

ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อการบริโภคภาคเอกชน



นางสาวมณิพัทธ์ ปัทมบริสุทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF GOVERNMENT SPENDING ON PRIVATE CONSUMPTION



Miss Manipat Pattamaborisuith

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

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อการบริโภค

ภาคเอกชน

โดย

นางสาวมณิพัทธ์ ปัทมบริสุทธิ์

สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ทีรณ พงศ์มพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรกมล ไตรวิทย์ยางกูร)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงมณี เลาวกุล)

ศูนย์วิทยบริการพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มณิพัทธ์ ปัทมบริสุทธิ์ : ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อการบริโภคภาคเอกชน. อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล, 113 หน้า

การศึกษาในครั้งนี้สนใจการใช้จ่ายของรัฐบาลซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในนโยบายการคลังว่ามีผลกระทบต่อบริโภคของภาคเอกชนอย่างไร ซึ่งได้แบ่งการใช้จ่ายของรัฐบาลออกเป็นสองกลุ่ม คือ สินค้าสาธารณะ และสินค้ากึ่งสาธารณะ (โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสวัสดิการสังคม) และได้แบ่งการบริโภคของเอกชนออกเป็นสี่กลุ่ม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและสื่อสาร และค่าใช้จ่ายด้านบริการต่างๆ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางเศรษฐมิติ ได้แก่ Vector Autoregressive Model, Impulse Response Function และ Variance Decomposition และใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปีในช่วงปี 2511 ถึง 2550

ผลการศึกษาพบว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มสินค้าสาธารณะสามารถกระตุ้นการบริโภคของเอกชนได้ทุกกลุ่ม ส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะกรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจกลับทำให้การบริโภคของเอกชนลดลง ในขณะที่กรณีสวัสดิการสังคมสามารถทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้นได้ทุกกลุ่ม ทั้งนี้จะเห็นว่าการบริโภคของเอกชนในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารค่อนข้างมีความอ่อนไหวต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลมากกว่าการบริโภคในกลุ่มอื่นๆ นั่นคือได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ในขณะที่การบริโภคในกลุ่มอาหารกลับได้รับผลกระทบน้อยกว่าการบริโภคในกลุ่มอื่น สำหรับการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มสินค้าสาธารณะและกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะโดยรวมไม่ค่อยมีผลต่อการบริโภคในแต่ละกลุ่มมากนัก แต่หากพิจารณากลุ่มสินค้าสาธารณะกรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจมีผลกระทบเป็นลบต่อการบริโภคทุกกลุ่มในช่วงปีที่สามถึงหก ในขณะที่กลุ่มสวัสดิการสังคมมีผลกระทบเป็นบวกต่อการบริโภคในกลุ่มอาหารและกลุ่มการบริการต่างๆ ในช่วงสี่ปีแรก แต่น้อยกว่าผลกระทบในกรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา : เศรษฐศาสตร์..... ลายมือชื่อนิติ..... มณิพัทธ์ ปัทมบริสุทธิ์
ปีการศึกษา : 2552..... ลายมือชื่อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....


5085177929 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS : GOVERNMENT SPENDING / PRIVATE CONSUMPTION / VAR /
IMPULSE RESPONSE FUNCTION / VARIANCE DECOMPOSITION

MANIPAT PATTAMABORISUITH : THE EFFECT OF GOVERNMENT
SPENDING ON PRIVATE CONSUMPTION. THESIS ADVISOR : ASSOC.
PROF. PONGSA PORNCHAIWISESKUL PH.D., 113 pp.

This study focuses on how government spending, which is a fiscal policy's instrument, affects private consumption in each category. Government spending is divided into two groups i.e. pure public goods and impure public goods (economic infrastructure and social welfare). Private consumption is also divided into four groups i.e. [1] food, beverages, tobacco and clothing (FC), [2] housing expenditures (HE), [3] transport and communication (TC), and [4] all other goods and services (OGS). Econometric tools consist of Vector Autoregressive Model, Impulse Response Function and Variance Decomposition. The relationship has been analyzed using annual time-series data from 1968 to 2007.

The empirical results show that pure public goods have positive effects while economic infrastructure is crowding out but social welfare is crowding in private consumption in all groups. This thesis finds that TC is quite more sensitive to government spending than others. It has a larger effect compared to FC. In addition, shocks in pure and impure public goods do not have much effect on private consumption in each component. However, economic infrastructure has negative effects on private consumption in all groups between the 3rd year and the 6th year whereas social welfare has positive effect on FC and OGS in the first four year but its magnitude is smaller compared to economic infrastructure.

Field of Study : ...Economics..... Student's Signature Maniput Pattamaboriwith
Academic Year : ...2009..... Advisor's Signature 

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง ผู้เขียนได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.พรกมล ไตรวิทย์ทางกูร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงมณี เลาวกุล กรรมการวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และความรู้ต่างๆ มากมายอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกาในครั้งนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาที่ได้รับ

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการค้นหาข้อมูล รวมทั้งเพื่อนๆ และเจ้าหน้าที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือมาโดยตลอด

ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านไม่มากก็น้อย ซึ่งผู้เขียนขอมอบความดีความชอบนี้แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฌ |
| สารบัญภาพ..... | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 4 |
| 1.3 ขอบเขตของการวิจัย..... | 4 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 4 |
| 1.5 สมมติฐานการวิจัย..... | 5 |
| 1.6 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 5 |
| 1.7 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย..... | 7 |
| บทที่ 2 งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลและการบริโภคของภาคเอกชน | |
| 2.1 งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล..... | 8 |
| 2.2 การบริโภคภาคเอกชน..... | 17 |
| บทที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | |
| 3.1 แนวคิดและทฤษฎี..... | 20 |
| 3.1.1 ทฤษฎีการใช้จ่ายของรัฐบาล..... | 20 |
| 3.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของเอกชน และการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาล..... | 22 |
| 3.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าสาธารณะ สินค้ากึ่งสาธารณะ และความสัมพันธ์ ระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนกับการใช้จ่าย บริโภคของ รัฐบาล..... | 24 |
| 3.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อการบริโภค ของเอกชนในระยะยาว..... | 29 |

| | |
|---|-----|
| 3.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 32 |
| 3.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีการศึกษา..... | 32 |
| 3.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลการศึกษา..... | 36 |
| บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย | |
| 4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 49 |
| 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 51 |
| 4.2.1 Vector Autoregressive Model (VAR)..... | 51 |
| 4.2.2 การทดสอบ Impulse Response..... | 57 |
| 4.2.3 การทดสอบ Variance Decomposition..... | 58 |
| บทที่ 5 ผลการศึกษา | |
| 5.1 ผลการประมาณการแบบจำลอง Vector Autoregression (VAR)..... | 60 |
| 5.2 ผลการทดสอบ Impulse Response และ Variance Decomposition..... | 69 |
| บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ | |
| 6.1 สรุปผลการศึกษาทั้งหมด..... | 76 |
| 6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย..... | 79 |
| 6.3 ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป..... | 80 |
| รายการอ้างอิง..... | 82 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา..... | 89 |
| ภาคผนวก ข รายละเอียดเกี่ยวกับการคลังและงบประมาณ..... | 93 |
| ภาคผนวก ค ผลการศึกษา Vector Autoregressive Model..... | 100 |
| ภาคผนวก ง ผลการศึกษา Impulse Response Function..... | 104 |
| ภาคผนวก จ ผลการศึกษา Variance Decomposition..... | 109 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 113 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|------|
| 1-1 | 2 |
| 5-1 | 61 |
| 5-2 | 63 |
| 5-3 | 63 |
| 5-4 | 66 |
| 5-5 | 69 |
| 5-6 | 74 |
| 6-1 | 77 |
| ก-1 | 89 |
| ก-2 | 90 |
| ค-1 | 100 |
| ค-2 | 101 |
| ง-1 | 104 |
| ง-2 | 106 |
| จ-1 | 109 |
| จ-2 | 110 |

สารบัญญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 1-1 | ความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชนในเชิงรายจ่าย..... | 3 |
| 2-1 | งบประมาณรายจ่ายภาครัฐจําแนกตามลักษณะงาน ปี 2511-2550..... | 10 |
| 2-2 | สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายภาครัฐจําแนกตามลักษณะงาน ปี 2511-2550..... | 10 |
| 2-3 | งบประมาณรายจ่ายการบริหารงานทั่วไป ปี 2511-2550..... | 11 |
| 2-4 | สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายการบริหารงานทั่วไป ปี 2511-2550..... | 11 |
| 2-5 | งบประมาณรายจ่ายการบริการชุมชนและสังคม ปี 2511-2550..... | 12 |
| 2-6 | สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายการบริการชุมชนและสังคม ปี 2511-2550..... | 13 |
| 2-7 | งบประมาณรายจ่ายการเศรษฐกิจ ปี 2511-2550..... | 14 |
| 2-8 | สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายการเศรษฐกิจ ปี 2511-2550..... | 15 |
| 2-9 | งบประมาณรายจ่ายอื่นๆ ปี 2511-2550..... | 16 |
| 2-10 | สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายอื่นๆ ปี 2511-2550..... | 16 |
| 2-11 | การบริโภคภาคเอกชนในสินค้าและบริการต่างๆ ปี 2511-2550..... | 17 |
| 2-12 | สัดส่วนของการบริโภคภาคเอกชนในสินค้าและบริการต่างๆ ปี 2511-2550..... | 19 |
| 3-1 | การทดแทนกันและการส่งเสริมกันระหว่างสินค้าเอกชนและสินค้าสาธารณะ... | 27 |
| 5-1 | ข้อมูลตัวแปร Endogenous ในรูป real term Natural logarithm ในระดับ Level..... | 60 |
| 5-2 | ผลการวิเคราะห์ Impulse Response ของ C1, C2, C3, C4 ต่อ G1, G2..... | 70 |
| 5-3 | ผลการวิเคราะห์ Impulse Response ของ C1, C2, C3, C4 ต่อ G1, G3, G4..... | 71 |
| 5-4 | ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของ C1, C2, C3, C4 ต่อ G1, G2..... | 72 |
| 5-5 | ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของ C1, C2, C3, C4 ต่อ G1, G3, G4..... | 73 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้จ่ายของรัฐบาลเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในนโยบายการคลังที่รัฐบาลทุก ๆ ประเทศใช้สำหรับกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในช่วงเริ่มแรกของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนาที่จำเป็นจะต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสำคัญต่าง ๆ เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา การคมนาคมขนส่ง การสื่อสาร เป็นต้น จึงเป็นหน้าที่ของรัฐบาลที่จำเป็นจะต้องระดมเงินทุนทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน หรือการกู้ยืมจากต่างประเทศ เพื่อนำมาลงทุนให้เกิดสาธารณูปโภคสาธารณูปการต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งจะเป็นกลไกอย่างหนึ่งในการที่จะขับเคลื่อนให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำไปยังปลายน้ำ และยังเป็นผลให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตอันเป็นเป้าหมายที่ประเทศทุนนิยมต้องการ

ในปัจจุบันนั้นมักจะใช้รายได้ประชาชาติมาเป็นตัววัดว่าเศรษฐกิจของประเทศนั้นมีความเจริญเติบโตเพียงใด ในบางประเทศก็ใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (Gross National Product: GNP) บางประเทศก็ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้น (Gross Domestic Product: GDP) มาเป็นตัววัด ในการวัดอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะดูอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติของปีปัจจุบันเทียบกับปีก่อน อย่างที่ทราบกันดีอยู่แล้วในทฤษฎีของเคนส์ที่กำหนดว่า รายได้ประชาชาติของแต่ละประเทศนั้น ประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ 5 ส่วน คือ การบริโภคของภาคเอกชน (Private Consumption: C) การลงทุนของภาคเอกชน (Private Investment: I) การใช้จ่ายของภาครัฐบาล (Government Expenditure: G) การส่งออก (Export: X) และการนำเข้า (Import: M)

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1-1 ขนาดของการใช้จ่ายของรัฐบาลและการบริโภคภาคเอกชนเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้น

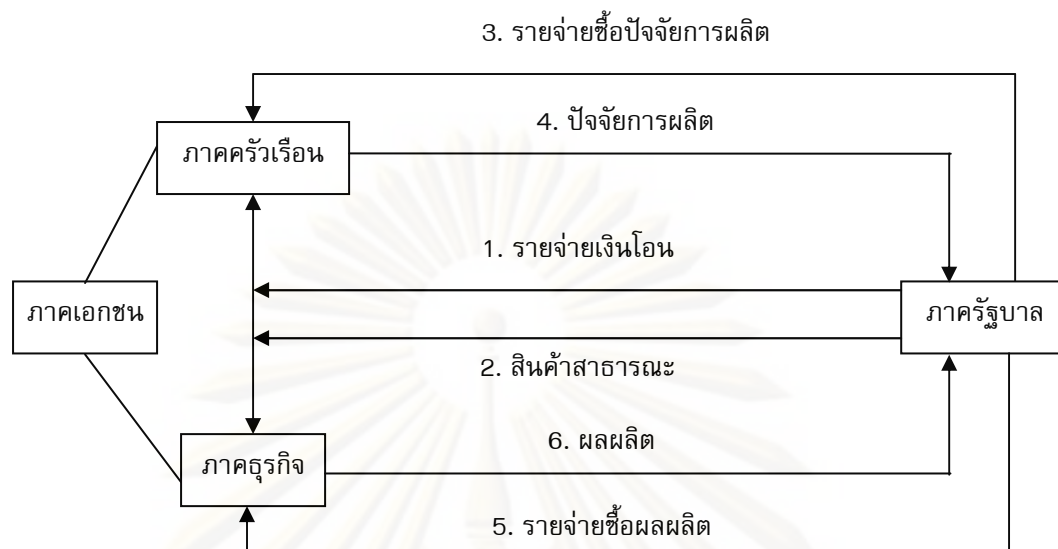
| ปี | GDP | งบประมาณรายจ่าย | | การบริโภคภาคเอกชน | |
|------|-----------|-----------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | จำนวน | ร้อยละของ GDP | จำนวน | ร้อยละของ GDP |
| 2545 | 5,450,643 | 1,023,000 | 18.8 | 2,941,012 | 54.0 |
| 2546 | 5,917,369 | 999,000 | 16.9 | 3,119,979 | 52.7 |
| 2547 | 6,489,476 | 1,163,500 | 17.9 | 3,385,602 | 52.2 |
| 2548 | 7,095,619 | 1,250,000 | 17.6 | 3,711,286 | 52.3 |
| 2549 | 7,830,329 | 1,360,000 | 17.4 | 4,060,414 | 51.9 |
| 2550 | 8,485,200 | 1,566,200 | 18.5 | 4,376,585 | 51.6 |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานประมาณ

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าขนาดของการใช้จ่ายของภาครัฐบาล เมื่อพิจารณาโดยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ พบว่าอยู่ในอัตราร้อยละ 16.9-18.8 ในขณะที่การบริโภคของภาคเอกชนอยู่ในอัตราสูงถึงร้อยละ 51.6-54 ในช่วงปี 2545-2550 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารัฐบาลไทยไม่ได้เข้าไปแทรกแซงในระบบเศรษฐกิจมากนัก ยังคงให้ความสำคัญกับภาคเอกชนในการจัดให้มีสินค้าและบริการอันเป็นส่วนใหญ่อยู่

อย่างไรก็ตาม แม้ตัวเลขของส่วนประกอบในรายได้ประชาชาติจะแสดงให้เห็นเช่นนี้ แต่ก็ยังมีความจำเป็นของการใช้นโยบายการคลังในด้านการใช้จ่ายภาครัฐ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในช่วงที่ซบเซา หรือเพื่อลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐที่เอกชนไม่สามารถดำเนินการได้ หรือเป็นโครงการที่จะช่วยผลักดันให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ ก่อนที่จะเศรษฐกิจจะสะท้อนว่าเติบโตได้นั้น จะต้องมีการสะท้อนในส่วนประกอบทั้งห้าส่วนของรายได้ประชาชาติเสียก่อน ซึ่งในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำนั้น เป็นไปได้ยากที่จะมีส่วนประกอบใดที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนในรายได้ประชาชาติได้ดีไปกว่าการใช้จ่ายของภาครัฐ เนื่องจากในภาวะเศรษฐกิจถดถอยรัฐบาลจำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อกระตุ้นในทุกภาคส่วนของระบบเศรษฐกิจให้เคลื่อนตัวไปพร้อมๆ กัน โดยการกระตุ้นโดยการใช้จ่ายของรัฐนี้จะมีผลช่วยผลักดันให้ภาคเอกชนมีการใช้จ่ายทั้งอุปโภคบริโภคและเพิ่มการลงทุนได้ ซึ่งเท่ากับเป็นการแสดงว่าในระบบเศรษฐกิจหนึ่งๆ นั้น จะมีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมในภาคเศรษฐกิจหนึ่งจึงมักส่งผลกระทบต่ออีกภาคเศรษฐกิจหนึ่งตลอดเวลา ดังรูปที่

รูปที่ 1-1 ความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชนในเชิงรายจ่าย



ที่มา: พนม ทินกร ณ อยุธยา. หน้า 37

เมื่อจำแนกงบประมาณรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วยรายจ่ายประจำ รายจ่ายลงทุน และรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ จะพบว่ารัฐบาลไทยมีการใช้จ่ายในรูปของรายจ่ายประจำมากถึงร้อยละ 70 อีกประมาณร้อยละ 30 จะเป็นรายจ่ายลงทุน ซึ่งแสดงว่าไม่ว่าสถานะเศรษฐกิจจะเป็นอย่างไร รัฐบาลจะยังคงมีการใช้จ่ายในระบบเศรษฐกิจอยู่ โดยมักจะมีการวิเคราะห์วิจารณ์กันว่ารายจ่ายประจำนั้นไม่ก่อให้เกิดการผลิต หรือเป็น Unproductive Public Expenditures ในขณะที่รายจ่ายลงทุนกลับก่อให้เกิดการผลิตในระบบเศรษฐกิจ หรือเป็น Productive Public Expenditures ทั้งนี้ เมื่อจำแนกงบประมาณรายจ่ายตามลักษณะงาน ซึ่งประกอบด้วยส่วนหลักๆ 4 ส่วน ได้แก่ การบริหารทั่วไป การบริการชุมชนและสังคม การเศรษฐกิจ และอื่นๆ ก็มักจะมีการคาดการณ์ว่ารายจ่ายในด้านการศึกษา การสาธารณสุข จะเป็นการใช้จ่ายที่ส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ แต่ก็มึงานศึกษาที่พบว่ามีทั้งส่งผลดีและผลเสียเกิดขึ้น เนื่องจากการบริการของภาครัฐที่มีภาคเอกชนเป็นผู้จัดหาด้วย ส่งผลให้ในระบบเศรษฐกิจมีการผลิตมากเกินไป ในขณะที่การดำเนินการไม่มีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่า ภาคเอกชนอาจเป็นผู้ผลิตหรือจัดหาสินค้าสาธารณะ ขณะที่ภาครัฐอาจเป็นผู้ผลิตหรือจัดหาสินค้าเอกชนก็ได้ สำหรับภาคเอกชน ในการผลิตจะเป็นไปโดยผ่านกลไกตลาด ส่วนเงินทุนในการดำเนินการจะได้อาจมาจากรายได้จากการจำหน่ายสินค้านั้น ส่วนภาครัฐ เนื่องจากการดำเนินการของรัฐมีผลกระทบต่อสวัสดิการโดยรวมของประชาชนไม่ว่าจะเป็นการป้องกันประเทศ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การคมนาคมขนส่ง บริการทางการแพทย์ เป็นต้น การตัดสินใจในการผลิตจะเป็นไปโดยผ่านกลไกหรือกระบวนการทาง

การเมือง โดยแหล่งเงินทุนในการดำเนินการจะได้มาจากเงินรายได้ภาษีอากรเป็นหลัก

ทั้งนี้ มีสินค้าและบริการหลายอย่างที่มีลักษณะอยู่ระหว่างสินค้าสาธารณะและสินค้าเอกชน ซึ่งเรียกว่าสินค้ากึ่งสาธารณะ จึงยากที่จะกำหนดว่าสินค้าหรือบริการใดที่เอกชนหรือรัฐควรจะเป็นผู้ผลิตหรือจัดหา เช่น บริการสาธารณสุขประเภทต่างๆ การศึกษา การแพทย์ การคมนาคม รายการของสถานีวิทยุโทรทัศน์ สโมสรเพื่อการกีฬาหรือนันทนาการ เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาการใช้จ่ายของภาครัฐบาลโดยใช้งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานว่ามีผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชนอย่างไร เนื่องจากสินค้าสาธารณะบางอย่าง เช่น การศึกษา การแพทย์ การสาธารณสุข ที่รัฐมีการใช้จ่ายอยู่แล้ว และมีโครงการจัดหาให้แก่ประชาชนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในบางช่วงนั้น ไม่ได้หมายความว่าประชาชนที่มารับบริการจะไม่มีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเกิดขึ้นเลย จริงอยู่ที่ประชาชนอาจจะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายดังกล่าว แต่จะมีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคอื่นเกิดขึ้น เช่น ด้านการศึกษา ก็จะต้องมีการใช้จ่ายในอุปกรณ์การเรียน หนังสือเรียน เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาลกับการบริโภคภาคเอกชน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกำหนดนโยบายการใช้จ่ายของรัฐต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มสินค้าสาธารณะ กลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะ (โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสวัสดิการสังคม) ที่มีต่อการบริโภคของภาคเอกชนในแต่ละกลุ่ม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติที่เรียกว่า Vector Autoregressive (VAR) Model ในการสร้างแบบจำลอง เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานและประมาณการในเชิงปริมาณ ซึ่งเหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลการใช้จ่ายของรัฐบาลและการบริโภคภาคเอกชนรายปี 2511 ถึง 2550 รวม 40 ปี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการศึกษาทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาลและการบริโภคภาคเอกชนทั้งขนาดและทิศทาง ซึ่งได้แบ่งทั้งการใช้จ่ายภาครัฐและการบริโภคภาคเอกชนออกเป็นกลุ่มๆ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ว่าการใช้จ่ายของรัฐในแต่ละส่วนมี

ผลกระทบต่อการบริโภคในแต่ละส่วนมากน้อยเพียงใด โดยจะเห็นถึงพฤติกรรมการบริโภคของภาคเอกชนด้วย ทั้งนี้ภาครัฐจะสามารถนำผลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนงบประมาณรายจ่ายต่อไปได้

1.5 สมมติฐานการวิจัย

การใช้จ่ายของรัฐบาลในแต่ละส่วนมีผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชนในแต่ละส่วนแตกต่างกัน โดย

- สินค้าสาธารณะ ไม่มีผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชน
- สินค้ากึ่งสาธารณะ ส่งผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชนในทิศทางบวกทั้งกรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสวัสดิการสังคม

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อการบริโภคภาคเอกชน จะใช้ Vector Autoregressive Model (VAR Approach) ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ทั้งขนาดและทิศทางระหว่างตัวแปรดังกล่าว สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะเฉพาะตัวแปรภายในเท่านั้น ซึ่งประกอบด้วย

การบริโภคภาคเอกชน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- C1 หมายถึง อาหาร เครื่องดื่ม ยาสูบ และเครื่องนุ่งห่ม
- C2 หมายถึง ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (ค่าเช่า น้ำประปา เชื้อเพลิง ของใช้ และเครื่องตกแต่ง)
- C3 หมายถึง การขนส่งและการสื่อสาร
- C4 หมายถึง การบริการต่างๆ (การศึกษา การรักษาพยาบาล บันเทิง ร้านอาหารและโรงแรม และอื่นๆ)

การใช้จ่ายของรัฐบาล ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- G1 หมายถึง สินค้าและบริการสาธารณะ (Pure Public Goods) ได้แก่
 - (1) การบริหารทั่วไป ได้แก่ การบริหารทั่วไปของรัฐ การป้องกันประเทศ การรักษาความสงบภายใน
 - (2) การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ

- G2 หมายถึง สินค้าและบริการกึ่งสาธารณะ (Impure Public Goods) ได้แก่

(1) การบริการชุมชนและสังคม ได้แก่ การศึกษา การสาธารณสุข การสังคมสงเคราะห์ การเคหะและชุมชน

(2) การเศรษฐกิจ ได้แก่ การเชื่อเพลิงและพลังงาน การเกษตร การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี และการโยธา การคมนาคมขนส่ง และสื่อสาร การบริการเศรษฐกิจอื่น และค่าใช้จ่ายอื่น

(2.1) G3 หมายถึง การใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (Economic Infrastructure) ได้แก่ การเชื่อเพลิงและพลังงาน การเกษตร การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี และการโยธา การคมนาคมขนส่ง และสื่อสาร การบริการเศรษฐกิจอื่น

(2.2) G4 หมายถึง การใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสวัสดิการสังคม (Social Welfare) ได้แก่ การศึกษา การสาธารณสุข การสังคมสงเคราะห์ การเคหะและชุมชน

ในการวิเคราะห์ที่ได้แบ่งออกเป็น 2 แบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสินค้าสาธารณะและกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะที่มีต่อการบริโภคในกลุ่มต่างๆ มีตัวแปร 6 ตัว ได้แก่ G1, G2, C1, C2, C3, C4

แบบจำลองที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสินค้าสาธารณะและกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะที่มีต่อการบริโภคในกลุ่มต่างๆ โดยได้แบ่งกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะออกเป็นกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและกลุ่มสวัสดิการสังคม มีตัวแปร 7 ตัว ได้แก่ G1, G3, G4, C1, C2, C3, C4

สำหรับขั้นตอนในการวิเคราะห์ด้วย VAR มีดังนี้

1. ประเมินการแบบจำลอง Vector Autoregressive Model ประกอบด้วย การทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปร การหาจำนวน lag ที่เหมาะสม การทดสอบด้วย Cointegration และการประมาณการแบบจำลอง VAR

2. ทดสอบ Impulse Response เพื่อดูทิศทางของการตอบสนองของตัวแปรเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock)

3. ทดสอบ Variance Decomposition เพื่อดูขนาดของผลกระทบเมื่อเกิดเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock)

1.7 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ สมมติฐานการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 2 งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลและการบริโภคของภาคเอกชน

บทที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมปริทัศน์

บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติ Vector Autoregressive (VAR) Model, Impulse Response (IR) และ Variance Decomposition (VD)

บทที่ 5 ผลการศึกษา ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ความนิ่งของข้อมูลด้วย Unit Root ผลการหาความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปรด้วย Cointegration ผลประมาณการแบบจำลองด้วย VAR ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงฉับพลันฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรต่างๆ ในระบบด้วย Impulse Response และผลการวิเคราะห์ความผันผวนของตัวแปรภายในด้วย Variance Decomposition

บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วยผลสรุปที่ได้จากการศึกษา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อจำกัดในการศึกษา และข้อเสนอแนะของการศึกษาในอนาคต

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลและการบริโภคของภาคเอกชน

2.1 งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล

เนื่องจากทรัพยากรของประเทศชาติมีอยู่อย่างจำกัด รัฐบาลจึงจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาทในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนองความต้องการของคนในประเทศให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งนี้รัฐบาลจึงใช้เครื่องมือทางด้านนโยบายการคลังเข้ามาแทรกแซง โดยนโยบายการคลัง หมายถึง การเก็บภาษีอากร การใช้จ่ายของรัฐบาล และการก่อหนี้สาธารณะ เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะเครื่องมือทางด้านรายจ่ายของรัฐบาล โดย ธงชัย ลำดับวงศ์ และ พิสิฐ ลี้อาธรรม (2530) ได้ให้ความหมายของรายจ่ายรัฐบาลว่าหมายถึง “รายจ่ายที่รัฐบาลได้ใช้จ่ายไปเพื่อการบริหารงานอันเป็นภาระหน้าที่ของรัฐโดยทั่วไป และเพื่อจัดให้มีสินค้าและบริการอันเป็นประโยชน์แก่ประชาชนและประเทศโดยส่วนรวม” การใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นมาจากการจัดทำงบประมาณ ซึ่งเป็นแผนการใช้จ่ายและหาเงินเพื่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ปกติจะกำหนดให้เป็น 1 ปี ทั้งนี้ปีงบประมาณไทยจะเริ่มวันที่ 1 ตุลาคม ถึง วันที่ 30 กันยายน ในปีถัดไป โดยจะใช้ปีงบประมาณถัดไปเป็นชื่อปีงบประมาณ ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลไทยมี 4 หน่วยงานเข้าร่วมพิจารณา คือ สำนักงบประมาณ ทำหน้าที่รวบรวมแผนการใช้จ่ายของหน่วยราชการ กระทรวงการคลังพิจารณาเรื่องรายรับของรัฐบาล สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พิจารณาว่าแผนงานของหน่วยราชการที่เสนอสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหรือไม่ และธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณาในส่วนของเงินกู้ต่างประเทศ

การศึกษาได้นำข้อมูลงบประมาณซึ่งจำแนกตามลักษณะงานมาวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

การบริหารทั่วไป

- การบริหารทั่วไปของรัฐ
- การบริการชุมชนและสังคม
- การรักษาความสงบภายใน

การบริการชุมชนและสังคม

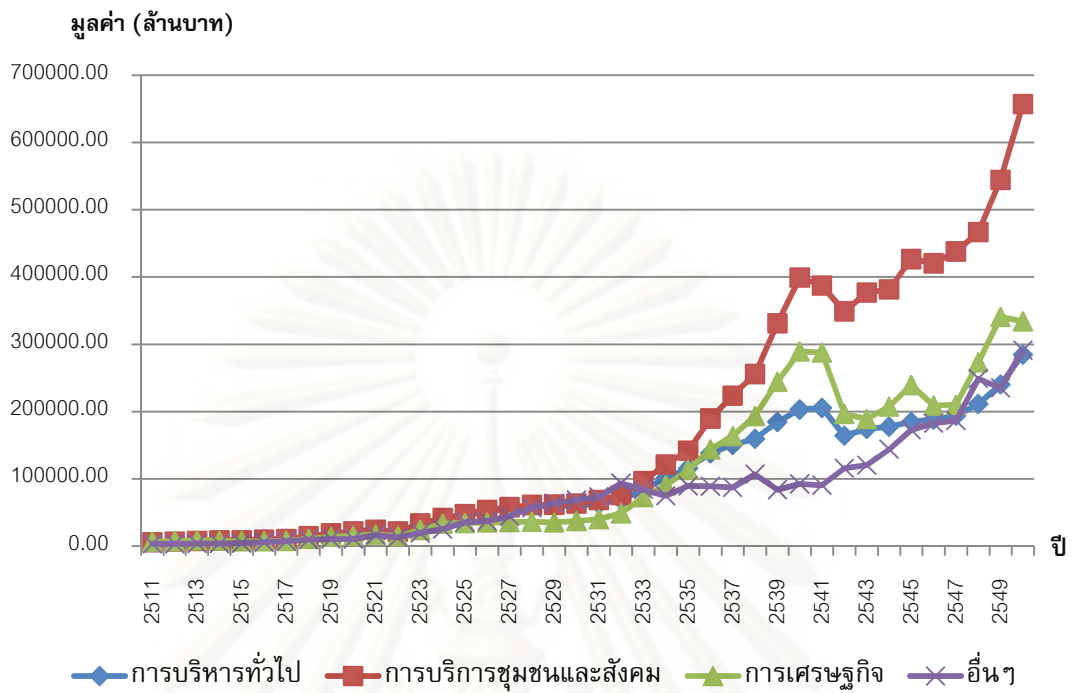
- การศึกษา
- การสาธารณสุข

- การเคหะและชุมชน
 - การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ
- การเศรษฐกิจ
- การซื้อเพลิงและพลังงาน
 - การเกษตร
 - การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรม และการโยธา
 - การคมนาคมขนส่ง และสื่อสาร
 - การบริการเศรษฐกิจอื่น
- อื่นๆ
- การดำเนินงานอื่น

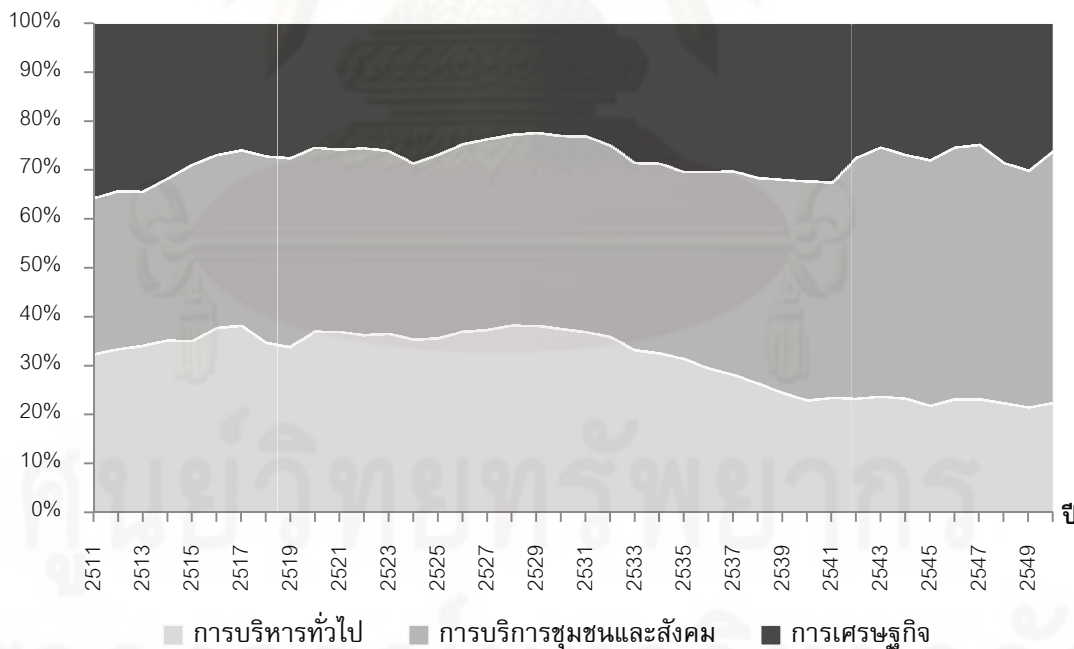
ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำข้อมูลงบประมาณโดยจำแนกตามลักษณะงานมาใช้ ดังนั้นจะทำการเปรียบเทียบให้เห็นมูลค่าการจัดตั้งงบประมาณในแต่ละกลุ่มหลักๆ ก่อน จากนั้นจะพิจารณาลงไปในรายละเอียด

จากรูปที่ 2-1 และ 2-2 แสดงมูลค่าของงบประมาณรายจ่ายภาครัฐ จะเห็นได้ว่าการจัดตั้งงบประมาณในแต่ละกลุ่มมีมูลค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ และมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) ซึ่งรัฐมีนโยบายจัดหาสาธารณูปโภคสาธารณูปการให้เพียงพอต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ แต่เนื่องจากในปี 2540 ได้เกิดวิกฤติเศรษฐกิจทำให้รัฐบาลหันมาจัดสรรงบประมาณตามความเหมาะสมให้สามารถดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายรัฐ โดยเน้นตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 โดยเฉพาะการพัฒนาคน ซึ่งเมื่อดูสัดส่วนของการจัดสรรงบประมาณก็จะเห็นว่ามีการจัดสรรไปในกลุ่มการบริการชุมชนและสังคมเป็นหลัก

รูปที่ 2-1 งบประมาณรายจ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงาน ปี 2511 – 2550



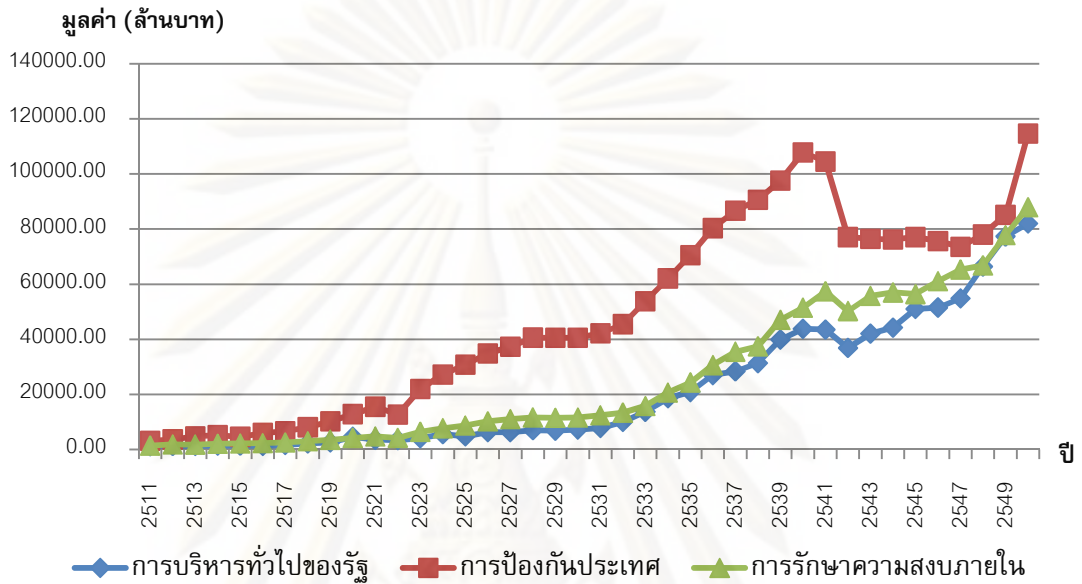
รูปที่ 2-2 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงาน ปี 2511 - 2550



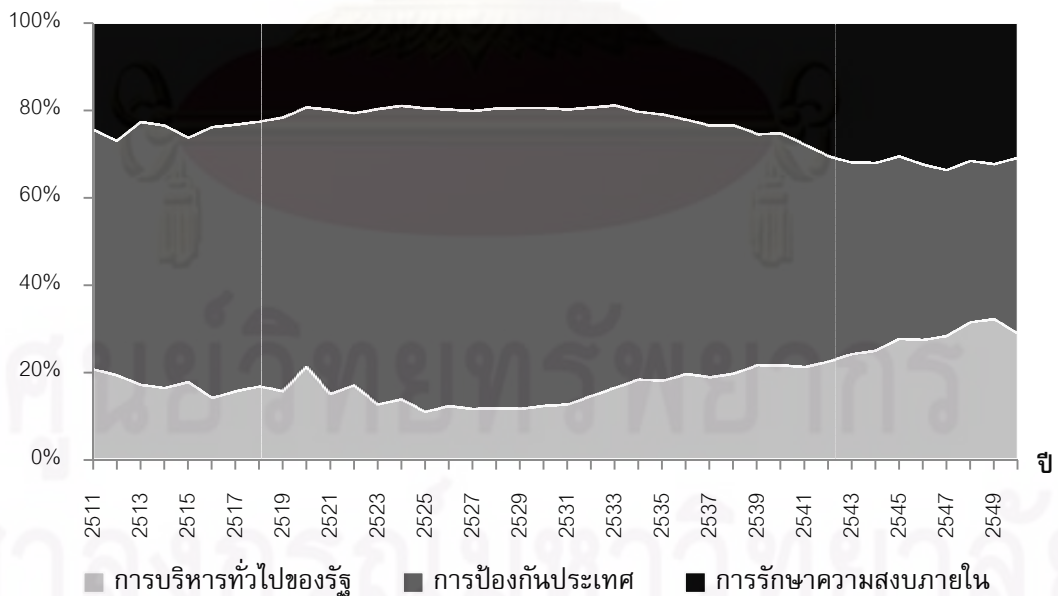
(1) การบริหารทั่วไป

งบประมาณรายจ่ายการบริหารทั่วไปได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามรูปที่ 2-3 และ 2-4 โดยได้แสดงให้เห็นมูลค่าและสัดส่วนของงบประมาณในแต่ละกลุ่มดังนี้

