

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย

นางสาวนลินรัตน์ บุญกิจธนศรี



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2555

The Relationship between Money Supply and Consumer Price Index of Thailand

Miss Nalinratn Boonkijthanasri



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Economics

School of Economics

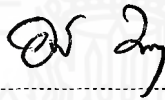
Sukhothai Thammathirat Open University

2012

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของ
ประเทศไทย
ชื่อและนามสกุล นางสาวนลินรัตน์ บุญกิจชนศรี
แขนงวิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญา วนเศรษฐ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2556

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญา วนเศรษฐ)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พอพันธ์ อุทยานนท์)



.....
(รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของ
ประเทศไทย

ผู้ศึกษา นางสาวนลินรัตน์ บุญกิจธนศรี **รหัสนักศึกษา** 2536000728 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา วนเศรษฐ **ปีการศึกษา** 2555

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวของปริมาณเงินและดัชนีราคาผู้บริโภค และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย

การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและศึกษาภาพรวมการเคลื่อนไหวอัตราเงินเฟ้อและปริมาณเงินในความหมายกว้าง และ การศึกษาเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาว และความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย อัตราเงินเฟ้อทั่วไป และปริมาณเงินในความหมายกว้าง ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนโดยทำการศึกษาใน 2 ช่วงเวลาคือ ก่อนวิกฤติเศรษฐกิจตั้งแต่ปี 2535 -2540 และช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี 2550 - 2554

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการทดสอบเชิงคุณภาพระยะยาวพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวระหว่างปริมาณเงินในความหมายกว้างและดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปทั้งในช่วงก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจ 2) การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลพบว่าในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียวกล่าวคือ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในความหมายกว้าง และปริมาณเงินในความหมายกว้างไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ส่วนในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียวคือ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปไม่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในความหมายกว้าง แต่ปริมาณเงินในความหมายกว้างเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป

คำสำคัญ อัตราเงินเฟ้อทั่วไป ปริมาณเงินในความหมายกว้าง

Independent Study title: The Relationship between Money Supply and Consumer Price Index of Thailand

Author: Miss Nalinratn Boonkijthanasri; **ID:** 2536000728; **Degree:** Master of Economics;

Independent Study advisor: Dr. Apinya Wanaset, Assistant Professor;

Academic year: 2012

Abstract

The aims of this study were to: 1) examine the long-run relationship between money supply and consumer price index of Thailand, and 2) investigate the causal relationship between money supply and consumer price index.

The study is divided into two parts: a reviewing relevant literature and the movement of inflation and broad money supply, as well as the quantitative analysis of Cointegration and Causality test. Inflation and broad money are employed in this study. The data used in the study are monthly time series data pre before the economic crisis from 1992 to 1997 and past the economic crisis from 2007 to 2011.

The results showed that 1) the results from cointegration test the indicated long run relationships between money supply and consumer price index in pre and post the economic crisis period. 2) the results of Causality test show that it has the unidirectional relationship of Consumer Price Index causing to broad money supply change during the pre-crisis period. However, broad money supply is no casualty to consumer price index. And the post crisis period, there is not a relationship of consumer price index causing to broad money supply but broad money supply has casualty to consumer price index.

Keywords Consumer Price Index Broad Money

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากบุคคลหลายท่านที่ให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำและกำลังใจ ซึ่งผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร. อภิญา วนเศรษฐ อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. พอพันธ์ อุยยานนท์ กรรมการสอบ และ รศ.ดร. มนูญ โต้ะมาथा ประธานคณะกรรมการการศึกษาค้นคว้าอิสระและคณาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงานวิจัยทุกขั้นตอนเพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ อีกทั้งยังทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำวิจัยในมิติของเศรษฐศาสตร์ และทำให้ผู้วิจัยรู้ถึงคุณค่าของงานวิจัยที่จะช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีคุณค่ามากขึ้น

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่อบรมสั่งสอนให้เป็นคนดีตลอดมา และให้การสนับสนุนทั้งในเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว รวมถึงบุคคลในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจ จนทำให้ผู้ศึกษาสามารถผ่านอุปสรรคต่าง ๆ และประสบความสำเร็จในการศึกษา ทำให้ผู้ศึกษาได้มีวันนี้

หากคุณค่าและประโยชน์อันใดที่เกิดจากการศึกษานี้ ขอมอบความดีให้แก่บุคคลผู้มีพระคุณกับผู้ศึกษาทุกท่านทั้งที่ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึง และหากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้ศึกษาขออ้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

นลินรัตน์ บุญกิจธนศรี

กรกฎาคม 2556

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
ประโยชน์ที่ได้รับ	6
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
ทฤษฎีเกี่ยวกับปริมาณเงิน	8
ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะเงินเฟ้อ	16
แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของปริมาณเงิน	22
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	30
ขอบเขตการศึกษา	30
วิธีการศึกษา	31
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	31
การทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล	33
การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาว	37
การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล	38
บทที่ 4 ผลการศึกษา	41
ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล	42
ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาว	45
ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล	49

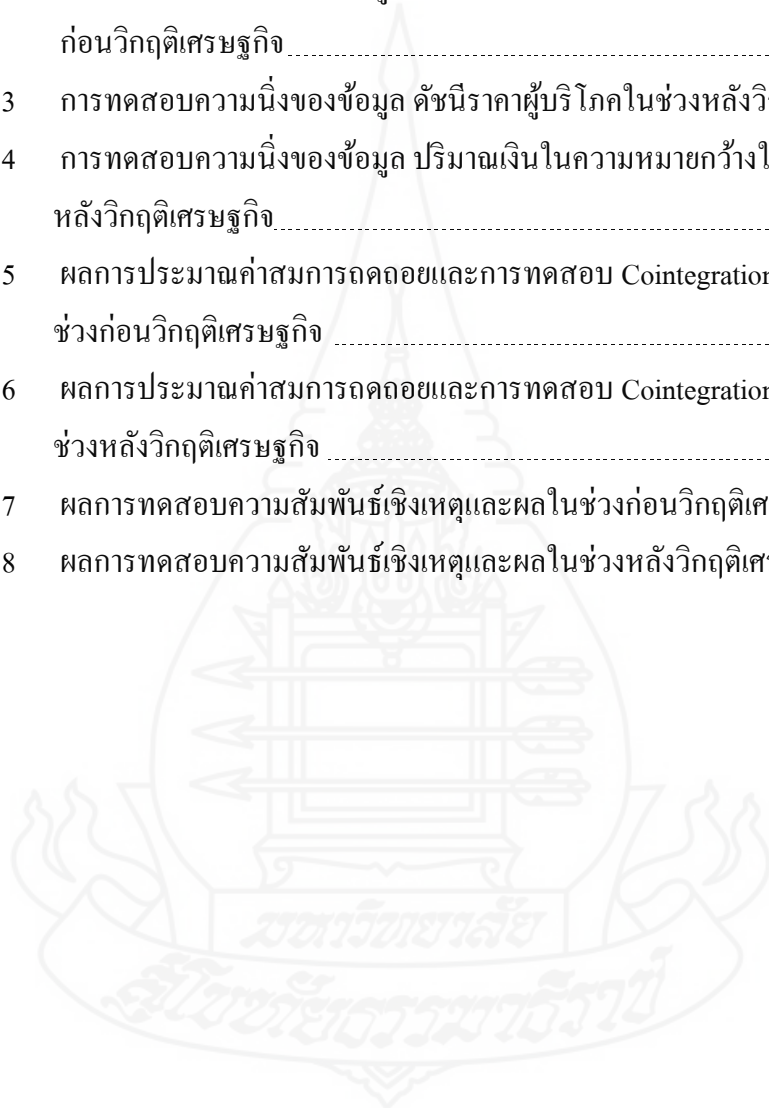
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	52
สรุปผลการศึกษา	52
ข้อเสนอแนะ	54
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก	58
ก ข้อมูลที่ใช้ศึกษา	60
ข ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ Unit root, Cointegration และ Causality	70
ประวัติผู้ศึกษา	86



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ดัชนีราคาผู้บริโภคในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ	42
ตารางที่ 4.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วง ก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ	42
ตารางที่ 4.3 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ดัชนีราคาผู้บริโภคในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ	44
ตารางที่ 4.4 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วง หลังวิกฤติเศรษฐกิจ	44
ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณค่าสมการถดถอยและการทดสอบ Cointegration ช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ	46
ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าสมการถดถอยและการทดสอบ Cointegration ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ	48
ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ	49
ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ	50



ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 การเคลื่อนไหวของอัตราเงินเฟ้อทั่วไปในช่วงปี 2535 - 2554	4
ภาพที่ 1.2 การเคลื่อนไหวของปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงปี 2535 - 2554.....	4
ภาพที่ 1.3 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในของประเทศไทยในช่วงปี 2536 - 2555.....	5



บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาเศรษฐกิจมีเป้าหมายสำคัญคือ การเติบโตทางเศรษฐกิจ และการรักษาเสถียรภาพด้านราคา อย่างไรก็ตามในระยะสั้นอาจมีความผันผวนเกิดขึ้นกับเป้าหมายดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เศรษฐกิจโดยรวมดำเนินไปในทิศทางที่ต้องการด้วยความยั่งยืน จึงมีการแทรกแซงโดยภาครัฐ โดยเฉพาะในเรื่องเสถียรภาพทางการเงิน ธนาคารกลางเป็นผู้ที่ใช้นโยบายการเงิน เพื่อให้บรรลุจุดหมายทางเศรษฐกิจที่ต้องการ นโยบายการเงิน (Monetary Policing) คือ นโยบายที่ธนาคารกลางใช้สำหรับควบคุมปริมาณเงิน และต้นทุนของเงิน (ดอกเบี้ย) ที่หมุนเวียนอยู่ในระบบเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพื่อให้เศรษฐกิจมีเสถียรภาพ และมีการเจริญเติบโตในทิศทางที่ต้องการ ส่วนใหญ่จะใช้นโยบายนี้ร่วมกับนโยบายการคลังของรัฐบาล ดังนั้นเงินจึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจมาก และการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินจะมีผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยผ่านระดับราคาสินค้าทั่วไป หรืออัตราเงินเฟ้อ เมื่อเกิดเงินเฟ้อขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ย่อมเกิดผลกระทบต่าง ๆ ดังนี้

1. อำนาจซื้อของเงิน เมื่อเกิดภาวะเงินเฟ้อ ระดับราคาสินค้าสูงขึ้นอำนาจซื้อของเงินแต่ละหน่วยลดลง ประชาชนจึงรีบใช้จ่ายเงินในการซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ ส่งผลทำให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อรุนแรงขึ้นไปอีก

2. การออมและการลงทุน ในระยะที่เกิดภาวะเงินเฟ้อ ประชาชนจะรีบเร่งใช้จ่ายเงิน ส่งผลให้เงินออมและการลงทุนของประเทศลดลงด้วย

3. การกระจายรายได้ เมื่อเกิดภาวะเงินเฟ้อจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการกระจายรายได้ บุคคลกลุ่มที่มีฐานะดีและอำนาจการต่อรองสูงจะได้รับประโยชน์ ในขณะที่บุคคลกลุ่มที่มีฐานะยากจนและขาดอำนาจการต่อรองต้องเสียประโยชน์ ผลของภาวะเงินเฟ้อจึงทำให้คนรวยยิ่งรวยขึ้น และคนจนยิ่งจนมากขึ้น

4.การค้าต่างประเทศ ภาวะเงินเฟ้อก่อให้เกิดผลกระทบแก่การส่งออกและการนำเข้า ด้านการส่งออก ปริมาณการส่งออกจะลดลงเนื่องจากราคาสินค้าที่สูงขึ้นทำให้ส่งออกได้ได้น้อยลง ด้านการนำเข้า การที่ราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้นกระตุ้นให้มีการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น

5. การเมือง การที่ระดับราคาสูงขึ้นจะมีผลทำให้ค่าครองชีพของประชาชนเพิ่มขึ้น บุคคลจึงพยายามที่จะปรับปรุงรายได้ให้สูงขึ้น การกระจายรายได้ยิ่งเหลื่อมล้ำคนที่มียาได้น้อยยิ่งจนลงถ้ารัฐบาลไม่สามารถลดภาวะเงินเฟ้อเพื่อชะลอการเพิ่มขึ้นของระดับราคาได้แล้ว จะเกิดความไม่พอใจในประสิทธิภาพการทำงาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลได้

การจัดทำดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยขึ้นนั้นก็เพื่อเป็นเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจและความเปลี่ยนแปลงอำนาจซื้อของเงินในมือของประชาชนผู้บริโภคส่วนใหญ่อันจะเป็นประโยชน์แก่รัฐบาลผู้กำหนดนโยบายทางการเงินของประเทศไทย ซึ่งก็คือธนาคารแห่งประเทศไทย ที่จะใช้เป็นเครื่องมือสำหรับประกอบการพิจารณาวางนโยบายทางเศรษฐกิจและปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงาน ระดับการผลิต การตั้งราคาสินค้า ซึ่งปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (Core inflation) เป็นเป้าหมายในการดำเนินนโยบาย (Inflation Targeting) ซึ่งจัดว่าเป็นอัตราเงินเฟ้อที่เกิดจากแรงกดดันด้านอุปสงค์ โดยที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานหมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) ที่หักราคาสินค้าในหมวดอาหารสดและพลังงานออกเมื่อเทียบกับระยะเดียวกันปีก่อน โดยมีเหตุผลมาจากการที่ราคาสินค้าในกลุ่มที่หักออกดังกล่าว อาทิ ข้าว ผลิตภัณฑ์จากแป้ง เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ค่าไฟฟ้า ก๊าซหุงต้มและน้ำมันเชื้อเพลิง มีความผันผวนมากในระยะสั้นอันเกิดจากฤดูกาล และปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือความสามารถในการควบคุมของนโยบายการเงิน ดังนั้น หากนำมาใช้ร่วมในการเป็นเป้าหมายอาจจะทำให้ต้องปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินบ่อยครั้ง และอาจจะเป็นการซ้ำเติมเศรษฐกิจให้เลวลงไปอีกได้ เช่น กรณีที่ราคาสินค้าหมวดอาหารสดและพลังงานสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อกำลังซื้อของประชาชนอยู่แล้ว หากมีการดำเนินนโยบายการเงินอย่างเข้มงวด โดยการขึ้นอัตราดอกเบี้ย เพื่อทำให้อัตราเงินเฟ้อลดลง จะมีผลทำให้การอุปโภคบริโภคยิ่งลดลง และกลายเป็นการซ้ำเติมการขยายตัวของเศรษฐกิจให้เลวลงมากขึ้น ดังนั้นการหักราคาสินค้าในกลุ่มดังกล่าวออกจะช่วยลดความผันผวนของอัตราเงินเฟ้อ สะท้อนแรงกดดันด้านราคาแท้จริง (Underlying inflation) ที่มาจากด้านอุปสงค์หรือส่วนของ Second-round effect ได้ดีขึ้น ในขณะที่ความผันผวนที่น้อยลงช่วยลดการปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินบ่อยเกินความจำเป็น อย่างไรก็ดี แม้ว่าจะหักราคาสินค้าหมวดอาหารสดและพลังงานออกก็ตาม แต่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในภาพรวม ก็ยังสามารถสะท้อนได้จากอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 3 ใน 4 ของดัชนีราคาผู้บริโภค นอกจากนี้ จากข้อมูลในอดีตพบว่าในระยะยาวอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานจะเคลื่อนไหวไปด้วยกัน แม้ว่าในระยะสั้นอาจมีความแตกต่างกันบ้าง ดังนั้น การดูแลรักษาเสถียรภาพด้านราคาโดยการใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเป็นเป้าหมาย จะเท่ากับเป็นการดูแลรักษา

เสถียรภาพของอัตราเงินเฟ้อทั่วไปด้วย ซึ่งหมายถึงการดูแลให้ราคาสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับค่าครองชีพของประชาชนมีเสถียรภาพในระยะยาว (ธนาคารแห่งประเทศไทย)

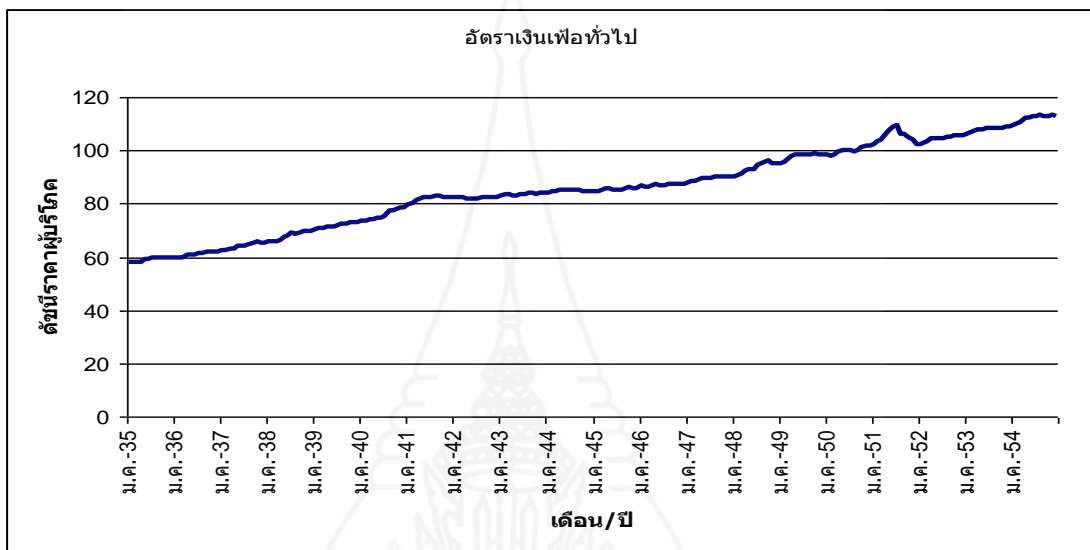
โดยพันธกิจหลักของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) คือ การดูแลให้ระบบเศรษฐกิจมีเสถียรภาพด้านราคา ซึ่งหมายถึง การมีอัตราเงินเฟ้อที่อยู่ในระดับต่ำและไม่ผันผวน โดยจะช่วยเอื้อต่อการตัดสินใจและวางแผนการบริโภค การผลิต การออม และการลงทุนของภาคเอกชน และช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการจ้างงานอย่างยั่งยืนในระยะยาว เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อที่อยู่ระดับต่ำและไม่ผันผวนจะส่งผลดี คือ

1. รักษาอำนาจซื้อของผู้บริโภคและผู้ออม
2. รักษาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของภาคธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ
3. ลดความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real interest rate)
4. สร้างบรรยากาศที่ดีให้กับระบบเศรษฐกิจโดยรวม เนื่องจากช่วยลดความไม่แน่นอน ซึ่งเป็นปัจจัยลบต่อการวางแผนและตัดสินใจในการบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชน

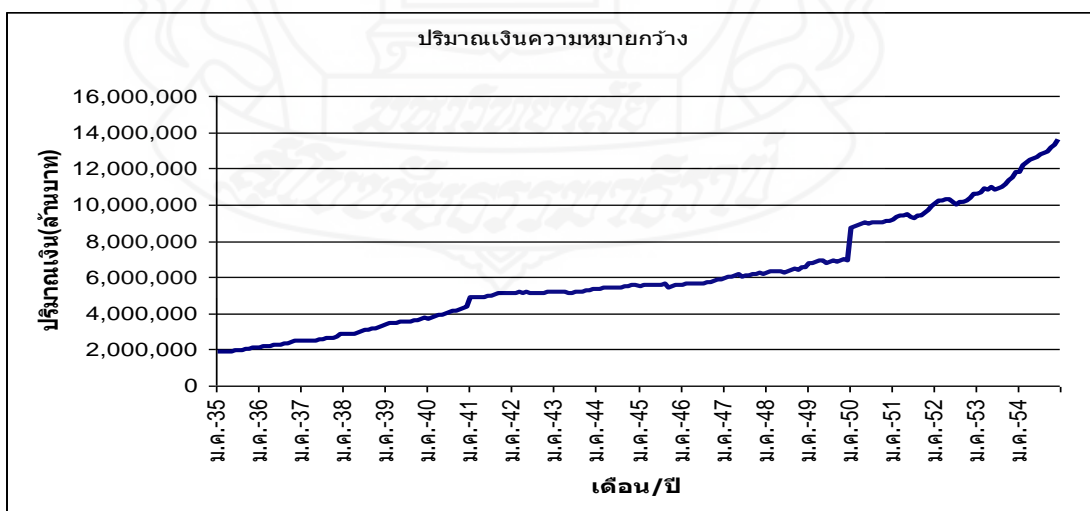
ธนาคารแห่งประเทศไทยดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อแบบยืดหยุ่น (Flexible Inflation Targeting) มาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2543 ซึ่งหมายความว่า ธปท. ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลอัตราเงินเฟ้อเพียงอย่างเดียว แต่ ธปท. ยังให้ความสำคัญกับการดูแลการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเสถียรภาพด้านอื่นๆ อาทิ ภาคธุรกิจ ภาคครัวเรือน ภาคสถาบันการเงิน และตลาดการเงินด้วย (ธนาคารแห่งประเทศไทย) โดยสังเกตจากช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาพบว่า การเคลื่อนไหวของอัตราเงินเฟ้อ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และปริมาณเงินในความหมายกว้างแสดงได้ดังภาพที่ 1 แสดงถึงอัตราเงินเฟ้อทั่วไปตั้งแต่ปี 2535 จนถึงปี 2554 โดยใช้ปี 2550 เป็นปีฐาน พบว่าอัตราเงินเฟ้อทั่วไปเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากระดับ ร้อยละ 60 จนมาอยู่ที่ระดับ ร้อยละ 100 ในปีฐานคือ ปี 2550 และยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาอยู่ที่ระดับร้อยละ 113 ในปี 2554 เช่นเดียวกับระดับปริมาณเงินในความหมายกว้าง¹ ซึ่งแสดงในภาพที่ 2 พบว่าตั้งแต่ปี 2535 ปริมาณเงินในความหมายกว้างได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากระดับ 2,000,000 ล้านบาท มาอยู่ที่ระดับ 13,500,000 ล้านบาท ในปี 2554 โดยเฉพาะในช่วงปี 2550 มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการออกนโยบาย QE (Quantitative Easing) ของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา ทำให้มีปริมาณเงินส่วนหนึ่งไหลเข้ามายังประเทศในภูมิภาคเอเชียรวมถึง

¹ ปริมาณเงินในความหมายกว้าง ประกอบด้วย เงินสดที่ไม่อยู่ในมือสถาบันรับฝากเงินและรัฐบาล เงินรับฝากกระแสรายวันที่สถาบันรับฝากเงิน เงินรับฝากประเภทอื่นที่สถาบันรับฝากเงิน และตราสารหนี้ที่มีลักษณะทดแทนเงินรับฝากได้

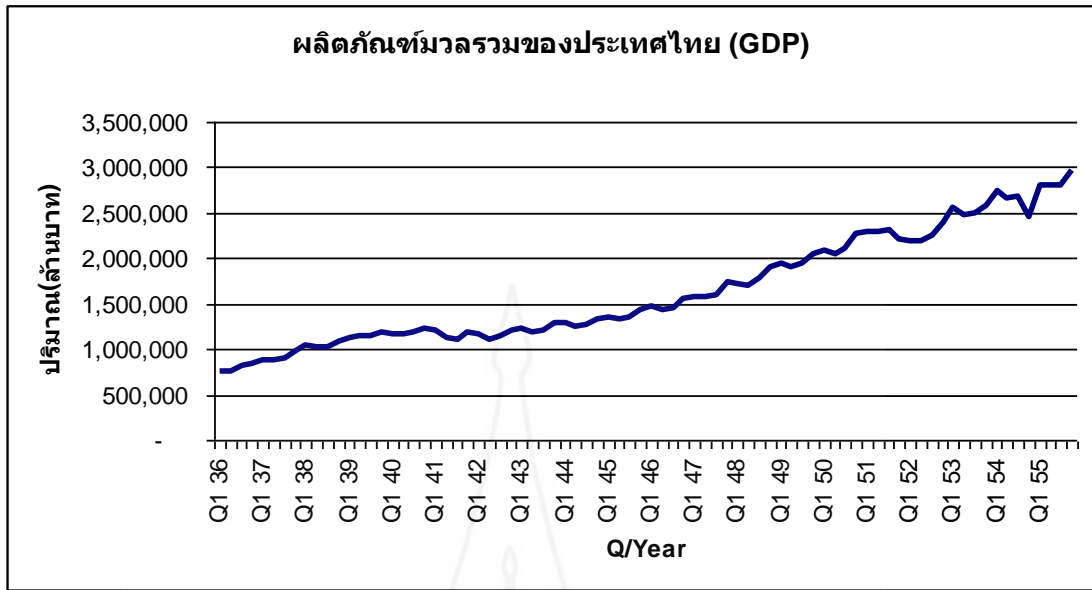
ประเทศไทยด้วยและยังสอดคล้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยวัดจากมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) แสดงในภาพที่ 3 พบว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เพิ่มขึ้นจากระดับ 3,165,222 ล้านบาทในปี 2536 มาอยู่ที่ 10,540,134 ล้านบาทในปี 2555



ภาพที่ 1.1 การเคลื่อนไหวของอัตราเงินเฟ้อในช่วงปี 2535 – 2554



ภาพที่ 1.2 การเคลื่อนไหวของปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงปี 2535 – 2554



ภาพที่ 1.3 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในช่วง ปี 2536- 2555

ผลกระทบของปริมาณเงินที่จะส่งผลต่อระดับราคาสินค้าต่างๆ ไปหรืออัตราเงินเฟ้อนั้น สามารถอธิบายได้ในหลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีปริมาณเงินของฟิชเชอร์ ทฤษฎีปริมาณเงินของสำนักเคมบริดจ์ และทฤษฎีการเงินของเคนส์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ให้ความสนใจกับ ทฤษฎีปริมาณเงินของ เออร์วีน ฟิชเชอร์ นักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิก ซึ่งได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับกระแสของการใช้จ่ายในรูปตัวเงินโดยให้ความสนใจกับปัจจัยที่กำหนดอัตราการหมุนเวียนของเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาวหรือในช่วงระยะเวลาของการปรับตัว ฟิชเชอร์ได้สร้างสมการแลกเปลี่ยนเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับกระแสของการใช้จ่ายในรูปตัวเงินและกล่าวว่า ปริมาณเงินเป็นตัวกำหนดระดับราคาสินค้า (ชม เพลิน จันทรเรืองเพ็ญ ,2535 : 57-58) เนื่องจากนโยบายการเงินด้านปริมาณเงินนั้นจะมุ่งหาจุดสมดุลระหว่างการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดังการศึกษาถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินที่มีต่อภาวะเงินเฟ้อในแต่ละปีว่าจะกำหนดให้ปริมาณเงินอยู่ในระดับใดจึงจะเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินและดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป หากพบว่ามีความสัมพันธ์กันเราจะสามารถควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้อยู่ในกรอบหรือเป้าหมายที่ต้องการได้ โดยสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือทางการเงินอย่างหนึ่ง คือการเพิ่มหรือ ลดปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ เพื่อควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้อยู่ในระดับที่ต้องการอันจะส่งผลไปยังเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้

2.วัตถุประสงค์การศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาวของปริมาณเงินและดัชนีราคาผู้บริโภค
- 2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย

3.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.1 ทราบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย
- 3.2 นำผลการศึกษาไปใช้ในการกำหนดนโยบาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจภายใต้กรอบนโยบายการเงิน และการกำหนดเป้าหมายเงินเพื่อทั่วไปที่เหมาะสม

4.นิยามศัพท์เฉพาะ

- 4.1 ปริมาณเงินในความหมายแคบ (Narrow Money)
หมายถึงปริมาณเงินที่ใกล้เคียงเงินสดมากที่สุด ได้แก่ เงินสดที่ไม่อยู่ในสถาบันรับฝากเงินและรัฐบาล (Currency Outside DCs & Central Gov.) และเงินรับฝากกระแสรายวันที่สถาบันรับฝากเงิน (Demande Deposits at Depository Corp.) (ธนาคารแห่งประเทศไทย)
- 4.2 ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money)
หมายถึงปริมาณเงินในความหมายแคบรวมกับเงินฝากหรือเครื่องมือทางการเงินอื่น ๆ ที่มีสภาพคล่องกึ่งเงินสดที่อาจต้องมีต้นทุนไปเล็กน้อยทั้งในรูปดอกเบี้ยหรือมูลค่าหน้าตัวในการเปลี่ยนเป็นเงินและมีขั้นตอนการเบิกถอนก่อนจ่ายให้แก่บุคคลที่สามด้วย ปริมาณเงินในความหมายกว้างได้แก่ ปริมาณเงินในความหมายแคบ (Narrow Money) เงินรับฝากประเภทอื่นที่สถาบันรับฝากเงิน (Other Deposits at Depository Corp.) และ ตราสารหนี้ (Securities Other Than Shares) (ธนาคารแห่งประเทศไทย)
- 4.3 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป
หมายถึงดัชนีราคาผู้บริโภค เป็นดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้าและบริการที่ประชาชนซื้อบริโภคประจำวัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะทำการเปรียบเทียบช่วงเวลาปัจจุบันกับช่วงเวลาหนึ่ง หรือที่เรียกว่าปีฐาน ในการคำนวณดัชนีราคานี้ หน่วยงานที่รับผิดชอบจะคัดเลือกรายการสินค้ากลุ่มหนึ่งมาเป็นตัวแทนของสินค้าและบริการทั้งหมด เช่นกรณีของประเทศไทย ดูแลโดยกรมการค้าภายในและกระทรวงพาณิชย์ จะคัดเลือกรายการสินค้าตามกลุ่มสินค้าที่แบ่งเป็น 7 หมวด ได้แก่ หมวดอาหารและเครื่องดื่ม หมวดเครื่องนุ่งห่ม หมวดเคหะ

สถาน หมวดการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคล หมวดพาหนะการขนส่งและการสื่อสาร หมวด
การบันเทิง การอ่านและการศึกษา หมวดยาสูบ และเครื่องดื่มน้ำที่มีแอลกอฮอล์ การคำนวณดัชนีราคา
อาจจะทำได้หลาย ๆ กรณี เช่น แสดงเป็นดัชนีรวม หรือรายหมวดสินค้า หรือ รายภูมิภาค

4.4 ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน

หมายถึงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ที่ตัดเอาหมวด อาหารสดและหมวดพลังงานออก



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1.แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับปริมาณเงิน

ทฤษฎีทางด้านปริมาณเงิน ความต้องการถือเงินมีการพัฒนาโดยนักเศรษฐศาสตร์ทั้งสำนักคลาสสิก สำนักเคมบริดจ์ สำนักเคนส์ และนักการเงินนิยม โดยทฤษฎีปริมาณเงินมีวิวัฒนาการมาจากทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยาบ ๆ ต่อมา ฟิชเชอร์ ได้สร้างสมการแลกเปลี่ยนขึ้น สมการแลกเปลี่ยนยังอาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบของการซื้อขายแลกเปลี่ยน และรูปแบบของรายได้ นักเศรษฐศาสตร์สำนักเคมบริดจ์ได้พัฒนาทฤษฎีปริมาณเงินในรูปแบบความต้องการถือเงินสดขึ้นมา ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับทฤษฎีปริมาณเงินของฟิชเชอร์ แต่มีข้อแตกต่างกันอยู่บ้างประการ

1.1 ทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยาบ (The Crude Theory of Money)

นักทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยาบมีข้อสมมุติว่าคนเราต้องการเงินเพียงเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้า ดังนั้นเมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้อุปสงค์ที่มีต่อสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นโดยได้สัดส่วนกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ ระดับราคาสินค้าและบริการเหล่านี้ก็ย่อมจะเพิ่มขึ้นโดยได้สัดส่วนกับปริมาณเงินเช่นกัน การที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องมาจากข้อสมมุตินักทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยาบ อีกประการหนึ่งที่ว่า สิ่งอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเพิ่มขึ้นในปริมาณเงิน ทฤษฎีนี้จะเน้นความสำคัญของเงินในฐานะเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน โดยมีข้อสมมุติว่า คนเราไม่มีความต้องการเงินเพื่อการสะสมค่า แต่ต้องการเงินเพื่ออำนาจซื้อ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงในอุปทานของเงิน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของสินค้า สามารถแสดงทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยาบ ซึ่งกล่าวว่าการเพิ่มในปริมาณเงินจะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นในระดับราคาสินค้าโดยได้สัดส่วนกันดังนี้

$$M = P$$

M = ปริมาณเงิน

P = ระดับราคาสินค้าโดยทั่ว ๆ ไป

ตามแนวความคิดของนักทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยวนนั้นระดับราคาสินค้าจะผันแปรไปโดยตรงได้สัดส่วนกันกับปริมาณเงิน หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือค่าของเงินหนึ่งหน่วยจะผันแปรไปในทางตรงกันข้าม และในสัดส่วนเดียวกันกับปริมาณเงิน นั่นก็คือ การเพิ่มปริมาณเงินขึ้นหนึ่งเท่าตัว ระดับราคาสินค้าย่อมเพิ่มขึ้นเท่าตัว ซึ่งทำให้อำนาจซื้อของเงินหนึ่งหน่วยลดลงเท่าตัว ถ้าสิ่งอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง แต่ในความเป็นจริงแล้ว สิ่งอื่น ๆ มิได้อยู่คงที่เพราะโดยทั่วไป ประเทศต่าง ๆ ยังไม่ได้อยู่ในสภาพการจ้างงานเต็มที่ ดังนั้นเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงิน จำนวนผลผลิตของระบบเศรษฐกิจในประเทศก็จะถูกผลิตเพิ่มขึ้นได้บ้าง ก็อาจทำให้ระดับราคาสินค้าลดลงแทนที่จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นการที่ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ค่าของเงินจะผันแปรไปในทิศทางตรงกันข้ามได้สัดส่วนกันกับปริมาณเงิน เป็นทฤษฎีที่มีความคลาดเคลื่อนกับความเป็นจริง และไม่เหมาะที่จะนำมาใช้วิเคราะห์กับเหตุการณ์ในปัจจุบัน

1.2 ทฤษฎีปริมาณเงินของเออร์วิน ฟิชเชอร์ (Quantity Theory of Money)

ทฤษฎีปริมาณเงินอย่างหยวน อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินกับการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้าในลักษณะง่าย ส่วนเออร์วิน ฟิชเชอร์ อธิบายความเชื่อมโยงระหว่างปริมาณเงินกับกระแสของการใช้จ่ายในรูปของตัวเงินโดยให้ความสนใจกับปัจจัยที่กำหนดอัตราการหมุนเวียนของเงินทั้งในระยะยาวและระยะสั้นหรือในช่วงระยะเวลาในการปรับตัว ซึ่งฟิชเชอร์ ได้สร้างสมการที่เรียกว่า สมการแลกเปลี่ยน เพื่ออธิบายความสำคัญดังกล่าว สมการนี้บางครั้งเรียกว่า Fisher Equation ดังนี้

$$MV = PY \quad (2.1)$$

โดยที่

M = ปริมาณเงิน

V = อัตราการหมุนเวียนของเงิน

P = ราคาสินค้าและบริการ

Y = ปริมาณการค้า หรือปริมาณผลผลิต

นั่นคือมูลค่ารวมของการซื้อทั้งหมดย่อมเท่ากับมูลค่ารวมของการขายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ทฤษฎีปริมาณเงินในรูปแบบนี้ มีสาระสำคัญว่า การเพิ่มขึ้นในปริมาณเงินย่อมมีผลทำให้ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปเพิ่มขึ้นโดยได้สัดส่วนกัน ซึ่งทฤษฎีนี้ได้ตั้งข้อสมมติ 3 ประการ (สยมพร อักษรศรี ,2546) คือ

1. การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินไม่มีผลกระทบต่อจำนวนรอบของการหมุนเวียนของเงิน หรือ V เนื่องจากขึ้นอยู่กับปัจจัยสถาบัน ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปน้อยมากเมื่อเวลาผ่านไป
2. การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขายแลกเปลี่ยน หรือ Y ด้วยเหตุผลที่ว่าปริมาณการผลิตและการซื้อขายแลกเปลี่ยนจะเป็นเท่าใดย่อมขึ้นอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยีของประเทศมิใช่ขึ้นอยู่กับปริมาณเงิน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับระดับราคาสินค้าเป็นไปในลักษณะที่ปริมาณเงินเป็นสาเหตุและระดับราคาสินค้าเป็นผลแต่มิใช่ในลักษณะที่กลับกัน หรือ การเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้าไม่มีผลกระทบต่อ M , V หรือ Y

สมการแลกเปลี่ยน $MV=PY$ ไม่อาจถือว่าเป็นทฤษฎีได้ เพราะสมการนี้มีได้ระบุว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม และมีได้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระอยู่ในรูปใด สมการนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่จริง ทั้งนี้เพราะรายการทั้งสองด้านของสมการเป็นการมองสิ่ง ๆ เดียวกันไปคนละแบบ ซึ่งย่อมเท่ากันอยู่เสมอ ทฤษฎีปริมาณเงินของฟิชเชอร์ ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างการสนองตอบของระบบเศรษฐกิจต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในระยะยาวและในระยะสั้น ในระยะยาวการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้า ในทิศทางเดียวกันและโดยได้สัดส่วนกัน แต่ในระยะสั้นการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งก่อให้เกิดเป็นวัฏจักรธุรกิจขึ้น แต่ในที่สุดแล้วระบบเศรษฐกิจก็จะเคลื่อนเข้าสู่ภาวะดุลยภาพในระยะยาวได้ใหม่

1.3 ทฤษฎีปริมาณเงินของสำนักเคมบริดจ์ (The Cambridge)

นักเศรษฐศาสตร์สำนักเคมบริดจ์มีความสนใจที่จะวิเคราะห์ว่า ปัจจัยอะไรเป็นเครื่องกำหนดปริมาณเงินที่ประชาชนในสังคมต้องการที่จะถือ ซึ่งปริมาณเงินที่แต่ละบุคคลต้องการจะถือขึ้นอยู่กับความสะดวกที่จะได้รับจากการถือเงิน ความรู้ที่ปลอดภัยจากการที่ได้ถือเงินสดไว้ การคาดคะเนของบุคคล ดันทุนค่าเสียโอกาสต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการถือเงิน และอื่น ๆ และคนเราจะถือเงินก็ต่อเมื่อผลที่ได้รับในแง่ของความสะดวก และความมั่นคงมีมากกว่า ผลเสียที่เกิดขึ้นจากการสูญเสยรายได้ที่จะได้รับหากนำเงินนั้นไปลงทุนในกิจกรรมที่เกิดผลิตผล และผลเสียที่เกิดจาก

