Method: Least Squares

Date: 10/25/11 Time: 20:40

Sample (adjusted): 2544Q1 2553Q4

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GROWTHGDP(-1)	-1.072915	0.241448	-4.443672	0.0001
D(GROWTHGDP(-1))	0.502962	0.205527	2.447177	0.0196
D(GROWTHGDP(-2))	0.303532	0.182704	1.661331	0.1056
D(GROWTHGDP(-3))	0.346327	0.168792	2.051794	0.0477
C	1.143079	0.327854	3.486542	0.0013

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 1 (ต่อ)

R-squared	0.408610	Mean dependent var	0.002500
Adjusted R-squared	0.341022	S.D. dependent var	1.580245
S.E. of regression	1.282802	Akaike info criterion	3.452440
Sum squared resid	57.59536	Schwarz criterion	3.663550
Log likelihood	-64.04879	Hannan-Quinn criter.	3.528770
F-statistic	6.045642	Durbin-Watson stat	1.925091
Prob(F-statistic)	0.000830		

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 2 ผลการทดสอบ Unit Root ของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP)

Null Hypothesis: D(RP) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.74298	0.0004
Test critical values:		
1% level	-2.621185	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.611932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RP,2)

Method: Least Squares

Date: 10/25/11 Time: 20:36

Sample (adjusted): 2543Q3 2553Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RP(-1))	-0.511023	0.136528	-3.74298	0.0006
R-squared	0.254644	Mean dependent var		0.003016
Adjusted R-squared	0.254644	S.D. dependent var		0.442905
S.E. of regression	0.382378	Akaike info criterion		0.938707
Sum squared resid	5.994728	Schwarz criterion		0.980080
Log likelihood	-18.71284	Hannan-Quinn criter.		0.953872
Durbin-Watson stat	1.782302			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 3 ผลการทดสอบ Unit Root ของดัชนีราคาผู้บริโภค (coreCPI)

Null Hypothesis: D(CORECPI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.350654	0.0012
Test critical values: 1% level	-3.596616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604867	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CORECPI,2)

Method: Least Squares

Date: 10/25/11 Time: 20:42

Sample (adjusted): 2543Q3 2553Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CORECPI(-1))	-0.639598	0.147012	-4.350654	0.0001
C	0.168145	0.062406	2.694352	0.0103
R-squared	0.321208	Mean dependent var		0.004286
Adjusted R-squared	0.304238	S.D. dependent var		0.386610
S.E. of regression	0.322481	Akaike info criterion		0.620900
Sum squared resid	4.159749	Schwarz criterion		0.703646
Log likelihood	-11.03890	Hannan-Quinn criter.		0.651230
F-statistic	18.92819	Durbin-Watson stat		1.898521
Prob(F-statistic)	0.000091			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 4 ผลการทดสอบ Unit Root ของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2A)

Null Hypothesis: D(M2A) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.170796	0.0113
Test critical values: 1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(M2A,2)

Method: Least Squares

Date: 10/25/11 Time: 20:39

Sample (adjusted): 2544Q3 2553Q4

Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2A(-1))	-2.122869	0.508984	-4.170796	0.0002
D(M2A(-1),2)	1.250266	0.447817	2.791910	0.0089
D(M2A(-2),2)	0.694201	0.368712	1.882772	0.0691
D(M2A(-3),2)	0.372492	0.248018	1.501876	0.1432
D(M2A(-4),2)	0.659395	0.182494	3.613239	0.0011
C	147019.8	115466.5	1.273269	0.2124
@TREND(2543Q1)	26776.88	6453.998	4.148883	0.0002

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 4 (ต่อ)

R-squared	0.784705	Mean dependent var	38517.03
Adjusted R-squared	0.743034	S.D. dependent var	504355.9
S.E. of regression	255667	Akaike info criterion	27.90596
Sum squared resid	2.03E+12	Schwarz criterion	28.20762
Log likelihood	-523.2133	Hannan-Quinn criter.	28.01329
F-statistic	18.83136	Durbin-Watson stat	2.121295
Prob(F-statistic)	0.000000		

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ 5 ผลการทดสอบ Unit Root ของดัชนีค่าเงินบาทแท้จริง (REER)

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.682763	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.621185	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.611932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(REER,2)