รูปที่ 2-3 งบประมาณรายจ่ายการบริหารงานทั่วไป ปี 2511 - 2550



รูปที่ 2-4 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายการบริหารงานทั่วไป ปี 2511 - 2550



การบริหารทั่วไปของรัฐ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมขององค์การ หนีตบัญญัติ การบริหารการเงิน การคลัง การบริหารงานบุคคลกลาง การจัดทำสถิติ การบริหารงานต่างประเทศ การให้ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจแก่ประเทศต่างๆ ตลอดจนการทำวิจัยพื้นฐาน

การป้องกันประเทศ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานป้องกันประเทศของ กระทรวงกลาโหมและการรักษาดินแดนโดยฝ่ายพลเรือน ทั้งสมาชิกอาสารักษาดินแดนและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง

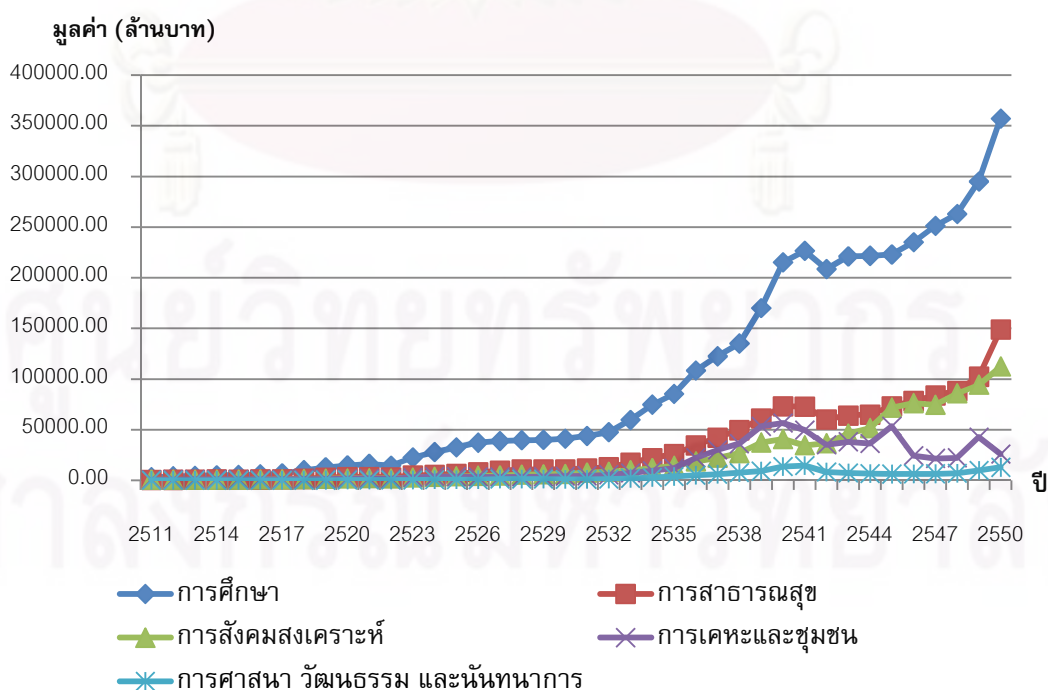
การรักษาความสงบภายใน เป็นค่าใช้จ่ายของงานตุลาการ อัยการ ตำรวจ การป้องกันอัคคีภัย และงานราชทัณฑ์

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ารัฐบาลมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการป้องกันประเทศในสัดส่วนมากที่สุด โดยตั้งแต่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ในภาพรวมของงบประมาณการบริหารทั่วไปกลับได้รับการจัดสรรบในลักษณะถดถอยลง นั่นคือประเทศมีรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นแต่จัดสรรงบลดลง

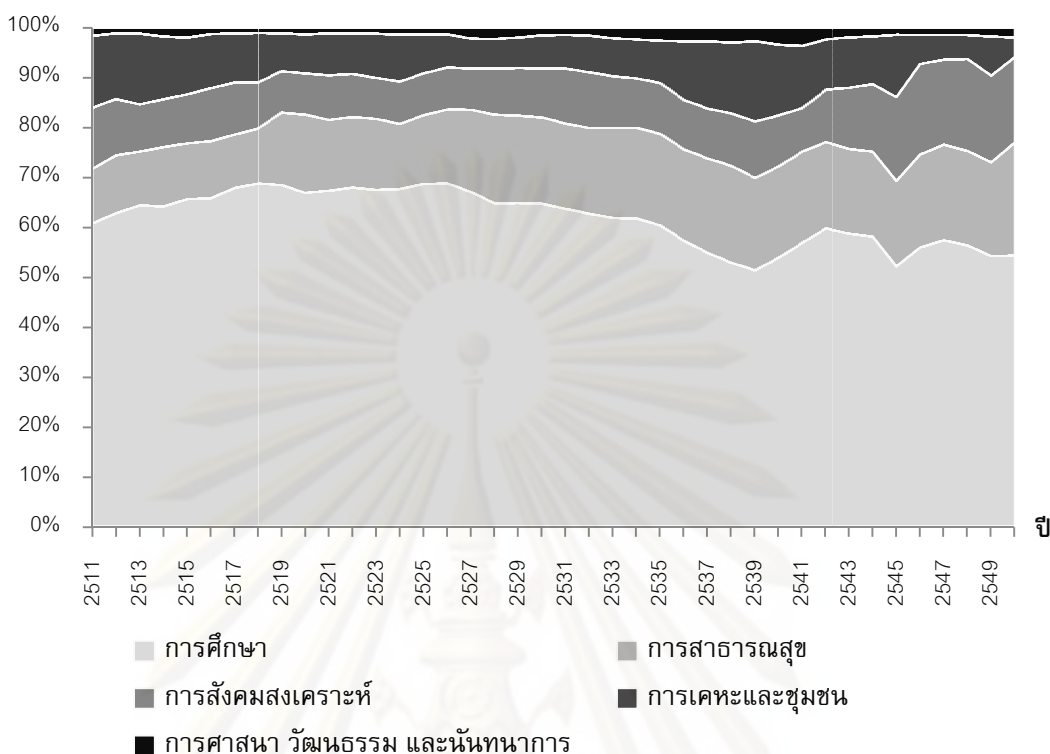
(2) การบริการชุมชนและสังคม

งบประมาณรายจ่ายการบริการชุมชนและสังคมได้แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตามรูปที่ 2-5 และ 2-6 โดยได้แสดงให้เห็นมูลค่าและสัดส่วนของงบประมาณในแต่ละกลุ่มดังนี้

รูปที่ 2-5 งบประมาณรายจ่ายการบริการชุมชนและสังคม ปี 2511 – 2550



รูปที่ 2-6 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายการบริการชุมชนและสังคม ปี 2511 - 2550



การศึกษา เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา การจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา รวมทั้งการศึกษานอกโรงเรียน และการจัดการทุนการศึกษา นอกจากนี้ยังรวมไปถึงเงินอุดหนุนกรุงเทพมหานครและองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเพื่อดำเนินการด้านการศึกษา

การสาธารณสุข เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดบริการสาธารณสุข ทั้งการวางแผน การบริหารการดำเนินงานโรงพยาบาล สถานพยาบาลต่างๆ และการให้ความรู้และบริการด้านสุขภาพอนามัย ทั้งที่ดำเนินการโดยกระทรวงสาธารณสุขและส่วนราชการอื่น

การสังคมสงเคราะห์ เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการประกันให้แก่สังคม ผู้สูญเสียรายได้เนื่องจากเจ็บป่วย คลอดบุตร และเป็นกรให้ประโยชน์ทดแทนแก่บุคคลทั่วไป ลูกจ้างของรัฐกรณีเกษียณอายุ ค่าใช้จ่ายในการจัดสถานสงเคราะห์แก่บุคคลประเภทต่างๆ รวมทั้งการสังคมสงเคราะห์อื่น เช่น กรณีประสบภัยพิบัติ

การเคหะและชุมชน เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับดำเนินการจัดหาที่พักอาศัย และการกำหนดมาตรฐาน การวางผังเมือง การพัฒนาชุมชน ตลอดจนการจัดหาน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค การดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การกำจัดของเสียและระบายน้ำ การควบคุมและกำจัดมลภาวะและมลพิษ

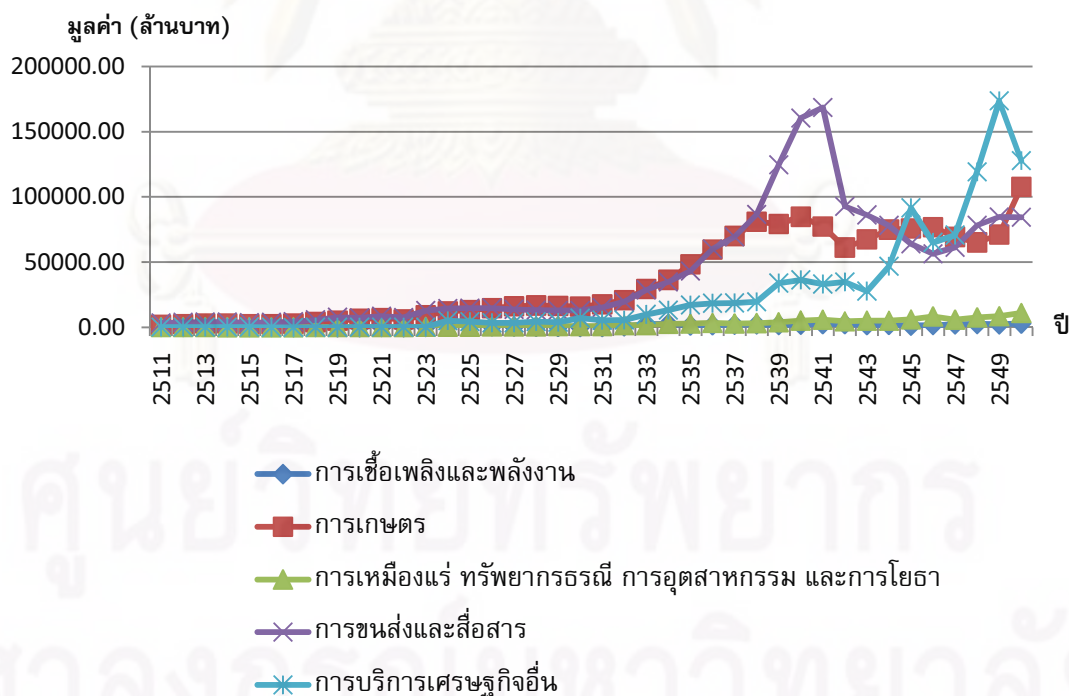
การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการกีฬาของ การกีฬาแห่งประเทศไทยในส่วนที่เป็นนโยบายนอกเหนือจากการจัดการศึกษา นอกจากนั้นยังเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทางด้านวัฒนธรรมของกรมศิลปากร การศาสนาของกรม ศาสนา ค่าใช้จ่ายในการกระจายเสียงและจัดระบบโทรทัศน์ของกรมประชาสัมพันธ์ ตลอดจน การบริหารด้านสิ่งพิมพ์ต่างๆ ค่าจัดสร้างสวนสาธารณะหรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ และสวนพฤกษศาสตร์

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ารัฐบาลได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาในสัดส่วน มากที่สุด รองลงมาคือด้านการสาธารณสุข โดยสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาศักยภาพและ ยกระดับคุณภาพชีวิตคนไทย เช่น นโยบายเรียนฟรี 12 ปี พัฒนาฝีมือแรงงาน สร้างความกินดี อยู่ดี เป็นต้น

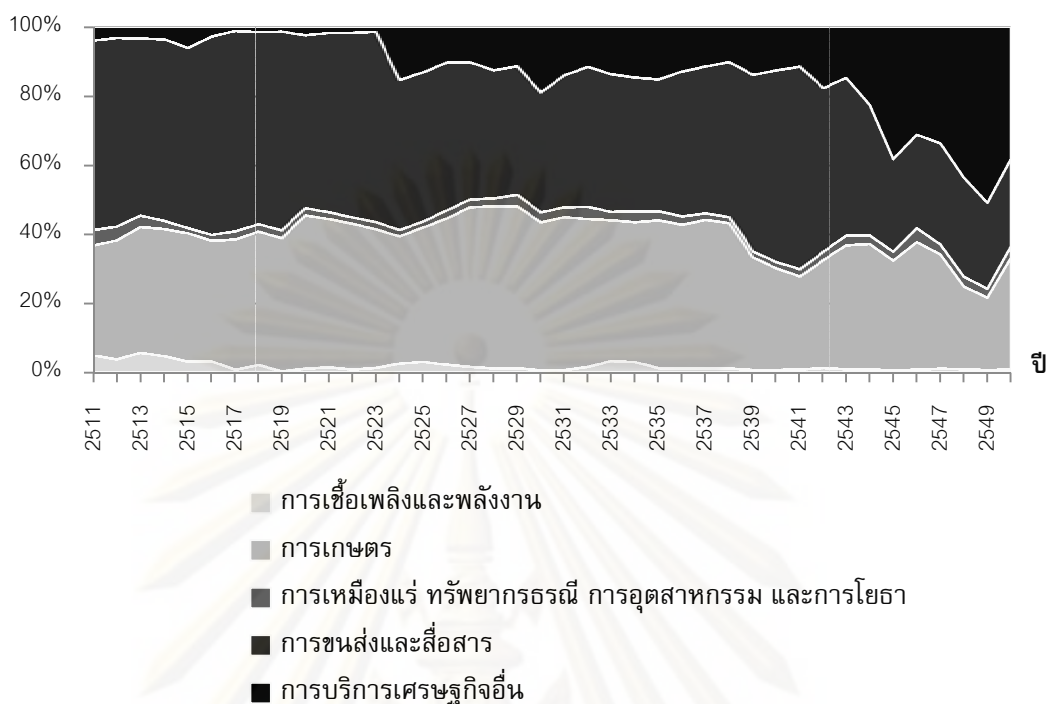
(3) การเศรษฐกิจ

งบประมาณรายจ่ายการเศรษฐกิจได้แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตามรูปที่ 2-7 และ 2-8 โดยได้แสดงให้เห็นมูลค่าและสัดส่วนของงบประมาณในแต่ละกลุ่มดังนี้

รูปที่ 2-7 งบประมาณรายจ่ายการเศรษฐกิจ ปี 2511 - 2550



รูปที่ 2-8 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายการเศรษฐกิจ ปี 2511 - 2550



การเช่าเพลิงและพลังงาน เป็นค่าใช้จ่ายในการสำรวจ จัดหา พัฒนา และควบคุมทรัพยากร เชื้อเพลิง และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานต่างๆ

การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการที่ดิน การจัดที่ดินทำกินให้เกษตรกร การพยากรณ์ผลผลิต การส่งเสริมการเกษตร การปศุสัตว์ การควบคุมศัตรูพืช การป่าไม้ การประมง และการค้นคว้าวิจัยทางการเกษตร

การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรม และการโยธา เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรณี การส่งเสริมการควบคุมอุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม และการวิจัยเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย รวมทั้งการดำเนินงานของกรมโยธาธิการและผังเมือง

การคมนาคมขนส่ง และสื่อสาร เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารและก่อสร้างระบบขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ตลอดจนการสื่อสาร ซึ่งไม่รวมระบบโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียงซึ่งจัดอยู่ในลักษณะงานการศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ

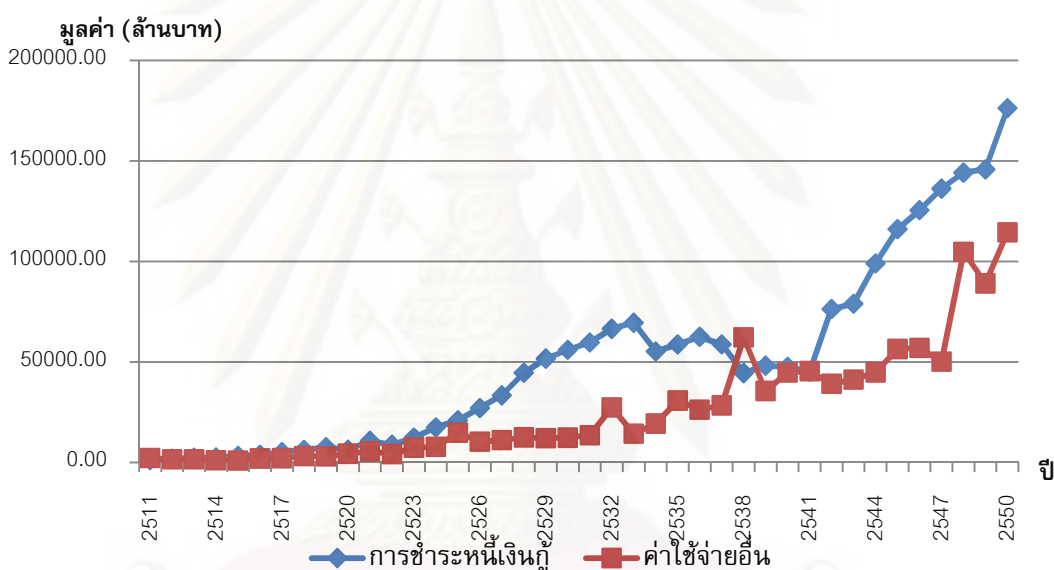
การบริการเศรษฐกิจอื่น เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทางด้านการพาณิชย์ ทั้งภายในประเทศและการพาณิชย์ต่างประเทศของกระทรวงพาณิชย์ ตลอดจนการควบคุมการดำเนินกิจการโรงแรมและภัตตาคาร การส่งเสริมการท่องเที่ยว การแรงงาน และดำเนินโครงการอเนกประสงค์

จะเห็นได้ว่างบประมาณรายจ่ายการเศรษฐกิจได้เน้นไปในการเกษตรและการคมนาคม ขนส่ง และสื่อสารเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากภาครัฐจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต่างๆ ตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น และรัฐจำเป็นต้องขยายโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ

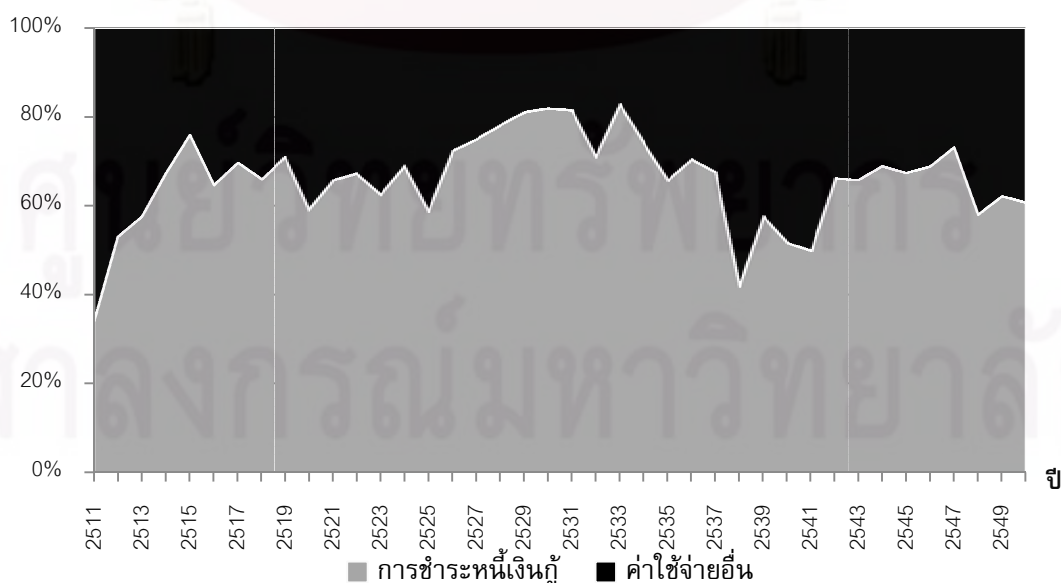
(4) อื่นๆ

งบประมาณรายจ่ายอื่นๆ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามรูปที่ 2-9 และ 2-10 โดยได้แสดงให้เห็นมูลค่าและสัดส่วนของงบประมาณในแต่ละกลุ่มดังนี้

รูปที่ 2-9 งบประมาณรายจ่ายอื่นๆ ปี 2511 – 2550



รูปที่ 2-10 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายอื่นๆ ปี 2511 - 2550



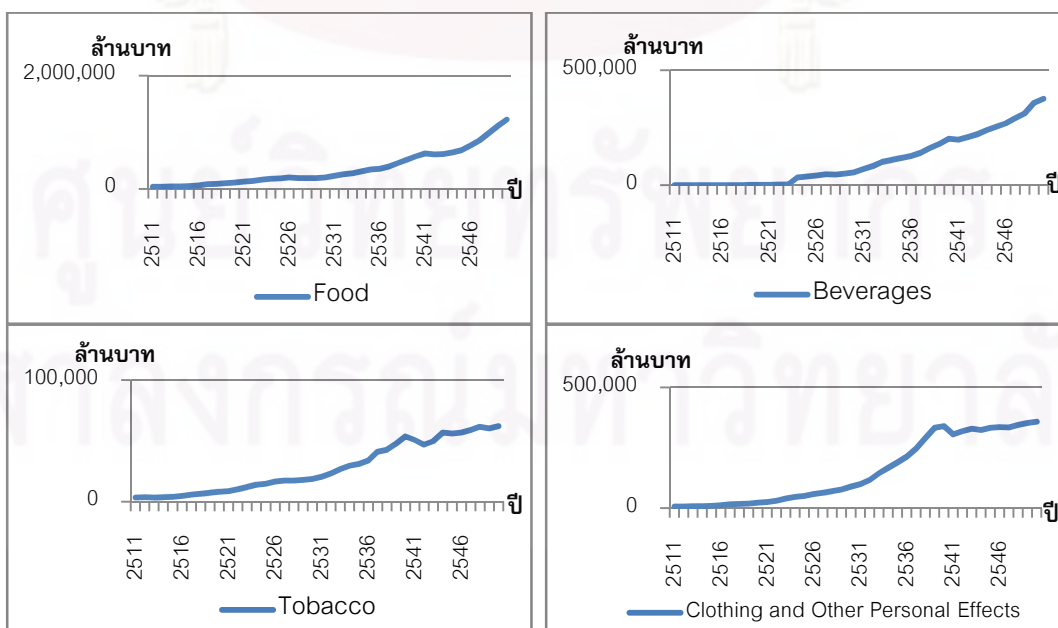
การชำระหนี้เงินกู้ เป็นการชำระคืนต้นเงินกู้ ค่าดอกเบี้ย และค่าธรรมเนียม ส่วนค่าใช้จ่ายอื่น เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกเข้าลักษณะงานที่กล่าวมาข้างต้นได้ อาทิ เงินโอนให้ท้องถิ่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ และเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น

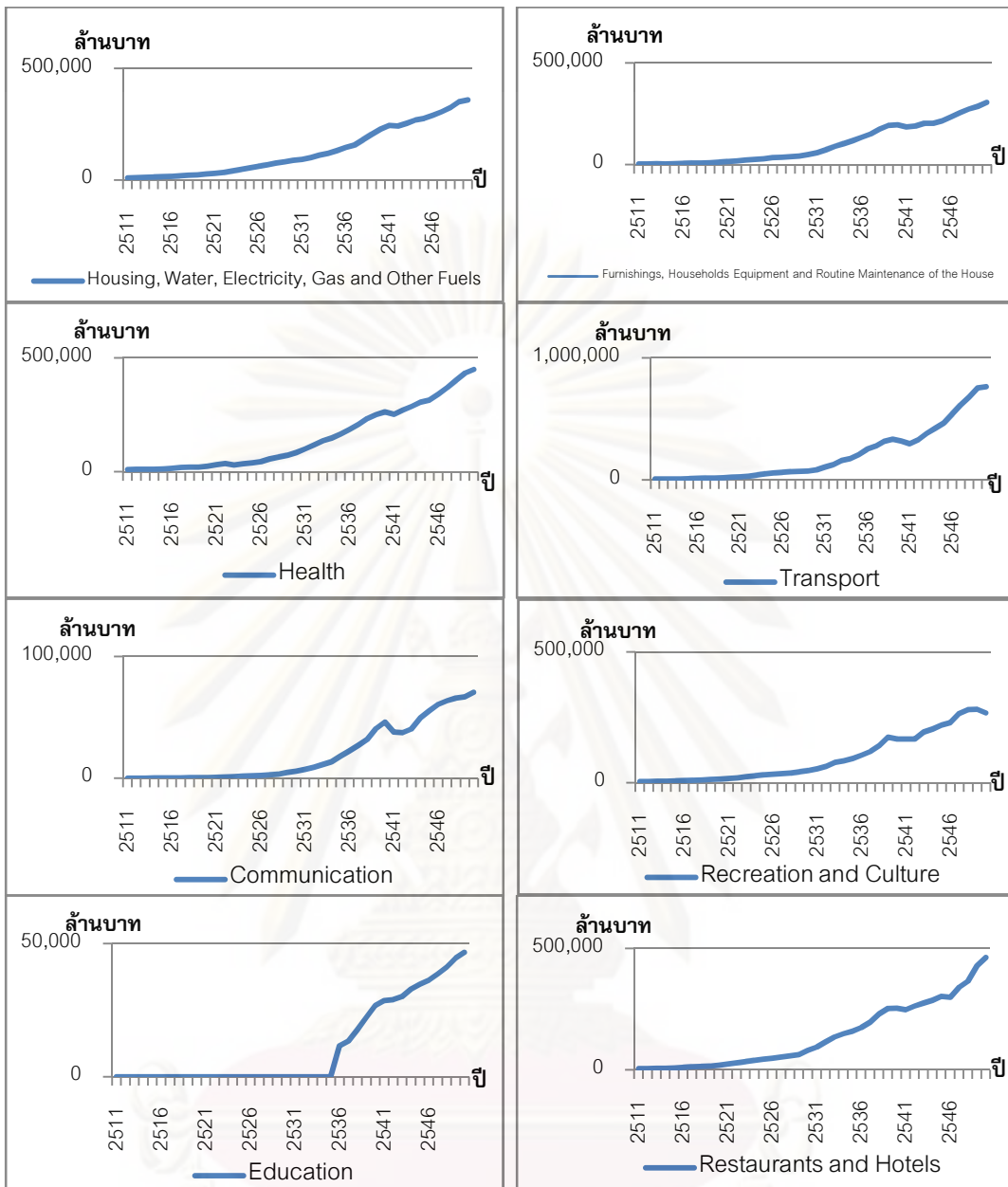
2.2 การบริโภคภาคเอกชน

การบริโภคโดยรวมของภาคเอกชนนั้นถือว่ามีส่วนสำคัญอย่างมาก เนื่องจากมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ จากรูปที่ 2-11 จะเห็นได้ว่าภาคเอกชนมีการบริโภคเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในทุกปี อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่า การบริโภคภาคเอกชนก็มีการชะลอตัวในบางช่วง คือในช่วงที่เศรษฐกิจไทยเผชิญกับภาวะวิกฤติในปี 2540 และในปี 2549 ที่มีปัจจัยลบหลายประการมากระทบ เช่น สถานการณ์ทางการเมือง ค่าเงินบาทแข็งค่า ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้การบริโภคโดยรวมตกต่ำลง

จากการบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ ของภาคเอกชน จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคมีการบริโภคในกลุ่มอาหารมากที่สุด แต่หากพิจารณาในรายละเอียดซึ่งแสดงในรูปที่ 2-12 จะพบว่าพฤติกรรมกรรมการบริโภคได้เปลี่ยนแปลงไป โดยผู้บริโภคมีแนวโน้มหันไปบริโภคสินค้าที่เกี่ยวข้องกับภาคบริการมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการขนส่งและนันทนาการ ในขณะที่มีการบริโภคสินค้าจำเป็นลดลง ซึ่งก็เป็นไปในทิศทางเดียวกับประเทศพัฒนาแล้วที่มีสัดส่วนการบริโภคในภาคบริการมากกว่า

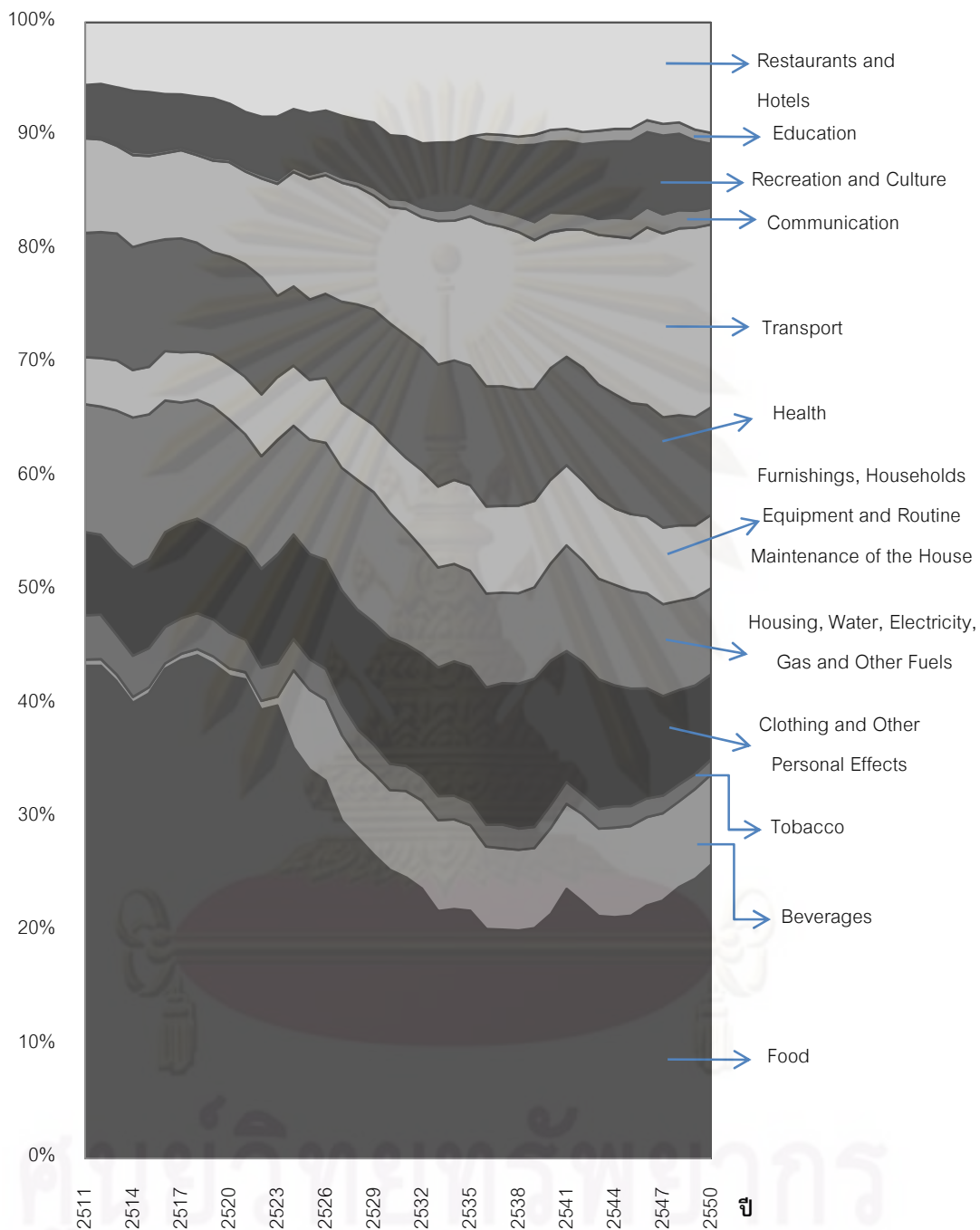
รูปที่ 2-11 การบริโภคภาคเอกชนในสินค้าและบริการต่างๆ ปี 2511 - 2550





ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 2-12 สัดส่วนของการบริโภคภาคเอกชนในสินค้าและบริการต่างๆ ปี 2511 - 2550



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 ทฤษฎีการใช้จ่ายของรัฐบาล¹

1. การใช้จ่ายของรัฐบาลในต้นแบบเศรษฐศาสตร์มหภาค (Macroeconomics)

Richard A. Musgrave นักเศรษฐศาสตร์การเมืองชาวอเมริกันกล่าวว่า ในช่วงแรกของการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศ การใช้จ่ายของรัฐบาลจะเป็นการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นในการลงทุนทางสังคม (Overhead Capital) เช่น การสร้างถนน ท่าเรือ แหล่งพลังงานต่างๆ มากกว่าด้านอื่นๆ ด้วยขนาดของการใช้จ่ายและสัดส่วนของการลงทุนภาครัฐที่สูง สินค้านวัตกรรมและตลาดทุนต่างๆ ที่รัฐบาลได้สร้างขึ้นมาจะเป็นปัจจัยการเกิดของโรงงานและอุตสาหกรรมต่างๆ ในภาคเอกชน

Otto Eckstein ได้กล่าวถึงผลงานที่ Adolph Wagner นักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมันได้เขียนไว้ในปีค.ศ.1883 โดยเรียกชื่อกฎที่ค้นพบนั้นว่า “กฎการขยายกิจการภาครัฐออกไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (Law of Ever-increasing State Activity)” ซึ่งเป็นการสำรวจการใช้จ่ายสาธารณะของประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าในศตวรรษที่ 19 ว่าผลักดันให้เกิดความก้าวหน้าทางสังคมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อขนาดเศรษฐกิจทั้งในภาคเอกชนและภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเศรษฐกิจในภาครัฐ และ Musgrave เรียกกฎดังกล่าวนี้ว่า “Law of Rising Public Expenditures” หรือกฎการเพิ่มของรายจ่ายสาธารณะ หรือการที่ภาครัฐมีส่วนแบ่งเพิ่มขึ้น สัดส่วนการใช้จ่ายภาครัฐต่อรายได้ประชาชาติ (GNP) ของประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ อันมีผลสืบเนื่องจากปัจจัยด้านการเมืองและเศรษฐกิจ เช่น ในแง่เศรษฐกิจอธิบายได้ว่าประชาชนมีอุปสงค์ต่อบริการของรัฐในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นเป็นชั้นๆ จากความต้องการพื้นฐาน เช่น บริการด้านกระบวนการยุติธรรม ตำรวจ และการศึกษาขั้นต้น เป็นการศึกษาในระดับสูงขึ้น บริการอนามัยที่ดีขึ้น เมื่อประชาชนมีรายได้สูงพ้นขีดความยากจนอาจต้องการให้มีสวนสาธารณะ ฝั่ต่อเรือ ทางด่วน ตลอดจนการสำรวจอวกาศ ฯลฯ ในลักษณะที่สัมพันธ์กับรายได้ของประชาชนที่เพิ่มขึ้น

¹ ไพรซ์ ตรีการศิรินนท์. *การคลังภาครัฐ*. เชียงใหม่: คณิศจิตการพิมพ์. 2548. หน้า 132-136

ข้อสรุปของ Wagner ดังกล่าวเป็นการศึกษาและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐบาลในช่วงระยะเวลาที่ยาวมากกว่าในระยะสั้นๆ โดยมีเหตุผลสนับสนุนดังนี้

1) หน้าที่ต่างๆที่รัฐบาลปฏิบัติแต่ดั้งเดิม เช่น การป้องกันประเทศ การรักษาความสงบภายใน และการจัดระเบียบของสังคมนั้น จะมีการขยายขอบข่ายของการทำงานกว้างขวางขึ้นและจริงจังมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเศรษฐกิจและสังคมได้เจริญเติบโตและมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการบริหารต่างๆ เหล่านี้จะมีราคาแพงขึ้น ทำให้การใช้จ่ายของรัฐบาลจำต้องเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยงได้

2) ขอบเขตการบริหารงานของรัฐบาลทุกระดับมักจะขยายใหญ่ขึ้น ทำให้รัฐบาลจะต้องผลิตบริการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนที่เพิ่มขึ้นและเกิดขึ้นใหม่ตามสภาพสังคม เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น รัฐบาลสมัยใหม่มักจะต้องให้สวัสดิการแก่ประชาชนมากขึ้น หรือจะต้องเข้ามาแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ หรือคอยปกป้องการเอาเปรียบของธุรกิจ เป็นต้น

3) ในกรณีของประเทศที่วางแผนเร่งการพัฒนาการทางเศรษฐกิจนั้น ย่อมยอมรับถึงความจำเป็นที่รัฐบาลจะต้องเข้าไปมีส่วนลงทุนสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจมากขึ้น ซึ่งทำให้บทบาทในทางเศรษฐกิจของภาครัฐขยายใหญ่ขึ้น

นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วก็มีปัจจัยอื่นๆ อีกมากมายที่ทำให้รัฐบาลต้องขยายบทบาทการทำงานของรัฐบาล เช่น การเพิ่มขึ้นของประชากรและการที่ประชากรอพยพเข้ามาอยู่ในตัวเมืองมากขึ้น หรือการขยายตัวของแหล่งชุมชน ย่อมทำให้รัฐบาลจะต้องขยายการทำงานหรือบริการของตนมากขึ้น

Alan T. Peacock & Jack Wiseman นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษแห่ง London School of Economics ได้ทดสอบแนวความคิดของ Wagner และพบว่ากฎของ Wagner ยังคงเป็นจริง โดยได้ศึกษาเพิ่มเติมและให้แนวคิดดังนี้

1) จากการศึกษาของทั้ง Peacock และ Wiseman โดยอาศัยข้อมูลของประเทศอังกฤษในการศึกษาพบว่า การขยายตัวของค่าใช้จ่ายของรัฐบาลมีแบบแผนที่ไม่สม่ำเสมอและมีลักษณะกระโดดในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมครั้งใหญ่ เช่น ในภาวะสงคราม หรือเมื่อประเทศประสบภัยพิบัติสาธารณะ

2) ประชาชนผู้มีสิทธิ์ออกเสียงเลือกตั้งเป็นสาเหตุสำคัญของการขยายบริการของรัฐ แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่อยากเสียภาษี ซึ่งเป็นลักษณะของความขัดแย้งกันเองที่แอบแฝงอยู่ในตัวประชาชน

3) รายจ่ายของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากเศรษฐกิจเจริญเติบโต ระบบภาษีและอัตราภาษีที่คงที่ รัฐก็ยังคงสามารถเพิ่มการใช้จ่ายได้

2. การใช้จ่ายของรัฐบาลในตัวอย่างแบบเศรษฐศาสตร์จุลภาค (Microeconomics)

Paul A. Samuelson ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับรายจ่ายสาธารณะในแนวเศรษฐศาสตร์จุลภาคโดยสรุปดังนี้

1) การจัดสรรทรัพยากรจะดีที่สุดที่สุดในกรณีที่มีสินค้าเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Goods หรือ Collective Goods) ซึ่งอยู่ในระดับที่ต้นทุนเพิ่มของการผลิตสินค้าเท่ากับผลรวมตามแนวตั้ง (Vertical Summation) ของเส้นอุปสงค์ของแต่ละบุคคล

2) ระบบเศรษฐกิจของเอกชนจะไม่สามารถผลิตหรือจัดสรรสินค้าสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นที่รัฐจะต้องเข้ามามีบทบาทในด้านนี้เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลประโยชน์ขั้นพื้นฐานมากที่สุด

3) เครื่องมือการวิเคราะห์ตามแนวจุลภาคที่นำมาใช้ประยุกต์กับภาครัฐบาลได้มากและแพร่หลายคือ การวิเคราะห์ต้นทุนและค่าใช้จ่าย (Cost-Benefit Analysis) ซึ่งเหมาะสมกับการวิเคราะห์การลงทุนภาครัฐ

4) ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์หลายทฤษฎีสนับสนุนการมีรัฐบาล เพราะจะช่วยทำให้ประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากรดีขึ้น

5) รัฐบาลจะเป็นผู้ลงทุนสินค้าและบริการที่เป็นสินค้าสังคม (Public Goods) ได้ดีกว่าเอกชน เช่น การสร้างสะพาน ถนน