การสูญเสียความพอใจอันเนื่องมาจากการไม่ได้ใช้เงินในการซื้อสินค้ามาบริโภค รูปแบบของสำนักเคมบริดจ์ เน้นความสำคัญไปที่ความต้องการถือเงิน เป็นทฤษฎีที่ได้รับการปรับปรุงจากสมการแลกเปลี่ยนของฟิชเชอร์ โดยนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคมบริดจ์ เรียกว่า “The Cambridge Equation of Exchange” แสดงได้ดังนี้

$$M = RPT \quad (2.2)$$

RPT = ความต้องการถือเงิน

M = ปริมาณเงินที่อยู่ในมือประชาชน และเงินฝากเพื่อเรียก

R = ระยะเวลาเฉลี่ยประชาชนถือเงินไว้ใช้จ่าย¹

T = จำนวนสินค้าที่จะซื้อขายได้ระยะหนึ่งๆ

P = ระดับราคาสินค้าและบริการ

สมการนี้เป็นแบบเดียวกับสมการแลกเปลี่ยนนั่นเอง แต่เน้นทางด้านอุปสงค์ หรือ ความปรารถนาที่จะถือเงินของประชาชน ส่วนทฤษฎีเดิมนั้นเน้นทางด้านอุปทาน ทฤษฎีการถือเงินนี้สรุปได้ว่า ระดับราคาโดยทั่วไปจะเปลี่ยนแปลงเมื่ออุปสงค์และอุปทานของเงินเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ถ้าจะให้เงินมีเสถียรภาพแล้วก็ต้องควบคุมให้อุปสงค์และอุปทานของเงินคงที่ หรือเปลี่ยนแปลงให้ได้สัดส่วนกัน

1.4 ทฤษฎีความต้องการถือเงินของเคนส์ (Kenesian Monetary Theory)

จอห์น เมนาร์ด เคนส์ ได้เสนอทฤษฎีความต้องการถือเงิน โดยได้อธิบายว่าการที่ผู้บริโภคมีความจำเป็นต้องถือเงินไว้ (Liquidity Preference) ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

¹ $R = 1/V$ โดย V = อัตราการหมุนของเงิน

1. เพื่อจับจ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวัน

ประชาชนจะถือเงินไว้ใช้สอยในชีวิตประจำวันจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรายได้และระยะเวลาที่จะได้รับรายได้ในครั้งต่อไป ถ้ารายได้มากการถือเงินเพื่อใช้สอยก็มากด้วยและถ้าระยะเวลาที่จะได้รับรายได้ยิ่งห่างกันมากเท่าใดการถือเงินประเภทนี้ก็จะยิ่งมาก

$$D_i = f(y)$$

D_i = ความต้องการถือเงินเพื่อใช้จ่าย

y = รายได้

2. เพื่อสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน

การถือเงินไว้ใช้จ่ายในยามฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน เช่น เจ็บป่วย เกิดอุบัติเหตุ หรือ รายได้ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ จึงต้องสำรองไว้ใช้ในกรณีมีรายจ่าย ที่ไม่ได้คาดหมายมาก่อน ความต้องการถือเงินประเภทนี้จะขึ้นอยู่กับรายได้ ถ้ามีรายได้มากก็จะถือเงินประเภทนี้มากด้วย

$$D_s = f(y)$$

D_s = ความต้องการถือเงินเพื่อใช้จ่ายในยามฉุกเฉิน

y = รายได้

3. เพื่อแสวงหากำไร

จากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกที่เชื่อว่า ประชาชนจะไม่ถือเงินไว้มากกว่าการจับจ่ายใช้สอยและการถือไว้ในยามฉุกเฉิน มิเช่นนั้นจะเกิดการสูญเสียรายได้จากการลงทุนในการซื้อหลักทรัพย์ ซึ่งเคนส์เห็นว่าการซื้อหลักทรัพย์ก็คือการเก็งกำไรสอดคล้องกับแนวคิดความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไรของเคนส์ ที่เห็นว่าประชาชนสามารถหาผลประโยชน์จากเงินที่ถือได้ จากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย โดยทำการเก็งกำไรในการลงทุนซื้อหลักทรัพย์ เช่น พันธบัตรรัฐบาล หรือหุ้นกู้เอกชน เป็นต้น โดยทั่วไปราคาหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงในทางตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ย ถ้าประชาชนเห็นว่าอัตราดอกเบี้ยในปัจจุบันสูงกว่าปกติ และคาดว่า

อัตราดอกเบี้ยจะลดลงในอนาคต ก็จะซื้อหลักทรัพย์ไว้เพื่อเก็งกำไร เพราะเมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลง ราคาหลักทรัพย์จะสูงขึ้น จึงขายหลักทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อหากำไรจากส่วนต่างดังกล่าว

ราคาหลักทรัพย์	อัตราดอกเบี้ยในตลาด	อุปสงค์ต่อเงินเพื่อเก็งกำไร
สูง	ต่ำ	สูง
ต่ำ	สูง	ต่ำ

$$D_r = f(r)$$

D_r = ความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไร

r = อัตราดอกเบี้ย

ในภาวะปกติ ความปรารถนาที่จะถือเงินเพื่อเก็งกำไรจะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ย ซึ่งที่ระดับอัตราดอกเบี้ยต่ำมาก ๆ ประชาชนคาดว่าอัตราดอกเบี้ยจะไม่ต่ำกว่านี้ ประชาชนจะถือเงินไว้ทั้งหมดความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไรจะมีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ (Perfectly elastic) เรียกว่ากับดักแห่งสภาพคล่อง (Liquidity Trap) ซึ่งสภาพการณ์เช่นนี้ การใช้นโยบายการเงินจะไม่ได้ผลเลย นั่นคือแม้ว่าจะเพิ่มปริมาณเงินเข้าในระบบเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดการขยายตัวของกิจกรรมที่แท้จริงทางเศรษฐกิจ แต่เมื่ออัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับต่ำมาก ๆ ผลจากการเพิ่มปริมาณเงินเข้าไปจะถูกจัดให้หมดสิ้นไป โดยการที่ประชาชนจะถือเงินไว้ทั้งหมด จึงไม่ก่อให้เกิดการใช้จ่ายและลงทุนที่จะทำให้อิจกรรมทางเศรษฐกิจขยายตัวได้ ซึ่งผู้ถือเงินเพื่อเก็งกำไรจะถือเงินไว้ครบเท่าที่อัตราดอกเบี้ยยังอยู่ในระดับต่ำสุด

เมื่อรวมความต้องการถือเงินทั้ง 3 ประเภทเข้าด้วยกันจะแสดงความต้องการถือเงินตามแนวคิดของเคนส์ได้ ดังนี้

$$M_d = f(y, r)$$

M_d = ความต้องการถือเงิน

y = รายได้

r = อัตราดอกเบี้ย

โดยปกติแล้วความต้องการถือเงินเพื่อใช้จ่ายใช้สอยและเพื่อใช้ในยามฉุกเฉินจะไม่ขึ้นกับอัตราดอกเบี้ย แต่ที่ระดับอัตราดอกเบี้ยสูงมากๆจะทำให้ความต้องการถือเงินเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวันและยามฉุกเฉินวกกลับ ณ ระดับอัตราดอกเบี้ยสูงมากๆ นั่นคือ ถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยสูงระดับหนึ่ง ความต้องการถือเงินเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวันและยามฉุกเฉินจะยุติลง เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยสูงพอที่จะจูงใจประชาชนในการนำเงินไปลงทุนในสินทรัพย์อื่น ทำให้มีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายใช้สอยและเก็บเงินไว้ใช้เงินในยามฉุกเฉินน้อยลง

1.5 ทฤษฎีความต้องการถือเงินของ Milton Friedman

ฟรีดแมน ได้พัฒนาทฤษฎีอุปสงค์เงิน โดยเสนอทฤษฎีปริมาณเงินขึ้นมาใหม่เรียกว่า Modern Quantity Theory of Money ซึ่งในแนวคิดที่ว่าความต้องการถือเงินของคนนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการในการถือสินทรัพย์อื่น ๆ ด้วย โดยในการวิเคราะห์นี้ได้ใช้หลักในการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ (Theory of Portfolio Choice to Money) กล่าวคือ ความต้องการในการถือเงินนั้นขึ้นอยู่กับทรัพยากรที่แต่ละคนมี และผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในหลักทรัพย์อื่น ๆ เปรียบเทียบกับการถือเงินโดยสมการอุปสงค์ของเงินภายใต้แนวคิดนี้สามารถเขียนได้ดังนี้

$$M^d/P = f(y_p, r_b - r_m, r_e - r_m, I_e - r_m) \quad (2.3)$$

M^d/P = ความต้องการถือเงินที่แท้จริง

y_p = รายได้ถาวรหรือรายได้เฉลี่ยที่คาดว่าจะได้ในอนาคต

r_m = ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากการถือเงิน

r_b = ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากการถือพันธบัตร

r_e = ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากการถือหุ้น

I_e = อัตราเงินเฟ้อที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

$r_b - r_m$ = ส่วนต่างของผลตอบแทนจากการถือพันธบัตรกับการถือเงิน

$r_c - r_m$ = ส่วนต่างของผลตอบแทนจากการถือหุ้นกับการถือเงิน

$I_c - r_m$ = ส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อกับอัตราผลตอบแทนจากการถือเงิน

ฟริดแมนพิจารณาความต้องการถือเงินในรูปของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (Portfolio Investment) ที่ประกอบด้วยเงิน และสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงิน (Non - Money Assets) ในด้านการถือเงินนั้น ฟริดแมนจำแนกรายได้ของคนออกเป็น 2 ส่วน คือรายได้ถาวร (Permanent Income) และรายได้ชั่วคราว (Transitory Income) โดยรายได้ถาวรหมายถึง รายได้ที่บุคคลคาดการณ์ว่าจะได้รับอย่างแน่นอนตลอดชั่วชีวิต ซึ่งแตกต่างจากรายได้ที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้า (Transitory Income) ฟริดแมนเชื่อว่าความต้องการถือเงินสดในมือจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับรายได้ถาวร ไม่ใช่รายได้ปัจจุบันที่เป็นตัวเงินซึ่งฟริดแมนถือเป็นรายได้ชั่วคราว ตามความคิดของฟริดแมนรายได้ถาวรจะมีความผันผวนน้อยกว่ารายได้ชั่วคราว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายได้หลายอย่างเป็นเรื่องชั่วคราว ในช่วงที่เศรษฐกิจรุ่งเรืองรายได้ถาวรจะเพิ่มขึ้นน้อยกว่ารายได้ปัจจุบันมาก ส่วนในช่วงเศรษฐกิจซบเซารายได้ส่วนใหญ่ที่ลดลงเป็นเรื่องชั่วคราว และรายได้เฉลี่ยระยะยาวลดลงน้อยกว่ารายได้ปัจจุบัน ดังนั้นฟริดแมนจึงใช้รายได้ถาวรเป็นตัวกำหนดความต้องการถือเงิน และเชื่อว่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความมั่งคั่ง

ในด้านการถือสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงิน ฟริดแมนได้แบ่งทรัพย์สินที่คนต้องการถือ นอกจากเงินสดเป็น 3 ประเภท คือ พันธบัตร หุ้น และสินค้า แรงจูงใจของการถือทรัพย์สินเหล่านี้คือผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากทรัพย์สินแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนจากการถือเงิน ถ้าผลตอบแทนจากการถือพันธบัตร หุ้น หรือสินค้า ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ถือเงิน ความต้องการถือเงินจะเพิ่มขึ้นแต่ถ้า 3 เทอมสุดท้ายของสมการที่ 2.3 สูงกว่าการถือเงิน ความต้องการถือเงินจะลดลง ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากการถือเงิน (r_m) แบ่งออกเป็น

ส่วนที่หนึ่ง เป็นดอกเบี้ยที่จ่ายให้กับยอดคงเหลือของเงินฝากธนาคาร เมื่อดอกเบี้ยเงินฝากเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากเงินเพิ่มขึ้นด้วย

ส่วนที่สอง เป็นบริการเสริมที่ธนาคารมอบให้กับผู้ฝากเงินโดยไม่คิดค่าธรรมเนียม เช่น บัญชีเงินฝากเพื่อชำระบิลต่าง ๆ อัตโนมัติ เมื่อมีการให้บริการเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากการถือเงินเพิ่มขึ้นตาม

ฟริคแมนมีความเห็นว่า ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนจากทรัพย์สินอื่นกับผลตอบแทนจากเงินในฟังก์ชันอุปสงค์การถือเงินค่อนข้างคงที่ไม่แปรไปตามการขึ้นลงของอัตราดอกเบี้ยมากนัก เพราะเมื่ออัตราดอกเบี้ยขึ้น จะทำให้ผลตอบแทนจากทรัพย์สินอื่นเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้ผลตอบแทนจากเงินเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน ผลสุดท้ายส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนทั้ง 3 ตัวแปรยังเหมือนเดิมเมื่อเปรียบเทียบความต้องการถือเงินของเคนส์และฟริคแมน พบว่าทั้งเคนส์และฟริคแมนต่างมองความต้องการถือเงินในรูปของ Portfolio ที่ประกอบด้วยเงิน และสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงิน (Non Money Assets) โดยใน Portfolio ของเคนส์จะประกอบด้วย เงินและพันธบัตร ในขณะที่ Portfolio ของฟริคแมนประกอบด้วย เงิน พันธบัตร หุ้น และสินค้า (เศรษฐศาสตร์การเงินและการจัดการทางการเงิน, สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ.2553)

สรุปได้ว่าปัจจัยที่กำหนดความต้องการถือเงินตามแนวคิดนี้ ได้แก่ระดับราคาสินค้า โดยทั่วไป อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก อัตราผลตอบแทนจากการถือพันธบัตร อัตราผลตอบแทนของการถือหุ้น อัตราเงินเฟ้อที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ความมั่งคั่งของบุคคลอันเกิดจากการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ รายได้ ตลอดจนรสนิยมและความพอใจของผู้บริโภคซึ่งในด้านปัจจัยที่กำหนดความต้องการถือเงินนั้น ในทฤษฎีอุปสงค์การถือเงินของฟริคแมนเชื่อว่ารายได้ถาวรเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดความต้องการถือเงินเป็นหลักและอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อความต้องการถือเงินน้อยมาก แสดงว่าความต้องการถือเงินมีลักษณะผันแปรตามปัจจัยที่เข้ามากระทบในระยะสั้นน้อยมาก

2.ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะเงินเฟ้อ

ภาวะเงินเฟ้อ (inflation) หมายถึง การที่ระดับราคาของสินค้าหรือการบริการในช่วงระยะเวลาหนึ่งราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหน่วยวัดในรูปแบบของอัตราร้อยละจากดัชนีราคา เงินเฟ้อเป็นภาวะตรงข้ามกับ ภาวะเงินฝืด อัตราเงินเฟ้ออาจมีได้หลายอัตรา เนื่องจากเราสามารถคำนวณหาอัตราเงินเฟ้อได้จากสินค้าแต่ละชนิด หรือ อัตราเงินเฟ้อที่มีอิทธิพลและผลกระทบเฉพาะกลุ่ม เป็นต้น ดัชนีเงินเฟ้อที่สำคัญมี 2 ดัชนี ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) เป็นตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงระดับราคาสินค้าและบริการโดยเฉลี่ยที่ผู้บริโภคจ่ายไปสำหรับกลุ่มสินค้าและบริการที่กำหนด และตัวหักลด GDP (GDP deflator) เป็น ค่าที่แสดงระดับราคาของ GDP ในช่วงระยะเวลานั้นเปรียบเทียบกับระดับราคาของผลิตภัณฑ์ในปีฐาน หากเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นแต่เพียงเล็กน้อยเป็นปกติก็จะสร้างสิ่งจูงใจแก่ผู้ประกอบการ แต่หากเพิ่มขึ้นมากและผันผวนก็จะสร้างความไม่แน่นอนและก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการครองชีพของประชาชน และการขาดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางแล้วว่าทฤษฎีปริมาณเงินเป็นทฤษฎีที่สามารถใช้อธิบายและคาดการณ์รูปแบบของเงินเฟ้อในระยะยาวได้ดีที่สุด ดังนั้นความเห็นในหมู่นักเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับเงินเฟ้อก็คือ อัตราเงินเฟ้อในระยะยาวจะขึ้นอยู่กับอัตราการขยายตัวของปริมาณเงิน อย่างไรก็ตามสาเหตุของการเกิดภาวะเงินเฟ้อในระยะสั้นและกลางอาจมาจากแรงกดดันอุปสงค์(ความต้องการสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้น) และอุปทาน (ต้นทุนในการผลิตสินค้าสูงขึ้น) ในระบบเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้าง ราคาสินค้าและอัตราดอกเบี้ย คำถามสำคัญจึงอยู่ที่ว่าเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในระยะสั้นและกลางจะมีผลกระทบมากหรือน้อยต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมหรือไม่อย่างไร นี่คือหัวข้อหลักของการโต้เถียงระหว่างนักเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีสถำนัการเงินนิยมและนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ ในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีสถำนัการเงินนิยม ราคาและค่าจ้างมักปรับตัวไปพร้อมๆกันพอที่จะทำให้ไม่เกิดผลกระทบกับระบบเศรษฐกิจระยะยาว ในมุมมองนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ ราคาสินค้าและค่าจ้างมักปรับตัวล่าช้าทำให้เกิดความแตกต่างที่ทำให้เกิดผลกระทบกับระบบเศรษฐกิจในระยะยาว

2.1 เปรียบเทียบมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีสถำนัการเงินนิยม และสำนักเคนส์

นักเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีสถำนัการเงินนิยมใช้ทฤษฎีปริมาณเงินเพื่ออธิบายว่า ภาวะเงินเฟ้อจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ กล่าวคือ ถ้ามีการพิมพ์ธนบัตรหรือผลิตเหรียญกษาปณ์เพิ่มขึ้นในระบบเศรษฐกิจ จะทำให้มูลค่าของเงินลดลง เนื่องจากมีปริมาณของเงินในมือของผู้บริโภคและผู้ผลิตเพิ่มขึ้น อำนาจการซื้อที่เพิ่มขึ้นจากการมีเงินเพิ่มขึ้น ผลักดันให้มีการแข่งขันสินค้าและบริการซึ่งหากเศรษฐกิจเติบโตไม่ทันกับการขยายตัวของปริมาณเงิน ก็จะทำให้ราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น หรือเกิดภาวะเงินเฟ้อตามมา ด้วยเหตุผลนี้นักเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีสถำนัการเงินนิยมจึงพิจารณาว่าการแก้ไขปัญหาอัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นของรัฐบาลไม่ว่าจะโดยการใช้นโยบายการคลัง โดยการเพิ่มภาษีหรือลดการใช้จ่ายของรัฐบาลถือเป็นวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่สามารถควบคุมอัตราเงินเฟ้อได้จริง นักเศรษฐศาสตร์สำนักการเงินนิยมมักกล่าวว่า การศึกษาเชิงประจักษ์ของประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการเงินได้แสดงให้เห็นแล้วว่าอัตราเงินเฟ้อเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณของเงินในระบบเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว โดยพิจารณาจากสมการทฤษฎีปริมาณเงิน

ส่วนทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ของเคนส์กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงในปริมาณของเงินในระบบเศรษฐกิจจะไม่ส่งผลโดยตรงต่อราคาสินค้า ราคาสินค้าที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากแรงกดดันในทาง

เศรษฐกิจ สาเหตุหรือแรงกดดันที่นำไปสู่การเกิดเงินเฟ้อแบ่งได้เป็น 3 สาเหตุหลักๆ ซึ่งโรเบิร์ต เจ กอร์ดอน เรียกว่า "Triangle Model" ได้แก่

2.1.1 เงินเฟ้อแบบบิลท์อิน (Built-in inflation) เกิดจากการปรับตัวที่เป็นผลมาจากการคาดการณ์ เช่นพนักงานในบริษัทเรียกร้องให้ขึ้นเงินเดือน (ในอัตราที่สูงกว่าเงินเฟ้อ) บริษัทจึงปล่อยให้ต้นทุนที่สูงขึ้นเป็นภาระของลูกค้า แล้วราคาสินค้าและค่าแรงก็ผลักดันเป็นต้นเหตุและผลเกื้อหนุนแล้วเกื้อหนุนเล่า Price/Wage Spira จนกลายเป็นวงจรชั่วร้าย (vicious circle) ทำให้ราคาสินค้าปรับตัวขึ้นสูงมาก