Method: Least Squares

Date: 10/25/11 Time: 20:38

Sample (adjusted): 2543Q3 2553Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(REER(-1))	-0.703806	0.150297	-4.682763	0.0000
R-squared	0.347712	Mean dependent var		0.075952
Adjusted R-squared	0.347712	S.D. dependent var		2.261954
S.E. of regression	1.826852	Akaike info criterion		4.066588
Sum squared resid	136.833	Schwarz criterion		4.107961
Log likelihood	-84.39834	Hannan-Quinn criter.		4.081752
Durbin-Watson stat	1.891546			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 6 ผลการทดสอบค่า Root ของแบบจำลอง

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: M2A REER CORECPI RP GROWTHGDP

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 2

Date: 09/17/11 Time: 18:23

Root	Modulus
-0.047914 - 0.804381i	0.805807
-0.047914 + 0.804381i	0.805807
0.527826 - 0.458722i	0.699304
0.527826 + 0.458722i	0.699304
-0.316280 - 0.515201i	0.604537
-0.316280 + 0.515201i	0.604537
0.566283 - 0.127030i	0.580356
0.566283 + 0.127030i	0.580356
0.129766 - 0.225646i	0.260298
0.129766 + 0.225646i	0.260298

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ก 7 ผลการทดสอบ VAR

Vector Autoregression Estimates

Date: 12/15/11 Time: 00:02

Sample (adjusted): 2543Q4 2553Q4

Included observations: 41 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	M2A	REER	CORECPI	RP	GROWTHGDP
M2A(-1)	0.241260	0.593089	0.029469	-5.785503	-29.46773
	[1.34833]	[2.24767]	[0.52558]	[-1.19427]	[-1.69965]
M2A(-2)	-0.408740	0.043602	-0.035828	6.241338	-20.17889
	[-2.20246]	[0.15932]	[-0.61608]	[1.24218]	[-1.12217]
REER(-1)	-0.128780	0.173966	0.053111	0.476469	22.84602
	[-1.11425]	[1.02069]	[1.46649]	[0.15227]	[2.04005]
REER(-2)	0.191585	-0.026156	-0.026896	-1.508462	3.459640
	[1.90827]	[-0.17667]	[-0.85492]	[-0.55496]	[0.35564]
CORECPI(-1)	-1.148615	-1.824230	0.407176	61.54939	-6.782782
	[-2.00095]	[-2.15497]	[2.26362]	[3.96035]	[-0.12195]
CORECPI(-2)	1.286381	1.647598	-0.197517	-35.72362	-266.1518
	[1.85458]	[1.61074]	[-0.90874]	[-1.90230]	[-3.96008]
RP(-1)	0.002984	0.001893	0.001415	0.547153	0.108948
	[0.45017]	[0.19365]	[0.68134]	[3.04849]	[0.16961]
RP(-2)	0.001632	0.015202	0.000148	0.016364	0.417394
	[0.28746]	[1.81535]	[0.08306]	[0.10644]	[0.75860]
GROWTHGDP(-1)	-0.001451	0.007934	0.000133	0.102782	0.349807
	[-0.91115]	[3.37780]	[0.26693]	[2.38331]	[2.26644]
GROWTHGDP(-2)	0.000737	-0.002742	-4.39E-05	-0.068599	-0.291418
	[0.44670]	[-1.12721]	[-0.08488]	[-1.53615]	[-1.82340]

ตารางผนวกที่ ก 7 (ต่อ)

	M2A	REER	CORECPI	RP	GROWTHGDP
C	0.018498	-0.011045	0.002031	-0.100798	2.414652
	[3.42459]	[-1.38651]	[1.19985]	[-0.68925]	[4.61351]
R-squared	0.509795	0.492462	0.304196	0.683230	0.615966
Adj. R-squared	0.346394	0.323283	0.072262	0.577640	0.487954
Sum sq. resids	0.003398	0.007389	0.000334	2.490644	31.90126
S.E. equation	0.010642	0.015694	0.003335	0.288134	1.031201
F-statistic	3.119890	2.910886	1.311562	6.470592	4.811803
Log likelihood	134.4862	118.5599	182.0631	-0.755346	-53.03248
Akaike AIC	-6.023715	-5.246822	-8.344540	0.573432	3.123536
Schwarz SC	-5.563976	-4.787084	-7.884801	1.033170	3.583275
Mean dependent	0.015753	0.003611	0.002662	0.008130	1.068293
S.D. dependent	0.013164	0.019078	0.003462	0.443357	1.441083
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.03E-14			
Determinant resid covariance		4.27E-15			
Log likelihood		387.4165			
Akaike information criterion		-16.21544			
Schwarz criterion		-13.91674			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ 8 ผลการทดสอบ Impulse Response Function

Period	M2A	REER	CORECPI	RP	GROWTHGDP
1	0.096039	0.021611	0.133835	0.252441	0.985924
2	-0.138185	0.334029	0.029188	0.119136	0.344883
3	-0.161620	0.275903	-0.878249	0.146886	0.064362
4	-0.086978	-0.159731	-0.599744	0.086301	0.026228
5	0.004355	-0.141399	-0.078973	-0.014277	-0.181458
6	0.055858	-0.040076	0.006880	-0.078370	-0.127130
7	0.055686	-0.032803	0.096888	-0.083051	-0.016826
8	0.019676	0.018683	0.117463	-0.049867	0.000886
9	-0.005397	0.042773	0.045453	-0.013802	0.028855
10	-0.005452	0.023581	0.005479	0.009781	0.037824
11	-0.005550	0.009042	-0.020093	0.019084	0.014804
12	-0.009178	-0.001448	-0.030075	0.015866	-0.000114
13	-0.004230	-0.007099	-0.013420	0.007017	-0.004944
14	0.003489	-0.005585	-0.000927	0.000078	-0.006528
15	0.003703	-0.003499	0.001348	-0.002724	-0.004598
16	0.000277	-0.001166	0.004467	-0.002928	-0.001830
17	-0.000044	0.001431	0.005570	-0.001969	0.000582
18	0.000943	0.001725	0.002197	-0.000522	0.001845
19	-0.000025	0.000648	-0.000988	0.000602	0.001211
20	-0.001129	0.000155	-0.001305	0.000824	0.000247
21	-0.000439	0.000036	-0.000511	0.000472	0.000023
22	0.000438	-0.000233	-0.000416	0.000156	-0.000102
23	0.000160	-0.000361	-0.000438	-0.000001	-0.000336
24	-0.000223	-0.000150	0.000118	-0.000124	-0.000271

Cholesky Ordering: M2A REER CORECPI RP GROWTHGDP

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางผนวกที่ ๑ ผลการทดสอบ Variance Decomposition

Period	S.E.	M2A	REER	CORECPI	RP	GROWTHGDP
1	0.010642	0.867375	0.043918	1.684440	5.992855	91.411410
2	0.011691	2.132356	8.436712	1.412902	5.867313	82.150720
3	0.012929	2.444167	8.448058	35.472480	4.467049	49.168250
4	0.014315	2.359180	8.130169	43.747300	4.069025	41.694330
5	0.014813	2.307761	8.694459	43.012800	3.986708	41.998270
6	0.015177	2.399678	8.666900	42.585510	4.173189	42.174720
7	0.015364	2.494840	8.640511	42.605730	4.393692	41.865230
8	0.015435	2.493478	8.599759	42.843540	4.456867	41.606360
9	0.015507	2.490060	8.650678	42.841590	4.455779	41.561900
10	0.015553	2.489205	8.664113	42.809420	4.455787	41.581480
11	0.015583	2.489329	8.663624	42.806990	4.467205	41.572850
12	0.015610	2.491259	8.659802	42.820480	4.474309	41.554150
13	0.015621	2.491616	8.660617	42.822010	4.475570	41.550190
14	0.015629	2.491978	8.661474	42.820690	4.475430	41.550430
15	0.015634	2.492424	8.661741	42.819880	4.475607	41.550350
16	0.015637	2.492396	8.661685	42.820090	4.475863	41.549970
17	0.015639	2.492363	8.661643	42.820630	4.475943	41.549420
18	0.015641	2.492384	8.661712	42.820620	4.475933	41.549350
19	0.015642	2.492381	8.661717	42.820600	4.475941	41.549360
20	0.015642	2.492424	8.661706	42.820610	4.475960	41.549300
21	0.015643	2.492430	8.661704	42.820610	4.475967	41.549290
22	0.015643	2.492437	8.661704	42.820600	4.475967	41.549290
23	0.015643	2.492437	8.661707	42.820600	4.475966	41.549290
24	0.015643	2.492439	8.661708	42.820600	4.475966	41.549290

Cholesky Ordering: M2A REER CORECPI RP GROWTHGDP

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวศุภรฤทัย ล้อมเจริญชัย

วัน เดือน ปีที่เกิด

วันที่ 20 เดือนเมษายน พ.ศ. 2527

สถานที่เกิด

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาโรค

พืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

เจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริการกองทุน

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