3.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนและการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาล

แนวความคิดที่ทำการศึกษาเป็นการวิเคราะห์ผลของการทดแทนกันระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาลกับการใช้จ่ายบริโภคของเอกชน ซึ่งอ้างจากแบบจำลองในรูปแบบ cointegration regression ของ Kwan (2006) โดยแสดงสัดส่วนของการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนต่อการบริโภคของรัฐบาลในรูปแบบ natural log เป็นฟังก์ชันของสัดส่วนราคาโดยเปรียบเทียบของสินค้าทั้งสองในรูปแบบ natural log ซึ่งสามารถเขียนในรูปสมการได้ว่า

$$\ln\left(\frac{C_t}{G_t}\right) = \alpha + \beta \ln\left(\frac{P_t^g}{P_t^c}\right) + u_t \quad (3.1)$$

โดย $\ln\left(\frac{C_t}{G_t}\right)$ และ $\ln\left(\frac{P_t^g}{P_t^c}\right)$ มีคุณสมบัติ Difference-Stationary I(1)

u_t มีคุณสมบัติ Stationary I(0)

β คือค่าความชัน หมายถึงค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนกับการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาล โดยถ้าค่า β เป็นบวก แสดงว่าสินค้าทั้งสองมีลักษณะทดแทนกัน (Substitutes) ถ้าค่า β เป็นลบ แสดงว่าสินค้าทั้งสองมีลักษณะส่งเสริมกัน (Complements)

เงื่อนไขดูลยภาพ:

ในการหาเงื่อนไขดูลยภาพจะทำตามแบบจำลองของ Ogaki (1992), Ogaki and Park (1997), and Ogaki and Reinhart (1998)

สมมติว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจในสินค้าสองชนิด คือ สินค้าเอกชนและสินค้าสาธารณะ ดังนั้นจะสามารถหาฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (an expected life-time utility function subject to stationary preference shocks) ได้ว่า

$$U = E_t\left[\sum_{j=0}^{\infty} \delta^j u(C_{t+j}^*)\right] \quad (3.2)$$

$$\text{โดย } C_t^* = \left[\phi \varepsilon_t C_t^{1-(1/\sigma)} + (1-\phi) v_t G_t^{1-(1/\sigma)}\right]^{1/[1-(1/\sigma)]} \quad (3.3)$$

โดยที่ (ε_t, v_t) เป็น random preference shocks และมีคุณสมบัติ stationary มีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนคงที่

$$u' > 0 \text{ and } u'' < 0$$

(ϕ, σ) คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความพอใจ (preference parameter) โดย ϕ เป็นน้ำหนักของสินค้าเอกชน และ σ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของการทดแทนกัน (substitution parameter) ซึ่งวัดความโค้งของเส้นความพึงพอใจเท่ากัน

ถ้าให้ time-separability of utility function การบริโภคจำนวนที่เหมาะสมจะเท่ากับอัตราการผลิตทดแทนกันหน่วยสุดท้ายและราคาโดยเปรียบเทียบ โดยสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\frac{\partial U / \partial G_t}{\partial U / \partial C_t} \equiv \frac{v_t(1-\phi)G_t^{-1/\sigma}}{\varepsilon_t \phi C_t^{-1/\sigma}} = \frac{P_t^g}{P_t^c} \quad (3.4)$$

Take log และจัดรูปใหม่ จะได้ว่า

$$\ln\left(\frac{C_t}{G_t}\right) = -\sigma \ln\left(\frac{1-\phi}{\phi}\right) + \sigma \ln\left(\frac{P_t^g}{P_t^c}\right) - \ln\left(\frac{v_t}{\varepsilon_t}\right) \quad (3.5)$$

โดย $-\ln\left(\frac{v_t}{\varepsilon_t}\right)$ เป็นค่าความคลาดเคลื่อน และมีคุณสมบัติ stationary

ดังนั้นจะได้ว่าสมการที่ (3.5) เป็น cointegrating regression ที่ค่า $\ln\left(\frac{C_t}{G_t}\right)$ และ $\ln\left(\frac{P_t^g}{P_t^c}\right)$ เป็น $I(1)$ ซึ่งสมการที่ (3.5) เป็นการอธิบายสมการที่ (3.1) นั้นเอง โดย $\alpha = -\sigma \ln\left(\frac{1-\phi}{\phi}\right)$, $\beta = \sigma$, $u_t = -\ln\left(\frac{v_t}{\varepsilon_t}\right)$ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สมการที่ (3.5) เป็นสมการอุปสงค์ ในขณะที่สมการที่ (3.1) เป็นสมการที่อธิบายดุลยภาพของปริมาณและราคา

Effective consumption:

ในการวิเคราะห์ effective consumption นี้ ได้ใช้แบบจำลองตามงานศึกษาของ Kormendi (1983), Aschauer (1985), Evans and Karras (1996), และอื่นๆ ซึ่งอธิบายว่า effective consumption เป็นน้ำหนักโดยเฉลี่ยของการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนและการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาล สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$C_t^* = C_t + \theta G_t \quad (3.6)$$

โดยเส้นความพึงพอใจเท่ากันของสินค้าสองชนิดดังกล่าวจะเป็นเส้นตรง ซึ่งในกรณีสุดขั้วที่สามารถจะเกิดขึ้นได้คือ ค่า σ ในสมการที่ (3.5) มีค่า $+\infty$

3.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าสาธารณะ สินค้ากึ่งสาธารณะ และความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนกับการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาล

การใช้จ่ายบริโภคในสินค้าเอกชน สินค้าสาธารณะ และสินค้ากึ่งสาธารณะ:

พิจารณาระบบเศรษฐกิจที่มีจำนวนครัวเรือนมากมาย ซึ่งสามารถเขียนในรูปสมการได้ว่า

$$N_{t+1} = (1 + g_N)N_t, \quad (3.7)$$

กำหนดให้ $N_0 \in \mathbb{R}_+$

โดย $g_N \in [0, \infty]$ เป็นอัตราการเติบโตคงที่ของประชากรในเวลา t

พิจารณาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยสามารถเขียนในรูปสมการได้ว่า

$$Z_{t+1} = (1 + g_Z)Z_t, \quad (3.8)$$

กำหนดให้ $Z_0 \in \mathbb{R}_+$

โดย $g_Z \in [0, \infty]$ เป็นอัตราการเติบโตคงที่ของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในเวลา t

ดังนั้นจะสามารถเขียนสมการของการบริโภคในสินค้าเอกชน สินค้าสาธารณะ และสินค้ากึ่งสาธารณะในรูปของ per effective household ได้ตามลำดับดังนี้

$$c = \frac{C}{NZ} \quad \text{การบริโภคในสินค้าเอกชน (private goods)} \quad (3.9)$$

$$g = \frac{G}{NZ} v(N), \quad \text{การบริโภคในสินค้าสาธารณะ (public goods)} \quad (3.10)$$

$$m = \frac{M}{NZ} \varphi(N, d), \text{การบริโภคในสินค้ากึ่งสาธารณะ (merit goods)} \quad (3.11)$$

ในสมการที่ (3.10) ซึ่งอธิบายถึงการบริโภคในสินค้าสาธารณะ ถ้าให้ $v(.)$ เป็นบวก มีค่าระหว่าง 1 ถึง N จะทำให้ได้กรณีของ impure public goods ซึ่งจะทำให้เกิดการกีดกัน (rival) ในการบริโภค

ถ้า $v(N) = N$ จะทำให้ได้กรณีของ pure public goods สมการที่ (3.10) จะสามารถเขียนได้ว่า

$$Z_g = \frac{G}{N} N = G$$

ถ้า $v(N) = 1$ จะทำให้ได้กรณีของ congested public goods สมการที่ (3.10) จะสามารถเขียนได้ว่า

$$Z_g = \frac{G}{N} 1 = \frac{G}{N}$$

สำหรับในสมการที่ (3.11) ถ้าให้ $\varphi(.,.)$ โดย N เป็นบวก มีค่าระหว่าง 1 ถึง N และ d เป็นเวกเตอร์ของคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการบริโภคในสินค้ากึ่งสาธารณะ เช่น ประชากรวัยหนุ่มสาวจะมีการใช้จ่ายในด้านการศึกษามาก ในขณะที่ประชากรวัยชราจะมีการใช้จ่ายในด้านสุขภาพมาก ดังนั้นในประเทศที่มีประชากรวัยหนุ่มสาวและวัยชรามากก็จะมีค่าใช้จ่ายบริโภคในสินค้ากึ่งสาธารณะมากด้วย

Time non-separability and external habit formation:

จากงานของ Abel (1990) and Campbell and Cochrane (1999) ซึ่งอ้างว่า ความพอใจของครัวเรือนจะถูกกำหนดจาก external habit formation นั่นคือ (1) อรรถประโยชน์ของครัวเรือนขึ้นอยู่กับระดับการบริโภคในปัจจุบันของครัวเรือนและความสัมพันธ์ของระดับของการบริโภคในปัจจุบันกับระดับของการบริโภคที่เคยชิน (2) ระดับของการบริโภคในอดีตขึ้นอยู่กับกับการบริโภคมวลรวมของครัวเรือนทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจในอดีต (3) การคาดการณ์ของครัวเรือนที่มีต่อระดับการบริโภคที่เคยชินในอนาคตถูกต้อง

สำหรับความพอใจของครัวเรือนในระบบเศรษฐกิจจะแสดงโดยฟังก์ชันอรรถประโยชน์ที่คาดการณ์ ดังสมการ

$$U = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t u(c_t, g_t, m_t, h_t^c, h_t^g, h_t^m) \quad (3.12)$$

โดย $E_0(\cdot)$ คือ ค่าการคาดการณ์จากข้อมูลที่มีในเวลา 0

$\beta \in (0,1)$ คือ อัตราคิดลด ขึ้นอยู่กับอัตราการเติบโตของประชากรและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

$u(c_t, g_t, m_t, h_t^c, h_t^g, h_t^m)$ คือ a neoclassical temporal utility function ที่แสดงถึงการบริโภคในปัจจุบันในสินค้าเอกชน (c_t) สินค้าสาธารณะ (g_t) สินค้ากึ่งสาธารณะ (m_t) ระดับการบริโภคที่เคยชินของสินค้าเอกชน (h_t^c) ระดับการบริโภคที่เคยชินของสินค้าสาธารณะ (h_t^g) และระดับการบริโภคที่เคยชินของสินค้ากึ่งสาธารณะ (h_t^m) ตามลำดับ

สำหรับระดับการบริโภคที่เคยชินในปัจจุบันของครัวเรือนในสินค้าต่างๆ จะอยู่ในรูปของระดับการบริโภคของสินค้าแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยของระบบเศรษฐกิจในช่วงเวลา $t-1$ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า

$$h_t^c = \frac{N_{t-1}c_{t-1}}{N_{t-1}} = c_{t-1} \quad (3.13)$$

$$h_t^g = \frac{N_{t-1}g_{t-1}}{N_{t-1}} = g_{t-1} \quad (3.14)$$

$$h_t^m = \frac{N_{t-1}m_{t-1}}{N_{t-1}} = m_{t-1} \quad (3.15)$$

การทดแทนกันและรูปแบบของ *temporal utility function*:

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง c กับ g หรือ c กับ m อาจอยู่ในกรณีทดแทนกัน ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือส่งเสริมกันก็ได้ ซึ่งเมื่อเขียน *temporal utility function* ในรูปของ cross-partial derivative จะสามารถเขียนความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ว่า u_{cg} หรือ u_{cm} โดยที่การทดแทนกันของการใช้จ่ายบริโภคในสินค้าเอกชนกับสินค้าสาธารณะ (สินค้ากึ่งสาธารณะ) นั้นจะขึ้นอยู่กับ *temporal utility function* อยู่ในรูปแบบใด โดยถ้าเป็น a neoclassical temporal utility function with linear effective consumption การบริโภคในสินค้าเอกชนกับสินค้าสาธารณะ (และสินค้ากึ่งสาธารณะ) จะเป็นลักษณะการทดแทนกัน ในกรณีที่ เป็น constant relative risk aversion temporal utility function with Cobb-Douglas effective consumption การบริโภคในสินค้าเอกชนกับสินค้าสาธารณะ (และสินค้ากึ่งสาธารณะ) สามารถเป็นได้ทั้งทดแทนกันหรือส่งเสริมกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับค่าสัมประสิทธิ์ของ relative risk aversion ในกรณีที่ เป็น constant relative risk aversion temporal utility function with constant elasticity of substitution-effective consumption การบริโภคในสินค้าเอกชนกับสินค้าสาธารณะ (และสินค้ากึ่งสาธารณะ) สามารถเป็นได้ทั้งทดแทน

ยืดหยุ่นของการทดแทนกัน โดยถ้า relative risk aversion มีค่ายิ่งสูง ก็จะมีลักษณะของการทดแทนกันมากขึ้น

An approximate solution:

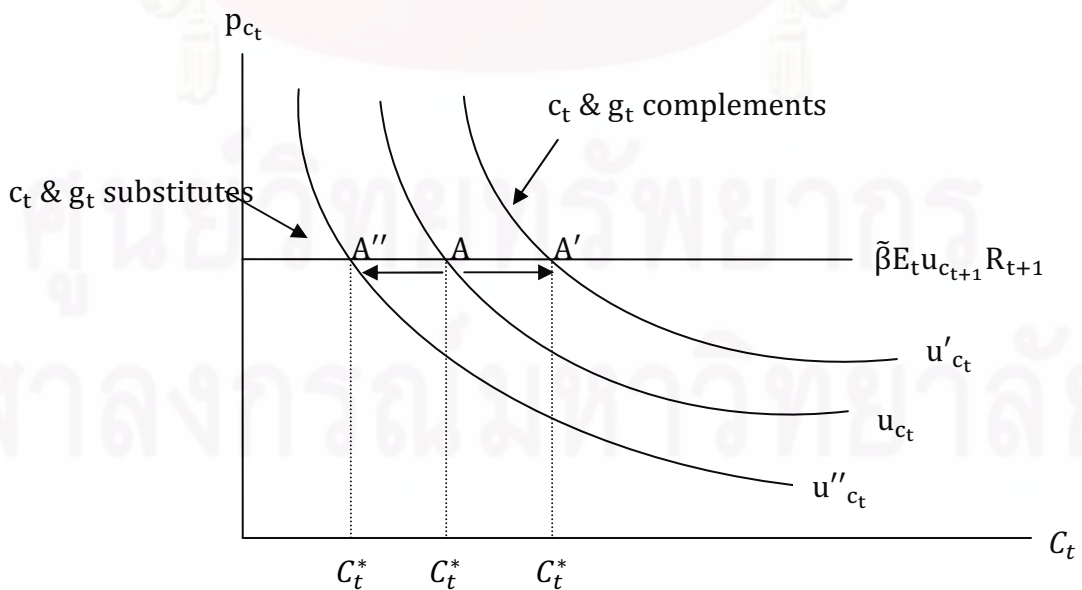
พิจารณาดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจ โดยกำหนดให้ $\{(g_t, m_t), R_t, (h_t^c, h_t^g, h_t^m)\}_{t=0}^\infty, \{c_t\}_{t=0}^\infty$ เป็นวิธีแก้สมการ และใส่ $\{c_t, (g_t, m_t), R_t\}_{t=0}^\infty, \{(h_t^c, h_t^g, h_t^m)\}_{t=0}^\infty$ ลงในสมการที่ (3.12) โดยจะทำการหา $\{c_t\}_{t=0}^\infty$ เพื่อ maximize expected lifetime utility subject to budget constraints เราสมมติให้ budget constraints นี้ประกอบด้วย การบริโภคหนึ่งหน่วยในเวลา t ใดๆ และรายได้หลังหักภาษีในเวลาถัดไป (R_{t+1}) ดังนั้นจะได้เงื่อนไขที่จำเป็น ดังนี้

$$u_{c_t} = \beta E_t u_{c_{t+1}} R_{t+1} \tag{3.16}$$

โดย $\tilde{\beta} = \frac{\beta}{(1+g_N)(1+g_Z)}$

สมการที่ (3.16) ด้านขวามือจะเป็นค่าคิดลดที่คาดการณ์จากหนึ่งหน่วยของสินทรัพย์ที่ลงทุนในเวลาปัจจุบัน หมายความว่า เป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสของการบริโภคในเวลาปัจจุบัน (p_{c_t}) ดังนั้นจะได้ว่า $u_{c_t} = p_{c_t}$ โดยสมการดังกล่าวนี้สามารถอธิบายได้ว่าเป็นอุปสงค์ของการบริโภคของเอกชนในปัจจุบัน ถ้าหากการบริโภคสินค้าเอกชนกับสินค้าสาธารณะเป็นการทดแทนกัน (การส่งเสริมกัน) แล้ว จะได้ว่า การเพิ่มขึ้นของการบริโภคในสินค้าสาธารณะจะปลด (เพิ่ม) อุปสงค์ต่อสินค้าเอกชน ณ ระดับราคา p_{c_t} ดังรูปที่ 3-1

รูปที่ 3-1 แสดงการทดแทนกันและการส่งเสริมกันระหว่างสินค้าเอกชนและสินค้าสาธารณะ



จากสมการที่ (3.16) จะใช้ Euler condition ในการแก้สมการ ซึ่งสามารถเขียน

Euler condition ได้ว่า

$$E_t[u_{c_t}(c_t, g_t, m_t, h_t^c, h_t^g, h_t^m) - \beta u_{c_{t+1}}(c_{t+1}, g_{t+1}, m_{t+1}, h_{t+1}^c, h_{t+1}^g, h_{t+1}^m)] = 0 \quad \forall t \in N_+ \quad (3.17)$$

เนื่องจากการคาดการณ์ถูกต้อง ในดุลยภาพจะได้ว่า

$$E_t[u_{c_t}(c_t, g_t, m_t, c_{t-1}, g_{t-1}, m_{t-1}) - \beta u_{c_t}(c_{t+1}, g_{t+1}, m_{t+1}, h_{t+1}^c, h_{t+1}^g, h_{t+1}^m)]R_{t+1} = 0 \quad \forall t \in N_+ \quad (3.18)$$

เริ่มแรกจะสมมติให้ระบบเศรษฐกิจอยู่ในดุลยภาพ

ถ้า $c_t = c > 0, \forall t \in N_+$

$$g_t = g > 0, \forall t \in N_+$$

$$m_t = m > 0, \forall t \in N_+$$

$$R_t = R > 0, \forall t \in N_+$$

แล้วจะได้ว่า $\beta R = \left[\frac{\beta}{(1+g_N)(1+g_Z)} \right] R = 1$

และเมื่อทำ first-order approximation ในสมการที่ (3.17) จะได้สมการถดถอยดังนี้

$$\Delta \tilde{c}_{t+1} = \alpha_1 \Delta \tilde{g}_{t+1} + \alpha_2 \Delta \tilde{m}_{t+1} + \alpha_3 \Delta \tilde{r}_t + \alpha_4 \Delta \tilde{c}_t + \alpha_5 \Delta \tilde{g}_t + \alpha_6 \Delta \tilde{m}_t + \varepsilon_{t+1} \quad (3.19)$$

โดย $\Delta \tilde{r}_t = \tilde{R}_{t+1} - \tilde{R}, \tilde{r}_{i0} = 1/\tilde{R}_i$

$$\alpha_1 = -\frac{u_{cgg}}{u_{ccc}}$$

$$\alpha_2 = -\frac{u_{cmm}}{u_{ccc}}$$

$$\alpha_3 = -\frac{\beta u_c}{u_{ccc}}$$

$$\alpha_4 = -\frac{u_{chc}}{u_{cc}}$$

$$\alpha_5 = -\frac{u_{chg}}{u_{ccc}}$$

$$\alpha_6 = -\frac{u_{cm}}{u_{ccc}}$$

$$E_t \varepsilon_{t+1} = 0 \quad \forall t \in N_+$$

หมายเหตุ เครื่องหมาย “~” แทน natural logarithm ของแต่ละตัวแปร

Dynamic:

จากสมการถดถอยในสมการที่ (3.19) สามารถเขียนใหม่ได้ว่า

$$\Delta Y_{it} = \gamma \Delta Y_{it-1} + \Delta X'_{it} \delta + e_{it} \quad (3.20)$$

โดย i คือ ประเทศ i

t คือ เวลา t

Y_{it} คือ log of consumption per effective household

$$X_{it} = (\tilde{g}_{it}, \tilde{m}_{it}, \tilde{r}_{it}, \tilde{c}_{it-1}, \dots)$$

3.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อการบริโภคของเอกชนในระยะยาว

แนวคิดดังกล่าวนี้จะอ้างอิงจากงานของ Aristei and pieroni (2005) ซึ่งในการพิจารณาผลกระทบของการจัดหาสินค้าและบริการสาธารณะให้แก่ระบบเศรษฐกิจสามารถวิเคราะห์ผ่านฟังก์ชันอุปสงค์ โดยที่จะใส่ตัวแปรการใช้จ่ายของรัฐบาลเข้าไปในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้บริโภค ในการหาสมการอุปสงค์จะอ้างตามงานศึกษาของ Pollak (1969) โดยกำหนดให้ y และ p เป็นราคาและปริมาณของสินค้าเอกชน ให้ r และ z เป็นราคาและปริมาณของสินค้าสาธารณะ จะทำให้ได้ฟังก์ชันต้นทุน ดังนี้

$$\begin{aligned} c^*(u, p, r, z) &= \min[r'z + p'y | u(y, z), z = z^*] \\ &= r'z^* + \min[p'y | u(y, z) = u^*] \\ &= r'z^* + \gamma(u, p, z^*) \end{aligned} \quad (3.21)$$

โดย $\gamma(u, p, z^*)$ เป็น conditional cost function

สมการที่ (3.21) อธิบายว่าฟังก์ชันต้นทุนอยู่ภายใต้เงื่อนไขต้นทุนต่ำสุดของแต่ละระดับอรรถประโยชน์ที่ได้รับ โดยกำหนดให้ซื้อสินค้าปริมาณ z ด้วยราคา p และ r

$$\frac{\partial c^*(u, p, r, z)}{\partial p} = h(u, p, z) = y \quad , \text{ Hicksian demand functions} \quad (3.22)$$

ถ้ากลับสมการที่ (3.21) แล้วแทนลงในสมการที่ (3.22) จะได้ Marshallian demand functions โดย y เป็นฟังก์ชันของการใช้จ่ายมวลรวม (e) ราคา (p) และปริมาณ (z) ซึ่งสามารถเขียนได้ว่า

$$y = g(e, p, z) \quad (3.23)$$

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้บริการบริโภคของเอกชนและการใช้จ่ายบริการของรัฐบาล จะพิจารณาใน consumer utility maximization problem ดังนี้

$$\max [u = u(Y, G) \quad \text{s.t. } Y'P = E \quad (3.24)$$

โดย Y คือ เวกเตอร์ขนาด $n \times 1$ ของการใช้จ่ายซื้อสินค้าเอกชน

G คือ เวกเตอร์ขนาด $m \times 1$ ของปริมาณการจัดหาสินค้าและบริการสาธารณะ

P คือ เวกเตอร์ของราคาสินค้าเอกชน

E คือ รายได้หลังหักภาษี เนื่องจากสมมติให้ G หารายได้มาใช้จ่ายจากการเก็บภาษี

เมื่อแก้สมการแล้วจะได้ Marshallian conditional demand functions ดังนี้

$$Y = g(E, P, G) \quad (3.25)$$

โดยการจัดหาสินค้าและบริการสาธารณะจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ในสินค้าเอกชนสองทางคือ (1) ผลทางด้านรายได้ (income effect) เมื่อเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อจัดหาให้มีสินค้าและบริการสาธารณะแก่ระบบเศรษฐกิจ ทำให้รัฐบาลต้องเก็บภาษีเพื่อมาใช้จ่ายมากขึ้น ส่งผลให้รายได้หลังหักภาษีของครัวเรือนลดลง และ (2) ผลของการทดแทนกัน (substitution/complementarity effect) เกิดจากผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงปริมาณการบริโภคสินค้าเอกชนเพื่อเป็นการชดเชย

The cost function of the conditional Almost Ideal model:

$$\log C(u, P, G) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n (\alpha_i + \sum_{j=1}^m \theta_{ij} G_j) \log P_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^m \gamma_{ik}^* \log P_i \log P_k + u(Y, G) \varphi_0 \prod_{i=1}^n P_i^{\beta_i} \quad (3.26)$$

Minimize the cost function, $C(u, P, G)$:

โดยกำหนดราคาตลาดของสินค้าเอกชนมาให้ จะทำให้ได้สมการอุปสงค์ในรูปแบบของงบประมาณคือ

$$w_i = \alpha_i + \sum_{k=1}^m \gamma_{ik} \ln P_k + \varphi_i [\log E - \log P] + \sum_{j=1}^m \theta_{ij} G_j \quad (3.27)$$

$$i, k = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, m$$

$$\text{โดย } \gamma_{ik} = \frac{1}{2} (\gamma_{ik}^* + \gamma_{ki}^*)$$

P_k คือ ราคาเปรียบเทียบของสินค้าที่ k

X คือ การใช้จ่ายทั้งหมดต่อหัว

$$\log P = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n (\alpha_i + \sum_{j=1}^m \theta_{ij} G_j) \log P_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^m \gamma_{ik}^* \log P_i \log P_k$$

G คือ การใช้จ่ายที่แท้จริงของรัฐบาลต่อหัว

Econometric Model:

ในการประมาณความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายบริโภคของเอกชนกับการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาล จะใช้ VAR model ซึ่งจะทำให้ระบบสมการมีความเป็นพลวัต โดยจะสามารถเขียนสมการ $\text{var}(p)$ ได้ว่า

$$A_0 x_t = a_0 + a_1 t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + \zeta, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (3.28)$$

โดย a_0 เป็นค่าคงที่

a_1 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของ deterministic trend

$A_i (i = 1, 2, \dots, p)$ เป็นเมตริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์ มีขนาด $m \times m$

A_0 เป็น non-singular matrix

จากสมการที่ (3.28) สามารถเขียนในรูป vector error correction model (VECM) เพื่อดูความสัมพันธ์เชิงพลวัตในระยะยาว คือ

$$\Delta x_t = b_0 + b_1 t + \Pi x_{t-1} + \Gamma_1 \Delta x_{t-1} + \dots + \Gamma_p \Delta x_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3.29)$$

โดย Π คือ เมตริกซ์ผลกระทบระยะยาว ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างตัวแปรต่างๆ

Γ_i คือ เมตริกซ์ผลกระทบระยะสั้น ซึ่งเป็นผลกระทบเชิงพลวัตในระยะสั้น

$b_0 = A_0^{-1} a_0$ เป็นค่าคงที่

$b_1 t = A_0^{-1} a_1 t$ คือ deterministic trend

$\varepsilon_t = A_0^{-1} \zeta_t$ เป็นตัวรบกวน โดย $\varepsilon_t \sim iid(0, \Lambda)$

เมื่อแบ่ง X_t ซึ่งเป็นเวกเตอร์ขนาด $m \times 1$ ออกเป็น y_t และ z_t ซึ่งเป็นเวกเตอร์ขนาด $n \times 1$ และ $k \times 1$ ตามลำดับ จะสามารถเขียนสมการที่ (3.29) ใหม่ในรูป conditional error correction model ได้ว่า $x_t = (y_t', z_t')$ โดย $t = 1, 2, \dots, T$ และเมื่อแบ่ง ε_t ด้วยก็จะสามารถเขียนได้ว่า $\varepsilon_t = (\varepsilon_{yt}', \varepsilon_{zt}')$ ดังนั้นจะได้ ε_{yt}' เป็นฟังก์ชันของ ε_{zt}' คือ

$$\varepsilon_{yt} = \Lambda_{yz} \Lambda_{zz}^{-1} \varepsilon_{zt} + u_t \quad (3.30)$$

โดย $u_t \sim N(0, \Lambda_{uu}), \Lambda_{uu} \equiv \Lambda_{yy} - \Lambda_{yz} \Lambda_{zz}^{-1} \Lambda_{zy}$ และ u_t ไม่มีความสัมพันธ์กับ ε_{zt} แทนสมการที่ (3.30) ลงในสมการที่ (3.29) แล้วจัดรูปใหม่ จะได้

$$\Delta y_t = \omega_0 + \omega_1 t + \Psi \Delta z_t + \sum_{i=1}^{p-1} \Phi_i \Delta x_{t-i} + \Pi_y x_{t-1} + u_t \quad (3.31)$$

$$\Delta z_t = b_{z0} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_{zi} \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{zt} \quad (3.32)$$

โดย $\omega_0 = -\Pi_y a_0 + (\Gamma_y - \Lambda_{yz} \Lambda_{zz}^{-1} \Gamma_z + \Pi_y) a_1$

$\omega_1 = -\Pi_y a_1$

$\Phi_i \equiv \Gamma_{yi} - \Lambda_{yz} \Lambda_{zz}^{-1} \Gamma_{zi}$

จากทฤษฎีและแนวคิดดังที่ได้กล่าวมา แสดงให้เห็นถึงการใช้จ่ายของรัฐบาลในแง่ทั้งที่รัฐบาลใช้จ่ายเองและการจัดหาให้มีสินค้าสาธารณะนั้นได้ส่งผลกระทบไปยังการบริโภคของเอกชนว่าครัวเรือนได้มีการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคสินค้าเอกชนเปลี่ยนแปลงไป ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำแนวคิดของ Aristei and Pieroni (2005) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่าย

จ่ายบริโภคของเอกชนและการใช้จ่ายบริโภคของรัฐบาลซึ่งแบ่งออกเป็นหมวดต่างๆ มาวิเคราะห์ในเชิงพลวัต

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีการศึกษา

ในที่นี้จะเป็นการทบทวนงานที่เกี่ยวข้องกับผลของการใช้จ่ายภาครัฐไปสู่การบริโภคภาคเอกชน โดยแบ่งตามวิธีการศึกษาได้ดังนี้

1. Neoclassical Real Business Cycle (RBC) Model

นักเศรษฐศาสตร์สำนัก Neoclassic ได้อธิบายผลของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐกับการบริโภคภาคเอกชนเป็นลบ โดยงานศึกษาของ Cavallo (2005) ได้นำ Neoclassical Model มาอธิบายว่าการเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายในสินค้าของรัฐบาลแบบไม่ตั้งใจ (Unanticipated) จะเป็นการดึงทรัพยากรมาจากภาคเอกชน ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อความมั่งคั่งทางการเงิน (Wealth Effect) เป็นลบ ครั้วเรือจึงต้องทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้อุปทานของแรงงานสูงขึ้นและอัตราค่าจ้างที่แท้จริงลดลง การบริโภคภาคเอกชนจึงลดลง

ในงานศึกษาของ Baxter and King (1993) และ Linneman and Schabert (2003) ใช้ RBC Model ซึ่งอธิบายว่า การใช้จ่ายของภาครัฐมีผลกระทบโดยตรงต่อความมั่งคั่งทางการเงินของครั้วเรือ เนื่องจากรัฐจะสามารถใช้จ่ายได้ก็ต่อหารายได้มาด้วยการเก็บภาษีซึ่งทำให้รายได้ถาวร (Permanent Income) ของครั้วเรือลดลง และเพื่อป้องกันการลดลงในการบริโภคแล้ว ครั้วเรือจึงชดเชยด้วยการเพิ่มอุปทานของแรงงาน แต่ผลของการทดแทนกันนี้ไม่มากพอที่จะชดเชยการลดลงของความมั่งคั่งทางการเงินได้ ส่งผลให้อุปสงค์ในสินค้าและการบริโภคลดลง ทั้งนี้จะเห็นว่ายี่รัฐบาลเพิ่มการใช้จ่ายมากเท่าไรก็จะยิ่งส่งผลลบต่อความมั่งคั่งทางการเงินของภาคเอกชนมากเท่านั้น

สำหรับเหตุผลที่อธิบายในข้างต้น ทำให้นักเศรษฐศาสตร์หลายคนมองว่า Neoclassical Model อาจจะไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสมนักในการอธิบายผลของนโยบายการคลัง

อย่างไรก็ตาม Linneman and Schabert (2003) ได้อธิบายต่อในแบบจำลองที่เรียกว่า Non-Separable Neoclassical Model ว่าถ้าหากการใช้จ่ายของภาครัฐเป็นการจัดสรรอรรถประโยชน์ (Utility) ให้แก่ภาคครั้วเรือ และมีความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐกับการบริโภคภาคเอกชนต่ำ ก็จะได้ว่าเมื่อมีเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐ การเพิ่มขึ้นนี้จะไปช่วยเพิ่มอรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายของการบริโภค (Marginal Utility of Consumption)

แล้วจะไปลดผลกระทบต่อความมั่งคั่งทางการเงินที่เป็นลบ และในที่สุดจะทำให้การบริโภคภาคเอกชนเพิ่มขึ้นได้

Bouakez and Rebei (2007) ได้เพิ่มข้อสมมติอีก 2 ประการใน RBC Model คือ (1) ความพึงพอใจของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายของรัฐบาล และ (2) ครัวเรือนมีการรักษาระดับการบริโภคของตนเอาไว้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อการใช้จ่ายของภาครัฐและภาคเอกชนมีความสัมพันธ์แบบส่งเสริมกัน (Complements) ผลของการเพิ่มการใช้จ่ายของภาครัฐจะเหมือนกับที่ Linneman and Schabert (2003) ได้อธิบายไว้ใน Non-Separable Neoclassical Model ข้างต้น และถ้าหากความสัมพันธ์แบบส่งเสริมกันของสองตัวแปรดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากพอก็จะทำให้การบริโภคภาคเอกชนเพิ่มขึ้นในดุลยภาพ ดังนั้นการที่รัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจึงกระทบการลดลงของการบริโภคไม่มากนัก

2. New Keynesian Model

สำหรับการอธิบายด้วยแบบจำลองนี้ จะให้ผลที่ตรงข้ามกับ Standard Neoclassical Model อย่างสิ้นเชิง นั่นคือ เมื่อเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเข้าไปจะส่งผลทำให้การบริโภคภาคเอกชนเพิ่มสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้ Gali, Lopez-Salido, and Valles (2005) ได้อ้างเหตุผลสามประการคือ (1) ครัวเรือนมีลักษณะเป็น Non-Ricardian Household ซึ่งจะใช้จ่ายในการบริโภคด้วยรายได้หลังหักภาษีเงินได้ส่วนบุคคล (Disposable Income) (2) ภายใต้อัตราความเหนียวของราคา (Price Stickiness) และ (3) ตลาดแรงงานมีลักษณะกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Nature of the Labor Market) ซึ่งอัตราค่าจ้างถูกกำหนดโดยสหภาพแรงงาน และเป็นอัตราค่าจ้างที่ครัวเรือนยอมรับการที่ครัวเรือนมีลักษณะเป็น Non-Ricardian Household นั้น การใช้นโยบายการคลังแบบขยายตัว รัฐบาลจะต้องหาเงินมาจากการเก็บภาษีเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความมั่งคั่งทางการเงินของครัวเรือนลดลงและกระทบต่อการบริโภคมวลรวม (Aggregate Consumption) ด้วย ในขณะที่เดียวกันภายใต้อัตราความเหนียวของราคา การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐบาลจะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์มวลรวม (Aggregate Demand) โดยภาคธุรกิจจะตอบสนองด้วยการเพิ่มอุปสงค์ต่อแรงงาน และเนื่องจากการที่ตลาดแรงงานมีลักษณะกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด จึงทำให้อัตราค่าจ้างที่แท้จริงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รายได้ของครัวเรือนเพิ่มขึ้น และกระตุ้นให้ครัวเรือนบริโภคมากขึ้น ถ้าหากว่ามีจำนวนครัวเรือนในระบบเศรษฐกิจมากพอ สุดท้ายแล้วจะทำให้การบริโภคมวลรวมเพิ่มขึ้นด้วย

ส่วน New Keynesian Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) Model กลับอธิบายว่าถ้าเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐจะส่งผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชนในทางตรงข้าม เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากเหตุผลของ RBC Model ที่อธิบายว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นนำเงินมาจากการเก็บภาษี ซึ่งทำให้ความมั่งคั่งทางการเงินของภาคเอกชนลดลง ครั้วเรือนจึงต้องทำงานมากขึ้นและลดการบริโภคลง

3. Ricardian Equivalence

Ricardian Equivalence เป็นการอธิบายว่าการใช้จ่ายของภาครัฐนั้นมาจากการกู้ยืม ทำให้งบประมาณขาดดุล ซึ่งรัฐบาลจะทำการชดเชยงบประมาณขาดดุลนี้ด้วยการเก็บภาษีในอนาคตในจำนวนเท่ากับที่ขาดดุล โดยการเก็บภาษีจะส่งผลทำให้ความมั่งคั่งของครั้วเรือนลดลง เนื่องจากรายได้ถูกหักด้วยภาษีที่รัฐบาลเก็บ ซึ่งจะไปมีผลกระทบต่ออุปสงค์ของการบริโภคมวลรวมในปัจจุบัน เพราะครั้วเรือนจะต้องทำการออมในปัจจุบันมากขึ้นเพื่อจ่ายภาษีในอนาคต ผลในที่สุดคือ การใช้จ่ายของภาครัฐไม่ได้ทำให้การบริโภคของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น

Barro (1988) ได้ใช้ Ricardian Approach อธิบายถึงการชดเชยงบประมาณขาดดุลของรัฐบาลด้วยการเก็บภาษีในจำนวนที่เท่ากัน ซึ่งพบว่าการใช้งบประมาณขาดดุลไม่ได้ทำให้อุปสงค์มวลรวมต่อสินค้าเพิ่มขึ้น เนื่องจากการใช้งบประมาณขาดดุลนั้นเป็นการลดการออมของภาครัฐ ในขณะที่การชดเชยงบประมาณขาดดุลด้วยการเก็บภาษีเป็นการเพิ่มการออมของภาคเอกชน ดังนั้นการออมมวลรวมจึงไม่เปลี่ยนแปลง

4. Vector Autoregression (VAR) Approach

VAR ถือเป็นเครื่องมือทางเศรษฐมิติที่นิยมสำหรับการนำมาวิเคราะห์ในงานศึกษาที่ต้องใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) ซึ่งอาจมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) โดยเครื่องมือนี้จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวและช่วยวิเคราะห์แบบพลวัต (Dynamic) ได้

ในงานศึกษาของ Fatas and Mihov (2001), Blanchard and Perotti (2002), Perotti (2004), Gali, Lopez-Salido, and Valles (2005), Biau and Girard (2005) และ Giordano, Momigliano, Neri, and Perotti (2008) ได้ใช้ VAR เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ในประเทศต่างๆ โดยให้การใช้จ่ายภาครัฐ (Government Spending) เป็นตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) ส่วนตัวแปรอื่นๆ ที่มีเหมือนกันคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GDP) การบริโภคภาคเอกชน (Private Consumption) การลงทุนภาคเอกชน (Private

Investment) อัตราดอกเบี้ย (Interest Rates) และอัตราค่าจ้างที่แท้จริง (Real Wage) สำหรับงานศึกษาบางงานจะมีการใส่ตัวแปรเพิ่มเติมตามที่ผู้ศึกษาสนใจ เช่น ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP Deflator) อัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) ชั่วโมงทำงาน (Hours Worked) ดัชนีราคาผู้ผลิต (Producer Price Index) การจ้างงาน (Employment) เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อดูผลสรุปของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐและการบริโภคภาคเอกชนนั้นพบว่าได้ผลเหมือนกันคือตัวแปรทั้งสองมีการส่งเสริมกัน (Crowd in or Complements) พุดอีกนัยหนึ่งคือเมื่อเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเข้าไปจะทำให้การบริโภคภาคเอกชนเพิ่มสูงขึ้นด้วย