2.1.2 ต้นทุนในการผลิตสินค้าสูงขึ้น (Cost-push inflation) เป็นภาวะเงินเฟ้ออันเกิดจากแรงดันของอุปทาน (Supply Push Inflation) การเกิดภาวะเงินเฟ้อด้านอุปทาน หรือการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนนั้นจะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในวงกว้าง และแก้ไขยากกว่าเงินเฟ้อที่เกิดจากอุปสงค์ส่วนเกิน เนื่องจากราคาต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้ผู้ผลิตต้องปรับราคาสินค้าขึ้น และเมื่อผู้บริโภคมีการตอบสนอง โดยลดการบริโภคสินค้าลง จะส่งผลให้ผู้ผลิตลดกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งผู้ผลิตจะไม่ยอมลดระดับราคาสินค้าลง พฤติกรรมในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นในตลาดที่มีการผูกขาดค่อนข้างสูง หรือสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เช่น ในส่วนของแรงงานจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มขึ้น เมื่อระดับราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้นเพื่อรักษาระดับรายได้ที่แท้จริงให้คงที่ โดยไม่ได้เพิ่มสมรรถภาพทางการผลิตตามไปด้วย การเกิดวิกฤตการณ์ทางธรรมชาติ การเพิ่มกำไรของผู้ประกอบการ การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านำเข้า ซึ่งอาจเพิ่มไปตามภาวะ ตลาดโลก หรือผลของอัตราแลกเปลี่ยน

2.1.3 ความต้องการสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้นมากกว่าที่มีอยู่ในขณะนั้น (Demand-pull inflation) เป็นภาวะเงินเฟ้อที่เกิดจากมีแรงดึงทางด้านอุปสงค์ ภาวะเงินเฟ้อในลักษณะนี้เกิดจากอุปสงค์มวลรวมของสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นมีมากเกินไปจนทำให้อุปทานมวลรวมของสินค้าและบริการที่มีไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นได้ตามความต้องการเพราะระบบเศรษฐกิจอยู่ในภาวะที่กำลังการผลิตได้ดำเนินการอย่างเต็มที่แล้ว การเพิ่มขึ้นของความต้องการสินค้าและบริการอาจมาจากหลายสาเหตุ เช่น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน การดำเนินนโยบายการคลังของภาครัฐบาล การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในต่างประเทศ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรบริโภคของประชาชน เป็นต้น

2.2 ขนาดของภาวะเงินเฟ้อ

ภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) คือภาวะการณ์ที่ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพิจารณาได้จากการสูงขึ้นของราคา เมื่อเวลาผ่านไปว่ามีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าราคาสินค้าทุกชนิดจะต้องสูงขึ้นจึงจะเป็นปรากฏการณ์ของเงินเฟ้อ การสูงขึ้นของระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปนั้น ราคาสินค้าบางอย่างอาจสูงขึ้น บางอย่างอาจต่ำลง แต่เมื่อพิจารณาเฉลี่ยโดยทั่วไปแล้วสูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในระยะเวลาปัจจุบันกับระดับราคาในระยะเวลาที่ผ่านมาจะเรียกค่าที่คำนวณได้นี้ว่า อัตราเงินเฟ้อ โดยปกติจะเปรียบเทียบเป็นค่าร้อยละ ประเภทของเงินเฟ้อแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (สุมพร อัครศรี ,2546)

2.2.1 ภาวะเงินเฟ้ออย่างอ่อน (Mild Inflation) เป็นภาวะที่ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปค่อย ๆ สูงขึ้น ประมาณร้อยละ 1- 5 ต่อปี ภาวะเงินเฟ้อในระดับนี้ยังไม่มีผลเสียต่อเศรษฐกิจของประเทศ แต่กลับเป็นผลดี เพราะจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้ผลิตลงทุนขยายการผลิตมากขึ้น เมื่อมีการลงทุนทำให้ปัจจัยการผลิตซึ่งได้แก่การจ้างแรงงานที่เพิ่มมากขึ้น มีการกั๊ยมเงินมาลงทุนมากขึ้น มีการรับซื้อวัตถุดิบมาทำการผลิต ส่งผลให้ประชาชนมีงานทำ และเจ้าของปัจจัยการผลิตมีรายได้มากขึ้น

2.2.2 ภาวะเงินเฟ้อปานกลาง (Moderate Inflation) เป็นภาวะที่ระดับราคาสินค้าทั่วไปสูงขึ้นร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 20 ต่อปี ซึ่งเมื่อราคาสินค้าแพงขึ้นค่าครองชีพของประชาชนก็จะสูงขึ้น ผู้ที่มีรายได้ประจำ ได้แก่ ข้าราชการ ลูกจ้างคนงาน ตลอดจนพนักงานบริษัท ห้างร้านจะเดือดร้อน เพราะรายได้เท่าเดิมแต่ค่าใช้จ่ายมากขึ้นเนื่องจากสินค้าแพงขึ้น ทำให้มีการเรียกร้องค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้นเป็นผลให้ราคาสินค้าสูงขึ้นอีก

2.2.3 ภาวะเงินเฟ้อรุนแรง (Hyper Inflation) เป็นภาวะที่ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปสูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 20 ต่อปี ราคาสินค้าและบริการจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และค่าของสินค้าจะต่ำลง ซึ่งส่วนมากมักเกิดขึ้นในภาวะไม่ปกติ เช่น ภาวะสงคราม เพราะความต้องการสินค้ามีมากในขณะที่ไม่สามารถหาสินค้ามาสนองความต้องการได้ทำให้อาหารราคาสินค้าสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เวลาเดียวกันรัฐบาลมีความจำเป็นต้องใช้สินค้าเพื่อทำสงครามจึงต้องพิมพ์ธนบัตรจำนวนมากเพื่อซื้อสินค้า ทำให้ค่าของเงินลดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจต้องชะงักงัน

2.3 การวัดภาวะเงินเฟ้อ

โดยทั่วไปภาวะเงินเฟ้อ จะหมายถึงภาวะที่ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นอันเป็นผลทำให้ค่าของเงินลดต่ำลง การที่จะวัดค่าของภาวะเงินเฟ้อว่ามีค่าของเงินต่ำลงมากน้อยเพียงใดจะอาศัยเครื่องมือที่ใช้วัดภาวะเงินเฟ้อได้แก่ ดัชนีราคา (Price Index) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงตัวเลขในราคาสินค้าจำนวนหนึ่งทีเลือกไว้โดยเปรียบเทียบกับราคาของปีฐาน (Base Year) ซึ่งการศึกษาดัชนีราคา ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของราคาในระยะเวลาหนึ่ง เช่น ในปีหนึ่ง หรือในไตรมาสหนึ่ง ๆ หรือเดือนหนึ่ง ๆ กับราคาสินค้าในปีฐานที่ถือเป็นปีหลักที่ใช้ในการเปรียบเทียบ โดยปกติการพิจารณาดัชนีราคาจะนำมาแบ่งเป็นประเภท หรือหมวดหมู่ และหาตัวเลขตัวเลขเฉลี่ยในหมวดเดียวกัน โดยทั่วไปข้อมูลดัชนีราคาที่ใช้แสดงขนาดของภาวะเงินเฟ้อมี 3 ชนิดด้วยกัน คือ 1. ดัชนีราคาผู้บริโภค 2. ดัชนีราคาผู้ผลิต 3. ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยในการศึกษานี้เลือกใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค หรือ CPI เป็นตัวแทนภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งสอดคล้องกับทางการของไทยที่ใช้ดัชนีดังกล่าวในการวัดเงินเฟ้อ

2.3.1 ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI)

เป็นดัชนีราคาซึ่งสร้างขึ้นจากราคาสินค้าชนิดต่าง ๆ ที่จำเป็นแก่การครองชีพ รายการสินค้าที่ได้ทำการสำรวจจากรายได้ และค่าใช้จ่ายของครัวเรือน หรือจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม โดยการปรับปรุงรายการสินค้า จำเป็นต้องกระทำเป็นครั้งคราว เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริง เนื่องจากพฤติกรรมในการบริโภคของประชาชนย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา น้ำหนักหรือความสำคัญของสินค้าแต่ละกลุ่มย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของรายจ่ายในการบริโภคที่ได้จากการสำรวจ โดยสินค้าที่มีการบริโภคจำนวนมากจะถ่วงน้ำหนักมาก สินค้าหมวดใดที่มีการบริโภคน้อยจะถ่วงน้ำหนักน้อยลดหลั่นลงไป ซึ่งดัชนีราคาผู้บริโภคจะครอบคลุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภคโดยมิได้ครอบคลุมสินค้าประเภททุน ด้วยเหตุนี้ดัชนีราคาผู้บริโภค จึงเป็นดัชนีที่มีความเหมาะสมที่จะใช้วัดระดับการครองชีพของประชาชน

โดยทั่วไปสินค้าที่นำมาคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย จะแยกออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้ 7 หมวด (สำนักดัชนีการค้า กระทรวงพาณิชย์) คือ

1. หมวดอาหารและเครื่องดื่ม
2. หมวดเครื่องนุ่งห่ม และรองเท้า
3. หมวดเคหะสถาน
4. หมวดการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคล

5. หมวดพาหนะ การขนส่ง และการสื่อสาร
6. หมวดการบิน เติง การอ่าน และการศึกษา
7. หมวดยาสูบ และเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์

ในแต่ละหมวดใหญ่เหล่านี้ ยังได้จำแนกออกเป็นหมวดย่อย ๆ ได้ดังนี้

1. หมวดอาหารและเครื่องดื่ม จำแนกเป็น
 - ข้าวแป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้ง
 - เนื้อสัตว์ เป็ดไก่ และสัตว์น้ำ
 - ไข่และผลิตภัณฑ์นม
 - ผักและผลไม้
 - เครื่องประกอบอาหาร
 - เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์
 - อาหารสำเร็จรูป
2. หมวดเครื่องนุ่งห่ม และรองเท้า
3. หมวดเคหะสถาน
 - ค่าที่พักอาศัย
 - ไฟฟ้า เชื้อเพลิง น้ำประปาและแสงสว่าง
 - สิ่งทอสำหรับใช้ในบ้าน
 - สิ่งที่เกี่ยวข้องกับทำความสะอาด
4. หมวดการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคล
 - ค่าตรวจรักษาและค่ายา
 - ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล
5. หมวดพาหนะ การขนส่งและการสื่อสาร
 - ค่าโดยสารสาธารณะ
 - ยานพาหนะและน้ำมันเชื้อเพลิง
 - การสื่อสาร
6. หมวดการบิน เติง การอ่านและการศึกษา
 - การบันเทิงและการอ่าน
 - การศึกษา
7. หมวดยาสูบและเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์

3. แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของปริมาณเงิน

ปริมาณเงินตามแนวคิดดั้งเดิมจะรวมเฉพาะสินทรัพย์หรือหนี้สินทางการเงินที่สามารถนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเท่านั้น ในขณะที่ปริมาณเงินตามความคิดเห็นของกลุ่มเคนส์ เห็นว่าน่าจะรวมสินทรัพย์หรือหนี้สินทางการเงินที่สามารถรักษาค่าไว้ได้ แต่ในขณะเดียวกันก็มีสภาพคล่องสูงพอที่จะเปลี่ยนเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนได้โดยไม่ยากนัก ส่วนแนวคิดของนักการเงินนิยมจะยิ่งกว้างไปกว่ากลุ่มของเคนส์ โดยตีความหมายว่า เงินควรจะมีคุณสมบัติเป็นที่พักของอำนาจซื้อของหน่วยเศรษฐกิจ ดังนั้น ปริมาณเงินตามความหมายของนักการเงินนิยมจะมีความหมายกว้างมากที่สุด และจะรวมถึงหลักทรัพย์มากประเภทกว่าแนวคิดของ 2 กลุ่มแรก

3.1 คุณสมบัติที่เหมาะสมและคำจำกัดความของปริมาณเงิน

ปริมาณเงินที่นำมาใช้เป็นเป้าหมายได้อย่างมีความหมายจะต้องมีทั้งคุณสมบัติในแง่ของทฤษฎี และคุณสมบัติทางภาคปฏิบัติ คุณสมบัติทางด้านทฤษฎีได้แก่ ความสัมพันธ์กับเป้าหมายเศรษฐกิจโดยส่วนรวมคุณสมบัติในภาคปฏิบัติได้แก่ ความสามารถในการควบคุม ความรวดเร็วของข้อมูลตลอดจนความสอดคล้องกับโครงสร้างและระดับการพัฒนาของระบบการเงิน ปริมาณเงินในสหรัฐอเมริกาหลายความหมาย ทั้งนี้เพราะมีระดับการพัฒนาของระบบการเงินสูงสุด แม้ว่าสหรัฐอเมริกามีคำจำกัดความปริมาณเงินที่ซับซ้อน แต่ก็ต้องมีการปรับปรุงคำจำกัดความของปริมาณเงินอยู่เสมอตามการเปลี่ยนแปลงของตราสารการเงิน และการเปลี่ยนแปลงขอความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับเป้าหมายทางด้านเศรษฐกิจจริง ปริมาณเงินในประเทศไทยก็มีการปรับปรุงตามระดับการพัฒนาของโครงสร้างสถาบันการเงิน และสินทรัพย์ทางการเงินเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคำนึงถึงการขยายตัวของสถาบันการเงินบางประเภท เช่น บริษัทเงินทุน ดังนั้นสินทรัพย์การเงินที่จะนำมารวมเป็นปริมาณเงินได้อย่างมีความหมายทั้งในด้านทฤษฎีและในภาคปฏิบัติควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. จะต้องมีความสัมพันธ์กับภาวะเศรษฐกิจที่สามารถทดสอบได้ และความสัมพันธ์นี้จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในระยะเวลาสั้น ๆ
2. ทางการจะต้องมีอำนาจที่จะควบคุมและกำหนดทิศทางได้
3. ข้อมูลจะต้องไม่ล่าช้าจนไม่มีความหมายหรือประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในทางปฏิบัติ

3.2 ความหมายของปริมาณเงินในประเทศไทย

ในประเทศไทย คำจำกัดความของปริมาณเงินมี 2 ประเภท โดยเรียงลำดับจากองค์ประกอบที่มีสภาพคล่องสูงลดหลั่นตามกันมา ได้แก่

3.2.1 ปริมาณเงินในความหมายแคบ (Narrow Money)

หมายถึงปริมาณเงินที่ใกล้เคียงเงินสดมากที่สุดได้แก่

1) เงินสดที่ไม่อยู่ในสถาบันรับฝากเงินและรัฐบาล (Currency Outside DCs & Central Gov.) ประกอบด้วย

(1) ธนบัตรที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทยที่หมุนเวียนในกลุ่มเศรษฐกิจ 6 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มสถาบันการเงิน กลุ่มรัฐบาลท้องถิ่น กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน กลุ่มธุรกิจที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน กลุ่มภาคครัวเรือน สถาบันไม่แสวงหากำไร

(2) เหรียญกษาปณ์ที่ออกโดยรัฐบาลที่หมุนเวียนระบบเศรษฐกิจ

2) เงินรับฝากกระแสรายวันที่สถาบันรับฝากเงิน (Demand Deposits at Depository Corp.) เป็นเงินรับฝากประเภทกระแสรายวันเฉพาะสกุลเงินบาทที่กลุ่มเศรษฐกิจ 6 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มสถาบันการเงิน กลุ่มรัฐบาลท้องถิ่น กลุ่มรัฐวิสาหกิจที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน กลุ่มธุรกิจที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน กลุ่มภาคครัวเรือน สถาบันไม่แสวงหากำไร ฝากไว้ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยและสถาบันการรับฝากเงินอื่น (ธนาคารแห่งประเทศไทย)

3.2.2 ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money)

หมายถึงปริมาณเงินในความหมายแคบรวมกับเงินฝากหรือเครื่องมือทางการเงินอื่น ๆ ที่มีสภาพคล่องถึงเงินสดที่อาจต้องมีต้นทุน ไปเล็กน้อยทั้งในรูปดอกเบี้ยหรือมูลค่าหน้าตัวในการเปลี่ยนเป็นเงินและมีขั้นตอนการเบิกถอนก่อนจ่ายให้แก่บุคคลที่สามด้วย ปริมาณเงินในความหมายกว้างได้แก่

1) ปริมาณเงินในความหมายแคบ (Narrow Money)

2) เงินรับฝากประเภทอื่นที่สถาบันรับฝากเงิน (Other Deposits at Depository Corp.) ประกอบด้วย

(1) เงินรับฝากสกุลเงินตราต่างประเทศ หมายถึง เงินฝากประเภทกระแสรายวัน ออมทรัพย์ ประจำ ที่มีสกุลเงินตราต่างประเทศ ที่กลุ่มเศรษฐกิจ 6 กลุ่มข้างต้นฝากไว้ที่สถาบันรับฝากเงิน และโดยยอดเงินรับฝากดังกล่าวจะรวมดอกเบี้ยค้างจ่ายด้วย

(2) เงินฝากประเภทออมทรัพย์ เงินฝากประจำ สกุลเงินบาท มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุนรวมตลาดเงิน และบัญชี margin deposit ที่กลุ่มเศรษฐกิจ 6 กลุ่มข้างต้นฝากไว้ที่สถาบันรับฝากเงิน และโดยยอดเงินรับฝากดังกล่าวจะรวมดอกเบี้ยค้างจ่ายด้วย

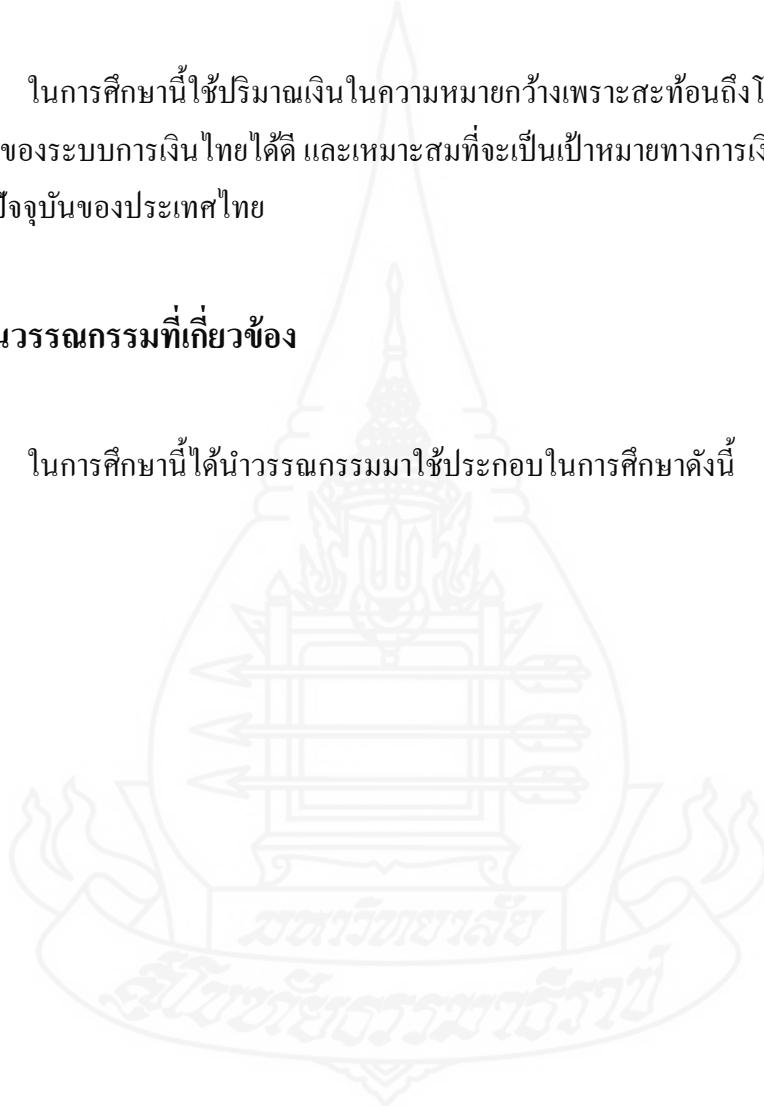
(3) ตัวสัญญาใช้เงินที่ออกเพื่อระดมทุนโดยบริษัทเงินทุน โดยนับเฉพาะที่กลุ่มเศรษฐกิจ 6 กลุ่มข้างต้นเป็นผู้ถือ และยอดเงินจะรวมดอกเบี้ยค้างจ่ายด้วย