Ramey and Shapiro (1998) ได้มีการใส่ Dummy Variables เข้าไปในสมการด้วย เพื่อเป็นตัวแทนของเหตุการณ์สำคัญทางการทหาร (Military Buildups) อันได้แก่ สงครามเกาหลี (Korean War) ในช่วงปี 1950 ไตรมาสที่สาม สงครามเวียดนาม (Vietnam War) ในปี 1965 ไตรมาสที่หนึ่ง และโครงการใช้จ่ายทางการทหารช่วงสมัยประธานาธิบดีคาร์เตอร์-เรแกน (Carter-Reagan Military Buildup) ในปี 1980 ไตรมาสที่หนึ่ง และดูผลกระทบของการใช้จ่ายทางการทหารของรัฐบาลประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ได้กำหนดให้ค่า Dummy = 1 ในกรณีที่อยู่ในช่วงเหตุการณ์ทั้งสามข้างต้น ส่วนช่วงเวลาอื่นๆ ให้ค่า Dummy = 0 ซึ่งผลที่ได้คือ การบริโภคภาคเอกชนเป็นบวกในช่วงสงครามเวียดนามและโครงการใช้จ่ายทางการทหารช่วงสมัยประธานาธิบดีคาร์เตอร์-เรแกน (Carter-Reagan Military Buildup) ในขณะที่เป็นลบในช่วงสงครามเกาหลี

ณัฐกานต์ วรสง่าศิลป์ (2551) ทำการศึกษาถึงบทบาทของนโยบายการคลังในการแก้ปัญหาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยทำการประเมินแรงกระตุ้นทางการคลัง (Fiscal Impulse) โดยใช้แบบจำลองของ Heller, Hass and Mansur (1986) และประเมินการตอบสนองของ GDP ต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลประเภทต่างๆ (Fiscal Multiplier) ด้วยแบบจำลอง VAR สำหรับรายจ่ายของรัฐบาลได้ใช้รายจ่ายในงบประมาณจำแนกตามกิจกรรมทาง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 รายการ ได้แก่ รายจ่ายประจำ เงินอุดหนุนและเงินโอนรายจ่ายประจำ รายจ่ายลงทุน และเงินโอนรายจ่ายลงทุนและยังได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงเศรษฐกิจดี (ปี 2531-2539) ช่วงเศรษฐกิจถดถอย (ปี 2540-2544) และช่วงเศรษฐกิจขยายตัวในระดับปกติ (ปี 2545-2550) โดยผลการศึกษาแรงกระตุ้นทางการคลังพบว่า นโยบายการคลังพยายามปรับตัวเพื่อสร้างสมดุลให้กับเศรษฐกิจ แต่ในช่วงเศรษฐกิจถดถอยนั้นไม่สามารถดำเนินนโยบายการคลังได้เต็มที่เนื่องจากมีข้อจำกัดจากข้อตกลงที่ทำกับ IMF ส่วนผลการศึกษาตัวคูณทางการคลังพบว่า

รายจ่ายประจำ รายจ่ายลงทุน และเงินโอนรายจ่ายลงทุน มีค่าตัวคุณมากกว่า 1 เนื่องจากเป็นการใช้จ่ายในลักษณะที่ทำให้เกิดอุปสงค์ต่อเนื่อง ในขณะที่เงินโอนรายจ่ายประจำมีค่าตัวคุณต่ำกว่า 1 มาก เนื่องจากส่วนประกอบของรายจ่ายประเภทนี้จะเป็นการใช้จ่ายเพื่อการศึกษา การสาธารณสุข และสวัสดิการ ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานกว่าจะส่งผลต่อเศรษฐกิจ

จากการทบทวนงานวิจัยข้างต้นพบว่าผลสรุปของความสัมพันธะระหว่างการใช้จ่ายของภาครัฐกับการบริโภคภาคเอกชนมีทั้งเป็นไปทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงข้ามสำหรับในเชิงทฤษฎีที่นำมาใช้อธิบายพบว่าผลที่ได้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดข้อสมมติเบื้องต้นถึงพฤติกรรมของภาคเอกชน (ทั้งภาคธุรกิจและภาคครัวเรือน) ว่าเป็นอย่างไร แต่ในทางปฏิบัติที่นำมาประยุกต์กับข้อมูลจริงนั้นนิยมใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติมาช่วยวิเคราะห์ ซึ่งผลที่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะทางเศรษฐกิจและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศที่จะนำมาพิจารณา

3.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลการศึกษา

สำหรับผลการศึกษาของความสัมพันธะระหว่างการใช้จ่ายของภาครัฐกับการบริโภคของภาคเอกชน โดยทั่วไปมีสองลักษณะ คือ ความสัมพันธะเป็นบวก (Positive Effect) หรือมีการส่งเสริมกัน (Crowd in or Complements) ความสัมพันธะเป็นลบ (Negative Effect) หรือมีการลดทอน (Crowd out or Substitutes) และไม่มีความสัมพันธ์กัน (Unrelated) ระหว่างตัวแปรทั้งสอง

สำหรับงานวิจัยที่ผ่านมา ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาลกับการบริโภคภาคเอกชนในลักษณะทั้งที่เป็นแบบมวลรวมและมีการแบ่งออกเป็นหมวดย่อยๆ ของการใช้จ่ายของรัฐบาลและ/หรือการบริโภคภาคเอกชน โดยการแบ่งดังกล่าวนี้มีเกณฑ์การแบ่งที่แตกต่างกันไป

Karras (1994) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของภาครัฐกับการบริโภคของภาคเอกชน จากทั้งหมด 30 ประเทศ ทั้งในยุโรป เอเชีย (รวมประเทศไทยด้วย) และกลุ่มแอฟริกาใต้ ได้ผลสรุปของความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นบวก ต่อมา Evan and Karras (1996) ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมเป็น 54 ประเทศ ก็ยังคงได้ผลสรุปเหมือนกับการที่ผ่านมามาดังกล่าว

มีงานศึกษาของบางประเทศที่พบว่ามิใช่ข้อสรุปที่หลากหลาย เช่น กรณีศึกษาประเทศสหรัฐอเมริกา Kormendi (1983), Aschauer (1985), Ni (1995) และอื่นๆ พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ ในขณะที่ Amano and Wirjanto (1998) กลับพบว่ามีความสัมพันธ์เป็น

บวกที่ค่อนข้างต่ำถึงไม่มีความสัมพันธ์กัน กรณีศึกษาประเทศญี่ปุ่นก็เช่นเดียวกัน โดย Hamori and Asako (1999) พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ ส่วน Okubo (2002) พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นบวกหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน

Kwan (2006) ทำการศึกษาประเทศในแถบเอเชีย 9 ประเทศ แบ่งเป็นเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จีน ฮองกง ญี่ปุ่น และเกาหลีเหนือ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ มาเลเซีย ไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ พบว่าประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือได้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐกับการบริโภคภาคเอกชนเป็นบวกและมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนประเทศมาเลเซียและไทย ได้ค่าความยืดหยุ่นเป็นบวกเช่นเดียวกัน แต่มีค่าค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงว่าเมื่อรัฐบาลมีการใช้จ่ายจะทำให้การบริโภคของเอกชนลดลง (Substitutes) ตามค่าความยืดหยุ่นดังกล่าว แต่ประเทศอินโดนีเซียและสิงคโปร์ ได้ค่าความยืดหยุ่นเป็นลบและค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงว่าเมื่อรัฐบาลมีการใช้จ่ายจะทำให้การบริโภคของเอกชนเพิ่มขึ้น (Complements) สำหรับประเทศฟิลิปปินส์ได้ค่าความยืดหยุ่นเป็นบวกและมีค่าเข้าใกล้ศูนย์

ทั้งนี้ Karras (1994) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าในงานวิจัยดังกล่าวนี้ มักจะมีความเข้าใจผิดในความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐกับการบริโภคภาคเอกชน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การที่ได้ผลของความสัมพันธ์ที่ต่างกันนั้นเนื่องมาจากมีการซ่อนเร้นของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อยๆ ของตัวแปรทั้งสองที่ให้ผลแตกต่างกันไป

ส่วนใหญ่ในการวิเคราะห์ นักวิจัยมักจะแยกการใช้จ่ายของภาครัฐออกเป็นส่วนๆ จากนั้นจึงดูผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชนมวลรวม โดย Aschauer (1989) ทำการศึกษาในสหรัฐอเมริกา ช่วงปี 1949-1985 ได้พิจารณาการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของรัฐบาล เช่น ถนน ทางยกระดับ ท่าอากาศยาน การขนส่งมวลชน และการลงทุนในสาธารณูปโภคอื่นๆ เนื่องจากเห็นว่าการลงทุนต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้เกิดการขยายตัวอย่างมหาศาลในประสิทธิภาพการผลิตของภาคเอกชน Kuehlwein (1997) ได้แบ่งการใช้จ่ายภาครัฐออกเป็น 4 หมวด คือ ด้านการศึกษา สาธารณสุข การเคหะ และการคมนาคมขนส่ง ซึ่งพบว่าตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวส่งผลกระทบทางบวกต่อการบริโภคภาคเอกชนทั้งสิ้น ทั้งนี้ Levaggi (1999) และ Tridamas (2002) ได้ให้ผลการศึกษาที่สนับสนุนงานของ Kuehlwein (1997) คือ การใช้จ่ายภาครัฐในด้านการศึกษา การสาธารณสุข และการสังคมสงเคราะห์ ส่งผลทางบวกต่อการบริโภคภาคเอกชน ส่วน Fiorito and Kollintzas (2004) ได้แบ่งการใช้จ่ายของรัฐบาลออกเป็น 2 ส่วน คือ สินค้าสาธารณะที่แท้และสินค้ากึ่งสาธารณะ โดยพบว่าสินค้าสาธารณะที่แท้ส่งผล

กระทบในทางลบ และสินค้ากึ่งสาธารณะส่งผลกระทบต่อการใช้บริการสาธารณะเอกชน ซึ่งเมื่อรวมผลกระทบทั้งสองด้านแล้ว สรุปได้ว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลมวลรวมส่งผลกระทบต่อการใช้บริการสาธารณะเอกชน เนื่องจากการใช้จ่ายภาครัฐใน สินค้ากึ่งสาธารณะมีสัดส่วนเป็นสองในสามของการใช้จ่ายมวลรวมของภาครัฐ อย่างไรก็ตามยังมีงานของ Graham (1993), Karras (1994) และ Kuehkwain (1998) ที่พบว่าเมื่อแบ่งการใช้จ่ายภาครัฐออกเป็นหมวดต่างๆ แล้ว มีทั้งผลกระทบที่เป็นบวกและลบ

นอกจากนี้ ยังได้มีการพิจารณาแยกส่วนประกอบในการบริการสาธารณะเอกชนด้วย ซึ่ง Malley and Molana (1998) ได้แบ่งการบริการสาธารณะเอกชนออกเป็น 2 ส่วนคือ การบริการในสินค้า Services) ผลที่ได้จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาในช่วงปี 1935-1995 พบว่า เมื่อเพิ่มการใช้จ่ายมวลรวมภาครัฐ จะส่งผลกระทบต่อการใช้บริการสาธารณะเอกชนในทั้งสองส่วน

Levaggi (1999) แบ่งการบริการสาธารณะเอกชนออกเป็น 3 หมวดใหญ่ๆ คือ (1) อาหาร เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ และเครื่องนุ่งห่ม (2) การใช้จ่ายในครัวเรือน ได้แก่ เชื้อเพลิง เฟอร์นิเจอร์ และค่าเช่า และ (3) สินค้าอื่น ได้แก่ การคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร บันทึกลงและนันทนาการ และยังได้แบ่งการใช้จ่ายของรัฐบาลออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) สินค้ากึ่งสาธารณะ ได้แก่ การศึกษา การสาธารณสุข และการบริการสังคม และ (2) สินค้าสาธารณะที่แท้ ได้แก่ การบริหารทั่วไปของรัฐ การป้องกันประเทศ และการรักษาความสงบภายใน ทั้งนี้ได้ทำการศึกษาในประเทศอิตาลี พบว่าในกรณีของสินค้ากึ่งสาธารณะได้ส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบต่อการบริการสาธารณะเอกชน โดยสาเหตุที่เกิดผลกระทบทางลบนั้นเนื่องจากการผลิตมากเกินไปในระบบเศรษฐกิจ เพราะเป็นการผลิตที่เกิดจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน อย่างไรก็ตามแม้จะมีผลกระทบในทางบวกแต่ก็ถูกชดเชยด้วยผลกระทบทางลบของรายได้จากการเก็บภาษีของรัฐ

ในงานของ Aristei and Pieroni (2005) ได้แบ่งการบริการสาธารณะเอกชนออกเป็น 3 หมวด คือ (1) การศึกษา การรักษาพยาบาล การรักษาความปลอดภัย บันทึกลงและนันทนาการ (2) การบริการอื่นๆ และ (3) อาหารและพลังงาน และแบ่งการใช้จ่ายภาครัฐออกเป็นสองส่วน คือ การใช้จ่ายในสินค้าสาธารณะที่แท้และการใช้จ่ายในสินค้ากึ่งสาธารณะ โดยศึกษาในสหราชอาณาจักร ในช่วงปี 1964 ไตรมาสหนึ่ง ถึงปี 2002 ไตรมาสสอง ซึ่งทั้งสามหมวดดังกล่าวมีผลกระทบทางลบจากการใช้จ่ายมวลรวมของภาครัฐ ต่อมา Pieroni and Aristei (2005) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า ในปี 1974 ถึง 2000 โดยได้แบ่ง การใช้จ่ายภาครัฐออกเป็นสองส่วนหลักๆ คือ (1) สินค้าสาธารณะที่แท้ เช่น การป้องกันประเทศ การรักษาความสงบและ

ความปลอดภัย เป็นต้น และ (2) สินค้ากึ่งสาธารณะ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนย่อยๆ คือ การศึกษา การสาธารณสุข และการนันทนาการ การศาสนา-วัฒนธรรม และการบริการสังคม ส่วนการบริโภคภาคเอกชนได้แบ่งเป็น 6 หมวด คือ (1) อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ (2) เครื่องนุ่งห่ม (3) ค่าเช่า เชื้อเพลิง และของใช้ในครัวเรือน (4) การคมนาคมขนส่ง และการสื่อสาร (5) การรักษาพยาบาล การศึกษา นันทนาการ และการรักษาความปลอดภัย (6) สินค้าและบริการอื่นๆ ผลที่ได้ปรากฏว่าการใช้จ่ายของรัฐในสินค้าสาธารณะที่แท้ไม่ค่อยมีผลกระทบต่อการบริโภคของภาคเอกชนมากนัก ส่วนการใช้จ่ายของรัฐในสินค้ากึ่งสาธารณะมีผลทั้งทางบวกและลบ คือ ในส่วนที่มีทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนจัดทำให้แก่ระบบเศรษฐกิจนั้นจะส่งผลกระทบต่อทางบวกกับการบริโภคภาคเอกชนในหมวดที่ (1) และ (5) ในขณะที่ส่งผลกระทบต่อทางลบในหมวดที่ (3) และ (4) ส่วนในหมวดที่ (2) และ (6) ก็ได้ผลกระทบต่อทางลบเช่นเดียวกันแต่มีผลน้อยกว่า

จากการศึกษาของสำนักนโยบายการคลัง (2552) ได้พิจารณาในประเด็นของประเภทรายจ่ายที่จัดไม่มีประสิทธิภาพรวมถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดรายจ่ายที่ไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับรายจ่ายที่ไม่มีประสิทธิภาพนั้น มีนัยว่าเป็นระดับการใช้จ่ายในภาพรวมสูงกว่าความจำเป็นที่จะต้องจ่ายเพื่อที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้ภาครัฐต้องขาดดุลงบประมาณมากกว่าระดับที่ควรจะเป็นหรือมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บภาษีมากขึ้น โดยการขึ้นภาษีนั้นจะเป็นการดึงทรัพยากรมาจากภาคเอกชนซึ่งส่งผลให้การลงทุนทั้งภาครัฐและภาคเอกชนลดขนาดลง อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลง และอาจส่งผลให้ภาระหนี้เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต สาเหตุของรายจ่ายภาครัฐที่ไม่มีประสิทธิภาพ เช่น การขาดความชำนาญที่เพียงพอในการให้บริการ การขาดความสมดุลทางการเมืองกับกระบวนการจัดงบประมาณ ปัญหาคอร์รัปชัน เป็นต้น

ในงานศึกษานี้ได้จำแนกตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ ได้แก่ การจ้างบุคลากรภาครัฐและค่าตอบแทน เงินอุดหนุนและเงินช่วยเหลือ และการลงทุนภาครัฐ การจ้างบุคลากรควรคำนึงประเด็นในเรื่องผลผลิตภาพแรงงานในการสร้างผลผลิตส่วนเพิ่มด้วย แม้ว่าการจ้างบุคลากรในภาครัฐจะช่วยแก้ปัญหาการว่างงานแต่ถ้าทำให้ผลผลิตภาพแรงงานต่ำลงก็แสดงว่าเป็นรายจ่ายที่ไม่มีประสิทธิภาพ ในด้านค่าตอบแทนของบุคลากรภาครัฐ หากไม่อยู่ในระดับที่แข่งขันได้จะนำไปสู่การสูญเสียบุคลากรที่มีคุณภาพและขาดประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าสาธารณะ ด้านเงินอุดหนุนและเงินช่วยเหลือเป็นการแก้ไขปัญหาความยากจนและช่วยกระจายรายได้ ส่วนการลงทุนภาครัฐ ในประเทศกำลังพัฒนา สัดส่วนของการลงทุนภาครัฐต่อรายจ่ายรวมจะค่อนข้างสูง เนื่องจากรัฐจะต้องจัดหาสาธารณูปโภคให้แก่ประชาชน เช่น การขนส่ง การสื่อสาร พลังงาน เป็นต้น แต่การลงทุนบางประเภทอาจเป็นการไปแย่งทรัพยากรจากภาคเอกชน ในประเด็นของการขาดประสิทธิภาพของการลงทุนภาครัฐอาจเกิดจากการดำเนินการเพื่อ

วัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่น การสร้างถนนไปยังเขตอุตสาหกรรมที่ยังไม่พัฒนา เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้จำแนกตามประเภทรายจ่าย ได้แก่ ลงทุนโดยตรง โดยรายจ่ายดังกล่าวจะต้องประสานสอดคล้องกันไปจึงจะเกิดประสิทธิภาพ กล่าวคือ การพัฒนาโครงการและสาธารณสุขต้องมีการให้การศึกษาในประเด็นดังกล่าวควบคู่กันเพื่อลดความต้องการช่วยเหลือด้านโครงการและสาธารณสุขในอนาคต และรายจ่ายทางการทหาร ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง ทำการวัดได้ค่อนข้างยาก

สำนักนโยบายการคลังยังมีข้อสังเกตบางประการ คือ การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายบุคลากรและไม่ใช่บุคลากร ถ้าหากมีรายจ่ายประจำด้านการศึกษาและสาธารณสุขในระดับต่ำเมื่อเทียบกับรายจ่ายด้านบุคลากร ก็อาจเป็นไปได้ว่ารายจ่ายรายการนั้นมีประสิทธิภาพต่ำเนื่องจากโรงเรียนหรือโรงพยาบาลอาจขาดงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอน หรือเครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น และยังพบว่าในประเทศกำลังพัฒนาหลายๆ ประเทศมักจะมีปัญหาขาดแคลนข้าราชการที่มีทักษะสูงแต่มีพนักงานระดับล่างจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพของการใช้จ่าย

จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาได้สะท้อนให้เห็นว่าประสิทธิภาพของนโยบายที่ทำให้ได้ผลแตกต่างกันไป จึงได้ทำการอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องประสิทธิภาพของนโยบายการคลังต่อเศรษฐกิจในแนวคิดและประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านอุปสงค์ (Demand-side) จากการใช้นโยบายการคลัง

แนวคิดสำนัก Keynesian และผลการลดทอน (crowding out)

ในแบบจำลองของ Keynesian มีข้อสมมติสองประการ คือ ราคาปรับตัวได้ค่อนข้างยาก (price rigidity) และ ในระบบเศรษฐกิจมีกำลังการผลิตส่วนเกินอยู่ ดังนั้นผลผลิตจะถูกกำหนดจากอุปสงค์มวลรวม (Aggregate Demand) ในการใช้นโยบายการคลังแบบขยายตัวจึงมีผลต่ออุปสงค์และผลผลิต โดยถ้าค่าตัวทวีมากกว่า 1 จะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น และผลของการใช้นโยบายด้านการเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐจะมากกว่าการลดภาษี

ในการอธิบายของ Keynesian ได้อธิบายผลของการเกิด crowding out ว่าผลกระทบทางตรงนั้นเกิดจากการที่รัฐจัดหาสินค้าและบริการไปทดแทนกับที่เอกชนจัดหา และผลกระทบยังเกิดขึ้นผ่านการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งในแบบจำลอง IS-LM อธิบายว่าการลงทุนของเอกชนจะขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย ดังนั้นการใช้นโยบายการคลังแบบขยายตัว รัฐจะต้องชดเชยการขาดดุลด้วยการกู้ยืม ซึ่งทำให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น การลงทุนของเอกชนก็จะลดลง ส่วนผลด้านอัตราแลกเปลี่ยนจะเกิดขึ้นในกรณีเศรษฐกิจ

แบบเปิด โดยในขณะที่อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศอยู่ในระดับสูง ก็จะเป็นการดึงดูดให้เงินทุนไหลเข้ามา ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (ค่าเงินลดลง) ในที่สุดไปขัดเซกกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในประเทศที่เกิดจากการใช้นโยบายการคลังขยายตัว ทั้งนี้ขนาดของค่าตัวทวีจากการใช้นโยบายการคลังในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดยังขึ้นอยู่กับว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบคงที่ (Fixed exchange rate) หรือแบบเสรี (Flexible exchange rate) โดยถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบเสรีและเงินทุนสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรี (perfect capital mobility) ด้วย จะทำให้ได้ว่าผลของ crowding out จะสมบูรณ์ หรือนโยบายการคลังไม่มีประสิทธิผลนั่นเอง แต่ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบคงที่และเงินทุนสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรี การใช้โยบายการคลังแบบขยายตัวจะค่อนข้างมีประสิทธิผล

ในแบบจำลองของ Neo Keynesian ได้กำหนดให้ราคาสามารถปรับตัวได้อย่างเต็มที่ (price flexibility) ได้ สำหรับในระบบเศรษฐกิจแบบปิด การใช้โยบายการคลังแบบขยายตัวจะทำให้ราคาเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ในระยะสั้นไปลดการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์มวลรวม ส่วนในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดที่อัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบเสรี ราคาภายในประเทศจะเปลี่ยนแปลงไปพร้อมกับอัตราแลกเปลี่ยนในทิศทางตรงข้าม ในกรณีนี้ผลของ crowding out จะน้อยกว่ากรณี price rigidity แต่ถ้าในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดที่อัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบคงที่ ราคาที่เพิ่มขึ้นจากการใช้นโยบายการคลังจะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงลดลง ดังนั้นผลของ crowding out จะมากกว่ากรณี price rigidity

จะเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน และราคา จะทำให้เกิด crowding out ในอุปสงค์มวลรวมผ่านความมั่งคั่งทางการเงิน (Wealth effect) โดยที่การบริโภคของครัวเรือนจะต้องขึ้นอยู่กับความมั่งคั่งทางการเงินในปัจจุบัน กล่าวคือ ถ้าอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นจากการใช้นโยบายการคลังแบบขยายตัว จะทำให้มูลค่าที่เป็นตัวเงินของสินทรัพย์ทางการเงินลดลง ดังนั้นผล crowding out ที่เกิดขึ้นจะทำให้ค่าตัวทวีทางการคลังลดลง อย่างไรก็ตามผลของตัวทวีทางการคลังค่อนข้างจะมีประสิทธิผลในระยะสั้น หลังจากนั้นผลจะค่อยๆ ลดลง

ผลของนโยบายการคลังตามแนวคิด Non Keynesian

แนวคิดนี้ส่วนใหญ่จะเป็น New Classical Models โดยจะพิจารณาผลทางด้านอุปทาน แต่ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะผลทางด้านอุปสงค์ ดังนี้

- การคาดการณ์อย่างมีเหตุผล (Rational expectations)

Krugman and Obstfeld (1997) อธิบายว่าการคาดการณ์อย่างมีเหตุผลจะทำ

ให้การใช้นโยบายการคลังขยายตัวแบบชั่วคราวไม่มีประสิทธิผลในระยะยาว ในขณะที่การใช้
นโยบายการคลังขยายตัวแบบถาวรจะทำให้เกิด crowding out (ค่าตัวทวีทางการคลังเป็นลบ)
เนื่องจากภาคครัวเรือนและธุรกิจสามารถคาดการณ์ได้ว่าอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนจะ
สูงขึ้น

- Ricardian equivalence

ถ้าผู้บริโภคมียุติกรรมแบบ Ricardian ผู้บริโภคจะคาดการณ์ไปข้างหน้าอย่าง
มีเหตุผลและจะวางแผนการดำเนินชีวิตแบบไม่สั้นสุด ทำให้การใช้นโยบายการคลังไม่ว่าจะเพิ่ม
การใช้จ่ายของรัฐหรือการลดภาษีจะไม่มีผลทำให้การบริโภคเอกชนเพิ่มขึ้นได้ กล่าวคือ การใช้
นโยบายการคลังแบบขาดดุลนั้น รัฐจะต้องหาเงินมาชดเชย สมมติว่ารัฐใช้นโยบายการคลังด้วย
การลดภาษีในปัจจุบัน ผู้บริโภคจะสามารถคาดการณ์ได้ว่ารัฐจะเก็บภาษีในอนาคตเพิ่มขึ้นใน
จำนวนเท่ากัน ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันของภาระภาษีที่ผู้บริโภคแบกรับจึงไม่เปลี่ยนแปลง และ
เนื่องจากการที่ผู้บริโภคมียุติกรรมแบบไม่สั้นสุด การตัดสินใจเพื่อบริโภคใน
ปัจจุบันจะพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยตลอดชีวิตซึ่งขึ้นอยู่กับมูลค่าปัจจุบันของรายได้หลังหักภาษี
ของทั้งชีวิต ทำให้การลดลงของภาษีในปัจจุบันส่งผลให้ผู้บริโภคทำการออมมากขึ้นเพื่อจ่ายภาษี
ที่สูงขึ้นในอนาคต เท่ากับว่าการลดการออมของภาครัฐจะถูกชดเชยด้วยการเพิ่มการออมของ
ภาคเอกชน การออมรวมจึงไม่เปลี่ยนแปลง ในที่สุดอุปสงค์มวลรวมยังคงไม่เปลี่ยนแปลง
(ค่าตัวทวีทางการคลัง = 0)

ในความเป็นจริงแล้วไม่ได้อยู่บนข้อสมมติของ Ricardian equivalence เสมอ
ไป เช่น การคาดการณ์ไปข้างหน้าไม่ได้แม่นยำอย่างสมบูรณ์ ครัวเรือนมีข้อจำกัดด้านสภาพ
คล่องบ้าง ตลาดทุนไม่อยู่ในภาวะสมบูรณ์ เป็นต้น คำอธิบายของ Ricardian equivalence ก็
จะไม่เป็นจริง

- การปรับพฤติกรรมเพื่อให้สามารถบริโภคได้สม่ำเสมอ (Consumption smoothing)

เนื่องจากพฤติกรรมตามข้อสมมติของ Ricardian ทำให้ผู้บริโภคมียุติกรรมแบบไม่สั้นสุด
และการบริโภคตลอดชีวิตเพื่อชดเชยการก่อหนี้สาธารณะจากการใช้นโยบายขาดดุล โดยใน
Overlapping Generations Model ได้กำหนดให้ผู้บริโภควางแผนการบริโภคตลอดชีวิตเฉพาะ
ของตัวเองเท่านั้น ซึ่งจะได้ว่าการลดภาษีจะสามารถกระตุ้นทั้งการบริโภคและการออมได้ แต่
การเพิ่มขึ้นของการออมของเอกชนไม่สามารถชดเชยการลดลงของการออมของรัฐได้ทั้งหมด
การออมรวมจึงลดลง

- อัตราผลตอบแทนของพันธบัตร

Miller, Skidelsky and Weller (1990) อธิบายว่าการใช้นโยบายการคลังขาดดุลรัฐสามารถชดเชยได้ด้วยการก่อหนี้สาธารณะโดยการออกพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งทำให้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรเพิ่มขึ้น อัตราดอกเบี้ยก็จะสูงขึ้นด้วย ส่งผลให้เกิดผล crowding out ผ่านทางอัตราดอกเบี้ย ถ้าใช้นโยบายการคลังขยายตัวแบบชั่วคราวจะมีประสิทธิผลมากกว่าแบบถาวร

- ความไม่แน่นอน (Uncertainty)

Caballero and Pindyck (1996) อธิบายว่าการใช้นโยบายการคลังขาดดุลจะทำให้เกิดความไม่แน่นอนของรายได้ ทั้งภาคครัวเรือนและธุรกิจจะเพิ่มความระมัดระวังในการออมและการลงทุน จนทำให้ค่าตัวทวิทางการคลังลดลงและอาจกลายเป็นลบได้

2. ผลกระทบด้านอุปทาน (Supply-side) จากการใช้นโยบายการคลัง

ผลกระทบด้านอุปทานค่อนข้างมีผลในระยะยาว ในขณะที่ผลกระทบด้านอุปสงค์จะมีผลในระยะสั้นชัดเจนกว่า ถ้าในระบบเศรษฐกิจมีการผลิตเต็มที่และไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกำลังการผลิตได้อีกในระยะสั้น การใช้นโยบายการคลังขยายตัวจะมีผลทำให้เกิด crowding out อย่างไรก็ตามผลกระทบด้านอุปทานในระยะยาวก็สามารถมีผลต่อผลกระทบด้านอุปสงค์ในระยะสั้นได้หากมีการคาดการณ์ว่าจะเกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวขึ้น ไม่ว่าจะรัฐจะเพิ่มการใช้จ่ายหรือลดภาษีก็จะทำให้ค่าตัวทวิทางการคลังเพิ่มขึ้นได้

- ภาษี การใช้จ่ายของรัฐ และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ผลกระทบของนโยบายการคลังในระยะสั้นเกิดขึ้นโดยผ่านการเปลี่ยนแปลงของภาษีเงินได้ของแรงงานและภาษีที่เก็บจากกำไรของธุรกิจ ซึ่งจะไปกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในอุปทานแรงงานและอุปทานของทุน Murphy, Shleifer and Vishny (1989) และ Lucas (1988) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐมีผลให้เกิดผลกระทบภายนอกเชิงบวก กล่าวคือทำให้ผลิตภาพของแรงงานและทุนเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงว่าการใช้จ่ายของรัฐดังกล่าวเป็นการลงทุนทั้งด้านกายภาพและมนุษย์ ส่งผลให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

- New Classical Models

การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตเป็นผลมาจากผลกระทบด้านอุปทานเท่านั้น ดังนั้นนโยบายการคลังแบบตั้งใจที่มีผลต่ออุปสงค์มวลรวมจะไม่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Lucas, 1975 และ Sargent and Wallace, 1979)

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แยกออกเป็นสองหัวข้อคือ งานวิจัยในประเทศพัฒนาแล้ว และงานวิจัยในประเทศกำลังพัฒนา ดังนี้

1. เศรษฐกิจพัฒนาแล้ว

การประมาณค่าตัวทวิทางการคลังจากแบบจำลองเชิงมหภาค

- ตัวทวิการใช้จ่ายของรัฐ

การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายรัฐบาลแบบไม่ตั้งใจจะทำให้ความมั่งคั่งทางการเงินของครัวเรือนลดลง ซึ่งไม่ทำให้การบริโภคลดลงแต่จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของอุปทานแรงงาน ส่งผลให้ค่าจ้างที่แท้จริงลดลง ผลผลิตของทุนจึงสูงขึ้น ทำให้การลงทุนและผลผลิตเพิ่มขึ้นในระยะสั้นและและสต็อกของทุนเพิ่มขึ้นในระยะยาว ทั้งนี้ขนาดของค่าตัวทวิจะขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอุปทานแรงงานและการคงอยู่ของการใช้จ่ายของรัฐ

- การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐแบบชั่วคราวและถาวร

การอธิบายด้วย General equilibrium model ของ Barro (1981), Aiyagari and others (1992), Baxter and King (1993) และ Devereaux, Head and Lapham (1996) พบว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของรัฐบาลถาวรจะส่งผลต่อผลผลิตได้มากกว่าแบบชั่วคราว เนื่องจากการใช้จ่ายแบบถาวรจะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ steady-state ในสต็อกของทุน ซึ่งจะส่งผลทันทีให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้น ในขณะที่การใช้จ่ายแบบชั่วคราวกลับทำให้เกิด crowding out ต่อผลผลิต

- บทบาทด้านการเงิน

Baxter and King (1993) แสดงให้เห็นความแตกต่างของผลจากการใช้จ่ายรัฐบาลแบบถาวรและชั่วคราวในกรณีที่ชดเชยการขาดดุลนั้นด้วยการเก็บภาษีเงินได้มากขึ้นว่า ในกรณีการใช้จ่ายแบบถาวรนั้น อัตราภาษีที่สูงขึ้นจะไปลดแรงจูงใจในการทำงานและการลงทุนลง ส่วนในกรณีการใช้จ่ายแบบชั่วคราว จะมีผลไปลดผลผลิตลง

- ประเภทของการใช้จ่ายของรัฐ

Ardagnar (2001) แสดงให้เห็นว่าหากรัฐชดเชยการใช้จ่ายด้วยการก่อหนี้ จะทำให้การใช้จ่ายของรัฐในสินค้าขั้นสุดท้ายได้ผลของค่าตัวทวิเป็นบวกเล็กน้อย ส่วนผลด้านการจ้างงานจะมีขนาดมากกว่าและเป็นลบ แต่ถ้ารัฐชดเชยการใช้จ่ายด้วยการเก็บภาษีแบบเหมาจ่าย (lump-sum taxes) การจ้างงานในภาครัฐจะยังคงอยู่ในระดับสูง แต่จะไปลดการจ้างงานในภาคเอกชนลงเป็นการชดเชย อย่างไรก็ตามค่าตัวทวิดังกล่าวอาจกลับทิศทางได้ถ้าการจ้างงานในภาครัฐสามารถเพิ่มผลผลิตของทุนและแรงงานในภาคเอกชนได้ ทั้งนี้งานของ Baxter and

King (1993) ก็ให้ผลสอดคล้องกันคือการเพิ่มการลงทุนของรัฐจะสามารถเพิ่มผลผลิตในระยะสั้นได้ถ้าการลงทุนของรัฐสามารถเพิ่มผลิตภาพของทุนในภาคเอกชนได้

- ค่าตัวทวีภาษี

Ludvigson (1996) อธิบายว่ายิ่งอุปทานแรงงานมีความยืดหยุ่นมาก การลดภาษีจะตามมาด้วยการเพิ่มขึ้นของภาษีเงินได้ที่มากกว่า แม้ว่าผลผลิตยังสามารถเพิ่มขึ้นได้แต่ก็จะถูกชดเชยจากการก่อหนี้เช่นกัน

ช่วงเวลาของการใช้นโยบายการคลัง

Hemming, Mahfouz and Schimmelpfennig (2002) พบว่าการใช้นโยบายการคลังในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ ในระบบเศรษฐกิจแบบปิด จะทำให้ได้ค่าตัวทวีทางการคลังเป็นบวก ในขณะที่หากเป็นระบบเศรษฐกิจแบบเปิด จะทำให้ได้ค่าตัวทวีที่มีขนาดเล็กกว่า แต่ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัวด้วย ค่าตัวทวีจะมีค่าใกล้ 0 จากผลการศึกษาดังกล่าวจึงสามารถสรุปได้ว่านโยบายการคลังแบบขยายตัวจะมีประสิทธิภาพในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำก็ต่อเมื่อในระบบเศรษฐกิจมีกำลังการผลิตส่วนเกิน เป็นระบบเศรษฐกิจแบบปิดหรืออัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบคงที่ รัฐบาลมีขนาดใหญ่ การใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยอีกหลายชิ้นที่ให้ผลสรุปแตกต่างกันไปแต่ละช่วงในแต่ละประเทศ

ปัจจัยกำหนดผลการลดทอน (crowding out)

- อัตราดอกเบี้ย

ถ้าอัตราดอกเบี้ยอ่อนไหวต่อการใช้นโยบายการคลังและการลงทุนอ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ย จะทำให้เกิดผล crowding out ได้ง่าย แม้จะพบว่าผลของการใช้นโยบายการคลังจะกระทบอัตราดอกเบี้ยในประเทศไม่มากนัก แต่ในระบบเศรษฐกิจที่สามารถเคลื่อนย้ายเงินทุนได้อย่างเสรี จะต้องพิจารณาผลของอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศร่วมด้วย

- การลงทุน

ที่ผ่านมาได้กล่าวถึงการใช้นโยบายการคลังซึ่งจะมีผลต่ออัตราดอกเบี้ย และอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการลงทุน ซึ่งอาจทำให้เกิดผล crowding out ขึ้นได้ แต่ถ้าการลงทุนไม่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ยแล้ว ผลของ crowding out จะไม่มาก

- อัตราแลกเปลี่ยน

ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด อัตราแลกเปลี่ยนแบบเสรี และเงินทุนสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรี จะทำให้ค่าตัวทวีทางการคลังลดลง อย่างไรก็ตาม Evans (1986), McMillin, Douglas and Koray (1990), Koray and Chan (1991) และ Krammer (1995) กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้นโยบายการคลังกับอัตราแลกเปลี่ยน

- Ricardian Equivalence

Barro (1989) และ Seater (1993) พบว่าแม้ผู้บริโภคมองไม่เห็นการขาดดุลการบริโภคเป็นแบบ Ricardian อย่างเต็มที่ (full ricardian equivalence) แต่ยังมีพฤติกรรมการบริโภคเป็นแบบ Ricardian บางส่วนอยู่ (partial ricardian equivalence)

- การรักษาระดับการบริโภค (Consumption smoothing)

ครัวเรือนจะทำการปรับหรือวางแผนการบริโภคของตัวเองโดยจะบริโภคจากรายได้หลังหักภาษี

2. ประเทศกำลังพัฒนา

การประมาณค่าตัวชี้ทางการคลัง

จากการทดสอบผลของการใช้นโยบายการคลังในประเทศที่มีรายได้ต่ำ 39 ประเทศโดย Gupta and others (2002) พบว่าในระยะสั้นได้ผลตามแนวคิด Keynesian กล่าวคือนโยบายการคลังขาดดุลส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่วนการศึกษาของ Haque and Montiel (1991) ใช้ dynamic Mundell-Fleming Model ซึ่งมีข้อสมมติว่าผู้บริโภคมีการคาดการณ์อย่างสมเหตุสมผลและในระบบเศรษฐกิจมีการจ้างงานเต็มที่ พิจารณาในประเทศกำลังพัฒนา 31 ประเทศ ได้ว่าการเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐจะทำให้อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการในประเทศสูงขึ้น ถ้ากำหนดให้ price flexibility แล้ว การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ดังกล่าวจะส่งผลให้ระดับราคาสูงขึ้น แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐจะส่งผลให้เกิดการหดตัวในระยะสั้นและระยะกลาง แต่ไม่ส่งผลในระยะยาว

ปัจจัยกำหนดผลการลดทอน (crowding out)

Agenor and Montiel (1996) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการคลังขาดดุลกับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในประเทศกำลังพัฒนาที่มีระดับรายได้ปานกลาง 8 ประเทศ พบว่าประเทศบราซิล เกาหลี และไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวก ส่วนประเทศอื่นๆ พบว่ามีความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย เนื่องจากประเทศมีการควบคุมระดับอัตราดอกเบี้ยและผู้บริโภคมีการคาดการณ์ไปข้างหน้าเกี่ยวกับการใช้นโยบายการคลัง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าอัตราดอกเบี้ยจะมีผลเชิงบวกต่อการใช้นโยบายการคลังขยายตัว แต่ผล crowding out นั้นเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับการลงทุน

Ricardian equivalence

ผลของพฤติกรรมแบบ Ricardian ในประเทศกำลังพัฒนาจะน้อยกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากระบบการเงินของประเทศกำลังพัฒนายังล้าหลัง (Montiel,

1996) ทำให้ตลาดทุนมีแนวโน้มถูกบิดเบือนสูง นอกจากนี้ Haque and Monteil (1989) ยังพบว่าประเทศกำลังพัฒนามีสัดส่วนของผู้บริโภคที่มีข้อจำกัดด้านสภาพคล่องสูง โดยในประเทศไทยสูงถึงร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติพร สินธุประภา (2551) ที่ทำการทดสอบแนวคิด Ricardian Equivalence กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคของครัวเรือนไทย พบว่าไม่สอดคล้องกัน โดยมีสาเหตุเนื่องจากผู้บริโภคไทยมีข้อจำกัดด้านสภาพคล่อง งานนี้สรุปได้ว่าการใช้นโยบายการคลังของรัฐบาลไทยมีประสิทธิภาพมากพอที่จะจัดการด้านอุปสงค์มวลรวม โดยเฉพาะรายจ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือนไทย ในขณะที่การศึกษาของภาวณี บำรุงศรี (2545) ให้เหตุผลของความไม่สอดคล้องกับแนวคิด Ricardian Equivalence ว่าเกิดจากผู้บริโภคไม่สามารถคาดการณ์นโยบายการคลังได้

ประสิทธิภาพของนโยบายการคลังสามารถพิจารณาได้จากค่าตัวทวีทางการคลังซึ่งจะมีขนาดมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนด โดยจากการทบทวนงานวิจัยต่างๆ สามารถสรุปได้ว่า ค่าตัวทวีทางการคลังจะมีแนวโน้มอยู่ในทิศทางบวกและมีขนาดใหญ่ ก็ต่อเมื่อ ในระบบเศรษฐกิจมีกำลังการผลิตส่วนเกินอยู่ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบคงที่ไม่ว่าจะเป็นระบบเศรษฐกิจแบบปิดหรือแบบเปิด ครัวเรือนมีชีวิตไม่สิ้นสุด มีข้อจำกัดด้านสภาพคล่อง การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐไม่สามารถทดแทนการบริโภคของเอกชนได้ ผลิตภาพของแรงงานและผลิตภาพของทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ อัตราภาษีอยู่ในระดับต่ำจนทำให้อุปทานแรงงานและ/หรือการลงทุนเพิ่มขึ้นได้ ระดับหนี้สาธารณะอยู่ในระดับต่ำและรัฐบาลไม่มีปัญหาเรื่องแหล่งเงินทุน มีการใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นพิเศษ ในขณะที่ค่าตัวทวีทางการคลังจะมีขนาดเล็กและมีโอกาสเป็นลบได้ ก็ต่อเมื่อ มีผล crowding out เกิดขึ้นโดยตรงจากการที่รัฐจัดหาสินค้าและบริการให้แก่ระบบเศรษฐกิจแล้วไปทดแทนการจัดหาของเอกชน มีการตอบสนองต่อนโยบายการคลังขยายตัวด้วยอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนที่เพิ่มขึ้น ครัวเรือนมีพฤติกรรมเป็นแบบ Ricardian ซึ่งส่งผลให้การใช้นโยบายการคลังขยายตัวแบบถาวรไปลดการบริโภคเอกชนลง มีระดับหนี้สาธารณะมาก มีความไม่แน่นอนของรายได้เนื่องจากครัวเรือนต้องออมมากขึ้น

สำหรับงานศึกษาในประเทศไทยพบว่ายังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาลและการบริโภคภาคเอกชนที่มีการแบ่งตัวแปรดังกล่าวออกเป็นหมวดย่อยๆ มีเพียงงานของณัฐกานต์ วรสง่าศิลป์ (2551) ที่มีการแบ่งการใช้จ่ายภาครัฐออกเป็น 4 หมวด คือ รายจ่ายประจำ เงินอุดหนุนและเงินโอนรายจ่ายประจำ รายจ่ายลงทุน และเงินโอนรายจ่ายลงทุน แต่ก็ได้ศึกษาความสัมพันธ์ต่อการบริโภคภาคเอกชน ส่วนใหญ่งาน

ศึกษาของประเทศไทยจะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายภาครัฐหรือนโยบายการคลังที่มีต่อเศรษฐกิจ สำหรับงานศึกษาในต่างประเทศก็ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายภาครัฐกับการบริโภคภาคเอกชนและได้แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาใดศึกษาในประเทศไทย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งการใช้จ่ายของรัฐบาลออกเป็นสองกลุ่ม คือ สินค้าสาธารณะ และสินค้ากึ่งสาธารณะ และแบ่งสินค้ากึ่งสาธารณะออกเป็นสองกลุ่มย่อย คือ โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสวัสดิการสังคม ส่วนการบริโภคของเอกชนได้แบ่งออกเป็นสี่กลุ่ม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและสื่อสาร และค่าใช้จ่ายด้านบริการต่างๆ ทั้งนี้จะนำมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับข้อมูลงบประมาณรายจ่าย และข้อมูลการบริโภคภาคเอกชนของประเทศไทย



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบอนุกรมเวลา (Time Series) ซึ่งเป็นข้อมูลรายปีในช่วง พ.ศ. 2511 ถึง 2550 รวม 40 ปี โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลการบริโภคภาคเอกชน ได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และข้อมูลการใช้จ่ายของรัฐบาล ได้มาจากสำนักงานประมาณ

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้นั้น จะนำมาแบ่งกลุ่มเป็นตัวแปรดังนี้

- 1) การบริโภคภาคเอกชน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่
 - C1 หมายถึง อาหาร เครื่องดื่ม ยาสูบ และเครื่องนุ่งห่ม
 - C2 หมายถึง ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (ค่าเช่า น้ำประปา เชื้อเพลิง ของใช้ และเครื่องตกแต่ง)
 - C3 หมายถึง การขนส่งและการสื่อสาร
 - C4 หมายถึง การบริการต่างๆ (การศึกษา การรักษาพยาบาล บันเทิง ร้านอาหาร และโรงแรม และอื่นๆ)
- 2) การใช้จ่ายของรัฐบาล ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
 - G1 หมายถึง สินค้าและบริการสาธารณะ (Pure Public Goods) ได้แก่
 - (1) การบริหารทั่วไป ได้แก่
 - (1.1) การบริหารทั่วไปของรัฐ ได้แก่ องค์การบริหารของรัฐ การบริหารงานคลัง การบริหารงานต่างประเทศ ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจต่างประเทศ การวิจัยพื้นฐาน การบริหารทั่วไป การบริหารทั่วไปอื่น
 - (1.2) การป้องกันประเทศ ได้แก่ งานกองทัพและรักษาตินแดน การวิจัยประยุกต์และการพัฒนาอาวุธยุทธโปกรณ์
 - (1.3) การรักษาความสงบภายใน ได้แก่ งานตำรวจและป้องกันอัคคีภัย งานตุลาการ งานราชทัณฑ์ และงานรักษาความสงบภายในอื่น
 - (2) การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ

- G2 หมายถึง สินค้าและบริการกึ่งสาธารณะ (Impure Public Goods) ได้แก่

(1) G3 หมายถึง การใช้จ่ายภาครัฐในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (Economic Infrastructure) ได้แก่

(1.1) การเชื่อเพลิงและพลังงาน ได้แก่ การเชื่อเพลิง การไฟฟ้าและพลังงานอื่น และการเชื่อเพลิงและพลังงานอื่น

(1.2) การเกษตร ได้แก่ การเกษตร การป่าไม้ การประมงและสงวนพันธุ์สัตว์ป่า การค้นคว้าวิจัยการเกษตร การเกษตร ป่าไม้ และประมงอื่น

(1.3) การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรมและการโยธา

(1.4) การคมนาคมขนส่ง และสื่อสาร ได้แก่ การขนส่งทางบก การขนส่งทางน้ำ การรถไฟ การขนส่งทางอากาศ การสื่อสาร การขนส่งและสื่อสารอื่น

(1.5) การบริการเศรษฐกิจอื่น ได้แก่ การค้าและบริการ การท่องเที่ยว โครงการอเนกประสงค์ การพาณิชย์อื่น การแรงงาน การบริการเศรษฐกิจอื่น

(2) G4 หมายถึง การใช้จ่ายภาครัฐในกลุ่มสวัสดิการสังคม (Social Welfare) ได้แก่

(2.1) การศึกษา ได้แก่ การศึกษาระดับก่อนวัยเรียน ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา การศึกษาระดับอุดมศึกษา การศึกษาไม่กำหนดระดับ การบริการสนับสนุนการศึกษา และการศึกษาอื่น

(2.2) การสาธารณสุข ได้แก่ งานโรงพยาบาล งานบริการสาธารณสุข งานวิจัยสาธารณสุข และงานสาธารณสุขอื่น

(2.3) การสังคมสงเคราะห์ ได้แก่ การประกันสังคม สวัสดิการสังคม และการสังคมสงเคราะห์อื่น

(2.4) การเคหะและชุมชน ได้แก่ การพัฒนาเคหะและชุมชน การจัดหาบ้านอุปโภคบริโภค การสุขภาพ และการเคหะและชุมชนอื่น

(2.5) ค่าใช้จ่ายอื่น เช่น เงินโอนให้ท้องถิ่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการ เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉิน

สำหรับข้อมูลการใช้จ่ายภาครัฐจะทำการแปลงจากข้อมูลรายปีงบประมาณเป็นรายปีปฏิทิน จากนั้นจะนำข้อมูลทั้งการบริโภคภาคเอกชนและการใช้จ่ายภาครัฐมาปรับด้วย GDP Deflator ปีฐาน 2543 เพื่อให้ข้อมูลในรูป Nominal Term อยู่ในรูป Real Term และทำให้ตัวแปรอยู่ในรูป Natural Logarithm

ในการวิเคราะห์จะแบ่งออกเป็น 2 แบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายภาครัฐในกลุ่มสินค้าสาธารณะและกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะที่มีต่อการบริโภคในกลุ่มต่างๆ มีตัวแปร 6 ตัว ได้แก่ G1, G2, C1, C2, C3, C4 โดยในแบบจำลองจะพิจารณาให้ G1, G2 เป็นตัวแปรอิสระ และ C1, C2, C3, C4 เป็นตัวแปรตาม

แบบจำลองที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายภาครัฐในกลุ่มสินค้าสาธารณะและกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะที่มีต่อการบริโภคในกลุ่มต่างๆ โดยได้แบ่งกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะออกเป็นกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและกลุ่มสวัสดิการสังคม มีตัวแปร 7 ตัว ได้แก่ G1, G3, G4, C1, C2, C3, C4 โดยในแบบจำลองจะพิจารณาให้ G1, G3, G4 เป็นตัวแปรอิสระ และ C1, C2, C3, C4 เป็นตัวแปรตาม

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกเทคนิค Vector Autoregressive Model (VAR Approach) ในการวิเคราะห์เพื่อดูผลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.2.1 Vector Autoregressive Model (VAR)

VAR มีลักษณะเหมือนกับวิธีระบบสมการต่อเนื่อง คือพิจารณาตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) หลายตัวพร้อมกัน แต่ตัวแปรภายในจะถูกกำหนดให้ขึ้นหรือถูกอธิบายโดยค่าในอดีตของตัวมันเอง หรือเรียกว่า “ตัวแปรล่าช้า (Lagged Variables) และถูกอธิบายโดยตัวแปรล่าช้าของตัวแปรภายในตัวอื่นที่มีอยู่ในแบบจำลอง และในบางกรณีอาจกำหนดตัวแปรภายนอก (Exogenous Variables) ทั้งนี้ตัวแบบ VAR ที่สร้างขึ้นไม่จำเป็นต้องมีทฤษฎีที่ซับซ้อนรองรับเหมือนกับตัวแบบทางด้านเศรษฐมิติ เนื่องจากแบบจำลอง VAR จะกำหนดให้ค่าตัวแปรในอดีตของมันกำหนดค่าตัวแปรในปัจจุบันและอนาคต

รูปแบบจำลองมาตรฐานของ VAR (Standard VAR) จะประกอบไปด้วยระบบสมการ โดยที่ตัวแปรทางขวามือของทุกสมการมีจำนวนเท่ากันและอยู่ในรูปของตัวแปรล่าช้าของตัวแปรภายใน เขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$BX_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^p \Gamma_i X_{t-i} + u_t \quad (4.1)$$

โดย X_t เป็นเวกเตอร์ของตัวแปรภายใน มีขนาด $n \times 1$
 B คือ เมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์หรือค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรภายใน
 เวลาปัจจุบัน มีขนาด $n \times n$
 Γ_0 คือ เวกเตอร์ค่าคงที่ ขนาด $n \times 1$
 Γ_1 คือ เมตริกซ์สัมประสิทธิ์ของตัวแปรภายในในเวลาอดีต มีขนาด $n \times n$
 u_t เวกเตอร์ของตัวรบกวน (Disturbance Terms) โดยมีคุณสมบัติ White
 Noise มีขนาด $n \times 1$

จากสมการที่ (4.1) สามารถเขียนให้อยู่ในรูป Reduced Form จะได้ว่า

$$(4.2) \quad X_t = A_0 + \sum_{i=1}^p A_i X_{t-i} + e_t$$

โดย $A_0 = B^{-1}\Gamma_0$
 $A_1 = B^{-1}\Gamma_1$
 $e_t = B^{-1}u_t$

โดยค่า A_i คือ $A_i(L)$ ถูกกำหนดจากตัวแปรล่าช้าของตัวเองและตัวแปรภายในตัวอื่น

ก่อนที่จะประมาณการแบบจำลอง VAR ได้นั้น จะต้องนำข้อมูลมาทำการ
 ทดสอบเสียก่อน เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลาโดยทั่วไปมักจะมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary)
 ซึ่งจะทำให้ในการหาสมการถดถอยระหว่างตัวแปรอนุกรมเวลา มักจะได้ค่า R^2 สูงและค่า t-stat
 มีนัยสำคัญ แต่ความสัมพันธ์ของตัวแปรกลับไม่มีความหมายในทางเศรษฐศาสตร์ ถ้าค่า
 $R^2 > D.W.$ (Durbin-Watson Statistic) แสดงว่าน่าจะมีการถดถอยของตัวแปรไม่นิ่ง ซึ่งทำให้
 เกิดปัญหา Spurious Regression ดังนั้นในการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในการวิเคราะห์มักจะมี
 การสมมติให้ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (Stationary) โดยสามารถเขียนให้อยู่ในรูป
 คณิตศาสตร์ได้ดังนี้

Mean : $E(X)_t = \text{constant} = \mu$

Variance : $V(X)_t = \text{constant} = \sigma^2$

Covariance : $\text{cov}(X_t, X_{t+k}) = E(X_t - \mu)(X_{t+k} - \mu) = \sigma_k - \mu$

จากคุณสมบัติข้างต้นสามารถอธิบายได้ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาจะมีลักษณะนิ่ง
 ถ้าค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variance) มีค่าคงที่ (Constant) เมื่อเวลาเปลี่ยนไป
 ในขณะที่ค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ระหว่างสองคาบเวลาจะขึ้นอยู่กับช่องว่าง
 ระหว่างคาบเวลาไม่ได้ขึ้นอยู่กับเวลาที่เกิดขึ้นจริง แต่ถ้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่ง

ข้อมูลอนุกรมเวลาจะถูกเรียกว่ามีลักษณะไม่หนึ่ง

ดังนั้นในการนำข้อมูลอนุกรมเวลามาใช้ จึงจำเป็นต้องทำการทดสอบตัวแปรแต่ละตัวก่อนว่ามีลักษณะหนึ่งหรือมี Unit Root หรือไม่

จากสมการ

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

โดย X_t คือ ตัวแปรอนุกรมที่ต้องการศึกษา

ρ คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรล่าช้าของอนุกรมเวลา X_t

ε_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อน และ $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma^2)$

โดยมีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

$H_0: \rho = 1$ (X_t มีลักษณะไม่หนึ่ง)

$H_1: |\rho| < 1$ (X_t มีลักษณะหนึ่ง)

อย่างไรก็ตาม สมการที่ (4.3) สามารถจัดรูปใหม่ได้สมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันดังนี้

Random Walk with Process

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + e_t \quad (4.4)$$

Random Walk with Drift

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + e_t \quad (4.5)$$

Random Walk with Drift and Linear Time Trend

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + e_t \quad (4.6)$$

โดย $\rho = 1 + \theta$

$t =$ เวลา

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$H_0: \theta = 0$ หรือ $\rho = 1$

$H_1: \theta < 0$ หรือ $|\rho| < 1$

ถ้ายอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) แสดงว่าตัวแปร X_t มี Unit root หรือมีลักษณะไม่หนึ่ง แต่ถ้าปฏิเสธ H_0 แสดงว่า X_t มีลักษณะหนึ่ง และมี Integration of Order Zero: $I(0)$

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้จะใช้ ADF Test ซึ่งสามารถทดสอบหา Unit Root ได้ดีกว่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ตัวแปรสุ่ม Error Term (e_t) มีความสัมพันธ์ในอันดับที่สูงขึ้น โดยมีสมการที่ใช้ทดสอบดังนี้

Random Walk Process

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (4.7)$$

Random Walk with Drift

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (4.8)$$

Random Walk with Drift and Linear Time Trend

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (4.9)$$

ถ้าค่า ADF Test Statistic มากกว่า Critical Values จะปฏิเสธ H_0 แสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะหนึ่ง แต่ถ้าค่า ADF Test Statistic น้อยกว่า Critical Values จะไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ได้ แสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะไม่หนึ่ง

ตัวแปรที่จะใช้ทดสอบ Unit Root จากสองแบบจำลอง มีทั้งหมด 8 ตัวแปร คือ C1, C2, C3, C4, G1, G2, G3 และ G4

เมื่อทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรได้แล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมสำหรับแบบจำลอง VAR โดยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธี Likelihood Ratio (LR) Test และใช้เกณฑ์ Akaike Information Criteria (AIC) ดังนี้

$$LR = (T - k)(\log|\Sigma_R| - \log|\Sigma_U|) \sim \chi^2(q) \quad (4.10)$$

โดย T คือ จำนวน Usable Observations ซึ่งเท่ากับจำนวนข้อมูลลบด้วยจำนวน Lag สูงสุดที่ใช้ในการประมาณค่า

k คือ จำนวนสัมประสิทธิ์และค่าคงที่ในแต่ละสมการของ Unrestricted Model

$\log|\Sigma_R|$ คือ Logarithm ของ Determinant of Restricted Matrices of Cross Products of Residuals

$\log|\Sigma_U|$ คือ Logarithm ของ Determinant of Unrestricted Matrices of Cross Products of Residuals

q คือ จำนวนของ Parameter Restrictions ของทุกสมการใน Reduced Form VAR Model

ในการหาจำนวน Lag ที่เหมาะสม ในขั้นแรกจะทำการประมาณค่า Reduced Form VAR Model โดยใช้จำนวน Lag สูงสุด จากนั้นประมาณค่า Reduced Form VAR Model อีกครั้งโดยใช้จำนวน Lag ที่ต่ำกว่า โดยมีสมมติฐานหลักว่า จำนวน Lag ที่ต่ำกว่าเป็น Lag ที่มีความเหมาะสม โดยที่ Reduced Form VAR Model ที่มี Lag สูงกว่าเป็น Unrestricted Model ส่วน Reduced Form VAR Model ที่มี Lag ต่ำกว่าเป็น Restricted Model

หากค่าสถิติ LR ที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตอย่างมีนัยสำคัญ ก็สามารถสรุปได้ว่า จำนวน Lag ที่ต่ำกว่ามีความเหมาะสม และทำการทดสอบเช่นนี้ไปเรื่อยๆ โดยสมมติฐานหลักครั้งต่อไป คือ จำนวน Lag ที่ต่ำกว่าจำนวน Lag ที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้มีความเหมาะสม เพื่อทำการหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมต่อไป

เมื่อได้จำนวน lag ที่เหมาะสมแล้ว จะทำการทดสอบตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ด้วย Cointegration Test ซึ่งอธิบายว่า ถ้า y_t และ x_t มี Cointegration แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แต่ในระยะสั้นอาจมีการเบี่ยงเบนออกนอกดุลยภาพได้ ดังนั้นเราจะสามารถให้ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term) ในสมการที่มี Cointegration เป็นค่า Equilibrium Error และสามารถที่จะเอาค่าความคลาดเคลื่อนนี้ไปผูกพฤติกรรมระยะสั้นกับระยะยาวได้ โดยลักษณะสำคัญของตัวแปรที่มี Cointegration คือ Time Path ของตัวแปรเหล่านี้จะมีการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพระยะยาว และถ้าระบบจะกลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวได้ การเคลื่อนไหวของตัวแปรอย่างน้อยบางตัวจะต้องตอบสนองต่อขนาดของการออกนอกดุลยภาพ

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้การทดสอบ Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) ซึ่งเหมาะสมในการทดสอบระบบที่มีตัวแปรหลายตัว โดยได้ทำการประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood

พิจารณา Vector Autoregressive Process

$$y_t = \alpha + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (4.11)$$

โดยที่ $y_t = (n \times 1)$ เวกเตอร์ของตัวแปร

$\alpha = (n \times 1)$ เวกเตอร์ของค่าคงที่

$\varepsilon_t = (n \times 1)$ เวกเตอร์ของค่าความคลาดเคลื่อน, $\varepsilon_t \sim iid(0, \Sigma_t)$

$A_i = (n \times n)$ เวกเตอร์ของพารามิเตอร์ $i = 1, \dots, p$

ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 แบบจำลอง ได้แก่

แบบจำลองที่ 1: y_t ประกอบด้วยตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1 และ G2 มีขนาดเวกเตอร์เท่ากับ (6×1)

แบบจำลองที่ 2: y_t ประกอบด้วยตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G3 และ G4 มีขนาดเวกเตอร์เท่ากับ (7×1)

วิธีการทดสอบ Cointegration ของ Johansen จะพิจารณาจำนวน Rank ของเมตริกซ์ Π โดยที่

- (1) ถ้าค่า $\text{rank}(\Pi) = 0$ แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว
- (2) ถ้าค่า $\text{rank}(\Pi) = n$ ซึ่งเป็น Full rank แสดงว่าตัวแปร มีลักษณะหนึ่ง
- (3) ถ้าค่า $0 < \text{rank}(\Pi) < n$ แสดงว่ามีจำนวน Cointegration เท่ากับ r

โดยจะประมาณการค่า Characteristic Roots ของเมตริกซ์ Π และคำนวณหา ค่า λ_{trace} และ λ_{max} สำหรับทุกค่าที่เป็นไปได้ของ r

$$\lambda_{\text{trace}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

$$\lambda_{\text{max}}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$$

โดยที่ T คือ จำนวนค่าสังเกตทั้งหมด (Observations)

$\hat{\lambda}_i$ คือ ค่า Eigenvalues ซึ่งได้จากเมตริกซ์ Π ที่ประมาณค่าได้มา โดย

$$\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3 > \dots > \lambda_n$$

มีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบคือ

$$H_0: r \leq k$$

$$H_1: r > k, k = 0, \dots, n$$

จากนั้นเปรียบเทียบค่า λ_{trace} ที่คำนวณได้กับค่าวิกฤตในตารางของ Johansen ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า $r = 0$ ก็แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเชิงดุลยภาพในระยะยาวต่อกัน แต่ถ้าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงดุลยภาพระยะยาว

สำหรับการทดสอบ Cointegration จะสามารถทดสอบได้ก็ต่อเมื่อตัวแปรอนุกรมเวลาทุกตัวมีคุณสมบัติ Stationary ที่ระดับเดียวกัน เมื่อทดสอบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวจะแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีคุณสมบัติ Stationary ด้วย ดังนั้นจะสามารถประมาณการแบบจำลอง VAR ได้

ในการประมาณการแบบจำลอง VAR เมื่อแทนค่าตัวแปรที่ศึกษาสำหรับแบบจำลองที่ 1 แล้ว จะสามารถเขียนในรูปเมตริกซ์ได้ว่า

$$\begin{bmatrix} C1_t \\ C2_t \\ C3_t \\ C4_t \\ G1_t \\ G2_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{C1} \\ \overline{C2} \\ \overline{C3} \\ \overline{C4} \\ \overline{G1} \\ \overline{G2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} A_{11}(L) & A_{12}(L) & A_{13}(L) & A_{14}(L) & A_{15}(L) & A_{16}(L) \\ A_{21}(L) & A_{22}(L) & A_{23}(L) & A_{24}(L) & A_{25}(L) & A_{26}(L) \\ A_{31}(L) & A_{32}(L) & A_{33}(L) & A_{34}(L) & A_{35}(L) & A_{36}(L) \\ A_{41}(L) & A_{42}(L) & A_{43}(L) & A_{44}(L) & A_{45}(L) & A_{46}(L) \\ A_{51}(L) & A_{52}(L) & A_{53}(L) & A_{54}(L) & A_{55}(L) & A_{56}(L) \\ A_{61}(L) & A_{62}(L) & A_{63}(L) & A_{64}(L) & A_{65}(L) & A_{66}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} C1_{t-i} \\ C2_{t-i} \\ C3_{t-i} \\ C4_{t-i} \\ G1_{t-i} \\ G2_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{C1t} \\ e_{C2t} \\ e_{C3t} \\ e_{C4t} \\ e_{G1t} \\ e_{G2t} \end{bmatrix}$$

โดย $A_{ij}(L)$ คือ The Polinomials in the Lag Operator L

สำหรับแบบจำลองที่สอง สามารถเขียนได้ในทำนองเดียวกันโดยมีตัวแปร $C1, C2, C3, C4, G1, G3$ และ $G4$

4.2.2 การทดสอบ Impulse Response

จากสมการความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว สามารถนำวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่ออีกตัวแปรหนึ่งภายในแบบจำลองได้จากวิธี Impulse Response Function (IRF)

การวิเคราะห์ด้วย IRF ทำให้สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงอัตโนมัติของตัวแปรซึ่งวัดในรูปของ One Standard Deviation มีผลกระทบต่อตัวแปรอื่นๆ ในระบบ VAR ทั้งในช่วงเดียวกันและอนาคต เนื่องจากแบบจำลอง VAR มีลักษณะเป็นแบบจำลองพลวัต (Dynamic Model) การเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรใดๆ จะส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ ทั้งระบบ โดยแบบจำลอง VAR สามารถเขียนในรูป Vector Moving Average (VMA) ซึ่งตัวแปรต่างๆ ถูกกำหนดจากค่าคงที่และตัวรบกวน (Disturbance Terms) ซึ่งสามารถเขียนอยู่ในรูปสมการได้ดังนี้

$$X_t = \bar{X} + \sum_{i=1}^p \phi_i u_{t-i} \quad (4.12)$$

โดย \bar{X} คือ เวกเตอร์ของค่าดุลยภาพ (Steady State) ของตัวแปรภายในแต่ละตัว จากสมการข้างต้นจึงทำให้ทราบว่าเมื่อเกิด Shock ในตัวแปรภายในแต่ละตัว จะทำให้ค่าในปัจจุบันของตัวแปรภายในแตกต่างไปจากค่าที่ดุลยภาพในระยะยาว ส่วน ϕ_i คือ IRF แสดงถึงผลกระทบ (Impact Multiplier) ของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ

เมื่อแทนค่าตัวแปรที่ศึกษาแล้วสำหรับแบบจำลองที่ 1 แล้ว จะสามารถเขียนในรูปเมตริกซ์ได้ว่า

$$\begin{bmatrix} C1 \\ C2 \\ C3 \\ C4 \\ G1 \\ G2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{C1} \\ \bar{C2} \\ \bar{C3} \\ \bar{C4} \\ \bar{G1} \\ \bar{G2} \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p \begin{bmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) & \phi_{13}(i) & \phi_{14}(i) & \phi_{15}(i) & \phi_{16}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) & \phi_{23}(i) & \phi_{24}(i) & \phi_{25}(i) & \phi_{26}(i) \\ \phi_{31}(i) & \phi_{32}(i) & \phi_{33}(i) & \phi_{34}(i) & \phi_{35}(i) & \phi_{36}(i) \\ \phi_{41}(i) & \phi_{42}(i) & \phi_{43}(i) & \phi_{44}(i) & \phi_{45}(i) & \phi_{46}(i) \\ \phi_{51}(i) & \phi_{52}(i) & \phi_{53}(i) & \phi_{54}(i) & \phi_{55}(i) & \phi_{56}(i) \\ \phi_{61}(i) & \phi_{62}(i) & \phi_{63}(i) & \phi_{64}(i) & \phi_{65}(i) & \phi_{66}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{C1} \\ u_{C2} \\ u_{C3} \\ u_{C4} \\ u_{G1} \\ u_{G2} \end{bmatrix}$$

ส่วนแบบจำลองที่ 2 สามารถเขียนได้ในทำนองเดียวกัน

4.2.3 การทดสอบ Variance Decomposition

Variance Decomposition (VD) เป็นเครื่องมือที่วิเคราะห์ว่าในช่วงเวลาหนึ่ง ความผันผวนของตัวแปรภายในตัวหนึ่งๆ จะมีอิทธิพลมาจากความผันผวนในตัวเองและตัวแปรอื่นๆ เป็นสัดส่วนเท่าใด

เมื่อเขียนสมการที่ (4.13) ในกรณีมี n คาบเวลา จะได้ว่า

$$X_{t+n} = \bar{X} + \sum_{i=1}^p \phi_i u_{t+n-i} \quad (4.13)$$

สามารถเขียนค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้า (n-Period Forecast Error) ได้ดังนี้

$$X_{t+n} - E_t X_{t+n} = \sum_{i=1}^{n-1} \phi_i u_{t+n-i} \quad (4.14)$$

ถ้าเราพิจารณาเฉพาะ $\{X_{i,t}\}$ Sequence (ตัวแปรตัวหนึ่งในเวกเตอร์ X) เท่านั้น เราจะได้ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้า (n-Step ahead Forecast Error) ดังนี้

$$\begin{aligned}
X_{i,t+n} - E_t X_{i,t+n} &= \phi_{11}(0)u_{x_{i,t+n}} + \phi_{11}(1)u_{x_{i,t+n-1}} + \dots + \phi_{11}(n-1)u_{x_{i,t+1}} \\
&\quad + \phi_{12}(0)u_{x_{j,t+n}} + \phi_{12}(1)u_{x_{j,t+n-1}} + \dots + \phi_{12}(n-1)u_{x_{j,t+1}}
\end{aligned}
\tag{4.15}$$

ถ้าให้ $\sigma_X(n)^2$ คือ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้าของ X_{t+n} จะได้ว่า

$$\begin{aligned}
\sigma_X(n)^2 &= \sigma_{x_i}^2 [\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2] \\
&\quad + \sigma_{x_j}^2 [\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]
\end{aligned}
\tag{4.16}$$

เนื่องจากทุกค่าของ $\phi_{jk}(i)^2$ มีค่าไม่เป็นลบ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์จะเพิ่มขึ้นเมื่อ n เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงสามารถแยกส่วนประกอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ n คาบเวลาไปข้างหน้าเนื่องจาก Shock ตัวอื่นๆ ได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
\text{สัดส่วนของ } \sigma_X(n)^2 \text{ เนื่องจาก Shock จาก } u_{x_i} &= \frac{\sigma_{x_i}^2 [\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_X(n)^2} \\
\text{สัดส่วนของ } \sigma_X(n)^2 \text{ เนื่องจาก Shock จาก } u_{x_j} &= \frac{\sigma_{x_j}^2 [\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_X(n)^2}
\end{aligned}$$

ส่วนประกอบของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (Forecast Error Variance Decomposition) จะบอกการเคลื่อนไหวใน Sequence ว่ามาจาก Shock จากตัวมันเองในสัดส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่น

จากวิธีการวิเคราะห์ทั้ง IRF และ VD พบว่า VD จะทำให้ทราบเพียงสัดส่วนของตัวแปรที่ทำการศึกษาเท่านั้น แต่ไม่ทราบทิศทางการตอบสนองของตัวแปรในระบบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ IRF และ VD ควบคู่กันไป ซึ่งจะทำให้ทราบทิศทางและขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ต่อตัวแปรที่สนใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

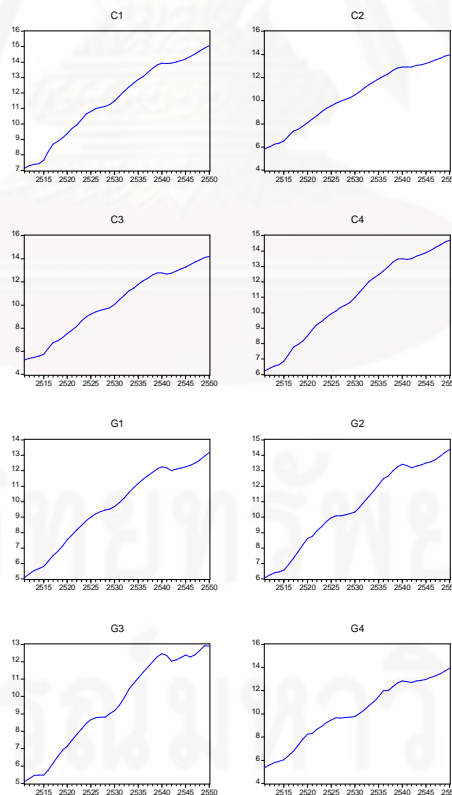
บทที่ 5

ผลการศึกษา

5.1 ผลการประมาณการแบบจำลอง Vector Autoregression (VAR)

จากที่กล่าวในบทที่แล้วว่าก่อนที่จะประมาณสมการ VAR ได้นั้น จะต้องทำการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปร หาจำนวน lag ที่เหมาะสม และทดสอบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ เสียก่อน

ขั้นตอนแรก เริ่มจากการทดสอบคุณสมบัติ Stationary เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลาโดยทั่วไปมักจะมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) หากนำมาใช้จะทำให้เกิดปัญหา Spurious Regression ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทดสอบตัวแปรแต่ละตัวก่อน ตัวแปรที่จะใช้ทดสอบมีทั้งหมด 8 ตัว ซึ่งจะอยู่ในรูป Logarithm of real term ได้แก่ C1, C2, C3, C4, G1, G2, G3 และ G4 เมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละตัวแปรในรูปที่ 5-1 จะพบว่า มีลักษณะ Intercept และ Trend รูปที่ 5-1 ข้อมูลตัวแปร Endogenous ในรูป real term Natural logarithm ในระดับ Level



ในการทดสอบ Unit Root จะใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test เพื่อทดสอบความนิ่งของตัวแปร โดย เริ่มจากในระดับ Level ถ้าตัวแปรไม่นิ่งก็จะทำการทดสอบที่ระดับ First Difference และ Second Difference ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 ผลการทดสอบ Unit Root แบบ ADF Test

| LEVEL | Opimal Lag (p) | ADF Statistic (Intercept and Trend) | McKinnon Critical Values | | Durbin-Watson Statistic |
|-------|-------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Schwarz criterion maxlag=9 | | ระดับความ เชื่อมั่น 99% | ระดับความ เชื่อมั่น 95% | |
| C1 | 1 | -1.8264 | -4.2191 | -3.5331 | 1.5822 |
| C2 | 1 | -0.8568 | -4.2191 | -3.5331 | 1.7785 |
| C3 | 1 | -1.4882 | -4.2191 | -3.5331 | 1.7390 |
| C4 | 2 | -0.2272 | -4.2268 | -3.5366 | 1.8216 |
| G1 | 1 | -2.1033 | -4.2191 | -3.5331 | 1.8016 |
| G2 | 1 | -2.2592 | -4.2191 | -3.5331 | 2.0825 |
| G3 | 1 | -1.6345 | -4.2191 | -3.5331 | 1.6332 |
| G4 | 1 | -2.0025 | -4.2191 | -3.5331 | 2.1804 |

| First Difference | Opimal Lag (p) | ADF Statistic (Intercept and Trend) | McKinnon Critical Values | | Durbin-Watson Statistic |
|---------------------|-------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Schwarz criterion maxlag=9 | | ระดับความ เชื่อมั่น 99% | ระดับความ เชื่อมั่น 95% | |
| C1 | 0 | -3.2486 | -4.2191 | -3.5331 | 1.5237 |
| C2 | 0 | -3.4975 | -4.2191 | -3.5331 | 1.7416 |
| C3 | 0 | -3.2164 | -4.2191 | -3.5331 | 1.6824 |
| C4 | 1 | -4.6486** | -4.2268 | -3.5366 | 1.8283 |
| G1 | 0 | -2.3483 | -4.2191 | -3.5331 | 1.6208 |
| G2 | 0 | -2.8987 | -4.2191 | -3.5331 | 1.8629 |
| G3 | 0 | -2.8734 | -4.2191 | -3.5331 | 1.5725 |
| G4 | 0 | -3.5852* | -4.2191 | -3.5331 | 2.0166 |

| Second Difference | Opimal Lag (p) | ADF Statistic (Intercept and Trend) | McKinnon Critical Values | | Durbin-Watson Statistic |
|----------------------|-------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Schwarz criterion maxlag=9 | | ระดับความ เชื่อมั่น 99% | ระดับความ เชื่อมั่น 95% | |
| C1 | 0 | -5.2353** | -4.2268 | -3.5366 | 1.9150 |
| C2 | 0 | -6.0466** | -4.2268 | -3.5366 | 1.9242 |
| C3 | 0 | -5.8083** | -4.2268 | -3.5366 | 1.9792 |
| C4 | 1 | -6.7856** | -4.2350 | -3.5403 | 2.0277 |

| | | | | | |
|----|---|-----------|---------|---------|--------|
| G1 | 0 | -5.4820** | -4.2268 | -3.5366 | 1.9894 |
| G2 | 0 | -6.4027** | -4.2268 | -3.5366 | 1.9990 |
| G3 | 0 | -5.1882** | -4.2268 | -3.5366 | 1.8574 |
| G4 | 0 | -7.8411** | -4.2268 | -3.5366 | 2.1151 |

*,** ปฏิเสธ Null Hypothesis ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และ 1 ตามลำดับ

จากผลการทดสอบในตารางที่ 5-1 พบว่าตัวแปรทุกตัวไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับ Level ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และ 1 ได้ จึงทำการทดสอบในระดับ First Difference ซึ่งพบว่าตัวแปร C4, และ G4 สามารถปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 และ 5 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีลักษณะหนึ่งที่ระดับ First Difference [I(1)] ส่วนตัวแปรที่เหลือ ได้แก่ C1, C2, C3, G1, G2 และ G3 ได้ทำการทดสอบที่ระดับ Second Difference ต่อ พบว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และ 1 แสดงว่ามีลักษณะหนึ่งที่ระดับ Second Difference [I(2)] จะเห็นว่าตัวแปรข้างต้นมีลักษณะหนึ่งที่ระดับต่างกัน ดังนั้นจึงต้องนำตัวแปรดังกล่าวไปแก้ไขความไม่หนึ่งที่ระดับ Second Difference พบว่าตัวแปรทั้งหมดสามารถปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และ 1 แสดงว่ามีลักษณะหนึ่งที่ระดับ Second Difference [I(2)] และเมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson Statistics ของแต่ละตัวแปรจะพบว่าค่าใกล้เคียง 2 จึงกล่าวได้ว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

ขั้นตอนที่สอง จะทำการทดสอบเพื่อหาขนาดของความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสมกับแบบจำลองได้จากการหาค่า Likelihood Ratio (LR) Test และเลือกจำนวน Lag โดยใช้เกณฑ์ AIC โดยพบว่าจำนวน Lag ที่ทำให้ค่า AIC ต่ำสุดในแบบจำลองแรก คือ 3 และในแบบจำลองที่สอง คือ 2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5-2

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5-2 ผลการทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสม

| ตัวแปร | Lag | LR | AIC |
|----------------------|-----|----------|-----------|
| C1 C2 C3 C4 G1 G2 | 1 | 446.3059 | -18.6919 |
| | 2 | 63.0053 | -19.3712 |
| | 3 | 58.4922* | -20.6748* |
| C1 C2 C3 C4 G1 G3 G4 | 1 | 482.1627 | -19.8852 |
| | 2 | 77.4601* | -20.6740* |

*จำนวน Lag ที่เหมาะสม

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

โดย $\chi^2(36)$ ณ ระดับนัยสำคัญ 5% เท่ากับ 50.9643โดย $\chi^2(49)$ ณ ระดับนัยสำคัญ 5% เท่ากับ 66.3302

ขั้นตอนต่อมาคือการทดสอบ Cointegration เพื่อดูว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ ถ้ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปร ก็จะสามารถนำตัวแปรเหล่านี้ไปวิเคราะห์ด้วย VAR ได้ เนื่องจากค่า Error Term มีลักษณะหนึ่ง

ในการทดสอบ Cointegration จะใช้วิธีของ Johansen and Juselius (1990) ซึ่งตัวแปรที่จะใช้ทดสอบจะต้องมีลักษณะหนึ่งและมี Integrate ที่ระดับเดียวกัน (ที่ระดับ I(2) จากการทดสอบ Unit Root) จึงสามารถนำไปหาความสัมพันธ์ในระยะยาวได้ ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-3 ผลการทดสอบ Cointegration

แบบจำลองที่ 1: ตัวแปร ได้แก่ C1,C2,C3,C4,G1,G2

| | H_0 | H_1 | Test Statistic | Critical Value |
|-----------------|---------|------------|----------------|------------------------|
| | | | | ระดับความเชื่อมั่น 99% |
| Trace Test | $r = 0$ | $r \geq 1$ | 284.4771* | 127.7086 |
| | $r = 1$ | $r \geq 2$ | 195.7375* | 97.5972 |
| | $r = 2$ | $r \geq 3$ | 128.427* | 71.4792 |
| | $r = 3$ | $r \geq 4$ | 74.63721* | 49.3628 |
| | $r = 4$ | $r \geq 5$ | 37.3105* | 31.1539 |
| | $r = 5$ | $r \geq 6$ | 13.5182 | 16.5539 |
| Maximum | $r = 0$ | $r \geq 1$ | 88.7396* | 50.4731 |
| Eigenvalue Test | $r = 1$ | $r \geq 2$ | 67.31051* | 44.0164 |

| | | | | |
|--|---------|------------|-----------|---------|
| | $r = 2$ | $r \geq 3$ | 53.78979* | 37.4870 |
| | $r = 3$ | $r \geq 4$ | 37.3267* | 30.8340 |
| | $r = 4$ | $r \geq 5$ | 23.7923 | 23.9753 |
| | $r = 5$ | $r \geq 6$ | 13.5182 | 16.5539 |

แบบจำลองที่ 2: ตัวแปร ได้แก่ C1,C2,C3,C4,G1,G3,G4

| | H_0 | H_1 | Test Statistic | Critical Value |
|-------------------------|---------|------------|----------------|------------------------|
| | | | | ระดับความเชื่อมั่น 99% |
| Trace Test | $r = 0$ | $r \geq 1$ | 296.9758* | 161.7185 |
| | $r = 1$ | $r \geq 2$ | 206.2632* | 127.7086 |
| | $r = 2$ | $r \geq 3$ | 135.3245* | 97.5972 |
| | $r = 3$ | $r \geq 4$ | 88.7399* | 71.4792 |
| | $r = 4$ | $r \geq 5$ | 54.1658* | 49.3628 |
| | $r = 5$ | $r \geq 6$ | 28.9127 | 31.1539 |
| | $r = 6$ | $r \geq 7$ | 11.6549 | 16.5539 |
| Maximum Eigenvalue Test | $r = 0$ | $r \geq 1$ | 90.7126* | 56.8447 |
| | $r = 1$ | $r \geq 2$ | 70.9388* | 50.4731 |
| | $r = 2$ | $r \geq 3$ | 46.5846* | 44.0164 |
| | $r = 3$ | $r \geq 4$ | 34.5741 | 37.4870 |
| | $r = 4$ | $r \geq 5$ | 25.2532 | 30.8340 |
| | $r = 5$ | $r \geq 6$ | 17.2578 | 23.9753 |
| | $r = 6$ | $r \geq 7$ | 11.6549 | 16.5539 |

จากการทดสอบสมมติฐานหลัก (H_0) โดยพิจารณา Trace Test ถ้าหากค่า Test Statistic มากกว่าค่า Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด จะทำให้สามารถปฏิเสธ H_0 (ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว) ได้ ในแบบจำลองที่ 1 พบว่าผลการทดสอบ Trace สามารถปฏิเสธ H_0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวอย่างมาก 5 Cointegration ส่วน Maximum Eigenvalue สามารถปฏิเสธ H_0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาว 4 Cointegration ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 ในแบบจำลองที่ 2 พบว่าผลการทดสอบ Trace สามารถปฏิเสธ H_0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวอย่างมาก 5 Cointegration ส่วน Maximum Eigenvalue สามารถปฏิเสธ H_0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาว 3 Cointegration ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 ดังนั้นจึงสามารถนำตัวแปรเหล่านี้ไปวิเคราะห์ด้วย VAR ได้

จากการทดสอบข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรทั้ง 8 ตัวมีคุณสมบัติ Stationary ที่ระดับ I(2) ดังนั้นจึงสามารถนำไปทดสอบด้วย Cointegration ได้ ซึ่งพบว่ามี ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว จึงทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง VAR ได้ และจากการหาค่า lag ทำให้ได้ว่าในแบบจำลองแรกจะประมาณการสมการ VAR ด้วยค่า lag เท่ากับ 3 และประมาณการสมการ VAR ในแบบจำลองที่สองด้วยค่า lag เท่ากับ 2

สำหรับแบบจำลองที่หนึ่ง สามารถเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของการใช้ จ่ายภาครัฐในกลุ่มสินค้าสาธารณะและกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะต่อการบริโภคภาคเอกชนในแต่ละกลุ่มได้ว่า

$$\begin{aligned} C1_t = & 2.25C1_{t-1} - 1.59C1_{t-2} + 0.6C1_{t-3} - 2.91C2_{t-1} - 0.19C2_{t-2} \\ & + 0.85C2_{t-3} + 0.65C3_{t-1} - 0.13C3_{t-2} - 0.12C3_{t-3} + 1.07C4_{t-1} \\ & + 0.53C4_{t-2} - 0.6C4_{t-3} - 0.29G1_{t-1} + 1.04G1_{t-2} + 0.11G1_{t-3} \\ & + 0.21G2_{t-1} - 0.46G2_{t-2} - 0.11G2_{t-3} + 1.39 \end{aligned} \quad (5.1)$$

$$\begin{aligned} C2_t = & 1.11C1_{t-1} - 1.08C1_{t-2} + 0.56C1_{t-3} - 1.86C2_{t-1} - 0.35C2_{t-2} \\ & + 0.8C2_{t-3} + 0.52C3_{t-1} - 0.003C3_{t-2} - 0.15C3_{t-3} + 1.24C4_{t-1} \\ & + 0.11C4_{t-2} - 0.46C4_{t-3} - 0.24G1_{t-1} + 1.18G1_{t-2} + 0.01G1_{t-3} \\ & + 0.13G2_{t-1} - 0.48G2_{t-2} - 0.12G2_{t-3} + 0.88 \end{aligned} \quad (5.2)$$

$$\begin{aligned} C3_t = & 1.3C1_{t-1} - 0.9C1_{t-2} + 0.79C1_{t-3} - 2.81C2_{t-1} - 1.63C2_{t-2} \\ & + 0.84C2_{t-3} + 1.37C3_{t-1} + 0.2C3_{t-2} - 0.62C3_{t-3} + 1.59C4_{t-1} \\ & + 0.33C4_{t-2} + 0.1C4_{t-3} - 0.63G1_{t-1} + 1.83G1_{t-2} - 0.03G1_{t-3} \\ & + 0.01G2_{t-1} - 0.73G2_{t-2} - 0.07G2_{t-3} - 0.3 \end{aligned} \quad (5.3)$$

$$\begin{aligned} C4_t = & 1.09C1_{t-1} - 1.47C1_{t-2} + 0.94C1_{t-3} - 2.07C2_{t-1} + 0.21C2_{t-2} \\ & + 0.5C2_{t-3} + 0.42C3_{t-1} - 0.07C3_{t-2} - 0.08C3_{t-3} + 2.06C4_{t-1} \\ & - 0.45C4_{t-2} - 0.29C4_{t-3} + 0.52G1_{t-1} + 1.19G1_{t-2} - 0.07G1_{t-3} \\ & + 0.23G2_{t-1} - 0.38G2_{t-2} - 0.29G2_{t-3} + 0.52 \end{aligned} \quad (5.4)$$

สำหรับแบบจำลองที่สอง สามารถเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของการใช้ จ่ายภาครัฐในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและกลุ่มสวัสดิการสังคมต่อการบริโภคภาคเอกชนในแต่ละกลุ่มได้ว่า

$$\begin{aligned}
 C1_t = & 1.42C1_{t-1} - 1.46C1_{t-2} - 1.21C2_{t-1} + 0.54C2_{t-2} + 0.3C3_{t-1} \\
 & - 0.26C3_{t-2} + 0.51C4_{t-1} + 0.61C4_{t-2} - 0.26G1_{t-1} + 0.8G1_{t-2} \\
 & - 0.3G3_{t-1} - 0.14G3_{t-2} + 0.54G4_{t-1} - 0.2G4_{t-2} + 1.92
 \end{aligned}
 \tag{5.5}$$

$$\begin{aligned}
 C2_t = & 0.42C1_{t-1} - 0.83C1_{t-2} - 0.66C2_{t-1} + 0.37C2_{t-2} + 0.33C3_{t-1} \\
 & - 0.18C3_{t-2} + 0.82C4_{t-1} + 0.2C4_{t-2} - 0.09G1_{t-1} + 0.78G1_{t-2} \\
 & - 0.27G3_{t-1} - 0.08G3_{t-2} + 0.32G4_{t-1} - 0.22G4_{t-2} + 1.29
 \end{aligned}
 \tag{5.6}$$

$$\begin{aligned}
 C3_t = & 0.42C1_{t-1} - 0.8C1_{t-2} - 1.2C2_{t-1} - 0.32C2_{t-2} + 1.26C3_{t-1} \\
 & - 0.48C3_{t-2} + 0.82C4_{t-1} + 0.87C4_{t-2} - 0.51G1_{t-1} + 1.23G1_{t-2} \\
 & - 0.4G3_{t-1} - 0.11G3_{t-2} + 0.45G4_{t-1} - 0.3G4_{t-2} + 0.57
 \end{aligned}
 \tag{5.7}$$

$$\begin{aligned}
 C4_t = & 0.26C1_{t-1} - 1.09C1_{t-2} - 0.89C2_{t-1} + 0.9C2_{t-2} + 0.23C3_{t-1} \\
 & - 0.2C3_{t-2} + 1.45C4_{t-1} - 0.01C4_{t-2} + 0.003G1_{t-1} + 0.39G1_{t-2} \\
 & - 0.35G3_{t-1} - 0.03G3_{t-2} + 0.43G4_{t-1} - 0.17G4_{t-2} + 1.54
 \end{aligned}
 \tag{5.8}$$

ตารางที่ 5-4 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของรัฐในแต่ละกลุ่มต่อการบริโภคของเอกชนในแต่ละกลุ่ม

| | C1 | C2 | C3 | C4 |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| G1(-1) | -0.29 | -0.24 | -0.63 | -0.52 |
| G1(-2) | 1.04* | 1.18*** | 1.83*** | 1.19*** |
| G1(-3) | 0.11 | 0.01 | -0.03 | -0.07 |
| G2(-1) | 0.21 | 0.13 | 0.01 | 0.23 |
| G2(-2) | -0.46* | -0.48** | -0.73** | -0.38* |
| G2(-3) | -0.11 | -0.12 | -0.07 | -0.29 |
| G3(-1) | -0.3* | -0.27** | -0.4** | -0.35** |
| G3(-2) | -0.14 | -0.08 | -0.11 | -0.03 |
| G4(-1) | 0.54*** | 0.32** | 0.45** | 0.43*** |
| G4(-2) | -0.2 | -0.22** | -0.3* | -0.17 |

*, **, *** หมายความว่าระดับความเชื่อมั่น 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

จากสมการที่ (5.1) ถึง (5.8) สามารถนำมาสรุปความสัมพันธ์ได้ดังตารางที่ 5-4 และอธิบายได้ว่า

- กรณีสินค้าสาธารณะ

พบว่า การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐในสินค้าสาธารณะส่งผลกระทบต่อการบริโภคในปีแรกเป็นลบทั้งในกลุ่มอาหาร กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร และกลุ่มการบริการต่างๆ โดยในปีแรกนี้การบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารได้รับผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐมากที่สุด แต่กลับไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลกระทบในปีแรกนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Fiorito and Kollintzas (2004) ที่พบว่า การใช้จ่ายของรัฐในสินค้าสาธารณะส่งผลกระทบต่อการบริโภคเอกชนโดยรวม ส่วนผลการศึกษาในปีที่สองพบว่า มีผลกระทบในทิศทางบวกต่อการบริโภคเอกชนทุกกลุ่ม โดยการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารได้รับผลกระทบมากที่สุด และมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้จะเห็นว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในปีที่สองนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ramey and Shapiro (1998) ที่ได้นำเหตุการณ์ทางการทหารเข้ามาพิจารณาในแบบจำลองด้วย ซึ่งก็สะท้อนว่าในช่วงเวลาดังกล่าวได้มีการใช้จ่ายทางด้านการทหารค่อนข้างมาก โดยมีผลต่อการบริโภคโดยรวมของสหรัฐอเมริกาเป็นบวก สำหรับในปีที่สาม การใช้จ่ายของรัฐในสินค้าสาธารณะมีผลต่อการบริโภคในกลุ่มอาหารและค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเป็นบวก แต่มีผลต่อการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารและกลุ่มการบริการต่างๆ เป็นลบ อย่างไรก็ตามกลับไม่พบว่ามีนัยสำคัญต่อการบริโภคในกลุ่มใดๆ เลย นอกจากนี้ขนาดของผลกระทบต่อการบริโภคในแต่ละกลุ่มก็น้อยมากจนแทบไม่มีผลกระทบ

- กรณีสินค้ากึ่งสาธารณะ

พบว่า การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐในสินค้ากึ่งสาธารณะส่งผลกระทบต่อการบริโภคทุกกลุ่มในปีแรกเป็นบวกทั้งหมด โดยค่อนข้างจะมีผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มอาหารและกลุ่มการบริการต่างๆ ในขณะที่แทบจะไม่มีผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและกลุ่มการขนส่งและสื่อสาร ซึ่งการศึกษาของ Fiorito and Kollintzas (2004) ก็พบว่า การใช้จ่ายของรัฐในสินค้ากึ่งสาธารณะส่งผลบวกต่อการบริโภคโดยรวมเช่นกัน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในปีแรกนี้กลับไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ในปีที่สองกลับพบว่า มีผลกระทบในทิศทางลบต่อการบริโภคทุกกลุ่ม โดยเฉพาะการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดและมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในปีที่สามก็พบว่า มีผลกระทบในทิศทางลบต่อการบริโภคทุกกลุ่มเช่นเดียวกับในปีที่สอง แต่มีผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มการบริการต่างๆ มากที่สุด ส่วนผลต่อการบริโภคในกลุ่มอื่นๆ แทบจะไม่มีผลกระทบ และไม่มีความสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากการทดสอบความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายของรัฐในสินค้ากึ่งสาธารณะ ได้หมายรวมด้านการใช้จ่ายในโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสวัสดิการสังคมเข้าด้วยกัน จึงทำให้ไม่สามารถมองเห็นผลที่ชัดเจนว่าแท้จริงแล้วการบริโภคในแต่ละกลุ่มนั้นได้รับอิทธิพลมาจากการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มใดมากกว่ากัน ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและกลุ่มสวัสดิการสังคมด้วย ซึ่งผลการศึกษาจะอธิบายในหัวข้อถัดไป

- กรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

พบว่า การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐในโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อการบริโภคทุกกลุ่มในทิศทางลบในปีแรก ขนาดของผลกระทบค่อนข้างใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 0.27-0.4 โดยการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารได้รับผลกระทบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบในแบบจำลองแรกที่สะท้อนการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะว่ามีผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารมากที่สุด ทั้งนี้ยังพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติด้วย ส่วนในปีที่สองก็พบว่า มีผลกระทบในทิศทางลบต่อการบริโภคทุกกลุ่มเช่นเดียวกับปีแรก แต่ขนาดของผลกระทบน้อยมากจนแทบไม่มีผลและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับผลของความสัมพันธ์จะพบว่าอยู่ในทิศทางลบ นั่นคือการเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจจะส่งผลให้การบริโภคลดลงนั้นขัดแย้งกับแนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของรัฐที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามมา และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ เช่น ภาวินี วิโนทัย (2547) ที่พบว่า การลงทุนของรัฐในโครงสร้างพื้นฐานจะมีผลกระทบในทิศทางบวกต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว ส่วนในระยะสั้นนั้นพบว่าไม่มีผลกระทบ และยังพบว่าไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kuehlwein (1997) ที่พบว่า มีผลกระทบในทิศทางบวกต่อการบริโภครวม

- กรณีสวัสดิการสังคม

พบว่า การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสวัสดิการสังคมส่งผลกระทบต่อ การบริโภคทุกกลุ่มในปีแรกในทิศทางบวก ขนาดของผลกระทบอยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 0.32-0.54 โดยการบริโภคในกลุ่มอาหารได้รับผลกระทบมากที่สุด และมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในปีที่สองพบว่า การใช้จ่ายของรัฐในสวัสดิการสังคมมีผลกระทบต่อ การบริโภคทุกกลุ่มในทิศทางลบ แต่ขนาดของผลกระทบน้อยกว่าในปีแรก จากผลที่ได้สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Levaggi (1999) และ Pieroni and Aristei (2005) ที่ได้พิจารณาการใช้จ่ายของรัฐในสินค้ากึ่งสาธารณะในความหมายของการศึกษา การสาธารณสุข และการบริการสังคม ที่มีต่อการบริโภคในกลุ่มต่างๆดังตารางที่ 5-5 ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าผลของการบริโภคในกลุ่มอาหาร

ค่อนข้างสอดคล้องกับการศึกษาของ Pieroni and Aristei (2005) ส่วนการบริโภคในกลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและกลุ่มการขนส่งและสื่อสารในปีแรกจะสอดคล้องกับงานของ Levaggi (1999) และ Pieroni and Aristei (2005) ในปีที่สอง ในขณะที่การบริโภคในกลุ่มการบริการต่างๆ สอดคล้องกับงานของทั้ง Levaggi (1999) และ Pieroni and Aristei (2005)

ตารางที่ 5-5 เปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้กับงานของ Levaggi (1999) และ Pieroni and Aristei (2005)

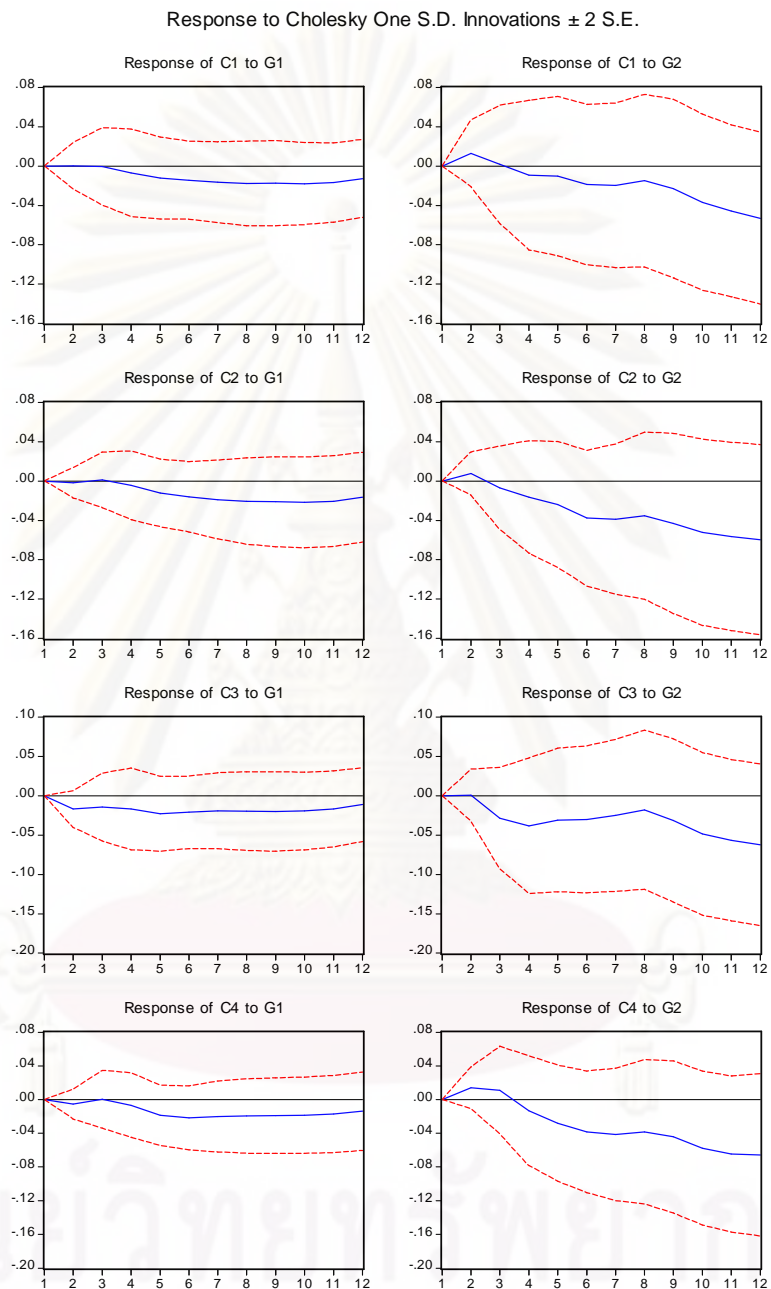
| การบริโภค | Pieroni & Aristei (US) | Levaggi (Italy) | มณีพัชร (ไทย) |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------|---------------|
| อาหาร เครื่องดื่ม ยาสูบ | + | - | + |
| เครื่องนุ่งห่ม | - | | |
| ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัย | - | + | +, - |
| การขนส่งและสื่อสาร | - | + | +, - |
| การศึกษา การรักษาพยาบาล นันทนาการ | + | | + |
| อื่นๆ | - | | |

5.2 ผลการทดสอบ Impulse Response และ Variance Decomposition

ในการวิเคราะห์ Impulse Response เป็นการพิจารณาว่าเมื่อการใช้จ่ายภาครัฐเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) จะส่งผลกระทบต่อภาคเคลื่อนไหวของการบริโภคภาคเอกชนในช่วงเวลาเดียวกันและอนาคตในทิศทางใด ส่วน Variance Decomposition จะเป็นเครื่องมือที่เสริมการวิเคราะห์ Impulse Response คือเป็นการวิเคราะห์แยกส่วนความแปรปรวนของตัวแปร ซึ่งจะทำให้เห็นว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลแต่ละกลุ่มสามารถอธิบายได้ด้วย ความแปรปรวนของการบริโภคแต่ละกลุ่มได้มากน้อยเพียงใด

สำหรับผลการทดสอบ Impulse Response ได้แสดงให้เห็นในรูปแบบที่ 5-2 และ 5-3 ส่วนผลของการทดสอบ Variance Decomposition ได้แสดงให้เห็นในรูปแบบที่ 5-4 และ 5-5 และนำมาสรุปได้ดังตารางที่ 5-6

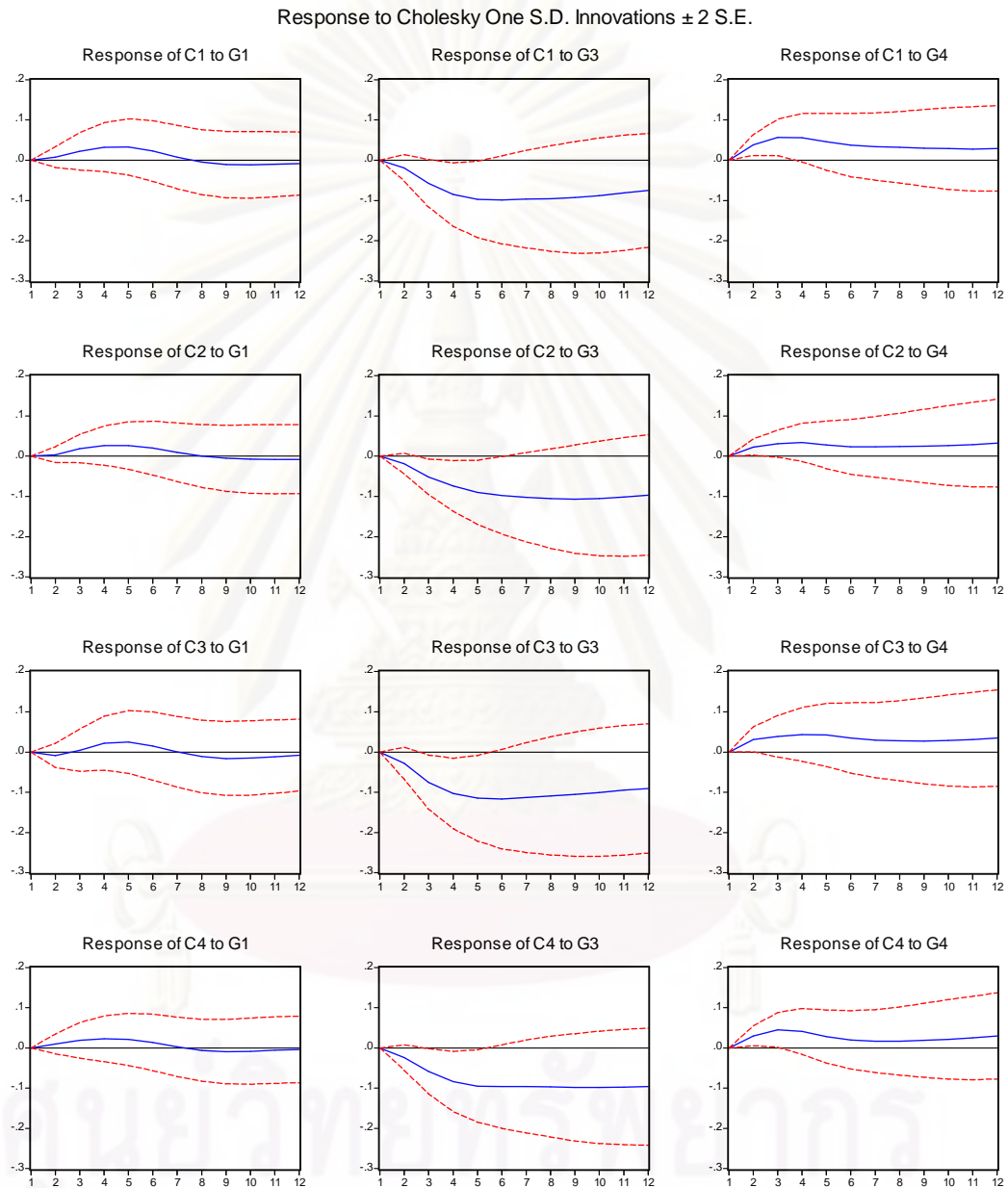
รูปที่ 5-2 แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของการบริโภคในกลุ่มอาหาร (C1) กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (C2) กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร (C3) และกลุ่มการบริการต่างๆ (C4) ต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มสินค้าสาธารณะ (G1) และกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะ (G2)



หมายเหตุ:

- แกนตั้ง หมายถึง ขนาดของการตอบสนองของการบริโภคเอกชนในกลุ่มต่างๆ
- แกนนอน หมายถึง จำนวนปี
- เส้นทึบ หมายถึง การตอบสนองของการบริโภคเอกชนในกลุ่มต่างๆ
- เส้นประ หมายถึง ช่วงของค่าที่แสดงการตอบสนองของการบริโภคเอกชน

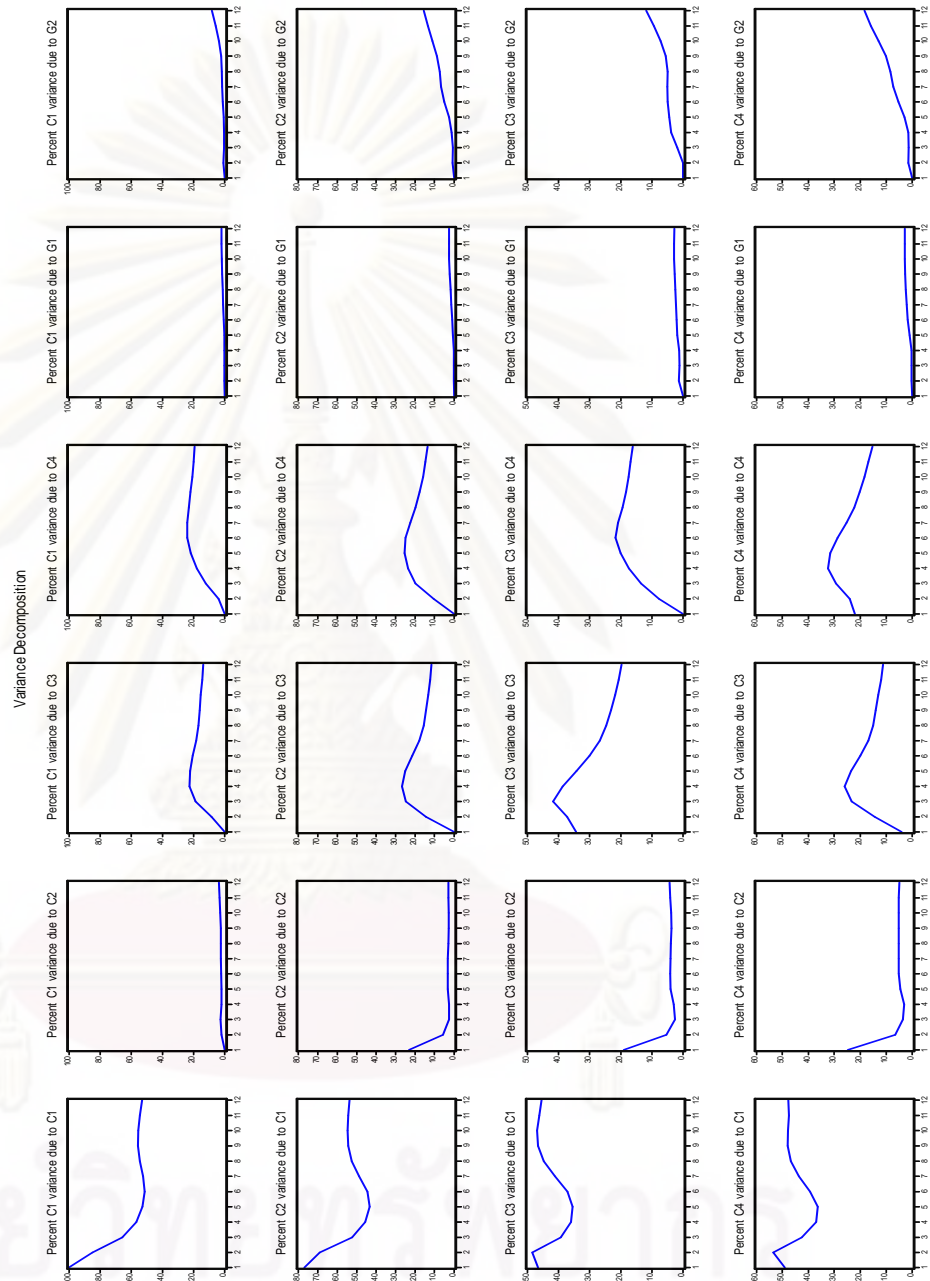
รูปที่ 5-3 แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของการบริโภคในกลุ่มอาหาร (C1) กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (C2) กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร (C3) และกลุ่มการบริการต่างๆ (C4) ต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (G3) และกลุ่มสวัสดิการสังคม (G4)



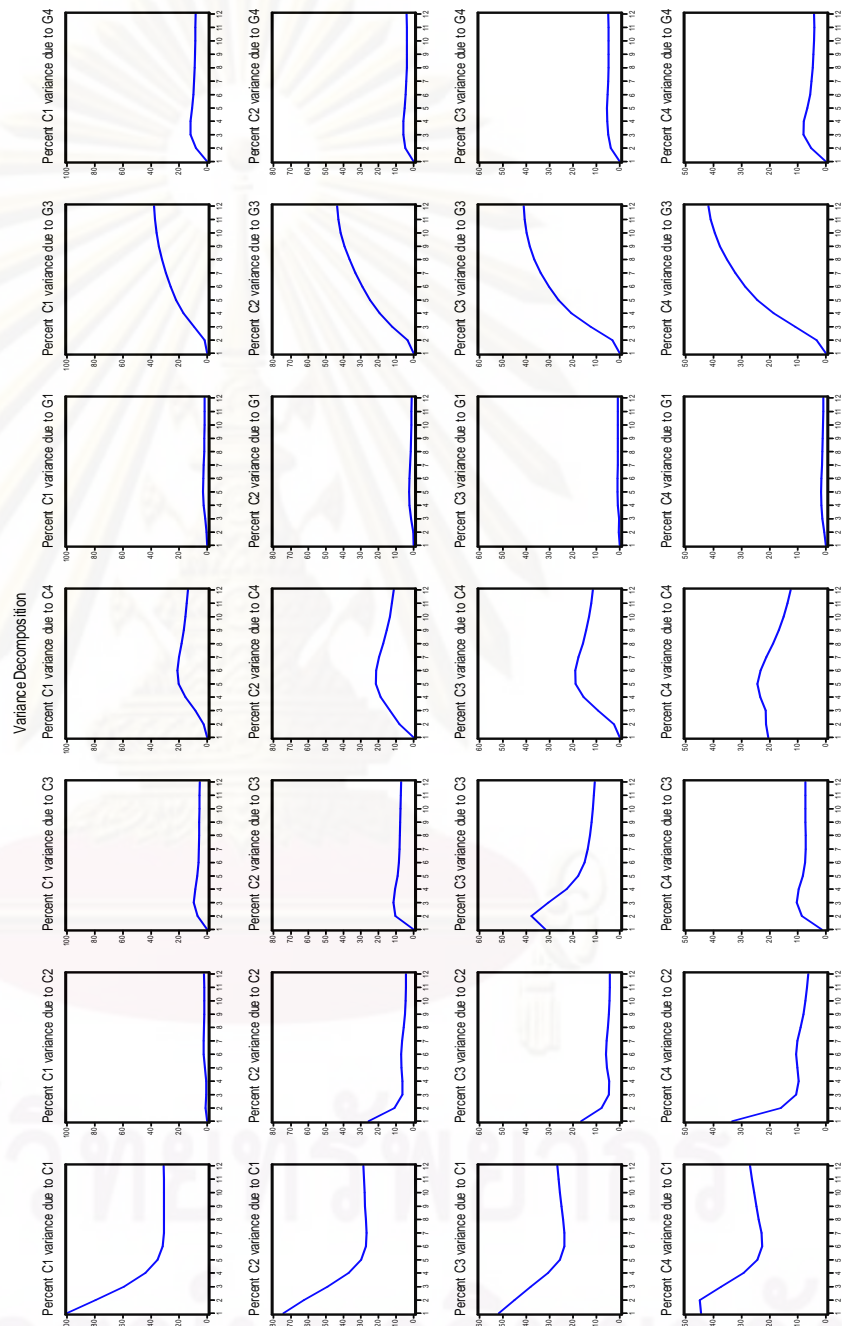
หมายเหตุ:

- แกนตั้ง หมายถึง ขนาดของการตอบสนองของการบริโภคเอกชนในกลุ่มต่างๆ
- แกนนอน หมายถึง จำนวนปี
- เส้นทึบ หมายถึง การตอบสนองของการบริโภคเอกชนในกลุ่มต่างๆ
- เส้นประ หมายถึง ช่วงของค่าที่แสดงการตอบสนองของการบริโภคเอกชน

รูปที่ 5-4 แสดงผลการทดสอบ Variance Decomposition ของการบริโภคในกลุ่มอาหาร (C1) กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (C2) กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร (C3) และกลุ่มการบริการต่างๆ (C4) ต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มสินค้าสาธารณะ (G1) และกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะ (G2)



รูปที่ 5-5 แสดงผลการทดสอบ Variance Decomposition ของการบริโภคในกลุ่มอาหาร (C1) กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (C2) กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร (C3) และกลุ่มการบริการต่างๆ (C4) ต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (G3) และกลุ่มสวัสดิการสังคม (G4)



ตารางที่ 5-6 สรุปผลการทดสอบ Impulse Response และ Variance Decomposition

| | C1 | | | C2 | | | C3 | | | C4 | | |
|----|------------|-------------|----------------|------------|-------------|----------------|------------|-------------|----------------|------------|-------------|----------------|
| | ทิศ ทาง | ขนาด (%) | ประสิทธิ ผล | ทิศ ทาง | ขนาด (%) | ประสิทธิ ผล | ทิศ ทาง | ขนาด (%) | ประสิทธิ ผล | ทิศ ทาง | ขนาด (%) | ประสิทธิ ผล |
| G1 | - | 0-2.09 | NO | - | 0-2.67 | NO | - | 0-2.79 | NO | - | 0-2.8 | NO |
| G2 | +,- | 0-8.21 | NO | +,- | 0-15.57 | NO | - | 0-11.75 | NO | +,- | 0-18.37 | NO |
| G3 | - | 0-37.86 | ช่วง3-5 | - | 0-43.67 | ช่วง3-6 | - | 0-41.13 | ช่วง 3-6 | - | 0-41.85 | ช่วง 3-6 |
| G4 | + | 0-11.89 | ช่วง1-4 | + | 0-5.91 | NO | + | 0-5.36 | NO | + | 0-7.97 | ช่วง 1-3 |

- กรณีสินค้าสาธารณะ

พบว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐบาลในสินค้าสาธารณะทำให้การบริโภคในกลุ่มอาหาร กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร และกลุ่มการบริการต่างๆ ลดลงเล็กน้อยประมาณร้อยละ 2 แต่ไม่ค่อยมีประสิทธิผล

- กรณีสินค้ากึ่งสาธารณะ

พบว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐบาลในสินค้ากึ่งสาธารณะทำให้การบริโภคในกลุ่มอาหาร กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และกลุ่มการบริการต่างๆ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วง 2-3 ปีแรก โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1 หลังจากนั้นจะค่อยๆ ลดลง โดยมีผลไปลดการบริโภคในกลุ่มการบริการต่างๆ มากที่สุด เฉลี่ยตลอดช่วงประมาณร้อยละ 7 ในขณะที่ส่งผลให้การบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารลดลงตลอดช่วง 12 ปี เฉลี่ยประมาณร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐบาลในสินค้ากึ่งสาธารณะก็ไม่ค่อยมีประสิทธิผลต่อการบริโภคในกลุ่มใดๆ เช่นกัน

- กรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

พบว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐบาลในโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจทำให้การบริโภคทุกกลุ่มลดลงตลอดช่วง โดยเฉลี่ยมีขนาดของผลกระทบประมาณร้อยละ 23-27 ซึ่งการบริโภคในกลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้รับผลกระทบมากที่สุด ทั้งนี้พบว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐบาลในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจจะมีประสิทธิผลต่อการบริโภคทุกกลุ่มในช่วงปีที่ 3-6