3.2.3 ตราสารหนี้ (Securities Other Than Shares) หมายถึง ตราสารหนี้ที่มีลักษณะทดแทนเงินรับฝากได้ (Deposit Securities) รวมถึงบัตรเงินฝาก (Negotiated Certificate of Deposit : NCDs) ที่ออกโดยสถาบันรับฝากเงินที่อยู่ในมือกลุ่มเศรษฐกิจ 6 กลุ่ม ข้างต้น และยอด NCDs ดังกล่าวจะรวมดอกเบี้ยค้างจ่ายด้วย ทั้งนี้ ตราสารหนี้จะนับรวมตั๋วแลกเงิน (Bill of Exchange) ที่ออกโดยธนาคารพาณิชย์เพื่อกู้ยืมเงินจากประชาชนด้วย (ธนาคารแห่งประเทศไทย)

ในการศึกษานี้ใช้ปริมาณเงินในความหมายกว้างเพราะสะท้อนถึงโครงสร้างและระดับการพัฒนาของระบบการเงินไทยได้ดี และเหมาะสมที่จะเป็นเป้าหมายทางการเงินในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันของประเทศไทย

4. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้ได้นำวรรณกรรมมาใช้ประกอบในการศึกษาดังนี้



ชื่อผู้ศึกษา	ชื่อเรื่องการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
ณรงค์ ชนาวิภาส (2541)	ประสิทธิภาพของเครื่องมือทางการเงินในช่วงก่อนและหลังเปิดเสรีทางการเงิน	เดือนมกราคม 2530 ถึงเดือนมิถุนายน 2535 และระหว่างเดือนกรกฎาคม 2535 ถึงเดือนมิถุนายน 2539 วิธีการศึกษา ได้แก่ การทดสอบ Co-Integration ด้วยวิธีของ Engel and Granger, การทดสอบ Causality ด้วยวิธีของ Granger	มีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างตัวแปรทางการเงินกับตัวแปรเป้าหมายทางเศรษฐกิจทั้งในช่วงก่อนและหลังเปิดเสรีทางการเงิน การทดสอบ Causality พบว่าในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินเฉพาะปริมาณเงินในความหมายแคบ (M1) เป็นต้นเหตุของดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ในขณะที่ในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินพบว่า ทั้งปริมาณเงินในความหมายแคบ (M1) และปริมาณเงินในความหมายกว้าง (M2) เป็นต้นเหตุของดัชนีราคาผู้บริโภค
อนัสปริย์ ไชยวรรณ (2546)	การประยุกต์ใช้โคอินทิเกรชันและแบบจำลองเออเรอร์คอร์เรกชันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย	ใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 วิธีการศึกษา ได้แก่ การทดสอบ Co-Integration ด้วยวิธีของ Engel and Granger	ในระยะยาวปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบ รายได้ประชาชาติที่แท้จริง ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยในประเทศและต่างประเทศ และดัชนีราคาผู้บริโภค มีความสัมพันธ์กับระดับอัตราแลกเปลี่ยน

ชื่อผู้ศึกษา	ชื่อเรื่องการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
สยมพร อักษรศรี (2546)	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินที่มีต่อภาวะเงินเฟ้อ	โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ พ.ศ. 2536 – 2546 และใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) ด้วยวิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares :OLS)	ปริมาณเงินในความหมายแคบ ปริมาณเงินในความหมายกว้าง ดัชนีราคาพลังงาน และดัชนีราคาอาหารสด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาวะเงินเฟ้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ชุตยารัตน์ เต็ดขาด (2546)	การวิเคราะห์ผลกระทบของการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนต่อระดับราคา	ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2531 ถึงเดือนกันยายน ปี 2544 โดยวิธี Cointegration and Error Correction Mode ของ Johansen และ Juselius มาประยุกต์ใช้กับแบบจำลอง VAR	อัตราแลกเปลี่ยน ระดับราคา ผลผลิต ปริมาณเงินในประเทศ อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ และปริมาณเงินต่างประเทศ มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว และมีการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพ สำหรับส่วนของการศึกษาโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่าระดับราคาและปริมาณเงินในประเทศมีอิทธิพลต่อผลผลิตในแบบจำลองผลผลิต

ชื่อผู้ศึกษา	ชื่อเรื่องการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
สุนิสา คำแก้ว (2549)	การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อของประเทศไทยกับอัตราเงินเฟ้อต่างประเทศ	ข้อมูลไตรมาสระหว่าง พ.ศ. 2541 – 2548 โดยใช้เทคนิคโคอินทิเกรชัน (Cointegration) แบบจำลอง Error Correction และความเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality)	อัตราเงินเฟ้อกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว ขบวนการปรับตัวในระยะสั้นพบว่าในกรณีที่อัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรต้น และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองมีการปรับตัวในระยะสั้น แต่ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรต้น และอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น และผลการศึกษาคือความเป็นเหตุเป็นผลตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผลทั้งสองทิศทาง
กันตวีร์ เครื่องงาม (2550)	การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย	ข้อมูลรายเดือน พ.ศ. 2545 – 2549 และใช้เทคนิคโคอินทิเกรชัน (Cointegration) แบบจำลองเออร์เรอร์คอร์เรกชัน (Error Correction Mechanism) รวมทั้งการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality)	ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวในทิศทางเดียวกับปริมาณเงินในความหมายแคบ (M1) และปริมาณเงินในความหมายกว้าง (M2) แต่ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป มีความสัมพันธ์กันในระยะยาวทั้งสองทิศทางกับปริมาณเงินในความหมายแคบ (M1) และปริมาณเงินในความหมายกว้าง (M2) การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลพบว่าดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐานและดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ไม่เป็นต้นเหตุของปริมาณเงินทั้งในความหมายแคบและความหมายกว้าง

ชื่อผู้ศึกษา	ชื่อเรื่องการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
<p>ชญานิษฐ์ ไพรินทร์ (2551)</p>	<p>การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินกับอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย</p>	<p>ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ พ.ศ. 2541 – 2549 โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคโคอินทิเกรชัน (Cointegration) แบบจำลองเออเรอร์คอร์เรกชัน (Error Correction Mechanism: ECM) และการทดสอบเชิงเหตุและผล (Granger Causality)</p>	<p>อัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงิน และอัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว ส่วนผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลพบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ทั้งสองทิศทาง นั่นคือ อัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อ และอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงิน เช่นกัน</p>
<p>Christopher A. Sims (1980)</p>	<p>Macroeconomics and reality</p>	<p>ใช้ข้อมูลรายเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่าง ค.ศ.1947-1978 ศึกษาประสิทธิภาพของนโยบายการเงินโดยอาศัยแบบจำลอง Vector Auto Regressive (VAR)</p>	<p>พบว่า variance decomposition จากแบบจำลอง VAR โดยเรียงลำดับตัวแปรจาก อัตราดอกเบี้ย ปริมาณเงิน ราคา และรายได้ พบว่าปริมาณเงินเป็นตัวแปรที่มีความสามารถในการคาดการณ์ทิศทาง การเคลื่อนไหวของรายได้และราคาได้น้อยลงเมื่อเทียบกับอัตราดอกเบี้ย ซึ่งเท่ากับว่าอัตราดอกเบี้ยน่าจะเป็นตัวชี้นำทางการเงินที่ดีในการใช้เป็นช่องทางส่งผ่านของนโยบายการเงิน</p>

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องการศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
Friedman and Kuttner (1992)	Money, Income, Price and Interest Rate	ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงิน รายได้ ราคาและอัตราดอกเบี้ยกรณีสหรัฐอเมริกาทั้งเปรียบเทียบช่วงที่หนึ่งตั้งแต่ ไตรมาสที่ 2 ปี 1960 – ไตรมาสที่ 3 ปี 1979 ช่วงที่สอง ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 2 ปี 1960 – ไตรมาสที่ 4 ปี 1988 และช่วงที่สามตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ปี 1970 – ไตรมาสที่ 4 ปี 1988	มีความสัมพันธ์ระหว่าง M1, M2 และ สินเชื่อ กับรายได้ และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม สำหรับข้อมูลในช่วงที่หนึ่ง ส่วนช่วงที่สองและสามพบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับรายได้ และมีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างปริมาณเงินกับรายได้เฉพาะในช่วงที่ 1 โดยสรุปจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า อัตราดอกเบี้ยเป็นเป้าหมายทางการเงินที่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปริมาณเงินในการใช้เป็นช่องทางที่สำคัญสำหรับการดำเนินนโยบายการเงิน
Orden and Fisher (1993)	“Financial Deregulation and Dynamics of Money” Price and Output In Newzeland and Australia	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงิน ราคา และรายได้ กรณีศึกษาออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ โดยอาศัยแบบจำลอง VAR และการทดสอบ Cointegration ด้วยวิธี maximum likelihood ที่พัฒนาโดย Johansen โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 1965 – ไตรมาสที่ 4 ปี 1972	มีความสัมพันธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ระหว่างปริมาณเงิน ราคา และรายได้โดยเฉพาะในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน ส่วนในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินพบเฉพาะในกรณีของนิวซีแลนด์ และผลการศึกษาพบว่าไม่พบความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้และราคาทั้งกรณีของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยมีขอบเขต และวิธีการศึกษาดังนี้

1. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยโดยทำการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลลักษณะอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายเดือน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง คือช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี 2535 - 2540 และช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี 2550 - 2554 โดยจะทำการทดสอบตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภค และปริมาณเงินในความหมายกว้างของประเทศไทย ดังนี้

1.1 การทดสอบ Unit Root

เนื่องจากข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาทำให้ข้อมูลอาจมีคุณสมบัติไม่นิ่ง (Non stationary) ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Relationship) ทำให้ผลการทดสอบที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือและประเมินผลของความสัมพันธ์ได้ยาก จึงต้องทำการตรวจสอบความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลแต่ละตัวแปรโดยใช้การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller (ADF)

1.2 การทดสอบเชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration)

ในการทดสอบข้อมูลของตัวแปรที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลาถ้าตัวแปร 2 ตัวแปรแม้จะมีลักษณะไม่นิ่ง แต่พบว่ก็อาจจะมีค่าสูงขึ้นตามเวลาแบบไปด้วยกันได้ ดังนั้นตัวแปรทั้งสองดังกล่าวก็อาจจะสันนิษฐานได้ว่ามีการร่วมไปด้วยกันในอันดับเดียวกัน (Integration of the same order) ได้ นั่นคือ ถ้าข้อมูลของตัวแปรทั้งสองมีลักษณะไม่นิ่งตัวแปรทั้งสองนี้จะมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวได้ ก็ต่อเมื่อส่วนเบี่ยงเบนออกไปจากทางเดินของความสัมพันธ์ระยะยาวจะต้องมี

ลักษณะนิ่ง (Stationary) และนั่นหมายความว่าตัวแปรทั้งสองที่นำมาพิจารณามีการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegrated) หรือมีดุลยภาพในระยะยาวนั่นเอง

1.3 การศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุเป็นผล (Granger Causality Test)

เป็นการทดสอบทางสถิติในเรื่องของความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ชุด กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ชุด X และ Y ถ้า X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงใน Y เราน่าจะพบว่าการเปลี่ยนแปลงใน X ชี้นำการเปลี่ยนแปลงใน Y ซึ่งสามารถทดสอบโดยใช้สมการถดถอยของ Y ที่มีตัวแปรอธิบายเป็นค่าในอดีตของ Y เองและทดสอบดูว่าค่าในอดีตของตัวแปร X จะสามารถอธิบายความแปรปรวนใน Y ได้ดีขึ้นหรือไม่ แต่ในขณะเดียวกัน Y ก็ไม่ควรจะอธิบาย X ได้ ในลักษณะเดียวกันมิเช่นนั้นแล้วจะเกิดกรณีที่ X สามารถอธิบาย Y ได้และ Y สามารถอธิบาย X ได้ ซึ่งเท่ากับว่าทั้ง 2 ฝ่ายเป็นเหตุผลของกันและกัน ซึ่งในการศึกษานี้จะทำการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างปริมาณเงินในความหมายกว้างกับดัชนีราคาผู้บริโภค

2. วิธีการศึกษา

2.1 ข้อมูล และแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้เป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมจาก ธนาคารแห่งประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์, วารสารเศรษฐศาสตร์ ฯลฯ บทความและงานวิจัย

2.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับแบบจำลองที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ ใช้ตามสมการแลกเปลี่ยนของเออร์วิง ฟิชเชอร์ โดยกล่าวว่า ปริมาณเงินเป็นตัวกำหนดระดับราคาสินค้า (ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ 2535) และเออร์วิง ฟิชเชอร์ ได้อธิบายความเชื่อมโยงระหว่างปริมาณเงินกับกระแสของการใช้จ่ายในรูปแบบของตัวเงินซึ่งได้สร้างสมการที่เรียกว่า สมการแลกเปลี่ยน เพื่ออธิบายความสำคัญดังกล่าว จากสมการของฟิชเชอร์ คือ $MV = PY$ หรือ $M = 1/V(PY)$ ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่าปริมาณเงินขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. อัตราการหมุนเวียนของเงิน (V) จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกับปริมาณเงินหากมูลค่ารวมของการผลิตทั้งหมด (PY) คงที่

2. มูลค่ารวมของการผลิตทั้งหมด (PY) จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับปริมาณเงิน หรือ P และ Y จะต้องเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับปริมาณเงินหากอัตราการหมุนเวียนของเงิน (V) คงที่

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย ตามทฤษฎีปริมาณเงินของ เออร์วิง ฟิชเชอร์ มาเป็นพื้นฐานของแบบจำลอง ใช้รูปแบบสมการ (3.1) ดังนี้

$$PY = MV \quad (3.1)$$

ใส่ \ln ทั้งสองข้างจะได้ $\ln P + \ln Y = \ln M + \ln V$

ตามทฤษฎีของทฤษฎีปริมาณเงินนั้นการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินจะส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อระดับราคาสินค้า เนื่องจากระบบเศรษฐกิจอยู่ภายใต้ภาวะ การจ้างงานเต็มที่แล้วและการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินไม่มีผลกระทบต่อจำนวนรอบของการหมุนเวียนของเงิน หรือ V เนื่องจากขึ้นอยู่กับปัจจัยสถาบัน ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปน้อยมากเมื่อเวลาผ่านไปดังนั้น V และ Y จึงคงที่และจะได้ว่า

$$\ln P = \ln M \quad (3.2)$$

และสามารถเขียนเป็นแบบจำลองสมการถดถอยอย่างง่าย ได้ดังนี้

$$\ln P = a + b \ln M + u \quad (3.3)$$

โดยที่

P = ระดับราคาสินค้าทั่วไป

M = ปริมาณเงินในความหมายกว้าง

a = ค่าคงที่

b = สัมประสิทธิ์

u = ค่าความคลาดเคลื่อน

จากสมการ (3.3) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ **P** หมายถึง ดัชนีราคาผู้บริโภคโดยในการศึกษานี้ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) และตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ **M** หมายถึง ปริมาณเงินในความหมายกว้าง ซึ่งจะทดสอบหาระดับความมีอิทธิพล และระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรข้างต้นต่อเงินเพื่อ

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคโดยใช้การทดสอบ Cointegration ตามวิธีของ Engel and Granger เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระยะยาว และทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน(Causality Test) เนื่องจากสามารถอธิบายผลการศึกษาได้รอบด้าน โดยทำการศึกษาดังนี้

3.1 การทดสอบ unit root

โดยทั่วไปข้อมูลอนุกรมเวลามักมีคุณสมบัติไม่นิ่ง ซึ่งหากนำข้อมูลดังกล่าวไปประมาณค่าจะทำให้เกิด ความสัมพันธ์ปลอม (Spurious Regression) ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงนำชุดข้อมูลมาทำการทดสอบว่าข้อมูลที่นำมาศึกษามีความนิ่งหรือไม่ โดยการทดสอบ Unit Root หรือ อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (order of integration) สำหรับการศึกษานี้ใช้การทดสอบโดยวิธี Augmented Dickey-Fuller test (Dickey และ Fuller, 1981) ซึ่งเป็นการนำค่า ADF t-statistic ของข้อมูลที่ทำการทดสอบมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติของ MacKinnon (MacKinnon,1991,1996) ถ้าปฏิเสธสมมติฐานว่างได้แสดงว่าข้อมูลมีความนิ่ง(Stationary) (Dimitrova 2005) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี

โดยสมมติให้ความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$$

$$X_t = \rho X_{t-1} + e_t$$

โดยที่ Y_t	คือ	ตัวแปรตาม
X_t, X_{t-1}	คือ	ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปร ณ เวลา t และ $t-1$
α, β	คือ	ค่าพารามิเตอร์
ρ	คือ	สัมประสิทธิ์อัตโนมัติสัมพันธ์ (Autocorrelation Coefficient)
ε_t, e_t	คือ	ความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม (Random error)

สมมติฐานการทดสอบคือ

$$H_0: \rho = 1$$

$$H_1: |\rho| < 1 \text{ หรือ } -1 < \rho < 1$$

การทดสอบว่าตัวแปรที่ต้องการศึกษา (X_t) นั้นมี Unit root หรือไม่ สามารถพิจารณาได้จากค่า ρ โดย

ถ้ายอมรับ $H_0: \rho = 1$ หมายความว่า X_t นั้นมี Unit root หรือ X_t มีลักษณะไม่นิ่ง

ถ้ายอมรับ $H_1: |\rho| < 1$ หมายความว่า X_t นั้นไม่มี Unit root หรือ X_t มีลักษณะนิ่ง

จากการเปรียบเทียบค่าสถิติ t (t-statistic) ที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับค่าในตาราง Dickey-Fuller ซึ่งค่าสถิติ t (t-statistic) ที่ได้น้อยกว่าค่าในตาราง Dickey-Fuller จะสามารถปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \rho = 1$ ได้แสดงว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่ง

อย่างไรก็ตามการทดสอบ Unit root ดังกล่าวสามารถทำได้อีกวิธีหนึ่งคือ ให้

$$\rho = (1+\theta) ; -1 < \theta < 0$$

โดยที่ θ คือ สัมประสิทธิ์ จะได้

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

$$x_t = x_{t-1} + \theta x_{t-1} + e_t$$

$$x_t - x_{t-1} = \theta x_{t-1} + e_t \quad \text{หรือ} \quad \Delta x_t = \theta x_{t-1} + e_t$$

ถ้า θ มีค่าเป็นลบแล้ว ค่า ρ ย่อมมีค่าน้อยกว่า 1

จากสมการ จะได้สมมติฐานการทดสอบของ Dickey – Fuller ใหม่ คือ

$H_0: \theta = 0$ (หมายถึง x_t มียูนิทรูท หรือ x_t มีลักษณะไม่นิ่ง)

$H_1: \theta < 0$ (หมายถึง x_t ไม่มียูนิทรูท หรือ x_t มีลักษณะนิ่ง)

ถ้า θ มีค่าเป็นลบและน้อยกว่า -1 แล้ว ค่า ρ ย่อมมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้นเราก็จะปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \theta = 0$ ซึ่งเป็นการยอมรับ $H_1: \theta < 0$ หมายความว่า $\rho < 1$ นั่นคือ x_t มีลักษณะนิ่ง และถ้าเราไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \theta = 0$ ได้หมายความว่า x_t มีลักษณะไม่นิ่งจาก

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + e_t$$

ถ้า x_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (random walk with drift) เราสามารถจะเขียน แบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + e_t \quad (\text{random walk with drift})$$

และถ้า x_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (random walk with drift) และมีแนวโน้มตามเวลาเชิงเส้น (linear time trend) เราสามารถจะเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + e_t \text{ (random walk with drift และมี linear time trend)}$$

โดยที่ t = เวลาซึ่งจะทำการทดสอบ $H_0 : \theta = 0$ โดยมี $H_1 : \theta < 0$ เช่นเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้น โดยสรุปแล้ว Dickey and Fuller (1981) ได้พิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันในการทดสอบ ว่ามียูนิทรูทหรือไม่ ซึ่ง 3 สมการดังกล่าวได้แก่

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + e_t \quad (3.4)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + e_t \quad (3.5)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + e_t \quad (3.6)$$

โดยตัวพารามิเตอร์ที่อยู่ในความสนใจทุกสมการคือ θ นั่นคือ ถ้า $H_0 : \theta = 0$ แล้ว x_t จะมี unit root โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ t (t -statistic) ที่คำนวณได้กับค่าที่เหมาะสมที่อยู่ในตาราง Dickey-Fuller (Dickey-Fuller tables) หรือกับ ค่าวิกฤติ MacKinnon

อย่างไรก็ตามค่าวิกฤติ จะไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าสมการ (3.4), (3.5), (3.6) ถูกแทนที่โดยกระบวนการเชิงอัตถถดถอย (autoregressive processes)

$$\Delta x_t = \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + e_t \quad \text{(random walk process)} \quad (3.7)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + e_t \quad \text{(random walk with drift)} \quad (3.8)$$

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \theta x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + e_t \quad \text{(random walk with drift and linear time trend)} \quad (3.9)$$

จำนวนของ lagged difference terms ที่นำเข้ามารวมในสมการนั้นควรจะมากพอที่จะทำให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อน (error terms) มีลักษณะเป็นอิสระต่อกัน (serially independent) และเมื่อนำเอาการทดสอบ DF Test (Dickey-Fuller Test) มาใช้กับสมการ (3.7), (3.8), (3.9) เราจะเรียกว่าการทดสอบ ADF (Augmented Dickey - Fuller test) ค่าสถิติทดสอบ ADF มีการแจกแจง

เชิงเส้นกำกับ (Asymptotic Distribution) เหมือนกับสถิติ DF ดังนั้นก็สามารถใช้ค่าวิกฤติ (Critical Value) แบบเดียวกันได้

3.2 การทดสอบ Cointegration

การทดสอบการไปร่วมกัน(Cointegration) ในกรณีที่ตัวแปร 2 ตัวแปรแม้จะมีลักษณะไม่หนึ่งแต่อาจจะมีค่าสูงขึ้นตามเวลาไปด้วยกัน ตัวแปรทั้งสองดังกล่าวก็อาจจะสันนิษฐานได้ว่ามี integration of the same order และถ้าความแตกต่างระหว่างตัวแปรทั้งสองก็ไม่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น หรือลดลงด้วยแล้วก็เป็นไปได้ว่าความแตกต่างดังกล่าว หรือการรวมเชิงเส้น (linear combination) ของตัวแปรทั้งสองดังกล่าวจะมีลักษณะหนึ่ง ซึ่งก็คือแนวคิดเกี่ยวกับการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration) กล่าวคือถ้ามีความสัมพันธ์ระยะยาว (long run relationship) ระหว่างตัวแปรสองตัว (หรือมากกว่า) ที่มีลักษณะไม่หนึ่ง ก็จะปรากฏว่าส่วนเบี่ยงเบนที่ออกไปจากทางเดินของความสัมพันธ์ระยะยาว (long run path) ดังกล่าวก โดยทางเดินของความสัมพันธ์ระยะยาวจะมีลักษณะหนึ่ง กรณีเช่นนี้ตัวแปรที่เราพิจารณาอยู่จะถูกเรียกว่า มีการร่วมกันไปด้วยกัน เพราะฉะนั้นตามคำนิยามของ Engle and Granger (1987) เกี่ยวกับการร่วมกันไปด้วยกันของสองตัวแปรจะเป็นดังนี้คือ ถ้า X_t และ Y_t เป็นอนุกรมเวลา X_t และ Y_t จะถูกเรียกว่าเป็นอันดับของการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegrated of Order) ฉะนั้นการถดถอยร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration Regression) คือ เทคนิคการประมาณค่าความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาว (Long – Term Equilibrium Relationship) ระหว่างอนุกรมที่มีลักษณะไม่หนึ่ง โดยการเบี่ยงเบนจากวิถีดุลยภาพระยะยาวนี้มีลักษณะหนึ่ง Johnston and Denardo (1997) (อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์,2547) สามารถทดสอบโดยใช้ส่วนที่เหลือ(residual)จากสมการถดถอยที่ได้ มาทดสอบว่ามีการร่วมกันไปด้วยกันได้หรือไม่(กันตวีร์ เครื่องาม,2550) โดยทำการทดสอบ Unit Root จากสมการต่อไปนี้

$$P_t = \alpha + \beta M_t + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

เริ่มต้นด้วยการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares:OLS) จากนั้นทำการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อน ε_t ในสมการว่ามีลักษณะหนึ่งของข้อมูลที่ $I(0)$ หรือไม่ ถ้าค่าของความคลาดเคลื่อนที่ได้มีลักษณะหนึ่งหรือมีลักษณะเป็น $I(0)$ จะสามารถสรุปได้ว่าตัวแปร X_t และ Y_t มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แต่ถ้าค่าของความคลาดเคลื่อนที่ได้นั้นมีลักษณะไม่หนึ่งหรือมีลักษณะเป็น $I(1)$ สรุปได้ว่าตัวแปร X_t และ Y_t ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

3.3 การศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

เพื่อที่จะทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (causal relationships) ระหว่างปริมาณเงินซึ่งเป็นเป้าหมายทางการเงินกับราคาซึ่งเป็นเป้าหมายทางเศรษฐกิจ ในงานศึกษานี้จะประยุกต์ใช้วิธีการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (causality) ของ Granger (1969)

คำจำกัดความ causality กรณีแบบจำลอง 2 ตัวแปร คือตัวแปร X และ ตัวแปร Y โดยที่ X cause Y หรือ X มีอิทธิพลต่อ Y ก็ต่อเมื่อ ค่า X ในอดีตสามารถใช้ในการพยากรณ์ค่า Y ได้ถูกต้อง มากกว่าการใช้ค่า Y ในอดีตเพียงอย่างเดียว โดยมีข้อสมมติ คือ X และ Y จะต้องมีความคงที่ (stationary) เราสามารถแบ่งลักษณะของความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตามแนวคิดของ Granger ออกเป็น 4 กรณี ได้แก่

1. Y มีอิทธิพลต่อ X (Y cause X)
2. X มีอิทธิพลต่อ Y (X cause Y)
3. Y มีอิทธิพลต่อ X (Y cause X) และ X มีอิทธิพลต่อ Y (X cause Y) และ/หรือ ความสัมพันธ์แบบย้อนกลับ (feedback relationship)
4. X และ Y เป็นอิสระต่อกัน (independent)

โดยแบบจำลองตามวิธีการของ Granger สามารถเขียนได้ดังสมการต่อไปนี้

$$X_t = \sum_{i=1}^p \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + u_t \quad (3.11)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_i X_{t-i} + v_t \quad (3.12)$$

โดยที่

X_t = ตัวแปร X ณ เวลา t

Y_t = ตัวแปร Y ณ เวลา t

γ_i, b_i = สัมประสิทธิ์

u_t = ค่าความคลาดเคลื่อน

v_t = ค่าความคลาดเคลื่อน

การทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกันวิธีทดสอบคือ สมมติว่ามีตัวแปร 2 ตัว คือ X และ Y ในลักษณะที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ถ้าการเปลี่ยนแปลงของ X เป็นต้นเหตุของการ

เปลี่ยนแปลงของ Y แล้ว X ก็ควรจะเกิดขึ้นก่อน Y สรุปว่า X เป็นต้นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Y เงื่อนไขสองประการจะต้องเกิดขึ้น คือ

- ประการแรก X ช่วยในการทำนาย Y นั่นคือ ในการถดถอยของ Y กับค่าที่ผ่านมาของ Y นั้น ค่าที่ผ่านมาของ X ทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระมีส่วนช่วยในการเพิ่มอำนาจในการอธิบายของสมการถดถอยอย่างมีนัยสำคัญ
- ประการที่สอง Y ไม่ควรช่วยในการทำนาย X เหตุผลก็คือว่าถ้า X ช่วยในการทำนาย Y และ Y ช่วยในการทำนาย X ก็น่าจะมีตัวแปรอื่นอีกหนึ่งตัวหรือมากกว่าที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งใน X และ Y เพราะฉะนั้น สมมติฐานว่าง (null hypothesis : H_0) คือ X ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ Y ดังนั้นในการทดสอบเราจะทำการถดถอยสองสมการดังนี้ คือ

$$Y_t = \sum_{i=1}^p b_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_i X_{t-i} + v_t \quad (3.13)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^p Y_{t-i} + v_t \quad (3.14)$$

สมการ (3.13) เรียกว่า การถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (Unrestricted Regression) ส่วนสมการ (3.14) เรียกว่า การถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด (Restricted Regression)

เมื่อ RSS_r = ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares) จากสมการถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด

RSS_{ur} = ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares) จากสมการถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด

สมมติฐานในเชิงสถิติสามารถเขียนได้ดังนี้

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_p = 0$$

$$H_1 : H_0 \text{ ไม่เป็นจริง}$$

โดยที่สถิติทดสอบ จะเป็นสถิติ F (F statistic) ดังนี้

$$F_{q, (n-k)} = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/q}{RSS_{ur}/(n-k)}$$

ถ้าปฏิเสธสมมติฐานว่าง (H_0) ก็หมายความว่า X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ Y และในทำนองเดียวกันถ้าเราต้องการทดสอบสมมติฐานว่างว่า Y ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ X เราก็จะต้องทำกระบวนการทดสอบอย่างเดียวกับข้างต้นเพียงแต่สลับเปลี่ยนแบบจำลองข้างต้นจาก X มาเป็น Y และจาก Y มาเป็น X ดังนี้

$$X_t = \sum_{i=1}^p \gamma_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + u_t \quad (3.15)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^p \gamma_i X_{t-i} + u_t \quad (3.16)$$

เรียกสมการที่ (3.15) ว่า การถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด และสมการที่ (3.16) ว่า การถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด และใช้สถิติทดสอบอย่างเดียวกันคือ สถิติ F และจำนวนของค่าตัวแปรล่า (lags value) ซึ่ง คือ p ในสมการเหล่านี้เป็นตัวเลขที่กำหนดขึ้นเอง โดยทั่วไปแล้วจะเป็นการดีที่สุดที่จะทำการทดสอบ ณ ค่าของ p ที่แตกต่างกัน 2 – 3 ค่าเพื่อจะได้แน่ใจว่าผลลัพธ์ที่ได้มานั้นไม่อ่อนไหวไปกับค่าของ p ที่กำหนด

สมมติฐานในเชิงสถิติสามารถเขียนได้ดังนี้

$$H_0 : \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_p = 0$$

$$H_1 : H_0 \text{ ไม่เป็นจริง}$$

โดยที่สถิติทดสอบ จะเป็นสถิติ F (F statistic) ดังนี้

$$F_{q,(n-k)} = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/q}{RSS_{ur}/(n - k)}$$

เมื่อ RSS_r = ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares) จากสมการถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด

RSS_{ur} = ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares) จากสมการถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด

โดยใช้สถิติทดสอบอย่างเดียวกันกับกรณีแรกคือ สถิติ F

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยโดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบกันในช่วง 2 ช่วงเวลาคือ ช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ (มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540) และช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554) และแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1.การทดสอบ Unit Root

การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller เพื่อทดสอบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษานั้นมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือไม่โดยเริ่มทดสอบข้อมูลที่ order of integration เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ กล่าวคือ ที่ระดับ Level , Level with Intercept , Level with Trend and Intercept โดยเทียบกับค่า MacKinnon Critical Value ที่ระดับ 5% จากผลการทดสอบพบว่าค่า ADF (หรือ t-statistic) มีค่ามากกว่า MacKinnon Critical Value จะเป็นการยอมรับสมมติฐานว่าง ซึ่งหมายถึงข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary)

ดังนั้นจึงต้องทดสอบข้อมูลที่ order of integration ที่สูงขึ้น คือที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ First Difference หรือ $I(1)$ ซึ่งพิจารณาที่ระดับ Level , Level with Intercept , Level with Trend and Intercept โดยเทียบกับค่า MacKinnon Critical Value ที่ระดับ 5% พบว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีลักษณะนิ่ง (Stationary) เนื่องจากค่าสถิติที่ได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติทั้ง 2 ตัวแปรแสดงว่าตัวแปรทั้งหมด stationary ที่ order of integration เท่ากับ 1 จึงสามารถนำมาพิจารณาความสัมพันธ์ในระยะยาวได้ ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลทั้งในช่วงก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจแสดงได้ดังตาราง 4.1 – 4.4

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล ในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.1 – 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป(P) ช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ

	ราคา	t - statistic	Critical Value 5%
At level	Trend with Intercept	-2.712743	-3.489228
	Intercept	0.850339	-2.912631
	None	5.257859	-1.946549
First difference	Trend with Intercept	-5.672173*	-3.490662
	Intercept	-5.432371*	-2.913546
	None	-3.095847*	-1.946654

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ปริมาณเงินในความหมายกว้าง(M) ช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ

	ปริมาณเงิน	t - statistic	Critical Value 5%
At level	Trend with Intercept	-1.955844	-3.489228
	Intercept	0.909913	-2.912631
	None	5.299825	-1.946549
First difference	Trend with Intercept	-5.343487*	-3.490662
	Intercept	-5.218554*	-2.913546
	None	-2.312024*	-1.946654

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบ Unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller เพื่อทดสอบข้อมูลอัตราเงินเฟ้อทั่วไป และข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้าง ที่นำมาศึกษาว่ามีความนิ่ง (stationary) หรือไม่ จากตารางที่ 4.1 พบว่า ที่ระดับ order of integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่าที่ระดับ level without trend and intercept, level with intercept และ level with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจมีความไม่นิ่งอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 จึงต้องทำการทดสอบที่ order of integration ที่สูงขึ้นคือที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือที่ระดับ first difference without trend and intercept, first difference with intercept และ first difference with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ first difference ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในช่วงก่อนวิกฤติมีลักษณะนิ่ง

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ที่ระดับ order of integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่าที่ระดับ level without trend and intercept, level with intercept และ level with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจมีความไม่นิ่งอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 จึงต้องทำการทดสอบที่ order of integration ที่สูงขึ้นคือที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือที่ระดับ first difference without trend and intercept, first difference with intercept และ first difference with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ first difference ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงก่อนวิกฤติมีลักษณะนิ่ง

สำหรับผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.3 และ 4.4

ตารางที่ 4.3 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป(P) ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ

ราคา		t - statistic	Critical Value 5%
At level	Trend with Intercept	-2.758029	-3.489228
	Intercept	-1.545802	-2.912631
	None	1.529732	-1.946549
First difference	Trend with Intercept	-3.750193*	-3.490662
	Intercept	-3.776417*	-2.913546
	None	-3.539608*	-1.946654

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.4 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล ปริมาณเงินในความหมายกว้าง(M) ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ

ปริมาณเงิน		t - statistic	Critical Value 5%
At level	Trend with Intercept	-0.361339	-3.489228
	Intercept	2.473737	-2.912631
	None	4.007081	-1.946549
First difference	Trend with Intercept	-4.030175*	-3.490662
	Intercept	-3.259156*	-2.913546
	None	-2.096632*	-1.946654

ที่มา:จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ที่ระดับ order of integration เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ พบว่าที่ระดับ level without trend and intercept, level with intercept และ level with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจมีความไม่นิ่งอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 จึงต้องทำการทดสอบที่ order of integration ที่สูงขึ้นคือที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ คือที่ระดับ first difference without trend and intercept, first difference with intercept และ first difference with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ first difference ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในช่วงหลังวิกฤติมีลักษณะนิ่ง

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ที่ระดับ order of integration เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ พบว่าที่ระดับ level without trend and intercept, level with intercept และ level with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจมีความไม่นิ่งอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 จึงต้องทำการทดสอบที่ order of integration ที่สูงขึ้นคือที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ คือที่ระดับ first difference without trend and intercept, first difference with intercept และ first difference with trend and intercept ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ first difference ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงหลังวิกฤติมีลักษณะนิ่ง

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปและปริมาณเงินในความหมายกว้าง ทั้งในช่วงก่อนและหลังวิกฤติมีความไม่นิ่งที่ระดับ level $I(0)$ แต่เมื่อนำมาทำผลต่างที่อันดับที่ 1 หรือ first difference พบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$

2.ผลการทดสอบเชิงดุลยภาพระยะยาว

ในการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว หรือ Cointegration Test ตามวิธีของ Enger and Granger โดยการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และการจะสรุปว่าความสัมพันธ์ในระยะยาวนั้นมีความหมายจะต้องทำการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนจากสมการที่ประมาณได้ว่ามีคุณสมบัตินิ่ง (stationary) หรือไม่ โดยใช้การทดสอบ ADF Unit root ที่ระดับ

Level ถ้าพบว่าข้อมูลมีลักษณะนี้ จะสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

การทดสอบ cointegration ของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (P) ต่อปริมาณเงินใน
ความหมายกว้าง ในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ (มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540)
มีรูปแบบจำลองสมการถดถอย ดังนี้

$$\ln P = a + b \ln M + u$$

P = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป

M = ปริมาณเงินในความหมายกว้าง

a = ค่าคงที่

b = สัมประสิทธิ์

u = ความคลาดเคลื่อน

ผลการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และการทดสอบ unit root test ของค่าความคลาดเคลื่อนแสดงผลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณค่าสมการถดถอยและการทดสอบ cointegration ช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ

Dependent variable	Independent variable	Coefficient (S.t error)	t-Static (Prob)	R ²	Critical Value 1%	ADF ของค่าความคลาดเคลื่อน
lnP	Constant	42.16293 (0.345150)	123.4620 (0.0000)	0.988190	-2.605442	-3.293623*
	lnM	8.29E-06 (1.19E-07)	69.66301 (0.0000)			

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อนจากสมการถดถอย โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ order of integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ที่ระดับ level without trend and intercept พบว่าค่าสถิติ ADF เท่ากับ -3.2936 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ คือ -2.60544 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่างแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีลักษณะนิ่ง จึงสามารถสรุปได้ว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้าง และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในช่วงก่อนเกิดวิกฤติทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว โดยที่ปริมาณเงินในความหมายกว้างเป็นตัวแปรอิสระ และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเป็นตัวแปรตาม

ส่วนการทดสอบ cointegration ของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (P) ต่อปริมาณเงินในความหมายกว้าง ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554) มีรูปแบบจำลองสมการถดถอยคือ

$$\ln P = \alpha_0 + \alpha_1 \ln M + \varepsilon$$

- P = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป
 M = ปริมาณเงินในความหมายกว้าง
 α_0 = ค่าคงที่
 α_1 = สัมประสิทธิ์
 ε = ความคลาดเคลื่อน

ผลการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและการทดสอบ unit root test ของค่าความคลาดเคลื่อนแสดงผลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าสมการถดถอยและการทดสอบ cointegration ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ

Dependent Variable	Independent variable	Coefficient (S.t error)	t-Static (Prob)	R ²	Critical Value 1%	ADF ของค่าความคลาดเคลื่อน
lnP	Constant	76.86203 (1.993289)	38.55951 (0.0000)	0.789261	-2.605442	-3.013420*
	lnM	2.78E-06 (1.89E-07)	14.73844 (0.0000)			

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อนจากสมการถดถอย โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ order of integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ที่ระดับ level without trend and intercept พบว่าค่าสถิติ ADF เท่ากับ -3.013420 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ คือ -2.605442 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่างแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีลักษณะนิ่ง จึงสามารถสรุปได้ว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้าง และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในช่วงหลังวิกฤติทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว โดยที่ ปริมาณเงินในความหมายกว้างเป็นตัวแปรอิสระ และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเป็นตัวแปรตาม

สรุปว่าทั้งในช่วงก่อนวิกฤติและหลังวิกฤติเศรษฐกิจนั้นมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว โดยพบว่าในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ ถ้าปริมาณเงินในความหมายกว้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป เพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.29E-06 ในทางตรงกันข้าม ถ้าปริมาณเงินในความหมายกว้างลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปลดลง ร้อยละ 8.29E-06 และในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ พบว่า ถ้าปริมาณเงินในความหมายกว้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป เพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.78E-06 ในทางตรงกันข้าม ถ้าปริมาณเงินในความหมายกว้างลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปลดลง ร้อยละ 2.78E-06

3. การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

การทดสอบว่าตัวแปรใดเป็นเหตุและตัวแปรใดเป็นผลตามวิธีของ Granger Causality โดยพิจารณาจากตัวแปร 2 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป และปริมาณเงินในความหมายกว้าง ซึ่งในการศึกษานี้จะแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ และ ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ และมีผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	F- statistic	P-value
Δ ราคา(P)และ Δ ปริมาณเงิน(M)	$\Delta P \rightarrow \Delta M$ มีความสัมพันธ์	6.64260*	0.0027
Δ ปริมาณเงิน(M)และ Δ ราคา(P)	$\Delta M \rightarrow \Delta P$ ไม่มีความสัมพันธ์	2.26106	0.1142

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

โดยมีสมมติฐาน H_0 : P ไม่ได้เป็นสาเหตุของ M

H_1 : P เป็นสาเหตุของ M

และ

H_0 : M ไม่ได้เป็นสาเหตุของ P

H_1 : M เป็นสาเหตุของ P

จากผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ตามวิธีของ Granger Causality ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ โดยทำการทดสอบสมมติฐานสองทาง คือการทดสอบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปไม่เป็นต้นเหตุของปริมาณเงินในความหมายกว้าง เมื่อพิจารณาค่า Probability ของ F- statistic พบว่ามีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในความหมายกว้าง และ

ทดสอบในทางกลับกันคือ ทดสอบว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้างไม่ได้เป็นสาเหตุของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป เมื่อพิจารณาค่า Probability ของ F – statistic พบว่า ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้างไม่ เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ดังนั้นผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจจึงมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	F- statistic	P-value
Δ ราคา(P)และ Δ ปริมาณเงิน(M)	$\Delta P \rightarrow \Delta M$ ไม่มีความสัมพันธ์	0.99587	0.3762
Δ ปริมาณเงิน(M)และ Δ ราคา(P)	$\Delta M \rightarrow \Delta P$ มีความสัมพันธ์	3.75507*	0.0298

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

โดยมีสมมติฐาน H_0 : P ไม่ได้เป็นสาเหตุของ M

H_1 : P เป็นสาเหตุของ M

และ

H_0 : M ไม่ได้เป็นสาเหตุของ P

H_1 : M เป็นสาเหตุของ P

จากผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ โดยทำการทดสอบสมมติฐานสองทาง คือการทดสอบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปไม่ เป็นต้นเหตุของปริมาณเงินในความหมายกว้าง เมื่อพิจารณาค่า Probability ของ F-statistic พบว่าไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปไม่ เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในความหมายกว้าง และทดสอบในทางกลับกันคือ การทดสอบว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้างไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป เมื่อพิจารณาค่า Probability ของ F - statistic พบว่า มีระดับนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณเงินในความหมายกว้าง เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ดังนั้นผลการทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจจึงมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว

โดยสรุปแล้วการศึกษาเชิงเหตุและผล ตามวิธีการของ Granger Causality ในช่วงก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ ระดับราคาสินค้าทั่วไปมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในความหมายกว้าง ในขณะที่ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจนั้น ระดับราคาสินค้าทั่วไปไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในความหมายกว้างอย่างมีนัยสำคัญ แต่ปริมาณเงินในความหมายกว้างกลับมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับราคาสินค้า เนื่องจากในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนั้นประเทศไทยใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ หรือดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจแบบใช้เป้าหมายอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งดำเนินการโดยธนาคารกลางหรือธนาคารแห่งประเทศไทย ในขณะที่ประเทศไทยประสบปัญหาภาวะการขาดดุลการค้าทำให้สูญเสียเงินตราต่างประเทศมากกว่าที่ได้รับซึ่งส่งผลให้ค่าเงินบาทควรอ่อนค่าลง แต่จากการแทรกแซงของธนาคารแห่งประเทศไทยเพื่อพยุงรักษาค่าเงินบาทเอาไว้ทำให้การดำเนินนโยบายเปรียบเสมือนการคงระดับอัตราเงินเฟ้อไว้ให้เท่ากับต่างประเทศโดยอาศัยเครื่องมือ คืออัตราแลกเปลี่ยน เช่น เมื่อระดับราคาสินค้าตัวหนึ่งในประเทศสูงจากราคา 25 บาท เป็น 30 บาท ในขณะที่ราคาสินค้าชนิดเดียวกันนี้ในต่างประเทศยังอยู่ที่ระดับเดิมคือ 1 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ นั่นหมายถึง ระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐจากระดับ 25 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์ ควรขยับไปอยู่ที่ 30 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ แต่เนื่องจากประเทศไทยในขณะนั้นใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ทำให้ธนาคารกลางเข้าไปแทรกแซงโดยลดปริมาณเงินบาท (เทขายดอลลาร์สหรัฐ) เพื่อคงระดับอัตราแลกเปลี่ยนไว้ที่ 25 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐเช่นเดิม ทำให้การเพิ่มหรือลดปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจขณะนั้นถูกกำหนดด้วยอัตราเงินเฟ้อนั่นเอง แต่ในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจประเทศไทยได้เปลี่ยนมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการและดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจโดยใช้เป้าหมายอัตราเงินเฟ้อเป็นหลักโดยใช้เครื่องมือ คือ อัตราดอกเบี้ย และปริมาณเงินเป็นเครื่องมือในการควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้อยู่ในระดับที่ต้องการ เช่น เมื่อต้องการกระตุ้นอัตราเงินเฟ้อ ก็จะทำการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และเพิ่มปริมาณเงินเข้าสู่ระบบ และหากต้องการลดอัตราเงินเฟ้อก็จะทำการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย หรือลดปริมาณเงินในระบบ ดังนั้นปริมาณเงินที่เปลี่ยนแปลงไปจึงส่งผลกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อนั่นเอง

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

1.สรุปผลการศึกษา

ในปัจจุบันธนาคารกลางของทุกประเทศดำเนินนโยบายการเงิน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักในการรักษาเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจ โดยอาจมีกรอบของนโยบายที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับระบบและสภาพเศรษฐกิจของประเทศในขณะนั้น สำหรับในกรณีของประเทศไทย เครื่องมือที่ธนาคารแห่งประเทศไทย หรือ ธปท. ใช้ในการตัดสินใจด้านนโยบายการเงิน มีอยู่ 3 ตัวด้วยกัน คือ อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน และการดูแลเศรษฐกิจในภาพรวม ในอดีตนั้น ประเทศไทยได้ผ่านการใช้นโยบายการเงินมาแล้วในหลายๆ รูปแบบ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 3 ช่วง คือ (1) ช่วงก่อนเดือนกรกฎาคม 2540 ธปท. ใช้นโยบายการเงินแบบกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน (2) ช่วงเดือนกรกฎาคม 2540 - พฤษภาคม 2543 ใช้นโยบายการเงินแบบกำหนดเป้าหมายปริมาณเงิน และ (3) ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2543 จนถึงปัจจุบันประเทศไทย ใช้นโยบายการเงินแบบกรอบเป้าหมายเงินเฟ้อ ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการหรือควบคุมบริหารภาวะทางเศรษฐกิจให้มีเสถียรภาพหรือเป็นไปตามกรอบเป้าหมายได้อยู่หลายวิธีด้วยกัน และวิธีหนึ่งที่หลายประเทศต่างนิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ การควบคุมอัตราเงินเฟ้อโดยใช้ปริมาณเงิน เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ธนาคารกลางสามารถนำมาใช้ได้อย่างทันที และส่งผลค่อนข้างเร็วทั้งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศตนเองและประเทศอื่นทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันซึ่งมีระบบการติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินนั้น มีผลทำให้ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย เปลี่ยนแปลงอย่างไรและในทางกลับกันการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินหรือไม่ เพื่อที่จะสามารถนำผลการทดสอบไปใช้ประกอบในการกำหนดแนวทางในการดำเนินนโยบายที่เหมาะสมในอนาคตได้ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand) เป็นข้อมูลรายเดือน ประกอบด้วยข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) ข้อมูลทางด้านดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง คือช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี 2535 - 2540 และช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี 2550 - 2554 มาศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย ซึ่งในขั้นตอนแรกได้ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล หรือ unit root โดยใช้วิธี Augmented Dickey Fuller จากนั้นทำการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวโดยประยุกต์ใช้เทคนิคโคอินทิเกรชัน (Cointegration) และสุดท้ายทำการทดสอบความเป็นเหตุและผล (Granger Causality) ของตัวแปรทั้งสองว่าตัวแปรใดเป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอีกตัวหนึ่ง

จากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี Augmented Dickey Fuller พบว่า ข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้าง ในช่วงก่อนวิกฤติ มีความนิ่ง (Stationary) ที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 5% ในส่วนของข้อมูลปริมาณเงินในความหมายกว้าง ในช่วงหลังวิกฤติ ด้านข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคในช่วงก่อนและหลังวิกฤติ มีความนิ่ง (Stationary) ที่ I(1) ณ ระดับนัยสำคัญที่ 5% จึงนำมาพิจารณาความสัมพันธ์ในระยะยาว ตามวิธีการของ Engel and Granger ซึ่งผลการทดสอบมีสองกรณีคือ

สำหรับในช่วงก่อนวิกฤติ การทดสอบ โคอินทิเกรชันของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (Headline CPI) ต่อปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว ส่วนในช่วงหลังวิกฤติ การทดสอบโคอินทิเกรชัน ของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (Headline CPI) ต่อปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) พบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระยะยาวเช่นเดียวกัน

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองในระยะยาวแล้ว จึงมาทดสอบว่าตัวแปรใดเป็นเหตุ ตัวแปรใดเป็นผล หรือตัวแปรทั้งสองเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน นั่นคือตัวแปรทั้งสองเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน นั่นคือตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทั้งสองทิศทางตามวิธีการของ Granger Causality

จากผลการทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล โดยทำการทดสอบสมมติฐานสองทางสามารถสรุปได้ว่า ในช่วงก่อนวิกฤติดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเป็นต้นเหตุของปริมาณเงินในความหมายกว้าง อย่างไรก็ตามปริมาณเงินในความหมายกว้างไม่เป็นสาเหตุของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ดังนั้นผลการทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลในช่วงก่อนวิกฤติจึงมีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว และในช่วงหลังวิกฤติพบว่าดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปไม่เป็นต้นเหตุของปริมาณเงินในความหมายกว้างแต่ปริมาณเงินในความหมายกว้างเป็นต้นเหตุของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ดังนั้นผลการทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลในช่วงหลังวิกฤติจึงเป็นความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว

ดังนั้นในการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยใช้อัตราเงินเฟ้อเป็นเป้าหมาย เมื่อรัฐบาลต้องการกระตุ้นเศรษฐกิจหรือเพิ่มอัตราเงินเฟ้อให้สูงขึ้น ก็สามารถทำได้โดยการเพิ่ม

ปริมาณเงินเข้าสู่ระบบ หรือหากต้องการลดอัตราเงินเฟ้อ ก็สามารถทำได้โดยลดปริมาณเงิน หรือดึงเงินออกจากระบบ ดังที่ในหลาย ๆ ประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อังกฤษ ฯลฯ ต่างออกมาตรการ Quantitative Easing (QE) โดยการเพิ่มปริมาณเงินเข้าสู่ระบบเพื่อกระตุ้นอัตราเงินเฟ้อ และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะ

1. ในการดำเนินนโยบายเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เมื่อรัฐบาลต้องการกระตุ้นเศรษฐกิจหรือเพิ่มอัตราเงินเฟ้อให้สูงขึ้น ก็สามารถทำได้โดยการเพิ่มปริมาณเงินเข้าสู่ระบบ หรือหากต้องการลดอัตราเงินเฟ้อ ก็สามารถทำได้โดยลดปริมาณเงิน หรือดึงเงินออกจากระบบ ทั้งนี้ ควรพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจในขณะนั้นด้วย ซึ่งจะสังเกตได้ว่า ทฤษฎีปริมาณเงินของเออร์วิน ฟิชเชอร์นั้น ตั้งอยู่บนสมมติฐานการจ้างงานเต็มที่ ซึ่งในระบบเศรษฐกิจโดยทั่วไปยังคงมีการว่างงานอยู่ การคาดหวังผลด้านอัตราการว่างงานที่ลดลงอาจไม่ส่งผลมากนัก

2. การศึกษาครั้งนี้ใช้ปริมาณเงินในความหมายกว้างเพียงอย่างเดียวเป็นตัวแทนเป้าหมายทางการเงิน โดยนำมาศึกษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมอัตราเงินเฟ้อให้เป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งยังมีเครื่องมือทางเศรษฐกิจอีกหลายชนิด เช่น อัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราเงินเชื่อ ที่อาจมีความสัมพันธ์ หรือมีประสิทธิภาพในการควบคุมอัตราเงินเฟ้อได้ดีกว่าปริมาณเงิน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปผู้ศึกษาควรนำตัวแปรเหล่านี้มาประกอบในการศึกษาด้วย



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กันตวีร์ เกรืองาม (2550) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับดัชนีราคาผู้บริโภค
ของประเทศไทย การค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ชุตยรัตน์ เต็ดขาด (2546) การวิเคราะห์ผลกระทบของการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนต่อ
ระดับราคา การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ (2538) ทฤษฎีและนโยบายการเงิน กรุงเทพฯ คณะเศรษฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชญัญญิษฐ์ ไพรินทร์ (2551) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเจริญเติบโตของ
ปริมาณเงินกับอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ณรงค์ ธนาวิภาส (2541) ประสิทธิภาพของเครื่องมือทางการเงินในช่วงก่อนและหลังเปิดเสรี
ทางการเงิน วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2553) ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์การเงินและการ
จัดการทางการเงิน หน่วยที่ 6 สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ นนทบุรี สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วันชัย สิทธิผลกุล 2528 การกำหนดดุลยภาพอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย การศึกษา
ในเชิงการเงิน วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รัชก นุชพงษ์ (2540) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยน และส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ย
ที่แท้จริง. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สุยมพร อัยศรี (2546) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินที่มีต่อภาวะเงินเฟ้อ.
สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุนิสา คำแก้ว (2549) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อของประเทศไทยกับอัตรา
การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อนัสปรีดิ์ ไชยวรรณ (2546) การประยุกต์ใช้โคอินทิเกรชันและแบบจำลองออเรอร์ คอรัเรชัน
กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย. การค้นคว้าแบบอิสระ
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Sim , Christopher A. 1980. “Macroeconomics and reality” In *Econometrica*, 1- 48 New Jersey:
Princeton University

Friedman, and Kuttner, K.K. “ Money, Income, Price and Interest Rate” *American Economic
Review* 82 (June 1992): 472-492.

Orden, O.A. and LA. Fisher “Financial Deregulation and Dynamics of Money” *Price and Output
In Newzeland and Australia; Journal of Money Credit and Banking*. (1993):273-292
Reading in Cointegration, Edited by R.F. Engle and C.w. Granger, Oxford:Oxford
University Press 1991. PP 267-276



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวนลินรัตน์ บุญกิจธนศรี
วัน เดือน ปีเกิด	26 ตุลาคม พ.ศ. 2517
สถานที่เกิด	อ. เมือง จ. ชลบุรี
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต(การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2552
สถานที่ทำงาน	ธุรกิจส่วนตัว
ตำแหน่ง	-





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบช่วยธรรมมาภิบาล



ภาคผนวก ก

ข้อมูลที่ใช้ศึกษา

**ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและปริมาณเงินในความหมายกว้าง
ระหว่างเดือน มกราคม 2535 ถึง เดือน ธันวาคม 2554**

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-35	58.0300	1,860,045
ก.พ.-35	58.1200	1,879,992
มี.ค.-35	58.0300	1,911,473
เม.ย.-35	58.2100	1,912,290
พ.ค.-35	59.1500	1,915,433
มิ.ย.-35	59.4000	1,948,692
ก.ค.-35	59.4900	1,967,093
ส.ค.-35	60.0000	1,985,285
ก.ย.-35	60.0000	2,005,014
ต.ค.-35	60.0000	2,028,924
พ.ย.-35	59.6600	2,071,191
ธ.ค.-35	59.4900	2,117,786
ม.ค.-36	59.6600	2,136,030
ก.พ.-36	60.0000	2,143,264
มี.ค.-36	60.0000	2,165,880
เม.ย.-36	60.6800	2,185,266
พ.ค.-36	60.6800	2,216,151
มิ.ย.-36	60.9400	2,256,536
ก.ค.-36	61.3700	2,275,023
ส.ค.-36	61.5400	2,317,169
ก.ย.-36	62.0500	2,350,800
ต.ค.-36	62.0500	2,405,201
พ.ย.-36	61.8800	2,454,695
ธ.ค.-36	62.0500	2,507,098

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-37	62.4800	2,468,619
ก.พ.-37	62.7400	2,483,745
มี.ค.-37	63.0800	2,473,520
เม.ย.-37	63.2500	2,484,608
พ.ค.-37	63.9300	2,516,375
มิ.ย.-37	64.2700	2,539,546
ก.ค.-37	64.3600	2,541,813
ส.ค.-37	64.7000	2,617,132
ก.ย.-37	65.3800	2,648,336
ต.ค.-37	65.6400	2,665,970
พ.ย.-37	65.2100	2,717,943
ธ.ค.-37	65.0400	2,829,383
ม.ค.-38	65.5600	2,827,903
ก.พ.-38	65.8100	2,843,330
มี.ค.-38	66.0700	2,846,689
เม.ย.-38	66.5800	2,869,138
พ.ค.-38	67.3500	2,948,589
มิ.ย.-38	67.7800	3,026,330
ก.ค.-38	69.0300	3,044,390
ส.ค.-38	68.5500	3,108,698
ก.ย.-38	69.3200	3,135,453
ต.ค.-38	69.9100	3,184,652
พ.ย.-38	69.9100	3,216,692
ธ.ค.-38	69.9100	3,310,559

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-39	70.3400	3,356,904
ก.พ.-39	70.6800	3,428,080
มี.ค.-39	70.9400	3,470,285
เม.ย.-39	71.2800	3,479,064
พ.ค.-39	71.5400	3,514,278
มิ.ย.-39	71.5400	3,537,282
ก.ค.-39	71.7100	3,536,138
ส.ค.-39	72.3900	3,546,176
ก.ย.-39	72.4800	3,574,118
ต.ค.-39	72.9100	3,590,507
พ.ย.-39	73.2500	3,644,390
ธ.ค.-39	73.2500	3,726,653
ม.ค.-40	73.4200	3,709,615
ก.พ.-40	73.7600	3,740,006
มี.ค.-40	74.1900	3,808,185
เม.ย.-40	74.2700	3,873,262
พ.ค.-40	74.5300	3,892,211
มิ.ย.-40	74.7000	3,958,090
ก.ค.-40	75.2100	4,047,543
ส.ค.-40	77.1800	4,139,349
ก.ย.-40	77.5200	4,166,271
ต.ค.-40	78.2100	4,239,740
พ.ย.-40	78.8000	4,250,145
ธ.ค.-40	78.8000	4,339,345

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-41	79.6800	4,859,557
ก.พ.-41	80.2700	4,874,720
มี.ค.-41	81.1300	4,889,108
เม.ย.-41	81.7300	4,896,614
พ.ค.-41	82.1500	4,890,843
มิ.ย.-41	82.5800	4,927,956
ก.ค.-41	82.6600	4,988,210
ส.ค.-41	83.0100	5,008,528
ก.ย.-41	82.8400	5,073,019
ต.ค.-41	82.6600	5,104,716
พ.ย.-41	82.4100	5,102,696
ธ.ค.-41	82.1500	5,144,290
ม.ค.-42	82.4100	5,116,866
ก.พ.-42	82.4900	5,138,544
มี.ค.-42	82.3200	5,148,995
เม.ย.-42	82.0700	5,127,533
พ.ค.-42	81.7300	5,162,432
มิ.ย.-42	81.6400	5,098,696
ก.ค.-42	81.8100	5,100,382
ส.ค.-42	82.1500	5,106,128
ก.ย.-42	82.2400	5,111,484
ต.ค.-42	82.3200	5,129,077
พ.ย.-42	82.4100	5,159,675
ธ.ค.-42	82.6600	5,196,835

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-43	82.9200	5,154,764
ก.พ.-43	83.2600	5,170,274
มี.ค.-43	83.2600	5,152,933
เม.ย.-43	83.0100	5,152,920
พ.ค.-43	83.0900	5,140,514
มิ.ย.-43	83.2600	5,144,322
ก.ค.-43	83.3500	5,166,479
ส.ค.-43	83.8600	5,192,028
ก.ย.-43	84.2000	5,211,403
ต.ค.-43	83.7700	5,288,111
พ.ย.-43	83.8600	5,284,837
ธ.ค.-43	83.8600	5,306,228
ม.ค.-44	84.0300	5,349,704
ก.พ.-44	84.4600	5,364,424
มี.ค.-44	84.4600	5,392,550
เม.ย.-44	85.0600	5,418,752
พ.ค.-44	85.4000	5,420,551
มิ.ย.-44	85.1400	5,402,670
ก.ค.-44	85.1400	5,409,462
ส.ค.-44	85.0600	5,424,019
ก.ย.-44	85.3100	5,453,332
ต.ค.-44	84.8800	5,497,157
พ.ย.-44	84.7100	5,541,404
ธ.ค.-44	84.4600	5,546,733

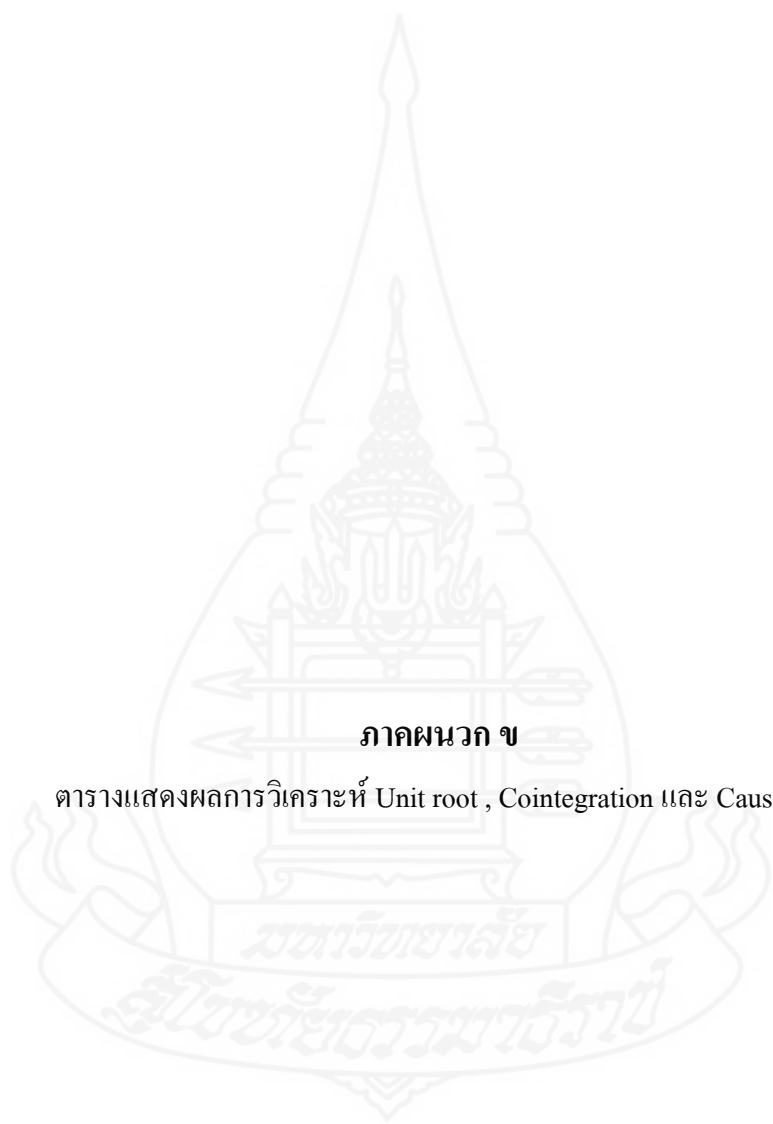
เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-45	84.7000	5,474,869
ก.พ.-45	84.7900	5,532,888
มี.ค.-45	85.0400	5,536,678
เม.ย.-45	85.4700	5,564,737
พ.ค.-45	85.5600	5,566,305
มิ.ย.-45	85.3800	5,542,613
ก.ค.-45	85.3000	5,572,219
ส.ค.-45	85.3800	5,655,181
ก.ย.-45	85.7300	5,420,139
ต.ค.-45	86.2400	5,457,694
พ.ย.-45	85.8100	5,534,936
ธ.ค.-45	85.9000	5,542,124
ม.ค.-46	86.5800	5,583,864
ก.พ.-46	86.5000	5,599,302
มี.ค.-46	86.5000	5,619,469
เม.ย.-46	86.8400	5,613,320
พ.ค.-46	87.1800	5,636,712
มิ.ย.-46	86.8400	5,659,208
ก.ค.-46	86.8400	5,670,136
ส.ค.-46	87.2600	5,694,431
ก.ย.-46	87.1800	5,712,729
ต.ค.-46	87.2600	5,752,629
พ.ย.-46	87.3500	5,848,847
ธ.ค.-46	87.4400	5,833,047

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-47	87.6900	5,952,907
ก.พ.-47	88.3800	5,990,060
มี.ค.-47	88.5500	6,016,103
เม.ย.-47	88.9700	6,109,228
พ.ค.-47	89.3200	6,124,901
มิ.ย.-47	89.4900	6,028,078
ก.ค.-47	89.5700	6,121,913
ส.ค.-47	90.0000	6,119,944
ก.ย.-47	90.3400	6,123,932
ต.ค.-47	90.3400	6,160,997
พ.ย.-47	90.0000	6,219,129
ธ.ค.-47	90.0000	6,189,488
ม.ค.-48	90.0900	6,268,241
ก.พ.-48	90.6000	6,321,520
มี.ค.-48	91.3700	6,292,544
เม.ย.-48	92.1400	6,305,399
พ.ค.-48	92.6500	6,305,675
มิ.ย.-48	92.9100	6,247,224
ก.ค.-48	94.3600	6,321,583
ส.ค.-48	95.0400	6,401,357
ก.ย.-48	95.7300	6,440,969
ต.ค.-48	95.9800	6,417,286
พ.ย.-48	95.3000	6,509,686
ธ.ค.-48	95.2100	6,510,014

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-49	95.3800	6,732,791
ก.พ.-49	95.6400	6,754,511
มี.ค.-49	96.5800	6,817,626
เม.ย.-49	97.6900	6,877,177
พ.ค.-49	98.3800	6,875,802
มิ.ย.-49	98.3800	6,733,332
ก.ค.-49	98.5500	6,825,548
ส.ค.-49	98.6300	6,898,349
ก.ย.-49	98.2900	6,858,270
ต.ค.-49	98.7200	6,890,814
พ.ย.-49	98.6300	6,989,067
ธ.ค.-49	98.5500	6,885,531
ม.ค.-50	98.300	8,680,470
ก.พ.-50	97.900	8,818,334
มี.ค.-50	98.500	8,890,318
เม.ย.-50	99.500	8,947,299
พ.ค.-50	100.300	9,018,406
มิ.ย.-50	100.300	8,907,713
ก.ค.-50	100.300	9,011,771
ส.ค.-50	99.700	9,006,493
ก.ย.-50	100.300	8,987,676
ต.ค.-50	101.200	9,042,183
พ.ย.-50	101.600	9,064,702
ธ.ค.-50	101.700	9,109,468

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-51	102.500	9,187,093
ก.พ.-51	103.200	9,323,362
มี.ค.-51	103.800	9,393,191
เม.ย.-51	105.600	9,421,386
พ.ค.-51	107.900	9,433,919
มิ.ย.-51	109.100	9,296,182
ก.ค.-51	109.500	9,272,924
ส.ค.-51	106.200	9,398,207
ก.ย.-51	106.400	9,409,979
ต.ค.-51	105.100	9,521,639
พ.ย.-51	103.800	9,726,816
ธ.ค.-51	102.100	9,944,331
ม.ค.-52	102.100	10,045,131
ก.พ.-52	103.100	10,203,880
มี.ค.-52	103.600	10,232,883
เม.ย.-52	104.600	10,265,390
พ.ค.-52	104.300	10,298,539
มิ.ย.-52	104.700	10,133,741
ก.ค.-52	104.700	10,004,120
ส.ค.-52	105.100	10,107,577
ก.ย.-52	105.300	10,112,607
ต.ค.-52	105.500	10,180,351
พ.ย.-52	105.800	10,346,937
ธ.ค.-52	105.700	10,617,013

เดือน/ปี	อัตราเงินเฟ้อทั่วไป	ปริมาณเงิน (ล้านบาท)
ม.ค.-53	106.290	10,602,165
ก.พ.-53	106.880	10,684,523
มี.ค.-53	107.130	10,855,592
เม.ย.-53	107.660	10,831,833
พ.ค.-53	107.870	11,001,464
มิ.ย.-53	108.150	10,846,410
ก.ค.-53	108.320	10,887,107
ส.ค.-53	108.570	10,968,086
ก.ย.-53	108.490	11,116,099
ต.ค.-53	108.520	11,323,296
พ.ย.-53	108.750	11,497,562
ธ.ค.-53	108.920	11,778,822
ม.ค.-54	109.510	11,819,564
ก.พ.-54	109.950	12,157,863
มี.ค.-54	110.490	12,284,438
เม.ย.-54	112.010	12,497,921
พ.ค.-54	112.390	12,577,162
มิ.ย.-54	112.540	12,614,367
ก.ค.-54	112.740	12,799,198
ส.ค.-54	113.230	12,874,318
ก.ย.-54	112.860	12,912,334
ต.ค.-54	113.070	13,151,093
พ.ย.-54	113.310	13,330,533
ธ.ค.-54	112.770	13,565,984



ภาคผนวก ข

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ Unit root , Cointegration และ Causality

**ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ level (none)**

Null Hypothesis: P has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	5.257859	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.605442	
5% level	-1.946549	
10% level	-1.613181	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ level (intercept)**

Null Hypothesis: P has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.850339	0.9941
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ level (trend and intercept)**

Null Hypothesis: P has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.712743	0.2356
Test critical values: 1% level	-4.124265	
5% level	-3.489228	
10% level	-3.173114	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ First difference (none)**

Null Hypothesis: D(P) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.095874	0.0025
Test critical values: 1% level	-2.606163	
5% level	-1.946654	
10% level	-1.613122	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ First difference (intercept)**

Null Hypothesis: D(P) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.432371	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ First difference (trend and intercept)**

Null Hypothesis: D(P) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.672173	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.127338	
5% level	-3.490662	
10% level	-3.173943	

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

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มิถุนายน 2535 - พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ level (none)

Null Hypothesis: M has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	5.299825	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.605442	
5% level	-1.946549	
10% level	-1.613181	

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

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มิถุนายน 2535 - พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ level (intercept)

Null Hypothesis: M has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.909913	0.9950
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มิถุนายน 2535 - พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ level (trend and intercept)

Null Hypothesis: M has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.955844	0.6125
Test critical values: 1% level	-4.124265	
5% level	-3.489228	
10% level	-3.173114	

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

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มิถุนายน 2535 - พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ First difference (none)

Null Hypothesis: D(M) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.312024	0.0213
Test critical values: 1% level	-2.606163	
5% level	-1.946654	
10% level	-1.613122	

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

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มิถุนายน 2535 - พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ First difference (intercept)

Null Hypothesis: D(M) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.218554	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

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

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มิถุนายน 2535 - พฤษภาคม 2540 ณ ระดับ First difference (trend and intercept)

Null Hypothesis: D(M) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.343487	0.0003
Test critical values: 1% level	-4.127338	
5% level	-3.490662	
10% level	-3.173943	

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

ตารางภาคผนวกที่ 13 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ level (none)

Null Hypothesis: P has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.529732	0.9677
Test critical values: 1% level	-2.605442	
5% level	-1.946549	
10% level	-1.613181	

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

ตารางภาคผนวกที่ 14 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ level (intercept)

Null Hypothesis: P has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.545802	0.5035
Test critical values: 1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 15 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ level (with trend and intercept)**

Null Hypothesis: P has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.758029	0.2184
Test critical values: 1% level	-4.124265	
5% level	-3.489228	
10% level	-3.173114	

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

**ตารางภาคผนวกที่ 16 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ First difference (none)**

Null Hypothesis: D(P) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.539608	0.0006
Test critical values: 1% level	-2.606163	
5% level	-1.946654	
10% level	-1.613122	

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

ตารางภาคผนวกที่ 17 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มกราคม 2550 - ธันวาคม 2554 ณ ระดับ First difference (intercept)

Null Hypothesis: D(P) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.776417	0.0053
Test critical values: 1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

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

ตารางภาคผนวกที่ 18 ผลการทดสอบ unit root ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป รายเดือน
มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ First difference (with trend and intercept)

Null Hypothesis: D(P) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.750193	0.0268
Test critical values: 1% level	-4.127338	
5% level	-3.490662	
10% level	-3.173943	

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

ตารางภาคผนวกที่ 19 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ level (none)

Null Hypothesis: M2 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	4.007081	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.605442	
5% level	-1.946549	
10% level	-1.613181	

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

ตารางภาคผนวกที่ 20 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ level (intercept)

Null Hypothesis: M2 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.473737	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

ตารางภาคผนวกที่ 21 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ level (with trend and intercept)

Null Hypothesis: M2 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.361339	0.9868
Test critical values: 1% level	-4.124265	
5% level	-3.489228	
10% level	-3.173114	

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

ตารางภาคผนวกที่ 22 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ First difference (non)

Null Hypothesis: D(M2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.096632	0.0356
Test critical values: 1% level	-2.606163	
5% level	-1.946654	
10% level	-1.613122	

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

ตารางภาคผนวกที่ 23 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ First difference (intercept)

Null Hypothesis: D(M2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.259156	0.0216
Test critical values: 1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

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

ตารางภาคผนวกที่ 24 ผลการทดสอบ unit root ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (Broad Money) รายเดือน มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554 ณ ระดับ First difference (with trend and intercept)

Null Hypothesis: D(M2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.030175	0.0130
Test critical values: 1% level	-4.127338	
5% level	-3.490662	
10% level	-3.173943	

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

ตารางภาคผนวกที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความถัมพันธ์โดยวิธี OLS ระหว่าง ดัชนีราคาผู้บริโภคกับปริมาณเงินในความหมายกว้าง มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540

Dependent Variable: P
 Method: Least Squares
 Date: 10/17/12 Time: 00:04
 Sample: 1 60
 Included observations: 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	42.61293	0.345150	123.4620	0.0000
M	8.29E-06	1.19E-07	69.66301	0.0000
R-squared	0.988190	Mean dependent var		66.15467
Adjusted R-squared	0.987986	S.D. dependent var		4.960450
S.E. of regression	0.543707	Akaike info criterion		1.651953
Sum squared resid	17.14581	Schwarz criterion		1.721764
Log likelihood	-47.55858	Hannan-Quinn criter.		1.679260
F-statistic	4852.936	Durbin-Watson stat		0.621179
Prob(F-statistic)	0.000000			

ตารางภาคผนวกที่ 26 ผลการทดสอบดูดยภาพระยะยาว (cointegration) โดยที่ ปริมาณเงินเป็นตัวแปรอิสระ(M) และดัชนีเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตาม(P)

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.293623	0.0014
Test critical values:		
1% level	-2.605442	
5% level	-1.946549	
10% level	-1.613181	

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

ตารางภาคผนวกที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความถัมพันธ์โดยวิธี OLS ระหว่าง ดัชนีราคาผู้บริโภคกับปริมาณเงินในความหมายกว้าง มกราคม 2550- ธันวาคม 2554

Dependent Variable: P
 Method: Least Squares
 Date: 09/16/12 Time: 11:23
 Sample: 1 60
 Included observations: 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	76.86023	1.993289	38.55951	0.0000
M2	2.78E-06	1.89E-07	14.73844	0.0000
R-squared	0.789261	Mean dependent var		105.9953
Adjusted R-squared	0.785627	S.D. dependent var		4.279051
S.E. of regression	1.981217	Akaike info criterion		4.238065
Sum squared resid	227.6629	Schwarz criterion		4.307877
Log likelihood	-125.1420	Hannan-Quinn criter.		4.265372
F-statistic	217.2217	Durbin-Watson stat		0.214577
Prob(F-statistic)	0.000000			

ตารางภาคผนวกที่ 28 ผลการทดสอบคุณภาพระยะยาว (cointegration)

โดยที่ ปริมาณเงิน(M) เป็นตัวแปรอิสระดัชนีเงินเฟ้อทั่วไป(P) เป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.013420	0.0032
Test critical values:		
1% level	-2.605442	
5% level	-1.946549	
10% level	-1.613181	

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

ตารางภาคผนวกที่ 29 ผลทดสอบ causality (lag 2) ในช่วงก่อนวิกฤติ มิถุนายน 2535 – พฤษภาคม 2540

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 10/17/12 Time: 00:18
Sample: 1 60
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
P does not Granger Cause M	58	6.64260	0.0027
M does not Granger Cause P		2.26106	0.1142

ตารางภาคผนวกที่ 30 ผลทดสอบ causality (lag 2) ในช่วงหลังวิกฤติ มกราคม 2550- ธันวาคม 2554

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 09/23/12 Time: 11:21
Sample: 1 60
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
P does not Granger Cause M2	58	0.99587	0.3762
M2 does not Granger Cause P		3.75507	0.0298