- กรณีสวัสดิการสังคม

พบว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐบาลในสวัสดิการสังคมทำให้การบริโภคทุกกลุ่มเพิ่มขึ้นตลอดช่วง 12 ปี โดยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณร้อยละ 4-8 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการบริโภคในกลุ่มอาหาร

ได้รับผลกระทบมากที่สุดสอดคล้องกับผลการศึกษาในแบบจำลอง VAR นอกจากนี้ยังพบว่า Shock ของการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสวัสดิการสังคมจะมีประสิทธิผลต่อการบริโภคในกลุ่มอาหารและกลุ่มบริการต่างๆ ในช่วงประมาณปีที่ 1-4 แต่กลับไม่ค่อยมีประสิทธิผลต่อการบริโภคในกลุ่มการใช้จ่ายในครัวเรือนและกลุ่มการขนส่งและสื่อสาร



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษาทั้งหมด

การใช้จ่ายของรัฐเป็นเครื่องมือหนึ่งในนโยบายการคลังที่รัฐใช้เพื่อดำเนินตามแผนนโยบายที่ตั้งไว้ โดยในแต่ละปีจะมีการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายรัฐบาลในช่วงนั้นๆ ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณก็มีหลายด้าน แต่ละด้านก็มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจแตกต่างกันไป ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจการใช้จ่ายของรัฐในด้านต่างๆ ว่าจะมีผลกระทบต่อการบริโภคของเอกชนอย่างไร เนื่องจากเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าการบริโภคของเอกชนนั้นมีส่วนในรายได้ประชาชาติสูงกว่าร้อยละ 50 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจ สำหรับงานศึกษานี้ได้นำงบประมาณรายจ่ายมาเป็นตัวแทนการใช้จ่ายของรัฐและจัดเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ สินค้าสาธารณะ และสินค้ากึ่งสาธารณะ (โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสวัสดิการสังคม) แล้ววิเคราะห์ผลกระทบต่อการบริโภคของเอกชนซึ่งจัดเป็นสี่กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาหาร กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร และกลุ่มการบริการต่างๆ ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐจะมีผลกระทบต่อการบริโภคภาคเอกชนนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยบางประการที่จะสะท้อนความมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการใช้จ่ายของรัฐกับการบริโภค ซึ่งจากการศึกษาของ Kwan (2006) พบว่าประเทศไทยมีค่าความยืดหยุ่นเป็นบวก หมายความว่าเมื่อรัฐบาลเพิ่มการใช้จ่ายจะทำให้การบริโภคของเอกชนลดลง หรือเกิดผล crowding out

จากผลการศึกษาที่ผ่านมาทั้งหมดจากการวิเคราะห์ด้วย Vector Autoregression, Impulse Response Function และ Variance Decomposition พบว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลมีผลต่อการบริโภคภาคเอกชนแต่จะเห็นว่าความสัมพันธ์มีทั้งทิศทางบวกและลบแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มโดยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ในระยะสั้นๆ ดังตารางที่ 6-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6-1 สรุปผลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ

| | C1 | | | C2 | | | C3 | | | C4 | | |
|----|----------|-----|----------------|----------|-----|----------------|----------|-----|----------------|----------|-----|----------------|
| | VAR | IRF | VD (เฉลี่ย) | VAR | IRF | VD (เฉลี่ย) | VAR | IRF | VD (เฉลี่ย) | VAR | IRF | VD (เฉลี่ย) |
| G1 | +1.04(2) | - | 0.91 | +1.18(2) | - | 2.23 | +1.83(2) | - | 23.58 | +1.19(2) | - | 8.64 |
| G2 | -0.46(2) | - | 1.2 | -0.48(2) | - | 6.07 | -0.73(2) | - | 27.17 | -0.38(2) | - | 4.07 |
| G3 | -0.3(1) | - | 1.95 | -0.27(1) | - | 4.9 | -0.4(1) | - | 26.91 | -0.35(1) | - | 4.46 |
| G4 | +0.54(1) | + | 1.56 | +0.32(1) | + | 7.11 | +0.45(1) | + | 26.15 | +0.43(1) | + | 4.98 |

ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงค่า lag

- กรณีสินค้าสาธารณะ

โดยภาพรวมของการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสินค้าสาธารณะจะมีการจัดสรรงบประมาณในด้านการป้องกันประเทศ งานตำรวจ และการบริหารของรัฐ เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นงบประมาณปกติและอยู่ในรูปรายจ่ายประจำเกือบทั้งหมด จากการศึกษาของณัฐกานต์ วร-สง่าศิลป์ (2551) ก็พบว่ารายจ่ายประจําปีนั้นมีค่าตัวทวีมากกว่า 1 แสดงว่าการเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐสามารถทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้นได้ ทั้งนี้รายจ่ายประจำดังกล่าวยังมีสัดส่วนของรายจ่ายประเภทเงินเดือนและค่าจ้างเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดซึ่งมีผลทำให้เกิดอุปสงค์ต่อเนื่องตามมา โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารมากที่สุด ถ้าหากพิจารณาในด้านการบริโภคเอกชนจะพบว่าพฤติกรรมการบริโภคมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปอุปโภคบริโภคสินค้าในภาคบริการมากขึ้นโดยเฉพาะด้านการขนส่ง ในขณะที่มีผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มอาหารน้อยที่สุดเนื่องจากว่าเป็นสินค้าจำเป็น ทำให้ปรับเปลี่ยนระดับการใช้จ่ายได้ยากกว่า ส่วนผลของ Shock ให้ผลในทิศทางตรงข้ามแสดงว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของการใช้จ่ายของรัฐในสินค้าสาธารณะทำให้เกิดผล crowding out ต่อการบริโภคเอกชน

- กรณีสินค้ากึ่งสาธารณะ

สำหรับการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มสินค้ากึ่งสาธารณะจะสะท้อนผลของการใช้จ่ายทั้งในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสวัสดิการสังคมไปพร้อมๆ กัน จะเห็นได้ว่าในภาพรวมของการใช้จ่ายในสินค้ากึ่งสาธารณะกลับส่งผลกระทบในทิศทางลบต่อการบริโภคทุกกลุ่ม ซึ่งเป็นการแสดงผล crowding out เป็นไปตามผลการศึกษาของภาวณี บำรุงศรี (2545) ที่ได้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการใช้จ่ายโดยรวมของรัฐกับการบริโภคเอกชนเป็นลบ แต่จะเห็นว่าผลของ Shock นั้นส่งผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มอาหาร กลุ่มค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และกลุ่มการบริการต่างๆ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงแรกๆ

- กรณีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

สำหรับงบประมาณรายจ่ายในโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะเห็นการจัดสรรงบประมาณในด้านการขนส่งทางบก โดยเฉพาะถนนและรถไฟ ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามทฤษฎีตามที่ได้กล่าวไปแล้ว และจะเห็นว่าผลกระทบต่อการบริโภคทุกกลุ่มในปีที่สอง ซึ่งก็สะท้อนสภาพรายจ่ายจริงที่ว่าค่าใช้จ่ายในด้านถนนและรถไฟนั้นไม่ได้เป็นการจัดสรรเพื่อการลงทุนก่อสร้างถึงแม้ว่าจะอยู่ในรูปรายจ่ายลงทุนก็ตาม แต่เป็นการจัดสรรงบประมาณเพื่อซ่อมบำรุง รักษา และปรับปรุงประสิทธิภาพของถนนและทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างถนนสายต่างๆ ด้านรถไฟก็เป็นรายจ่ายเพื่อซ่อมบำรุงเช่นกัน ซึ่งก็สะท้อนในอีกแง่ที่ว่าผลกระทบต่อการบริโภคนั้นเกิดขึ้นในระยะสั้น (ในปีที่สอง) แทนที่จะเป็นระยะยาว ทั้งนี้จากการศึกษาของทั้งภาวณี บำรุงศรี (2545) และกิตติพร สินธุประภา (2551) กลับพบว่าในระยะสั้นค่าใช้จ่ายลงทุนของรัฐกลับไม่มีผลกระทบต่อการบริโภคโดยรวม และขัดแย้งกับผลการศึกษาของณัฐกานต์ วรสง่าศิลป์ (2551) ว่ารายจ่ายลงทุนและเงินโอนรายจ่ายลงทุนจะมีค่าตัวทวีมากกว่า 1 แสดงว่ารายจ่ายดังกล่าวสามารถกระตุ้นการบริโภคโดยรวมให้เพิ่มขึ้นได้ แต่จากผลการศึกษาครั้งนี้ได้ผลกระทบในทิศทางลบก็เป็นการสะท้อนความไม่มีประสิทธิภาพของการใช้จ่ายของรัฐในโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ซึ่งอาจเกิดจากการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวเป็นการแย่งทรัพยากรมาจากภาคเอกชน ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าส่งผลทำให้การบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารลดลงมากที่สุดด้วย

- กรณีสวัสดิการสังคม

สำหรับการจัดสรรงบประมาณในด้านสวัสดิการสังคมโดยเฉพาะด้านการศึกษาและสาธารณสุขนั้นค่อนข้างมีผลต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ได้โดยตรง ทั้งนี้ณัฐกานต์ วรสง่าศิลป์ (2551) พบว่าเงินอุดหนุนและเงินโอนรายจ่ายประจำซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของงบประมาณด้านนี้นั้นมีค่าตัวทวีน้อยกว่า 1 โดยได้ให้เหตุผลว่าการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษา (เช่น กองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา) การสาธารณสุข (เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ) สวัสดิการ (เช่น สำนักงานประกันสังคม) ต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานกว่าจะส่งผลต่อเศรษฐกิจ แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีผลในทิศทางบวกต่อการบริโภคในปีแรก เนื่องจากโดยลักษณะของการใช้จ่ายรัฐในกลุ่มนี้ค่อนข้างมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนเป็นส่วนใหญ่ส่งผลให้มีผลกระทบเกิดขึ้นทันที นอกจากนี้หากพิจารณาลงไปในการจัดสรรงบประมาณก็พบว่าในด้านสังคมสงเคราะห์นั้นจะจัดสรรในรูปแบบบำนาญ และเงินช่วยเหลือ ซึ่งช่วยให้เกิดอุปสงค์ต่อเนื้อได้เป็นอย่างดีเพราะสามารถนำไปใช้จ่ายได้เลย โดยจะเห็นว่าการบริโภคของเอกชนในกลุ่มอาหารก็มีผลเพิ่มขึ้นมากที่สุดด้วย สำหรับผลกระทบต่อการบริโภคในกลุ่มบริการต่างๆ ที่มีส่วนประกอบคล้ายๆ กับการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่ม

ดังกล่าวก็ไม่ได้รับผลกระทบทดแทนจากการมีบริการของรัฐ ซึ่งก็สอดคล้องกับนโยบายรัฐตามแผนพัฒนาฉบับที่ 8 ที่เน้นด้านการพัฒนาคน

ส่วนการบริโภคของเอกชนในกลุ่มต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มอาหาร

จะเห็นว่าการบริโภคของเอกชนในกลุ่มอาหารได้รับผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐไม่มากนักหรือได้รับผลกระทบโดยเฉลี่ยน้อยกว่าการบริโภคในกลุ่มอื่น เนื่องจากอาหารและเสื้อผ้าต่างก็เป็นสิ่งจำเป็น ทำให้ปรับเปลี่ยนการบริโภคได้ค่อนข้างยาก ซึ่งก็เป็นไปตามทฤษฎีคือมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ต่ำนั่นเอง

- กลุ่มการใช้จ่ายในครัวเรือน

จากการเปรียบเทียบการใช้จ่ายของรัฐในแต่ละกลุ่มจะพบว่าการบริโภคในกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐในกรณีสินค้าสาธารณะมากกว่าการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มอื่น ซึ่งก็เป็นผลมาจากการใช้จ่ายของรัฐในเงินเดือนและค่าจ้างเป็นสำคัญที่นำไปสู่การใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยและค่าใช้จ่ายภายในบ้าน

- กลุ่มการขนส่งและสื่อสาร

จะเห็นว่าการบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารค่อนข้างมีความอ่อนไหวต่อการใช้จ่ายของรัฐมากกว่าการบริโภคของเอกชนในกลุ่มอื่นๆ โดยไม่ว่าจะมีการใช้จ่ายของรัฐในกลุ่มใดก็ตาม การบริโภคในกลุ่มการขนส่งและสื่อสารจะได้รับผลกระทบอยู่ตลอดและได้รับผลกระทบค่อนข้างมากด้วย ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคและการเพิ่มบทบาทของสาขาคมนาคม ขนส่ง และสื่อสารในระบบเศรษฐกิจที่มีมากขึ้นเรื่อยๆ

- กลุ่มการบริการต่างๆ

การบริโภคในกลุ่มการบริการต่างๆ นั้นประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในด้านร้านอาหารและโรงแรม และด้านบันเทิงนันทนาการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐในรัฐในกรณีสินค้าสาธารณะเช่นเดียวกับการบริโภคในกลุ่มการใช้จ่ายในครัวเรือน แต่ก็พบว่าค่อนข้างมีประสิทธิผลจากการใช้จ่ายของรัฐกรณีสวัสดิการสังคม

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐในแต่ละกลุ่มนั้น มีผลกระทบต่อการบริโภคของเอกชนแตกต่างกันไป จึงมีข้อเสนอแนะต่อรัฐบาลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำงบประมาณรายจ่าย ดังนี้

- จากการที่พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิม คือการลดสัดส่วนของการบริโภคในสินค้าจำเป็นเป็นการบริโภคในสินค้าฟุ่มเฟือยมากขึ้น ดังนั้นในการกระตุ้นการบริโภคในช่วงที่เศรษฐกิจอยู่ในภาวะปกติเพื่อรักษาเสถียรภาพและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ให้สม่ำเสมอในช่วงสั้นๆ ก็ควรจะเน้นการจัดสรรงบประมาณไปยังกลุ่มที่มีผลให้เกิดการบริโภคในสินค้าฟุ่มเฟือย เช่น ด้านการท่องเที่ยว การค้าและการบริการต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถช่วยกระตุ้นการบริโภคของเอกชนในกลุ่มการขนส่งสื่อสารและการบริการต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ส่วนการกระตุ้นในช่วงเศรษฐกิจซบเซา การใช้จ่ายอุปโภคบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยในช่วงเวลาดังกล่าวจะลดลงอย่างมาก ในขณะที่สินค้าจำเป็นจะได้รับผลกระทบไม่มากนัก ดังนั้นจึงควรเน้นการจัดสรรงบประมาณไปยังกลุ่มที่มีผลต่อการเพิ่มรายได้ให้ประชาชนอย่างในกลุ่มสวัสดิการสังคม เช่น การให้เงินอุดหนุนรายเดือนแก่ผู้มีรายได้น้อย เป็นต้น ซึ่งเหมาะกับการกระตุ้นที่ต้องการให้ได้ผลรวดเร็วในระยะสั้น และเพื่อให้สามารถรักษาระดับการอุปโภคบริโภคสินค้าจำเป็น โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในกลุ่มอาหารและค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้

- สำหรับการกระตุ้นการบริโภคในระยะยาว จะต้องทำให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจในทุกด้านโดยเฉพาะด้านการบริโภคและการลงทุน โดยรัฐควรมีการปรับสัดส่วนของงบประมาณโดยเพิ่มสัดส่วนรายจ่ายลงทุนให้มากขึ้น โดยเน้นด้านการคมนาคมขนส่งที่มีบทบาทค่อนข้างสูงในปัจจุบันและมีผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างมาก โดยให้มีการลงทุนก่อสร้างใหม่ และเน้นการพัฒนาด้านพลังงานซึ่งจะเป็นตัวขับเคลื่อนและรองรับด้านการคมนาคมขนส่งไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้ยังควรจัดสรรในด้านการศึกษาและสาธารณสุขไปด้วยกัน เนื่องจากมีนัยต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ โดยอาจจะต้องใช้ระยะเวลาานกว่าจะเห็นผล ทั้งนี้จะต้องจัดสรรทั้งงบประมาณรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุนให้เหมาะสมเพียงพอต่อความต้องการของสังคมด้วย

6.3 ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ข้อจำกัดในด้านข้อมูลการใช้จ่ายภาครัฐในรายได้ประชาชาติซึ่งเป็นการใช้จ่ายจริงนั้นมีรายละเอียดไม่เพียงพอ จึงได้ใช้ข้อมูลงบประมาณรายจ่ายมาเป็นตัวแทน ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการใช้จ่ายมากพอสมควร ถึงแม้ว่าจะเป็นตัวเลขงบประมาณที่วางแผนไว้ ยังมีได้นำไปใช้จ่ายจริง แต่มีงานศึกษาที่พบว่ามีการใช้จ่ายสอดคล้องตามงบประมาณในสัดส่วนร้อยละ 80 นอกจากนี้ข้อมูลงบประมาณรายจ่ายได้จัดทำเป็นรายปีงบประมาณ จึงมีข้อมูลไม่มากนัก ทำให้เห็นผลกระทบเฉพาะในระยะสั้นเท่านั้น นอกจากนี้งบประมาณรายจ่ายของรัฐก็มิได้รวมการลงทุนจริงเอาไว้ ผลที่ได้จากการศึกษาจึงได้ค่าที่ไม่ค่อยแม่นยำและไม่เห็นภาพที่ชัดเจนนัก

2. ข้อจำกัดด้านเครื่องมือ เครื่องมือทางเศรษฐมิติที่นำมาใช้เป็นแบบจำลอง VAR ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากเนื่องจากสะดวกและง่าย สามารถขจัดปัญหา Spurious Regression ได้ แต่มีข้อเสียคือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนด หากไม่ได้ใส่ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาในแบบจำลอง จะทำให้ไม่สามารถตีความในเชิงเศรษฐศาสตร์ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากไม่มีทฤษฎีรองรับ

3. ในการศึกษาครั้งต่อไป เนื่องจากการบริโภคมีความสัมพันธ์กับรายได้ ดังนั้นอาจจะต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคในเรื่องของการคาดการณ์เกี่ยวกับรายได้ในอนาคตด้วย โดยใส่ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการบริโภคในแบบจำลอง ซึ่งจะทำให้อธิบายสาเหตุของผลกระทบได้ชัดเจนขึ้นและสามารถเป็นแนวทางในการวางแผนจัดทำงบประมาณรายจ่ายว่าจะเน้นในโครงการใด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิตติพร สินธุ์ประภา. 2551. ประพจน์สมค่าของริคาร์โดกับพฤติกรรมการบริโภคของครัวเรือนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม. 2543. การคลังว่าด้วยการจัดสรรและการกระจาย. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, หน้า 368-372

ณัฐกานต์ วรสง่าศิลป์. 2551. เครื่องชี้แรงกระตุ้นและตัวคูณทางการคลังของไทย. ธนาคารแห่งประเทศไทย. ประเทศไทย.

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. 2547. เศรษฐมิติ: ทฤษฎีและการประยุกต์.

พนม ทินกร ณ อยุธยา. 2532. การบริหารงานคลังรัฐบาล. เล่มที่ 1. โครงการตำราพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 36-37

ไพรัช ตระการศิรินนท์. 2548. การคลังภาครัฐ. เชียงใหม่: คະนึ่งนิจการพิมพ์, หน้า 132-136

ภาวณี บำรุงศรี. 2545. Ricardian Equivalence และการบริโภคมวลรวมของครัวเรือนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาวิทยาการจัดการ. 2549. เอกสารการสอนชุดวิชาการคลังและงบประมาณหน่วยที่ 1-7, 8-15. นนทบุรี: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สำนักงบประมาณ, 2511-2550. งบประมาณโดยสังเขป. กรุงเทพมหานคร

ภาษาอังกฤษ

- Agenor, P. and Montiel, P. 1996. Development Macroeconomics. Princeton New Jersey: Princeton University Press.
- Aiyagari, S., Lawrence, C., and Eichenbaum, M. 1992. "The Output Employment, and Interest Rate Effects of Government Consumption," Journal of Monetary Economics 30 (July): 73-86.
- Ardagna, S. 2001. "Fiscal Policy Consumption, Public Debt, and Economic Activity," Public Choice 109, 301-325.
- Aristei, D. and Pieroni, L. 2005. "Estimating the Role of Government Expenditure in Long-Run Consumption," Working Papers
- Aschauer, D. 1985. "Fiscal Policy and Aggregate Demand," American Economic Review 75, 117-127.
- Baxter, M. and King, R. 1993. "Fiscal Policy in General Equilibrium," American Economic Review 83, 315-334.
- Blanchard, O. and Perotti, R. 2002. "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output," Quarterly Journal of Economics 117, 1329-1368
- Bouakez, H. and Rebei, N. 2007. "Why does Private Consumption Rise after a Government Spending Shock," Canadian Journal of Economics 40, 3
- Barro, R. 1981. "Output Effects of Government Purchases." Journal of Political Economy 89 (December): 1086-1121.
- Barro, R. 1989. "The Ricardian Approach to Budget Deficits," Journal of Economic Perspectives 3 (Spring): 37-54.
- Caballer, R. and Pyndick, R. 1996. "Uncertainty, Investment, and Industry Evolution," International Economic Review 37 (August): 641-642.
- Cavallo, M. 2005. "Government Employment Expenditure and the Effects of Fiscal Policy Shocks," Federal Reserve Bank of Sanfrancisco Working Paper 2005-16.
- Devereaux, M., Head, A., and Lapham, B. 1996. Monopolistic Competition, Increasing Returns, and the Effects of Government Spending," Journal of Money, Credit, and Banking 28, 2, 233-254.

- Evans, G. 1986. "Tests for Speculative Bubbles in the Sterling-Dollar Exchange Rate: 1981-84," American Economic Review 76 (September): 621-636.
- Fatas, A. and Mihov, I. 2003. "The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence," CEPR Discussion Paper No. 2760
- Fiorito, R. and Kollintzas, T. 2004. "Public Goods, Merit Goods, and the Relation between Private and Government Consumption," European Economic Review 48, 1367-1398.
- Gali, J., Lopez-Salido, J. and Valles J. 2005. "Understanding the Effects of Government Spending on Consumption," NBER Working Paper No. 11578
- Giordano, R., Momigliano, S., Neri, S. and Perotti, R. 2008. "The Effects of Fiscal Policy in Italy: Evidence from a VAR Model," Bank of Italy Working Papers No.656
- Graham, F. 1993. "Fiscal Policy and Aggregate Demand: Comment," American Economic Review 83, 659-66.
- Gupta, S., Clements, B., Baldacci, E., and Mulas-Granados, C. 2002. "Expenditure Composition, Fiscal Adjustment, and Growth in Low-Income Countries," IMF Working Paper 02/77 (Washington: International Monetary Fund)
- Haque, N., and Montiel, P. 1989. "Consumption in Developing Countries: Test for Liquidity Constraints and Finite Horizons," Review of Economics and Statistics 71 (August): 408-415.
- Hemming, R., Kell, M., and Mahfouz, S. 2002. "The Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Activity – A Review of the Literature," IMF Working Paper 02/208 (Washington: International Monetary Fund)
- Hjelm, G. 2002. "Is Private Consumption Growth Higher (Lower) During Periods of Fiscal Contractions Expansions?," Journal of Macroeconomic 24, 17-39.
- Karras, G. 1994. "Government Spending and Private Consumption: Some International Evidence," Journal of Money, Credit and Banking 26, 9–22.
- Koray, F., and Chan, P. 1991. "Government Spending and the Exchange Rate," Applied Economics 23 (September): 1551-1558.
- Krugman, P., and Obstfeld, M. 1997. International Economics: Theory and Policy, 4th ed. (Massachusetts: Addison-Wesley)

- Kuehlwein, M. 1998. "Evidence on the Substitutability between Government Purchases and Consumer Spending within Specific Spending Categories," Economics Letters 58, 325-329.
- Kwan, Y. 2006. "The Direct Substitution between Government and Private Consumption in East Asia," NBER Working Paper No. W12431
- Linnemann, L. and Schabert, A. 2003. "Can Fiscal Spending Stimulate Private Consumption," Economics Letters 82 (2004): 173-179.
- Lucas, R. 1975. "An Equilibrium Model of the Business Cycle," Journal of Political Economy 83, 1113-1144.
- Lucas, R. 1988. "On the Mechanics of Economic Development," Journal of Economy 21, 3-32.
- Ludvigson, S. 1996. "The Macroeconomic Effects of Government Debt In a Stochastic Growth Model," Journal of Monetary Economics 38 (March): 25-45.
- Malley, J. and Molana, H. 1998. "Fiscal Policy and the Composition of Private Consumption: Some Evidence from the U.S. and Canada," EPRU Working Paper Series 99-14
- McMillin, D., and Koray, F. 1990. "Does Government Debt Affect the Exchange Rate? An Empirical Analysis of the U.S.-Canadian Exchange Rate," Journal of Economics and Business 42 (November): 279-288.
- Miller, M., Skideksky R., and Weller, P. 1990. "Fear of Deficit Financing – Is it Rational?" in Public Debt Management: Theory and History, ed. By Rudiger Dornbusch and Mario Draghi (Cambridge and New York: Cambridge University Press). p.293-310.
- Murphy, K., Shleifer, A. and Vishny, R. 1989. "Industrialization and the Big Push," Journal of Political Economy 97, 1003-1026.
- Ni, S. 1995. "An Empirical Analysis on the Substitutability between Private Consumption and Government Purchases," Journal of Monetary Economics 36, 593–605.
- Okubo, M. 2002. "Intratemporal Substitution between Private and Government Consumption: The Case of Japan," Economics Letters 79, 75–81.
- Perotti, R. 2002. "Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries," CEPS Working Document No.190

Perotti, R. 2006. "Comparing Alternative Methodologies to Estimate the Effects of Fiscal Policy,"

Pieroni, L. and Aristei, D. 2005. "Testing Separability of Public Consumption in Household Decisions," International Review of Applied Economics 19, 2, 199-218.

Sargent, T., and Wallace, N. 1975. "Ricardian Equivalence," Journal of Economic Literature, 195-215.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล

ข้อมูลงบประมาณรายจ่ายซึ่งนำมาเป็นข้อมูลตัวแทนการใช้จ่ายของภาครัฐเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงบประมาณ ตั้งแต่ปี 2511 ถึงปี 2550 โดยจะนำไปปรับจากรายปีงบประมาณเป็นรายปีปฏิทินและทำการปรับค่าโดยใช้ปี 2543 เป็นปีฐาน

ตารางที่ ก-1 ข้อมูลงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล ปี 2511 - 2550

หน่วย: ล้านบาท

| Year | สินค้าสาธารณะ | สินค้ากึ่งสาธารณะ | โครงสร้างพื้นฐาน ทางเศรษฐกิจ | สวัสดิการสังคม |
|------|---------------|-------------------|---------------------------------|----------------|
| 2511 | 5,937.69 | 16,744.34 | 6,294.14 | 10,450.20 |
| 2512 | 6,981.38 | 17,748.96 | 6,801.03 | 10,947.92 |
| 2513 | 8,158.01 | 20,047.32 | 7,909.05 | 12,138.27 |
| 2514 | 9,017.64 | 20,663.81 | 7,830.42 | 12,833.39 |
| 2515 | 9,381.51 | 19,635.10 | 6,873.76 | 12,761.33 |
| 2516 | 9,857.38 | 22,037.21 | 6,982.09 | 15,055.12 |
| 2517 | 11,088.63 | 23,839.07 | 7,489.19 | 16,349.88 |
| 2518 | 13,546.71 | 34,216.86 | 10,491.29 | 23,725.57 |
| 2519 | 16,593.93 | 45,703.88 | 13,850.91 | 31,852.97 |
| 2520 | 21,878.90 | 69,405.00 | 14,790.06 | 54,614.94 |
| 2521 | 24,202.58 | 59,823.62 | 16,927.86 | 42,895.76 |
| 2522 | 30,161.40 | 78,307.69 | 21,173.44 | 57,134.24 |
| 2523 | 33,171.57 | 83,624.46 | 23,909.90 | 59,714.56 |
| 2524 | 41,392.57 | 105,103.07 | 33,791.36 | 71,311.71 |
| 2525 | 45,290.90 | 122,611.59 | 33,853.50 | 88,758.09 |
| 2526 | 52,321.54 | 129,989.64 | 34,513.68 | 95,475.96 |
| 2527 | 55,942.02 | 121,529.86 | 34,852.40 | 86,677.47 |
| 2528 | 60,554.77 | 117,111.22 | 29,820.84 | 87,290.38 |
| 2529 | 60,088.64 | 123,007.53 | 35,527.99 | 87,479.54 |
| 2530 | 60,429.17 | 113,459.95 | 35,676.45 | 77,783.50 |
| 2531 | 63,597.74 | 124,118.94 | 39,860.45 | 84,258.49 |
| 2532 | 70,241.88 | 154,521.22 | 48,623.74 | 105,897.48 |
| 2533 | 85,449.00 | 179,992.20 | 70,987.40 | 109,004.80 |
| 2534 | 104,272.80 | 227,899.40 | 90,116.80 | 137,782.60 |

| | | | | |
|------|------------|--------------|------------|------------|
| 2535 | 119,603.20 | 281,919.30 | 113,166.50 | 168,752.80 |
| 2536 | 143,257.20 | 432,092.10 | 142,408.70 | 289,683.40 |
| 2537 | 156,795.00 | 410,065.40 | 164,277.50 | 245,787.90 |
| 2538 | 167,196.90 | 502,835.10 | 192,651.10 | 310,184.00 |
| 2539 | 193,669.70 | 601,015.60 | 243,508.60 | 357,507.00 |
| 2540 | 216,836.20 | 719,184.10 | 288,875.00 | 430,309.10 |
| 2541 | 220,046.00 | 716,696.20 | 287,384.10 | 429,312.10 |
| 2542 | 172,575.90 | 574,949.10 | 195,150.50 | 379,798.60 |
| 2543 | 181,697.50 | 599,165.30 | 188,639.10 | 410,526.20 |
| 2544 | 184,275.60 | 626,348.20 | 206,887.80 | 419,460.40 |
| 2545 | 190,779.70 | 683,931.10 | 239,132.30 | 444,798.80 |
| 2546 | 194,617.80 | 679,576.20 | 208,431.00 | 471,145.20 |
| 2547 | 200,256.60 | 691,262.10 | 209,693.30 | 481,568.80 |
| 2548 | 218,316.30 | 837,238.10 | 272,849.00 | 564,389.10 |
| 2549 | 250,198.20 | 962,958.60 | 339,411.80 | 623,546.80 |
| 2550 | 297,508.20 | 1,092,383.94 | 333,850.80 | 758,533.14 |

การบริโภคของภาคเอกชน

ข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2511 ถึงปี 2550 ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 4 อนุกรมซึ่งใช้ปีฐานต่าง ๆ กัน จากนั้นจะนำข้อมูลมาปรับค่าโดยใช้ปี 2543 เป็นปีฐาน

ตารางที่ ก-2 ข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนปี 2511 - 2550

หน่วย: ล้านบาท

| Year | อาหารและเสื้อผ้า | การใช้จ่ายในครัวเรือน | การขนส่งและสื่อสาร | การบริการต่าง ๆ |
|------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| 2511 | 47,819.57 | 13,346.39 | 7,371.27 | 19,691.42 |
| 2512 | 51,151.46 | 14,489.68 | 7,757.23 | 21,169.16 |
| 2513 | 53,434.43 | 16,980.06 | 7,944.63 | 23,319.30 |
| 2514 | 53,278.91 | 17,765.21 | 8,602.81 | 24,204.15 |
| 2515 | 60,669.60 | 19,479.98 | 9,074.04 | 27,380.31 |
| 2516 | 80,371.85 | 23,227.35 | 11,457.76 | 32,523.97 |
| 2517 | 103,221.79 | 27,837.66 | 14,758.82 | 41,236.41 |
| 2518 | 114,963.32 | 29,982.41 | 16,271.70 | 45,524.38 |

| | | | | |
|------|--------------|------------|------------|--------------|
| 2519 | 125,543.13 | 34,221.82 | 18,845.34 | 50,143.13 |
| 2520 | 141,500.13 | 39,421.02 | 22,189.01 | 59,587.09 |
| 2521 | 163,645.03 | 45,550.01 | 25,640.58 | 73,835.71 |
| 2522 | 180,480.94 | 53,366.15 | 31,301.09 | 88,273.49 |
| 2523 | 216,768.40 | 63,716.95 | 41,550.05 | 92,692.81 |
| 2524 | 274,970.15 | 74,401.10 | 52,269.24 | 106,818.44 |
| 2525 | 287,663.16 | 82,904.08 | 59,522.83 | 119,606.87 |
| 2526 | 317,051.27 | 96,498.63 | 65,359.63 | 133,615.00 |
| 2527 | 317,807.35 | 104,855.23 | 69,468.24 | 154,237.96 |
| 2528 | 322,320.98 | 115,095.13 | 72,348.27 | 169,229.24 |
| 2529 | 335,789.43 | 123,769.79 | 76,285.63 | 187,953.99 |
| 2530 | 368,612.21 | 138,731.32 | 88,339.34 | 222,820.11 |
| 2531 | 420,326.13 | 152,299.35 | 110,425.04 | 262,748.79 |
| 2532 | 480,410.04 | 174,829.13 | 133,046.34 | 314,852.77 |
| 2533 | 548,075.89 | 201,878.02 | 171,503.92 | 374,388.59 |
| 2534 | 614,626.91 | 224,429.27 | 186,472.88 | 410,520.69 |
| 2535 | 680,928.26 | 250,790.30 | 225,187.67 | 451,759.39 |
| 2536 | 729,171.00 | 280,267.00 | 274,754.00 | 516,872.00 |
| 2537 | 825,845.00 | 307,850.00 | 303,828.00 | 580,780.00 |
| 2538 | 950,824.00 | 356,442.00 | 347,530.00 | 672,685.00 |
| 2539 | 1,075,784.00 | 398,727.00 | 374,613.00 | 754,737.00 |
| 2540 | 1,167,841.00 | 424,758.00 | 365,045.00 | 760,162.00 |
| 2541 | 1,177,059.00 | 430,871.00 | 333,470.00 | 734,312.00 |
| 2542 | 1,185,084.00 | 432,079.00 | 366,189.00 | 777,166.00 |
| 2543 | 1,213,368.00 | 459,302.00 | 420,104.00 | 849,906.00 |
| 2544 | 1,264,397.00 | 473,709.00 | 471,493.00 | 909,623.00 |
| 2545 | 1,328,727.00 | 493,051.00 | 521,123.00 | 973,744.00 |
| 2546 | 1,431,153.00 | 523,669.00 | 601,336.00 | 1,024,530.00 |
| 2547 | 1,545,079.00 | 562,810.00 | 677,926.00 | 1,144,753.00 |
| 2548 | 1,703,794.00 | 598,534.00 | 745,436.00 | 1,227,586.00 |
| 2549 | 1,885,974.34 | 638,675.00 | 822,008.00 | 1,323,575.00 |
| 2550 | 2,023,000.12 | 665,944.00 | 834,613.00 | 1,388,086.00 |



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

รายละเอียดเกี่ยวกับการคลังและงบประมาณ

หน้าที่และความรับผิดชอบระบบการคลัง

1. งานรายได้

ระบบการคลังมีหน้าที่สำคัญในการจัดหารายได้ให้แก่รัฐบาลในรูปการจัดเก็บภาษีอากร เช่น ภาษีเงินได้ ภาษีทรัพย์สิน ภาษีอากรขาเข้า รวมถึงการขายสิ่งของและบริการ ทรัพย์สิน เช่น ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ค่าปรับซึ่งการจัดเก็บรายได้ของรัฐควรจัดเก็บให้เกิดประสิทธิภาพ และเต็มเม็ดเต็มหน่วย โดยรัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บภาษี เช่น กรมสรรพากร กรมศุลกากร กรมสรรพสามิต ซึ่งอยู่ภายในของกระทรวงการคลัง

2. งานจัดสรรงบประมาณรายจ่าย

เมื่อรัฐบาลมีการจัดเก็บรายได้มาแล้ว รัฐบาลมีงบประมาณที่จะนำไปใช้ในการจัดสรรทรัพยากรทางการบริหาร เพื่อให้นโยบายของรัฐดำเนินลุล่วงไปด้วยดีตามที่รัฐได้แจ้งไว้กับประชาชนโดยความรับผิดชอบของสำนักงานงบประมาณที่ดูแลงบประมาณรายจ่าย โดยมีกองคลังของกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ทำหน้าที่พิจารณางบประมาณ

3. งานด้านการเบิกจ่ายและบริหารเงินสด

รัฐบาลมีการสำรองเงินสดให้กับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสภาพคล่องในระบบเศรษฐกิจ และถ้าหากประมาณเงินสดมีไม่เพียงพอ รายได้น้อยกว่ารายจ่ายทำให้ขาดดุลทางด้านงบประมาณ รัฐบาลก็มีความจำเป็นต้องกู้เงินเพื่อชดเชยการขาดดุล โดยกรมบัญชีกลางเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลบริหารเงินสด การเบิกจ่าย และการบริหารเงินกู้ของรัฐ

4. งานด้านการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อรัฐบาลในการวางแผนการจัดทำงบประมาณด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจะต้องสอดคล้องตามนโยบายด้านเศรษฐกิจ หน่วยงานที่ดูแลคือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5. งานด้านการตรวจสอบ

เป็นหน่วยงานที่ดูแลการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่รัฐบาลกำหนดไว้ โดยใช้กลไกของการตรวจสอบภายนอกระบบการคลังที่สำคัญได้แก่ รัฐสภา ประชาชนสื่อมวลชน การตรวจสอบระบบการคลังอาจตรวจสอบได้ 3 ลักษณะ ได้แก่ ตรวจสอบความถูกต้องตรวจสอบประสิทธิภาพและตรวจสอบประสิทธิผล

ในหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึงสำนักงานประมาณซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อการใช้จ่ายของภาครัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประวัติสำนักงานประมาณ

สำนักงานประมาณเป็นส่วนราชการที่มีฐานะ เทียบเท่า กรมสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่จัดทำงบประมาณแผ่นดินเพื่อเสนอ นายกรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติก่อนที่รัฐบาลจะนำเสนอรัฐสภา เพื่อพิจารณาอนุมัติให้ประกาศใช้เป็นพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อไป ในกรณีนี้สำนักงานประมาณต้องทำหน้าที่จัดสรรงบประมาณของชาติออกมาในรูปของงบประมาณรายจ่ายประจำปีเพื่อให้ส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจนำไปใช้จ่ายในกิจกรรมของรัฐ

โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการของสำนักงานประมาณในปัจจุบันเป็นไปตามประกาศราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2551 โดยแบ่งเป็น 17 สำนัก 1 ศูนย์ 1 สถาบัน ประกอบด้วย

1. สำนักอำนวยการ
2. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการงบประมาณ
4. สำนักกฎหมายและระเบียบ
5. สำนักจัดทำงบประมาณด้านการบริหาร
6. สำนักจัดทำงบประมาณด้านความมั่นคง 1
7. สำนักจัดทำงบประมาณด้านความมั่นคง 2
8. สำนักจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 1
9. สำนักจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 2
10. สำนักจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 3
11. สำนักจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 4
12. สำนักจัดทำงบประมาณด้านสังคม 1
13. สำนักจัดทำงบประมาณด้านสังคม 2
14. สำนักจัดทำงบประมาณด้านสังคม 3
15. สำนักจัดทำงบประมาณองค์การบริหารรูปแบบพิเศษและรัฐวิสาหกิจ
16. สำนักนโยบายและแผนงบประมาณ

17. สำนักประเมินผล
18. สำนักพัฒนาระบบงบประมาณและการจัดการ
19. สำนักมาตรฐานงบประมาณ

ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. 2545 ให้สำนักงบประมาณมีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะและให้ความเห็นแก่รัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐในด้านการงบประมาณ รวมทั้งการจัดทำงบประมาณที่สนองต่อนโยบายรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยให้มีอำนาจดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. เสนอแนะนโยบายและแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้เป็นไปตามแนวนโยบายของรัฐและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
3. ให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงบประมาณเชิงกลยุทธ์แก่ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ
4. วิเคราะห์แผนงบประมาณเชิงกลยุทธ์ ผลผลิต ผลลัพธ์ และตัวชี้วัดของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ เพื่อการจัดสรรงบประมาณ
5. ศึกษา วิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ในการใช้งบประมาณของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ
6. จัดสรรงบประมาณให้เกิดความเหมาะสม คุ่มค่า และจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
7. วิเคราะห์และจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี และงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง
8. จัดทำร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี
9. วิเคราะห์แผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจให้สอดคล้องและเป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแนวนโยบายของรัฐ
10. ติดตาม วิเคราะห์ และรายงานผลการปฏิบัติงานของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ
11. ศึกษา วิเคราะห์ และเสนอความเห็นในส่วนที่เกี่ยวกับการงบประมาณต่อคณะรัฐมนตรี
12. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงบประมาณ หรือตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

บทบาทของสำนักงบประมาณ

ระบบงบประมาณของประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ยุค ดังนี้

ยุคที่ 1: ยุคต้น เป็นช่วงของการใช้ระบบงบประมาณแบบแสดงรายการ (Line Item Budgeting) อยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2502 ถึงต้นปี พ.ศ. 2524

ระบบงบประมาณเมื่อเริ่มแรกเป็นระบบที่ให้ความสำคัญแก่รายละเอียดของการใช้จ่ายในรูปแบบที่แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลใช้จ่ายอะไรไปบ้าง มีการจำแนกประเภทหมวดหมู่ของงบประมาณรายจ่ายไว้โดยละเอียด โดยมุ่งหวังให้การใช้จ่ายเป็นไปอย่างถูกต้องในยุคนี้ตรงกับช่วงเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 4 การงบประมาณถูกใช้เป็นเครื่องมือสำคัญของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศและมีส่วนช่วยให้การพัฒนาประเทศมีความก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 มีการขยายตัวโดยเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 7.5 – 8.0 อย่างไรก็ตาม ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 และฉบับที่ 4 นั้น ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาใหม่ที่เป็นผลจากการพัฒนาอย่างไม่สมดุลจนเกิดปัญหาช่องว่างของการกระจายรายได้ และคุณภาพชีวิตของคนในชนบทมากขึ้น การจัดสรรงบประมาณในระยะหลังจึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสังคม การลดอัตราการเพิ่มจำนวนประชากร และการกระจายรายได้เพิ่มขึ้น ต่อมาในปีพ.ศ. 2524 เศรษฐกิจของโลกได้เกิดความผันผวนอย่างรุนแรงอันเนื่องมาจากวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันที่กลุ่มประเทศผู้ผลิตน้ำมัน (โอเปค) ได้ร่วมกันกำหนดราคาน้ำมันดิบไว้สูงจนมีผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโลกอย่างทั่วหน้า เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำอย่างรุนแรง ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจดังกล่าวจนก่อให้เกิดปัญหาการขาดดุลการค้าและดุลบัญชีเดินสะพัดอย่างรุนแรง ในช่วงนั้นสำนักงบประมาณได้เข้าไปมีส่วนสนับสนุนการแก้ไขปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจด้วยการใช้วินัยทางการคลังอย่างเข้มงวด ควบคุมการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายประจำ และสนับสนุนรายจ่ายเพื่อการลงทุนที่ก่อให้เกิดผลตอบแทนในอัตราสูง ลดการลงทุนที่ต้องใช้เงินตราต่างประเทศหรือการนำเข้าวัตถุดิบ ซึ่งมีส่วนให้ประเทศไทยสามารถผ่านพ้นวิกฤตและทำให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยกลับมาสู่ความมั่นคงได้อีกครั้ง

ยุคที่ 2: ยุคกลาง เป็นช่วงของการใช้ระบบงบประมาณแบบแสดงแผนงาน (Programme Budgeting) อยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2525 ถึงปี พ.ศ. 2540

เป็นระบบที่เริ่มให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณควบคู่ไปกับการพิจารณารายละเอียดของการใช้จ่ายในรายการที่สำคัญ มีการมอบอำนาจในการบริหารงบประมาณให้แก่หัวหน้าส่วนราชการ และหัวหน้าส่วนราชการสามารถที่จะมอบและแบ่งอำนาจการบริหารงบประมาณในพื้นที่ให้แก่ผู้ว่าราชการจังหวัดได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ในยุคนี้ตรงกับการใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ถึงฉบับที่ 7 รัฐบาลดำเนินนโยบายแบบขาดดุลเล็กน้อยเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและเร่งรัดการพัฒนาประเทศ

ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นรายจ่ายประจำและรายจ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิต และเน้นการรักษาวินัยทางการเงินการคลังเพื่อแก้ปัญหาวิกฤตด้านรายรับ เน้นนโยบายพัฒนาประเทศเป็นด้านๆ เช่น โครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (Eastern Seaboard) มุ่งการพัฒนาชนบท แก้ปัญหาด้านการก่อการร้าย จนกระทั่งระบบเศรษฐกิจเติบโตขึ้น ต่อมาประเทศไทยเปิดเสรีทางการเงิน มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนต่างประเทศมาลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดการใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือย ไม่เป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) เศรษฐกิจขยายตัวแบบฟองสบู่ ประกอบกับภาคการเงินของประเทศขาดความพร้อมที่จะเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจทั้งภายในและระหว่างประเทศ จนต้องมีการลดค่าเงินบาท ทำให้ระบบเศรษฐกิจได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ธุรกิจล้ม เกิดภาวะฟองสบู่แตก สำนักงานประมาณได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับลดงบประมาณรายจ่ายที่ไม่จำเป็นลง มีการยืดระยะเวลาการใช้จ่ายเงินภาครัฐให้สอดคล้องกับฐานะทางการคลังของประเทศในขณะนั้นโดยอาศัยเงินประจำงวดเป็นเครื่องมือในการควบคุมปริมาณการใช้จ่ายเงินของส่วนราชการต่างๆ

ยุคที่ 3: ยุคปฏิรูป เป็นช่วงของการนำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (Strategic Performance Based Budgeting) มาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปัจจุบัน

ในยุคนี้พรรคการเมืองเริ่มที่ศักยภาพที่จะพัฒนานโยบายของพรรคได้อย่างไม่ต้องอาศัยแนวนโยบายที่ข้าราชการประจำเป็นผู้นำเสนอหรืออิงอยู่กับแผนพัฒนาฯ เหมือนเช่นในอดีต ทำให้ระบบราชการที่เคยเป็นหลักในการบริหารประเทศต้องปรับบทบาทตนเองให้เป็นเครื่องมือในการนำนโยบายของรัฐบาลไปปฏิบัติให้บรรลุผล ดังนั้นจึงได้เริ่มมีการพัฒนาและนำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานซึ่งเน้นถึงผลที่ได้จากการใช้จ่ายงบประมาณมาใช้ โดยได้มีการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมายการให้บริการ การกำหนดผลผลิต และความรับผิดชอบในการบริหารงบประมาณให้แก่ส่วนราชการมากขึ้นนอกจากนี้ยังมีการวัดผลสำเร็จในการใช้จ่ายอีกด้วย ทำให้สำนักงานประมาณมีบทบาทสำคัญในการดูแลและบริหารระบบเศรษฐกิจมหภาคของประเทศร่วมกับหน่วยงานกลางอื่นๆ มากขึ้นทั้งในแง่ของการจัดทำประมาณการรายจ่ายล่วงหน้าเพื่อประกอบการวางแผนด้านเศรษฐกิจระยะปานกลางและระยะยาว การติดตามประเมินผลความสำเร็จของเป้าหมายระดับชาติ การจัดทำและเสนอกรอบแผนยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและนโยบายด้านการคลังของประเทศ

นโยบายงบประมาณ

โดยทั่วไปนโยบายงบประมาณจะมีอยู่ 3 ประเภทคือ

- 1) งบประมาณสมดุล (Balanced Budget) หมายถึง รายได้และรายจ่ายของ รัฐบาลมีจำนวนเท่ากัน
- 2) งบประมาณเกินดุล (Surplus Budget) หมายถึง รายได้ของรัฐบาลมีมากกว่ารายจ่าย
- 3) งบประมาณขาดดุล (Deficit Budget) หมายถึง รายได้ของรัฐบาลมีน้อยกว่ารายจ่าย

งบประมาณขาดดุล เป็นแนวความคิดการคลังซึ่งเชื่อว่าการคลังของรัฐบาลสามารถใช้จ่ายได้มากกว่ารายได้โดยการหารายรับอื่นมาใช้จ่าย การเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐบาลเป็นการกระตุ้นให้เศรษฐกิจขยายตัวและเกิดการผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การใช้จ่ายจะต้องไม่เพิ่มอำนาจซื้อเกินกว่าจุดที่มีการผลิตเต็มที่เพราะถ้าหากเพิ่มอำนาจซื้อเกินกว่าจุดที่มีการผลิตเต็มที่แล้วจะเท่ากับเป็นการเพิ่มปริมาณเงินโดยไม่มีการผลิตเพิ่มซึ่งจะทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ การใช้จ่ายของรัฐบาลเป็นการใช้จ่ายเงินจำนวนมาก ถ้ารัฐบาลใช้จ่ายเพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ก็จะเกิดการกระจายรายได้ การจ้างงานและการพัฒนาประเทศ ยิ่งรัฐบาลมีบทบาทหน้าที่มากเท่าใด การใช้จ่ายของรัฐบาลก็ยิ่งเพิ่มขึ้นเท่านั้น ถ้าการใช้จ่ายของรัฐบาลมีผลกระทบต่อการผลิตโดยตรงและมีผลต่อการเคลื่อนย้ายทรัพยากรในประเทศจะมีผลทำให้เกิดการผลิตและการจัดสรรทรัพยากรของประเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค
ผลการศึกษา Vector Autoregression

ตารางที่ ค-1 ผลการประมาณการแบบจำลอง VAR ระหว่างตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G2

| ตัวแปร: C1,C2,C3,C4,G1,G2 | | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Vector Autoregression Estimates | | | | | | |
| Sample (adjusted): 2514 2550 | | | | | | |
| Included observations: 37 after adjustments | | | | | | |
| | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G2 |
| C1(-1) | 2.2475 (0.4357) | 1.1118 (0.2831) | 1.2991 (0.4257) | 1.0866 (0.3170) | 1.0883 (0.2208) | 1.8295 (0.4376) |
| C1(-2) | -1.5884 (0.5743) | -1.0797 (0.3732) | -0.8956 (0.5612) | -1.4698 (0.4179) | -0.5761 (0.2911) | -0.6640 (0.5769) |
| C1(-3) | 0.5999 (0.5394) | 0.5587 (0.3505) | 0.7857 (0.5271) | 0.9427 (0.3925) | 0.8481 (0.2734) | 0.3406 (0.5418) |
| C2(-1) | -2.9135 (0.9382) | -1.8614 (0.6097) | -2.8141 (0.9168) | -2.0676 (0.6827) | -2.7376 (0.4755) | -3.9510 (0.9424) |
| C2(-2) | -0.1879 (0.8580) | -0.3460 (0.5576) | -1.6310 (0.8385) | 0.2132 (0.6244) | -0.7661 (0.4349) | -0.9906 (0.8619) |
| C2(-3) | 0.8479 (0.9193) | 0.8017 (0.5974) | 0.8417 (0.8983) | 0.4986 (0.6689) | -0.3007 (0.4659) | 0.0167 (0.9234) |
| C3(-1) | 0.6512 (0.3305) | 0.5211 (0.2148) | 1.3686 (0.3230) | 0.4163 (0.2405) | 0.5021 (0.1675) | 0.4569 (0.3320) |
| C3(-2) | -0.1283 (0.4490) | -0.0027 (0.2918) | 0.2047 (0.4388) | -0.0728 (0.3267) | 0.0199 (0.2276) | 0.1033 (0.4510) |
| C3(-3) | -0.1232 (0.2881) | -0.1528 (0.1872) | -0.6171 (0.2815) | -0.0791 (0.2096) | 0.0332 (0.1460) | -0.1214 (0.2893) |
| C4(-1) | 1.0693 (0.4997) | 1.2410 (0.3247) | 1.5918 (0.4883) | 2.0647 (0.3636) | 1.5830 (0.2533) | 1.7721 (0.5019) |
| C4(-2) | 0.5288 (0.5273) | 0.1130 (0.3427) | 0.3277 (0.5153) | -0.4485 (0.3837) | 0.1595 (0.2673) | 0.7697 (0.5297) |
| C4(-3) | -0.6041 (0.4815) | -0.4562 (0.3129) | 0.0988 (0.4705) | -0.2862 (0.3504) | -0.1067 (0.2441) | 0.0312 (0.4837) |

| | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| G1(-1) | -0.2887 (0.5861) | -0.2366 (0.3809) | -0.6279 (0.5727) | -0.5160 (0.4265) | 0.4854 (0.2970) | -0.1376 (0.5887) |
| G1(-2) | 1.0376 (0.6384) | 1.1794 (0.4149) | 1.8261 (0.6238) | 1.1938 (0.4645) | 0.8958 (0.3236) | 0.6580 (0.6412) |
| G1(-3) | 0.1117 (0.5826) | 0.0107 (0.3786) | -0.0272 (0.5694) | -0.0739 (0.4240) | 0.5460 (0.2953) | 0.9044 (0.5852) |
| G2(-1) | 0.2144 (0.2812) | 0.1268 (0.1827) | 0.0144 (0.2748) | 0.2325 (0.2046) | 0.1072 (0.1425) | 0.6973 (0.2824) |
| G2(-2) | -0.4616 (0.3149) | -0.4771 (0.2046) | -0.7268 (0.3077) | -0.3783 (0.2291) | -0.4717 (0.1596) | -0.3354 (0.3163) |
| G2(-3) | -0.1099 (0.2516) | -0.1218 (0.1635) | -0.0720 (0.2459) | -0.2932 (0.1831) | -0.4000 (0.1275) | -0.4858 (0.2527) |
| C | 1.3949 (0.6844) | 0.8820 (0.4448) | -0.3049 (0.6688) | 0.5215 (0.4980) | -0.0560 (0.3469) | -0.0103 (0.6875) |
| Standard errors in () | | | | | | |

ตารางที่ ค-2 ผลการประมาณการแบบจำลอง VAR ระหว่างตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G3, G4

| ตัวแปร: C1,C2,C3,C4,G1,G3,G4 | | | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Vector Autoregression Estimates | | | | | | | |
| Sample (adjusted): 2513 2550 | | | | | | | |
| Included observations: 38 after adjustments | | | | | | | |
| | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G3 | G4 |
| C1(-1) | 1.4189 (0.3510) | 0.4197 (0.2802) | 0.4156 (0.4330) | 0.2563 (0.3404) | 0.3133 (0.2838) | 0.2402 (0.4407) | 1.6288 (0.5036) |
| C1(-2) | -1.4623 (0.3839) | -0.8324 (0.3064) | -0.7952 (0.4735) | -1.0925 (0.3722) | -0.1707 (0.3104) | -0.4541 (0.4820) | -0.6612 (0.5507) |
| C2(-1) | -1.2089 (0.7144) | -0.6562 (0.5703) | -1.1955 (0.8812) | -0.8865 (0.6927) | -1.4134 (0.5776) | -1.4531 (0.8969) | -2.8748 (1.0248) |
| C2(-2) | 0.5410 (0.6973) | 0.3722 (0.5566) | -0.3182 (0.8601) | 0.8994 (0.6761) | -0.2213 (0.5638) | -0.1198 (0.8754) | 0.1777 (1.0003) |
| C3(-1) | 0.3009 (0.2765) | 0.3269 (0.2207) | 1.2589 (0.3411) | 0.2318 (0.2681) | 0.4836 (0.2236) | 0.4347 (0.3471) | 0.4362 (0.3967) |
| C3(-2) | -0.2618 (0.2616) | -0.1803 (0.2088) | -0.4761 (0.3227) | -0.2049 (0.2536) | -0.2470 (0.2115) | -0.3615 (0.3284) | -0.3764 (0.3753) |

| | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| C4(-1) | 0.5142 (0.3961) | 0.8245 (0.3162) | 0.8158 (0.4886) | 1.45330 (0.3841) | 0.8640 (0.3203) | 1.4103 (0.4973) | 0.9605 (0.5682) |
| C4(-2) | 0.6089 (0.4224) | 0.1974 (0.3372) | 0.8694 (0.5210) | -0.0108 (0.4096) | 0.1963 (0.3415) | 0.0119 (0.5303) | 0.6831 (0.6059) |
| G1(-1) | -0.2634 (0.4141) | -0.0862 (0.3305) | -0.5100 (0.5108) | 0.0033 (0.4015) | 0.8342 (0.3348) | -0.2118 (0.5198) | 0.0640 (0.5940) |
| G1(-2) | 0.7977 (0.4754) | 0.7774 (0.3795) | 1.2267 (0.5864) | 0.3960 (0.4609) | 0.6208 (0.3844) | 0.8831 (0.5968) | 0.6380 (0.6820) |
| G3(-1) | -0.2953 (0.1900) | -0.2726 (0.1517) | -0.3967 (0.2344) | -0.3483 (0.1842) | -0.1445 (0.1536) | 0.774542 (0.2386) | -0.1729 (0.2726) |
| G3(-2) | -0.1379 (0.1830) | -0.0788 (0.1461) | -0.1131 (0.2258) | -0.0253 (0.1775) | -0.1410 (0.1480) | -0.1689 (0.2298) | -0.0035 (0.2626) |
| G4(-1) | 0.5431 (0.1754) | 0.3200 (0.1400) | 0.4478 (0.2164) | 0.4292 (0.1701) | 0.2261 (0.1418) | 0.3512 (0.2202) | 0.8035 (0.2517) |
| G4(-2) | -0.2003 (0.1553) | -0.2166 (0.1240) | -0.3014 (0.1916) | -0.1652 (0.1506) | -0.2750 (0.1256) | -0.4095 (0.1950) | -0.3449 (0.2228) |
| C | 1.9223 (0.5526) | 1.2866 (0.4411) | 0.5743 (0.6816) | 1.5392 (0.5358) | 0.3712 (0.4468) | 0.4743 (0.6937) | -0.9374 (0.7927) |
| Standard errors in () | | | | | | | |



ภาคผนวก ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง
ผลการศึกษา Impulse Response Function

ตารางที่ ง-1 ผลการทดสอบ Impulse Response ระหว่างตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G2

| ตัวแปร: C1,C2,C3,C4,G1,G2 | | | | |
|---------------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| Period | Response of C1: | | Response of C2: | |
| | G1 | G2 | G1 | G2 |
| 1 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| 2 | 0.0002 | 0.0129 | -0.0017 | 0.007614 |
| | (0.0120) | (0.0170) | (0.0077) | (0.0110) |
| 3 | -0.0004 | 0.0016 | 0.0011 | -0.0069 |
| | (0.0197) | (0.0301) | (0.0141) | (0.0212) |
| 4 | -0.0069 | -0.0093 | -0.0044 | -0.0163 |
| | (0.0223) | (0.0380) | (0.0174) | (0.0287) |
| 5 | -0.0123 | -0.0104 | -0.0122 | -0.0240 |
| | (0.0209) | (0.0405) | (0.0172) | (0.0320) |
| 6 | -0.0145 | -0.0190 | -0.0161 | -0.0378 |
| | (0.0198) | (0.0408) | (0.0179) | (0.0345) |
| 7 | -0.0166 | -0.0198 | -0.0188 | -0.0388 |
| | (0.0205) | (0.0419) | (0.0201) | (0.0382) |
| 8 | -0.0177 | -0.0149 | -0.0205 | -0.0353 |
| | (0.0215) | (0.0439) | (0.0219) | (0.0425) |
| 9 | -0.0175 | -0.0230 | -0.0211 | -0.0432 |
| | (0.0217) | (0.0454) | (0.0229) | (0.0458) |
| 10 | -0.0179 | -0.0368 | -0.0218 | -0.0521 |
| | (0.0209) | (0.0448) | (0.0231) | (0.0473) |
| 11 | -0.0168 | -0.0457 | -0.0205 | -0.0564 |
| | (0.0202) | (0.0437) | (0.0231) | (0.0479) |
| 12 | -0.0127 | -0.0531 | -0.0165 | -0.0597 |
| | (0.0199) | (0.0437) | (0.0229) | (0.0484) |

| Period | Response of C3: | | Response of C4: | |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | G1 | G2 | G1 | G2 |
| 1 | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) |
| 2 | -0.0169 (0.0116) | 0.0009 (0.0165) | -0.0055 (0.0089) | 0.0140 (0.0124) |
| 3 | -0.0144 (0.0216) | -0.0284 (0.0322) | 0.0004 (0.0172) | 0.0111 (0.0260) |
| 4 | -0.0167 (0.0259) | -0.0381 (0.0431) | -0.0066 (0.0191) | -0.0133 (0.0325) |
| 5 | -0.0229 (0.0238) | -0.0308 (0.0456) | -0.0188 (0.0179) | -0.0281 (0.0345) |
| 6 | -0.0210 (0.0230) | -0.0299 (0.0467) | -0.0218 (0.0189) | -0.0383 (0.0361) |
| 7 | -0.0190 (0.0241) | -0.0250 (0.0483) | -0.0201 (0.0210) | -0.0414 (0.0392) |
| 8 | -0.0196 (0.0251) | -0.0178 (0.0506) | -0.0197 (0.0221) | -0.0383 (0.0428) |
| 9 | -0.0199 (0.0253) | -0.0314 (0.0519) | -0.0192 (0.0224) | -0.0444 (0.0452) |
| 10 | -0.0194 (0.0247) | -0.0484 (0.0517) | -0.0185 (0.0226) | -0.0577 (0.0456) |
| 11 | -0.0167 (0.0241) | -0.0564 (0.0512) | -0.0172 (0.0229) | -0.0646 (0.0463) |
| 12 | -0.0113 (0.0235) | -0.0624 (0.0514) | -0.0138 (0.0232) | -0.0656 (0.0482) |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ง-2 ผลการทดสอบ Impulse Response ระหว่างตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G3, G4

| ตัวแปร: C1,C2,C3,C4,G1,G3,G4 | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| Period | Response of C1: | | | Response of C2: | | |
| | G1 | G3 | G4 | G1 | G3 | G4 |
| 1 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| 2 | 0.0076 | -0.0188 | 0.0378 | 0.0037 | -0.0189 | 0.0223 |
| | (0.0129) | (0.0166) | (0.0130) | (0.0099) | (0.0129) | (0.0101) |
| 3 | 0.0219 | -0.0575 | 0.0566 | 0.0186 | -0.0514 | 0.0309 |
| | (0.0233) | (0.0294) | (0.0226) | (0.0177) | (0.0221) | (0.0170) |
| 4 | 0.0323 | -0.0853 | 0.0557 | 0.02621 | -0.0740 | 0.0340 |
| | (0.0305) | (0.0395) | (0.0302) | (0.0244) | (0.0315) | (0.0238) |
| 5 | 0.0328 | -0.0973 | 0.0458 | 0.0261 | -0.0900 | 0.0280 |
| | (0.0350) | (0.0474) | (0.0354) | (0.0295) | (0.0400) | (0.0294) |
| 6 | 0.0228 | -0.0985 | 0.0377 | 0.0199 | -0.0979 | 0.0230 |
| | (0.0378) | (0.0547) | (0.0393) | (0.0335) | (0.0482) | (0.0340) |
| 7 | 0.0076 | -0.0967 | 0.0340 | 0.0095 | -0.1020 | 0.0227 |
| | (0.0393) | (0.0606) | (0.0418) | (0.0364) | (0.0554) | (0.0377) |
| 8 | -0.0049 | -0.0952 | 0.0321 | 0.0001 | -0.1055 | 0.0236 |
| | (0.0404) | (0.0655) | (0.0444) | (0.0389) | (0.0617) | (0.0414) |
| 9 | -0.0109 | -0.0927 | 0.0303 | -0.0053 | -0.1069 | 0.0247 |
| | (0.0413) | (0.0694) | (0.0477) | (0.0411) | (0.0671) | (0.0456) |
| 10 | -0.0117 | -0.0878 | 0.0286 | -0.0074 | -0.1053 | 0.0263 |
| | (0.0414) | (0.0714) | (0.0507) | (0.0425) | (0.0711) | (0.0495) |
| 11 | -0.0103 | -0.0812 | 0.0280 | -0.0079 | -0.1014 | 0.0286 |
| | (0.0405) | (0.0717) | (0.0523) | (0.0430) | (0.0736) | (0.0524) |
| 12 | -0.0084 | -0.0750 | 0.0294 | -0.0077 | -0.0966 | 0.0323 |
| | (0.0391) | (0.0709) | (0.0529) | (0.0429) | (0.0749) | (0.0546) |

| Period | Response of C3: | | | Response of C4: | | |
|--------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | G1 | G3 | G4 | G1 | G3 | G4 |
| 1 | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) | 0.0000 (0.0000) |
| 2 | -0.0085 (0.0150) | -0.0277 (0.0197) | 0.0312 (0.0155) | 0.0096 (0.0123) | -0.0240 (0.0158) | 0.0299 (0.0123) |
| 3 | 0.0044 (0.0262) | -0.0750 (0.0336) | 0.0391 (0.0258) | 0.0189 (0.0221) | -0.0582 (0.0281) | 0.0447 (0.0216) |
| 4 | 0.0219 (0.0336) | -0.1028 (0.0438) | 0.0437 (0.0334) | 0.0225 (0.0284) | -0.0832 (0.0374) | 0.0406 (0.0285) |
| 5 | 0.0246 (0.0390) | -0.1148 (0.0532) | 0.0424 (0.0392) | 0.0212 (0.0324) | -0.0947 (0.0449) | 0.0280 (0.0330) |
| 6 | 0.0149 (0.0424) | -0.1170 (0.0617) | 0.0347 (0.0436) | 0.0135 (0.0351) | -0.0961 (0.0519) | 0.0196 (0.0362) |
| 7 | 0.0003 (0.0440) | -0.1132 (0.0682) | 0.0294 (0.0467) | 0.0025 (0.0368) | -0.0956 (0.0577) | 0.0169 (0.0390) |
| 8 | -0.0114 (0.0450) | -0.1089 (0.0733) | 0.0277 (0.0496) | -0.0061 (0.0384) | -0.0966 (0.0626) | 0.0170 (0.0422) |
| 9 | -0.0160 (0.0460) | -0.1050 (0.0773) | 0.0275 (0.0533) | -0.0092 (0.0400) | -0.0980 (0.0668) | 0.0185 (0.0460) |
| 10 | -0.0150 (0.0462) | -0.1002 (0.0797) | 0.0284 (0.0567) | -0.0082 (0.0410) | -0.0984 (0.0697) | 0.0210 (0.0493) |
| 11 | -0.0115 (0.0457) | -0.0949 (0.0805) | 0.0306 (0.0587) | -0.0058 (0.0414) | -0.0975 (0.0716) | 0.0247 (0.0518) |
| 12 | -0.0078 (0.0446) | -0.0906 (0.0803) | 0.0346 (0.0598) | -0.0038 (0.0414) | -0.0963 (0.0727) | 0.0297 (0.0536) |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ
ผลการศึกษา Variance Decomposition

ตารางที่ จ-1 ผลการทดสอบ Variance Decomposition ระหว่างตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G2

| ตัวแปร: C1,C2,C3,C4,G1,G2 | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
| Variance Decomposition of C1: | | | | | | | |
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G2 |
| 1 | 0.0710 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1376 | 84.77 | 2.12 | 8.41 | 3.82 | 0.00 | 0.87 |
| 3 | 0.1889 | 65.83 | 2.62 | 18.79 | 12.29 | 0.00 | 0.47 |
| 4 | 0.2201 | 56.80 | 1.94 | 22.63 | 18.01 | 0.10 | 0.53 |
| 5 | 0.2387 | 52.79 | 2.16 | 22.31 | 21.75 | 0.35 | 0.64 |
| 6 | 0.2539 | 51.30 | 2.30 | 20.51 | 24.14 | 0.64 | 1.12 |
| 7 | 0.2684 | 52.44 | 2.48 | 18.43 | 24.15 | 0.95 | 1.55 |
| 8 | 0.2802 | 54.50 | 2.57 | 16.94 | 23.01 | 1.27 | 1.70 |
| 9 | 0.2885 | 55.70 | 2.60 | 16.07 | 21.82 | 1.57 | 2.24 |
| 10 | 0.2964 | 55.57 | 2.85 | 15.31 | 20.75 | 1.85 | 3.67 |
| 11 | 0.3052 | 54.40 | 3.34 | 14.49 | 20.01 | 2.05 | 5.70 |
| 12 | 0.3145 | 52.95 | 3.72 | 13.77 | 19.25 | 2.09 | 8.21 |
| Variance Decomposition of C2: | | | | | | | |
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G2 |
| 1 | 0.0462 | 76.91 | 23.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.0955 | 68.99 | 5.59 | 14.33 | 10.43 | 0.03 | 0.64 |
| 3 | 0.1395 | 52.36 | 2.64 | 24.74 | 19.69 | 0.02 | 0.55 |
| 4 | 0.1691 | 45.67 | 2.60 | 26.77 | 23.57 | 0.08 | 1.30 |
| 5 | 0.1923 | 43.31 | 3.17 | 25.06 | 25.44 | 0.46 | 2.56 |
| 6 | 0.2168 | 44.50 | 3.16 | 21.39 | 24.99 | 0.92 | 5.06 |
| 7 | 0.2422 | 48.76 | 3.13 | 17.76 | 22.39 | 1.34 | 6.62 |
| 8 | 0.2637 | 52.53 | 2.95 | 15.55 | 19.85 | 1.73 | 7.37 |
| 9 | 0.2811 | 54.27 | 2.77 | 14.31 | 17.70 | 2.09 | 8.85 |
| 10 | 0.2967 | 54.61 | 2.82 | 13.23 | 15.89 | 2.42 | 11.03 |
| 11 | 0.3113 | 54.24 | 2.95 | 12.26 | 14.61 | 2.63 | 13.30 |
| 12 | 0.3251 | 53.72 | 2.98 | 11.50 | 13.56 | 2.67 | 15.57 |

| Variance Decomposition of C3: | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G2 |
| 1 | 0.0694 | 46.61 | 19.04 | 34.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1450 | 48.39 | 5.37 | 37.18 | 7.70 | 1.36 | 0.00 |
| 3 | 0.2092 | 39.26 | 2.58 | 41.75 | 13.44 | 1.13 | 1.84 |
| 4 | 0.2453 | 35.95 | 3.03 | 38.65 | 17.32 | 1.29 | 3.76 |
| 5 | 0.2695 | 35.42 | 4.09 | 34.23 | 20.07 | 1.79 | 4.41 |
| 6 | 0.2891 | 37.14 | 4.15 | 30.04 | 21.68 | 2.08 | 4.91 |
| 7 | 0.3064 | 41.10 | 4.02 | 26.73 | 20.87 | 2.24 | 5.04 |
| 8 | 0.3195 | 44.71 | 3.86 | 24.59 | 19.46 | 2.43 | 4.94 |
| 9 | 0.3295 | 46.60 | 3.71 | 23.18 | 18.30 | 2.65 | 5.56 |
| 10 | 0.3402 | 46.85 | 3.79 | 21.84 | 17.47 | 2.81 | 7.24 |
| 11 | 0.3515 | 46.17 | 4.11 | 20.59 | 16.91 | 2.86 | 9.36 |
| 12 | 0.3626 | 45.36 | 4.32 | 19.65 | 16.14 | 2.79 | 11.75 |
| Variance Decomposition of C4: | | | | | | | |
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G2 |
| 1 | 0.0517 | 49.04 | 24.77 | 4.11 | 22.08 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1167 | 53.49 | 6.57 | 14.37 | 23.93 | 0.22 | 1.43 |
| 3 | 0.1606 | 42.54 | 3.48 | 23.32 | 29.31 | 0.12 | 1.24 |
| 4 | 0.1868 | 36.91 | 3.11 | 25.95 | 32.40 | 0.21 | 1.42 |
| 5 | 0.2065 | 36.35 | 4.50 | 23.55 | 31.59 | 1.00 | 3.01 |
| 6 | 0.2274 | 39.33 | 5.07 | 19.90 | 28.64 | 1.74 | 5.32 |
| 7 | 0.2489 | 43.60 | 5.07 | 16.87 | 25.15 | 2.10 | 7.21 |
| 8 | 0.2663 | 46.81 | 5.12 | 15.04 | 22.29 | 2.38 | 8.36 |
| 9 | 0.2800 | 48.03 | 5.10 | 14.02 | 20.16 | 2.63 | 10.07 |
| 10 | 0.2945 | 47.82 | 5.09 | 13.01 | 18.37 | 2.77 | 12.94 |
| 11 | 0.3108 | 47.44 | 5.08 | 11.95 | 16.79 | 2.80 | 15.95 |
| 12 | 0.3275 | 47.65 | 4.86 | 11.19 | 15.25 | 2.70 | 18.37 |

ตารางที่ จ-2 ผลการทดสอบ Variance Decomposition ระหว่างตัวแปร C1, C2, C3, C4, G1, G3, G4

| ตัวแปร: C1,C2,C3,C4,G1,G3,G4 | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| Variance Decomposition of C1: | | | | | | | | |
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G3 | G4 |
| 1 | 0.0705 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1351 | 79.61 | 0.89 | 6.93 | 2.46 | 0.31 | 1.95 | 7.85 |
| 3 | 0.1984 | 59.32 | 0.60 | 9.38 | 8.29 | 1.36 | 9.28 | 11.77 |
| 4 | 0.2551 | 44.22 | 0.64 | 8.47 | 15.57 | 2.43 | 16.79 | 11.89 |
| 5 | 0.3036 | 35.36 | 1.64 | 7.03 | 20.31 | 2.88 | 22.12 | 10.66 |
| 6 | 0.3403 | 31.64 | 2.43 | 6.15 | 21.32 | 2.74 | 25.99 | 9.72 |
| 7 | 0.3672 | 30.78 | 2.49 | 5.78 | 20.09 | 2.40 | 29.26 | 9.20 |
| 8 | 0.3891 | 30.80 | 2.24 | 5.62 | 18.26 | 2.15 | 32.05 | 8.88 |
| 9 | 0.4079 | 30.81 | 2.07 | 5.49 | 16.65 | 2.03 | 34.33 | 8.63 |
| 10 | 0.4240 | 30.74 | 2.03 | 5.36 | 15.41 | 1.95 | 36.06 | 8.44 |
| 11 | 0.4380 | 30.79 | 2.08 | 5.27 | 14.44 | 1.89 | 37.22 | 8.32 |
| 12 | 0.4511 | 31.03 | 2.18 | 5.23 | 13.61 | 1.81 | 37.86 | 8.27 |
| Variance Decomposition of C2: | | | | | | | | |
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G3 | G4 |
| 1 | 0.0563 | 74.36 | 25.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1040 | 62.71 | 10.95 | 10.42 | 7.87 | 0.13 | 3.32 | 4.60 |
| 3 | 0.1575 | 49.09 | 6.42 | 11.50 | 13.58 | 1.46 | 12.10 | 5.85 |
| 4 | 0.2100 | 36.95 | 6.30 | 10.57 | 18.68 | 2.38 | 19.21 | 5.91 |
| 5 | 0.2586 | 29.83 | 6.94 | 9.23 | 21.54 | 2.59 | 24.80 | 5.07 |
| 6 | 0.2989 | 27.13 | 7.11 | 8.32 | 21.40 | 2.38 | 29.28 | 4.39 |
| 7 | 0.3321 | 26.76 | 6.54 | 7.94 | 19.56 | 2.01 | 33.16 | 4.02 |
| 8 | 0.3611 | 27.17 | 5.65 | 7.79 | 17.29 | 1.70 | 36.58 | 3.83 |
| 9 | 0.3874 | 27.58 | 4.91 | 7.63 | 15.24 | 1.50 | 39.41 | 3.73 |
| 10 | 0.4112 | 27.90 | 4.45 | 7.44 | 13.59 | 1.36 | 41.54 | 3.72 |
| 11 | 0.4330 | 28.24 | 4.23 | 7.26 | 12.27 | 1.26 | 42.94 | 3.80 |
| 12 | 0.4536 | 28.70 | 4.20 | 7.09 | 11.19 | 1.18 | 43.67 | 3.97 |

| Variance Decomposition of C3: | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G3 | G4 |
| 1 | 0.0870 | 51.73 | 16.57 | 31.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1595 | 45.04 | 7.76 | 37.69 | 2.38 | 0.29 | 3.02 | 3.83 |
| 3 | 0.2259 | 38.08 | 4.59 | 30.56 | 9.17 | 0.18 | 12.53 | 4.90 |
| 4 | 0.2870 | 30.65 | 4.50 | 22.72 | 15.48 | 0.70 | 20.60 | 5.35 |
| 5 | 0.3404 | 25.51 | 5.46 | 17.75 | 18.88 | 1.02 | 26.02 | 5.36 |
| 6 | 0.3803 | 23.58 | 5.88 | 15.06 | 19.06 | 0.97 | 30.31 | 5.13 |
| 7 | 0.4092 | 23.63 | 5.58 | 13.63 | 17.57 | 0.84 | 33.82 | 4.94 |
| 8 | 0.4331 | 24.31 | 5.01 | 12.72 | 15.81 | 0.82 | 36.52 | 4.82 |
| 9 | 0.4547 | 24.96 | 4.59 | 12.03 | 14.35 | 0.87 | 38.47 | 4.74 |
| 10 | 0.4742 | 25.50 | 4.37 | 11.48 | 13.20 | 0.90 | 39.84 | 4.72 |
| 11 | 0.4921 | 26.06 | 4.29 | 11.04 | 12.26 | 0.89 | 40.71 | 4.77 |
| 12 | 0.5096 | 26.72 | 4.27 | 10.69 | 11.43 | 0.85 | 41.13 | 4.91 |
| Variance Decomposition of C4: | | | | | | | | |
| Period | S.E. | C1 | C2 | C3 | C4 | G1 | G3 | G4 |
| 1 | 0.0684 | 44.54 | 33.42 | 1.50 | 20.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.1308 | 44.98 | 16.12 | 8.52 | 21.24 | 0.54 | 3.37 | 5.23 |
| 3 | 0.1904 | 37.34 | 10.63 | 10.43 | 21.44 | 1.24 | 10.95 | 7.97 |
| 4 | 0.2422 | 29.36 | 9.67 | 9.63 | 23.41 | 1.63 | 18.56 | 7.74 |
| 5 | 0.2853 | 24.51 | 10.23 | 8.25 | 24.34 | 1.72 | 24.41 | 6.55 |
| 6 | 0.3183 | 22.75 | 10.61 | 7.41 | 23.30 | 1.57 | 28.73 | 5.64 |
| 7 | 0.3441 | 22.95 | 10.07 | 7.13 | 21.14 | 1.34 | 32.30 | 5.07 |
| 8 | 0.3672 | 23.90 | 9.01 | 7.14 | 18.80 | 1.21 | 35.28 | 4.66 |
| 9 | 0.3894 | 24.81 | 8.01 | 7.19 | 16.76 | 1.13 | 37.72 | 4.37 |
| 10 | 0.4107 | 25.55 | 7.26 | 7.22 | 15.09 | 1.06 | 39.63 | 4.19 |
| 11 | 0.4315 | 26.27 | 6.70 | 7.22 | 13.71 | 0.97 | 41.01 | 4.12 |
| 12 | 0.4524 | 27.03 | 6.31 | 7.20 | 12.53 | 0.89 | 41.85 | 4.18 |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวมณิพัชร์ ปัทมบริสุทธิ์ เกิดเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2528 กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย