

การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้จ่ายภาครัฐที่มีต่อเศรษฐกิจไทย



นายดนุพล อริยสัจจากร

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-0182-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IMPACTS OF CHANGING IN THE COMPOSITION OF
GOVERNMENT EXPENDITURES ON THE THAI ECONOMY

Mr.Danupon Ariyasajjakorn

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-0182-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้
จ่ายภาครัฐที่มีต่อระบบเศรษฐกิจไทย
โดย นายดนุพล อริยสังจากร
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร ทับทิมทอง

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ อรุณสมิทธิ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร ทับทิมทอง)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.โสทธิธร มัลลิกะมาส)

..... กรรมการ
(นางจิรพร มีหิสีสวัสดิ์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์

นายธนุพล อริยสังจากร : การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการ
ใช้จ่ายภาครัฐที่มีต่อเศรษฐกิจไทย. (IMPACTS OF CHANGING IN THE COMPOSITION
OF GOVERNMENT EXPENDITURES ON THE THAI ECONOMY) อ. ที่ปรึกษา :
ผศ.ดร.บังอร ทับทิมทอง, จำนวนหน้า 195 หน้า. ISBN 974-03-0182-7.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของราย
จ่ายภาครัฐ ซึ่งการวิเคราะห์จะทำการศึกษาโดยผ่านแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป CAMGEM (Chulalongkorn and
Monash General Equilibrium Model) และโดยการปรับแบบจำลองให้สามารถวิเคราะห์ถึงรายละเอียดในประเภท
รายจ่ายของรัฐได้ และในส่วนของข้อมูลนั้นได้มีการปรับปรุงโดยการนำเอารายการกลาง ซึ่งเป็นรายการของสินค้า
และบริการที่สำนักงานประมาณใช้ในการแสดงถึงรายจ่ายของรัฐ มาเปรียบเทียบกับนิยามของภาคการผลิตในตา
รางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อให้สามารถปรับข้อมูลรายจ่ายของรัฐประเภทต่าง ๆ เข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิต
และผลผลิตของปี พ.ศ.2543 ซึ่งเป็นฐานข้อมูลของแบบจำลอง CAMGEM ได้ ส่วนประเภทรายจ่ายของรัฐที่นำมา
ศึกษานั้นจะเป็นรายจ่ายที่แบ่งตามลักษณะเศรษฐกิจและลักษณะงานเป็นหลัก หลังจากนั้นจะทำการวิเคราะห์ถึง
ผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายของรัฐประเภทต่าง ๆ โดยใช้แนวนโยบายของรัฐเป็นหลัก ได้แก่แนวนโยบาย
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นโยบายพิกัดหนี้เกษตรกรรายย่อย นโยบายกองทุนหมู่บ้าน และนโยบายปฏิรูปการ
จ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ และนอกจากนี้จะเป็นการวิเคราะห์ถึงผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงราย
จ่ายประจำและรายจ่ายลงทุนว่าจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างไร ผลการศึกษาปรากฏว่าการเปลี่ยนแปลง
ในรายจ่ายของรัฐประเภทต่าง ๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของรัฐที่มีต่อสินค้าในแต่ละภาค
การผลิต เนื่องจากสัดส่วนที่แตกต่างกันของรายจ่ายแต่ละประเภทที่กระจายไปสู่ภาคการผลิตต่าง ๆ ผลการ
เปลี่ยนแปลงในอุปสงค์จะส่งต่อไปยังอุปทานของระบบเศรษฐกิจ และความเชื่อโยงของภาคการผลิตต่าง ๆ จะเข้า
มามีส่วนในการกำหนดความรุนแรงของระดับการผลิตที่เปลี่ยนไป และจะกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม จาก
กรณีศึกษานั้นสามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายประจำนั้นจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรมหภาคมากกว่า
การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายลงทุน และการดำเนินนโยบายต่าง ๆ นั้นก็ส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจหากเป็นการเพิ่ม
รายจ่ายเพียงอย่างเดียวและหากมีการโยกย้ายรายจ่ายจากประเภทหนึ่งไปยังอีกประเภทหนึ่ง ผลกระทบต่อระบบ
เศรษฐกิจจะมากในกรณีที่สัดส่วนของรายจ่ายทั้งสองประเภทที่มีต่อภาคการผลิตต่าง ๆ มีค่าแตกต่างกันมาก และ
ในทางตรงข้าม หากทั้งสองภาคการผลิตมีสัดส่วนรายจ่ายที่ใกล้เคียงกันก็จะทำให้ผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ
มีไม่มากนัก

ภาควิชา _____ เศรษฐศาสตร์ _____ ลายมือชื่อนิติ _____
สาขาวิชา _____ เศรษฐศาสตร์ _____ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____
ปีการศึกษา _____ 2544 _____

AN ABSTRACT

4285568529 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: GOVERNMENT EXPENDITURE / COMPOSITION / CGE / CAMGEM / CLASSIFICATION
OF GOVERNMENT EXPENDITURE / FUNCTIONAL CLASSIFICATION / ECONOMIC
CLASSIFICATION

DANUPON ARIYASAJJAKORN : IMPACTS OF CHANGING IN THE COMPOSITION
OF GOVERNMENT EXPENDITURES ON THE THAI ECONOMY.

THESIS ADVISOR : ASSIS. PROF. DR.BANGORN TUBTIMTONG, 191 pp.
ISBN 974-03-0182-7.

The objective of this study is to find the impact of changing in the composition of government expenditure on the Thai economy. The static computable general equilibrium CAMGEM (Chulalongkorn and Monash General Equilibrium Model) has to be adjusted for the new classification of government expenditure. The new Input-Output database was constructed using the matching technique between the general government expenditure items and the NESDB classified production sectors. The change in the government expenditure will lead to a change in government final demand as a result of unequal weight in the share of government expenditure classifying by function and by economic in each production sectors. If the final demand is changed, the supply of the production would have been changed and the linkage between the production sectors caused the aggravated impact on the macro economy. The new adjusted CGE model has been used to analyze the impacts of changing in the composition of government expenditures. The eighteen cases were chosen based on the government policy of the year 2001; such as agriculture debt moratorium policy, establishment of Village and Urban Revolving fund policy, providing public health insurance policy and reforming the salary and payment of government officer policy. The simulated result has shown that the impact of changing in the current government expenditure to the macro economy is higher than the capital government expenditure. Any policy of injecting the expenditure to the economy would lead to the expansion of the GDP. If the policy is to transfer the budget within the functional expenditure, the impact to the economy will depend on the share of that expenditure in the production sectors. The more differentiated share will give to a higher impact on the economy.

Department ECONOMICS Student's signature, _____.

Field of study ECONOMICS Advisor's signature, _____.

Academic year 2001 .

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงไม่สามารถสำเร็จได้เลยถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจากท่าน อาจารย์และความร่วมมือจากอีกหลายฝ่าย ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร ทับทิมทอง ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ท่านได้ให้คำปรึกษาในทุก ๆ ด้าน รวมทั้ง ช่วยผลักดันให้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ อรุณสมบัติ ที่ให้ความรู้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับแบบจำลอง CGE ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสติธรร มัลลิกะมาส ที่ให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ และให้ความกรุณามาเป็นคณะกรรมการให้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ คุณจิรพร มีหิสีสวัสดิ์ ที่สละเวลามาเป็นกรรมการ และให้ความร่วมมือ ทางด้านข้อมูลเป็นอย่างดี คุณธนศาล วิถีเจริญ และคุณภูวดล วิมลรัตน์ จากสำนักงบประมาณ ที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำ และให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลเป็นอย่างดี คุณทวีชัย เจริญเศรษฐศิลป์ ที่ให้ความช่วยเหลือมาตลอดทั้งทางด้านแบบจำลอง คอยให้คำแนะนำในด้าน การวิเคราะห์ข้อมูล และแนะแนวทางการเขียนวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ คุณดลวิทย์ คุณอนวัช คุณพัลลภา คุณคุณาริปี คุณชญานิน คุณวันทนี คุณพิชยา คุณชัชวรินทร์ คุณกิตติศักดิ์ คุณพัชรพล คุณธาริณี คุณณัฐฐา และอีกหลายท่านที่ไม่สามารถเอ่ยชื่อได้หมดในที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือ คอยให้กำลังใจ และให้คำปรึกษาแนะนำที่ดีมาโดยตลอด

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณมารดาและญาติ ๆ ทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจ คอย กระตุ้นให้ข้าพเจ้าทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ และคอยให้คำแนะนำที่ดีแก่ข้าพเจ้าเสมอมา ท้ายนี้ ขอบกพร่องใดในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

دنۇفل اورىي سىڭجاگر

กรกฎาคม 2544

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	6
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1.7 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการศึกษา.....	18
บทที่ 2 งบประมาณแผ่นดิน.....	19
2.1 บทบาทของงบประมาณแผ่นดิน.....	19
2.2 ลักษณะที่ดีของงบประมาณแผ่นดิน.....	20
2.2.1 มีความครบถ้วน	20
2.2.2 ถือหลักพัฒนา	23
2.2.3 ประหยัด	24
2.3.4 มีระยะเวลาเหมาะสม	24
2.3 ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนในการกำหนดงบประมาณแผ่นดิน.....	25
2.3.1 ปัจจัยทางกฎหมาย (legal base)	26
2.3.2 ปัจจัยทางการเมือง (political base)	26
2.3.3 รากฐานทางการบริหาร (administrative base)	26
2.3.4 รากฐานฝ่ายนิติบัญญัติ (legislative base)	26
2.3.5 รากฐานทางความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลระดับต่าง ๆ ภายในประเทศ (intergovernmental base)	26
2.3.6 รากฐานทางเศรษฐกิจ (economic base)	27
2.3.7 รากฐานทางสังคม (social base)	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.3.8 รากฐานทางประวัติศาสตร์ (history base)	28
2.3.9 รากฐานทางการประมาณการ (projective base)	28
2.4 วิธีการงบประมาณแผ่นดิน.....	28
2.4.1 การจัดเตรียมงบประมาณ (budget preparation)	29
2.4.2 การอนุมัติงบประมาณ (budget adoption)	30
2.4.3 การบริหารงบประมาณ (Budget Execution)	31
2.5 นโยบายงบประมาณแผ่นดิน.....	31
2.5.1 นโยบายงบประมาณสมดุล	32
2.5.2 นโยบายงบประมาณเกินดุล	35
2.5.3 นโยบายงบประมาณขาดดุล	36
2.6 ประวัติความเป็นมาของงบประมาณแผ่นดินไทย.....	39
2.7 ประเภทของงบประมาณ.....	39
2.7.1 การจำแนกรายการงบประมาณตามโครงสร้างแผนงาน (programme classification)	40
2.7.2 การจำแนกรายการงบประมาณตามลักษณะงาน (functional classification)	40
2.7.3 การจำแนกรายการงบประมาณตามลักษณะเศรษฐกิจ (economics classification)	42
2.7.4 การจำแนกรายการงบประมาณตามส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ (government agency and state enterprise classification)	46
2.8 ประเภทของงบประมาณรายจ่ายที่ใช้ในการศึกษานี้	46
2.8.1 แนวโน้มการใช้จ่ายของรัฐตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ.2544	48
บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	53
3.1 โครงสร้างทางทฤษฎีของแบบจำลองแคมแจม.....	54
3.1.1 โครงสร้างทางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-output structure).....	54
3.1.2 โครงสร้างทางพฤติกรรม (Behavioural structure).....	59

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.2 การปรับสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยการกระจายข้อมูลรายจ่ายของรัฐบาลตามประเภทรายจ่ายเข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และการดัดแปลงแบบจำลอง.....	69
3.2.1 การปรับโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยการกระจายข้อมูลรายจ่ายของรัฐบาลตามประเภทรายจ่ายเข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	70
3.2.2 การดัดแปลงแบบจำลอง	72
3.3 วิธีการคำนวณ (Solution Method).....	73
3.3.1 วิธี Johansen	73
3.3.2 วิธี Euler	77
3.4 การปิดระบบแบบจำลอง (Setting Closure).....	78
3.5 การออกแบบการทำลอง.....	79
3.5.1 การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ	79
3.5.2 การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะงาน	80
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	84
4.1 ผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางด้านงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล.....	84
4.2 ผลการทดลองทำการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว.....	96
4.2.1 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ	99
4.2.2 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะงาน	113
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	141
5.1 บทสรุป.....	141
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	144
รายการอ้างอิง.....	146
ภาคผนวก.....	150
ภาคผนวก ก. สมการและตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลอง CAMGEM ที่มีการปรับปรุงส่วนรายจ่ายของรัฐบาลแล้ว	151
ภาคผนวก ข. การจัดหมวดหมู่ภาคการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และตัวอย่างการจัดรายการกลางเข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	170

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ค. สัดส่วนและสัมประสิทธิ์ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	180
ภาคผนวก ง. รายจ่ายของรัฐที่ใช้ไปในแต่ละภาคการผลิต (ก่อนมีการปรับเข้าสู่ตาราง ปัจจัยการผลิตและผลผลิต)	191
ประวัติผู้เขียน.....	195



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 สัดส่วนของรายจ่ายของรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจและตามลักษณะงาน	47
ตารางที่ 2.2 รายจ่ายของรัฐบาลตามลักษณะเศรษฐกิจในปี พ.ศ.2541 – 2545	48
ตารางที่ 2.3 งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ	49
ตารางที่ 2.4 ส่วนเปลี่ยนแปลงงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ	50
ตารางที่ 2.5 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ	52
ตารางที่ 3.1 กฎการแปลงให้เป็นเชิงเส้น (Linearization rule).....	74
ตารางที่ 4.1 การกระจายของผลผลิตในรายจ่ายของรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจ.....	85
ตารางที่ 4.2 สัดส่วนของรายจ่ายของรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจในภาคการผลิตต่าง ๆ	87
ตารางที่ 4.3 สัดส่วนของรายจ่ายของรัฐตามลักษณะงานในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ	88
ตารางที่ 4.4 สัดส่วนผลผลิตตามรายจ่ายของรัฐตามลักษณะงาน.....	94
ตารางที่ 4.5ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 กับกรณีที่ 2	100
ตารางที่ 4.5ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 กับกรณีที่ 2	101
ตารางที่ 4.5ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 กับกรณีที่ 2 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 บาท.....	101
ตารางที่ 4.6ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 3 กับกรณีที่ 4	104
ตารางที่ 4.6ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 3 กับกรณีที่ 4	105
ตารางที่ 4.6ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 3 กับกรณีที่ 4 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 บาท.....	105
ตารางที่ 4.7ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 5 กับกรณีที่ 6	110
ตารางที่ 4.7ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 5 กับกรณีที่ 6	111
ตารางที่ 4.7ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 5 กับกรณีที่ 6 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 บาท.....	111
ตารางที่ 4.8ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10.....	114
ตารางที่ 4.8ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10.....	115
ตารางที่ 4.8ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 บาท.....	115
ตารางที่ 4.9ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 11 กับกรณีที่ 12.....	121
ตารางที่ 4.9ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 11 กับกรณีที่ 12.....	122

สารบัญตาราง (ต่อ)

ฎ

บทที่	หน้า
ตารางที่ 4.9ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 11 กับกรณีที่ 12 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่าย รัฐ 1 บาท.....	122
ตารางที่ 4.10ก ผลกระทบรายการการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 13 กับกรณีที่ 14.....	125
ตารางที่ 4.10ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 13 กับกรณีที่ 14.....	126
ตารางที่ 4.10ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 13 กับกรณีที่ 14 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่าย รัฐ 1 บาท.....	126
ตารางที่ 4.11ก ผลกระทบรายการการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 15 กับกรณีที่ 16.....	130
ตารางที่ 4.11ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 15 กับกรณีที่ 16.....	131
ตารางที่ 4.11ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 15 กับกรณีที่ 16 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่าย รัฐ 1 บาท.....	131
ตารางที่ 4.12ก ผลกระทบรายการการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 17 กับกรณีที่ 18.....	135
ตารางที่ 4.12ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 17 กับกรณีที่ 18.....	136
ตารางที่ 4.12ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 17 กับกรณีที่ 18 หากเปลี่ยนแปลงรายจ่าย รัฐ 1 บาท.....	136
ตารางที่ ก.1 สมการทั้งหมดในแบบจำลองแคมเจมที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ	152
ตารางที่ ก.2 ตัวแปรภายในแบบจำลอง	164
ตารางที่ ก.3 สัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง	167
ตารางที่ ก.4 การปิดระบบแบบจำลอง	169
ตารางที่ ข.1 การจัดกลุ่มสาขาการผลิต	171
ตารางที่ ข.2 ตัวอย่างการจัดรายการกลางเข้าในตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต	177
ตารางที่ ค.1 การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ	181
ตารางที่ ค.2 การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเป็นปัจจัยการผลิต	182
ตารางที่ ค.3 การใช้ปัจจัยการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ	185
ตารางที่ ค.4 การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเพื่อสะสมทุน	188
ตารางที่ ง.1 รายจ่ายของรัฐตามลักษณะงานในภาคการผลิตต่าง ๆ	192

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
ภาพที่ 3.1 โครงสร้างแบบจำลองแคมเจม.....	55
ภาพที่ 3.2 ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต(Input-Output Table).....	56
ภาพที่ 3.3 โครงสร้างการผลิตในปัจจุบัน (current production).....	62
ภาพที่ 3.4 โครงสร้างการผลิตสินค้าทุน (capital creation).....	63
ภาพที่ 3.5 โครงสร้างการบริโภคของครัวเรือน.....	66
ภาพที่ 3.6 โครงสร้างรายจ่ายของรัฐบาล	71
ภาพที่ 3.7 วิธีการ Johansen และวิธี Euler.....	78



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารงบประมาณของรัฐบาลในประเทศหนึ่งนั้น ถือเป็นส่วนที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ เพราะรายรับและการใช้จ่ายของรัฐบาลมีบทบาทที่สำคัญหลายประการ เช่น กระตุ้นระบบเศรษฐกิจของประเทศ กระจายความเป็นธรรมทางสังคม เป็นต้น ดังนั้นการวางแผนนโยบายสำหรับการจัดหารายได้ หรือการใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นจึงต้องทำด้วยความรอบคอบ ไมเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศได้

แนวความคิดที่ให้รัฐบาลมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจของประเทศนั้นเริ่มมีมาตั้งแต่สมัยของนักเศรษฐศาสตร์ สำนักเคนส์เซียน (Keynesian's School) ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงเศรษฐกิจโลกมีภาวะตกต่ำอย่างหนัก ในช่วงนั้นทฤษฎีสำคัญของนักเศรษฐศาสตร์คลาสสิก(Classical's School)ที่มีความเห็นว่า กลไกตลาดจะเป็นตัวทำให้ทุกอย่างเข้าสู่ดุลยภาพเองโดยที่รัฐบาลไม่ควรยื่นมือเข้ามาช่วย แต่ในทศวรรษที่ 1920-1930 เป็นยุคที่เศรษฐกิจทั่วโลกตกต่ำอย่างหนัก ในช่วงนั้นเศรษฐกิจของอเมริกาและอังกฤษหดตัวอย่างหนักอุปสงค์รวมของประเทศลดลงและไม่กลับฟื้นคืนมาดังเดิมเช่นที่นักเศรษฐศาสตร์คลาสสิก(Classical's School) กล่าวไว้ การลดลงของอุปสงค์โดยรวมของประเทศเป็นอย่างมากนี้ส่งผลให้อัตราการว่างงานเกิดขึ้นสูงมากอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน จอห์น เมย์นาร์ด เคนส์ (John Maynard Keynes) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษผู้ริเริ่มแนวคิดของเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ ได้สังเกตเห็นความสำคัญของบทบาทของรัฐบาลที่จะกระตุ้นเศรษฐกิจให้กลับฟื้นคืน เนื่องจากแนวคิดของเคนส์นั้นเห็นว่า การใช้จ่ายของรัฐบาลเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นอุปสงค์รวมของประเทศได้ ดังจะเห็นได้จากแบบจำลองเบื้องต้นที่เคนส์ได้ริเริ่มใช้และแพร่หลายในปัจจุบัน

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

โดยที่ Y คือ ผลผลิตประชาชาติ, C คือ การบริโภครวมของประเทศ, I คือ การลงทุน และ G คือ การใช้จ่ายของรัฐบาล, X คือ การส่งออก, M คือ การนำเข้า

จากสมการข้างต้น จะเห็นได้ว่า การใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะช่วยก่อให้เกิดผลผลิตได้ ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุการณ์อย่างเช่นเศรษฐกิจตกต่ำเกิดขึ้น เคนส์จึงมี

ความเห็นว่าเป็นในช่วงเวลานั้น รัฐบาลควรจะใช้จ่ายเพื่อเป็นการกระตุ้นระดับความต้องการของโดยรวมของประเทศ เพื่อก่อให้เกิดการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้เศรษฐกิจกลับฟื้นตัวขึ้นอีกครั้ง

แนวคิดดังกล่าวของเคนส์ได้มีการพัฒนาและถูกนำมาใช้เรื่อยมา ซึ่งถ้าพิจารณาในช่วงศตวรรษที่ 20 ตอนกลางถึงตอนปลายนั้น จะพบหลักฐานว่าการใช้จ่ายของรัฐในหลายประเทศมีปริมาณสูงขึ้นเรื่อย ๆ (Lindauer and Velenchik, 1992: 59-78) โดยมากแล้ว การใช้จ่ายของรัฐบาลนี้โดยมากจะมีเป้าหมายทางเศรษฐกิจหลักอยู่สามประการคือ

1. เพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ (Overall Market Equilibrium) เนื่องจากการใช้จ่ายของรัฐบาลมีอิทธิพลต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศเป็นอย่างมาก การเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐเป็นการเพิ่มปริมาณอุปสงค์ของประเทศ ซึ่งเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศได้โดยตรง ในขณะที่เดียวกัน การลดการใช้จ่ายส่วนนี้ก็สามารถลดอุปสงค์รวมของประเทศได้โดยตรงเช่นกัน ดังนั้นการที่รัฐสามารถบริหารหรือจัดการงบประมาณได้อย่างถูกต้องจะสามารถช่วยให้เกิดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศได้

2. เพื่อจัดหาสินค้าสาธารณะ (Public Goods) เนื่องจากสินค้าสาธารณะนั้นเป็นลักษณะของสินค้าที่จะเพิ่มความพึงพอใจรวมให้กับสังคม เป็นการลงทุนที่ไม่ต้องการผลตอบแทน ไม่มีผลกำไร ดังนั้นเอกชนจึงไม่ต้องการที่จะลงทุนในสินค้าเหล่านี้ นอกจากนี้สินค้าสาธารณะยังรวมไปถึงสินค้าที่จะทำให้สวัสดิการสังคมสูงขึ้น เช่น การจัดหาการศึกษาให้แก่เด็กด้อยโอกาส หรือการจัดหาบริการสาธารณะสุขไปยังชุมชนห่างไกล เป็นต้น รวมทั้งการลงทุนในโครงการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาทางวิชาการและเทคโนโลยี และการรักษาสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เป้าหมายของรัฐบาลอย่างหนึ่งคือต้องทำให้เกิดความพึงพอใจรวมของสังคมสูงสุด ดังนั้นการจัดหาสินค้าสาธารณะ หรือการลงทุนเพื่อสาธารณะเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่รัฐบาลต้องคำนึงถึง

3. เพื่อการกระจายรายได้ (Distribution of Income) ความเท่าเทียมกันของสังคม เป็นสิ่งหนึ่งที่รัฐควรทำให้เกิดขึ้นในสังคม เพื่อที่จะให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม การกระจายรายได้ เป็นสิ่งสำคัญในนโยบายที่รัฐบาลต้องพิจารณา

อย่างไรก็ดีการใช้จ่ายของรัฐบาลนี้ยังมีคนมองว่าในบางครั้งเป็นการแทรกแซงระบบกลไกตลาดมากเกินไปในบางครั้ง นอกจากนี้ ได้มีการศึกษากันมากเกี่ยวกับผลของการใช้จ่ายของภาครัฐและได้ผลสรุปว่าส่วนใหญ่ของการใช้จ่ายยังเป็นไปในทางที่ไม่คุ้มกันกับเงินที่เสียไป คือเป็นการใช้จ่ายที่ไม่มีประสิทธิภาพ หรือมีประสิทธิภาพในการผลิตหรือใช้ทรัพยากรได้ต่ำ

กว่าภาคเอกชน ดังนั้นการลงทุนของรัฐนี้จึงถูกมองว่าเป็นการดึงเอาทรัพยากรมาใช้อย่างฟุ่มเฟือย เป็นการแย่งชิงทรัพยากรจากภาคเอกชน อีกทั้ง การลงทุนของภาครัฐนั้นตั้งอยู่บนรายได้ของรัฐที่ได้มาจากการเก็บภาษีของประชาชน ดังนั้นการลงทุนในโครงการใหญ่ที่ต้องใช้เงินมาก อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนของประเทศโดยตรง โดยการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น หรืออาจต้องมีการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ ซึ่งภาระหนี้จะก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาได้

จากที่กล่าวมาแล้วนั้น การกำหนดงบประมาณของรัฐบาลจึงต้องเป็นไปอย่างรอบคอบ ต้องมีการทำการศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งในการจัดทำงบประมาณนั้นก็มีการวิเคราะห์ผลได้ผลเสีย มีการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเช่นเดียวกับโครงการในภาคเอกชน แต่จะเน้นไปทางด้านผลประโยชน์ต่อสังคมมากกว่า

เนื่องจากงบประมาณรายจ่ายของประเทศนั้นมีความสำคัญมาก การศึกษาถึงผลกระทบต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจทั้งหลายจึงมีความสำคัญ สำหรับประเทศไทย มีการศึกษาในเรื่องนี้อยู่ไม่มากนัก ในการศึกษาผลกระทบของการใช้จ่ายภาครัฐบาลของประเทศไทยนั้นส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปทางด้านปริมาณ คือศึกษาในแง่ของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้จ่ายของรัฐ ว่าจะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมเป็นอย่างไร แต่การศึกษาทางด้านโครงสร้างการใช้จ่ายนั้นยังมีน้อยมาก ในขณะเดียวกัน มีงานศึกษาของต่างประเทศหลายงานที่ให้ข้อสรุปว่า โครงสร้าง หรือ องค์ประกอบของการใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นมีบทบาทสำคัญต่อตัวแปรมหภาคต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก (ดังจะแสดงให้เห็นในส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) และการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้จ่ายของรัฐบาลก็ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมด้วย

ปัญหาอีกประการหนึ่งสำหรับการศึกษาในเรื่องนี้คือ การขาดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่จะวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้จ่ายของรัฐบาลได้อย่างครอบคลุมถึงเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ รวมไปถึงจนถึงภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่ผ่านมานั้นการศึกษาในเรื่องของผลกระทบจากรายจ่ายของรัฐบาลนั้นมักทำการศึกษาโดยใช้การคำนวณทางสถิติเป็นเครื่องมือเท่านั้น เพิ่งมีแนวคิดของการนำตารางเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix: SAM) มาใช้วิเคราะห์เมื่อปี พ.ศ.2542 (ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์ และปราณี ทินกร, 2542)

ทางด้านสำนักงบประมาณของประเทศไทยนั้น ได้ให้ความสนใจกับผลกระทบที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสัดส่วนในการใช้จ่ายของรัฐบาลอยู่มาก ซึ่งในขณะนี้ที่สำนักบ

ประมาณเองก็มีการศึกษาในเรื่องนี้อยู่ โดยมีการจำแนกประเภทของการใช้จ่ายไว้หลายประเภท ดังนี้

1. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามโครงสร้างแผนงาน
2. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ หรือ GFS (Government Finance Statistics)
3. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ
4. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามหมวดรายจ่าย

อย่างไรก็ดี การศึกษาที่สำนักงบประมาณทำอยู่นั้น ในทางปฏิบัติแล้วเป็นการศึกษาในเชิงดุลยภาพบางส่วน (partial equilibrium) โดยการศึกษายังไม่ได้ใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์เข้าไปช่วยในการศึกษา แต่เป็นการดูการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณในส่วนที่สนใจ โดยกำหนดให้ส่วนอื่น ๆ คงที่ เช่น หากสนใจในสัดส่วนของรายจ่ายประจำ และ รายจ่ายลงทุน โดยต้องการให้การใช้จ่ายหมวดประจำลดลงและไปเพิ่มที่รายจ่ายลงทุน เราก็ให้การใช้จ่ายในหมวดที่นอกเหนือจากนี้คงที่ แล้วหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเงินงบประมาณจากการใช้จ่ายประจำ ไปลงทุน ซึ่งการทำเช่นนี้ เป็นการยากที่จะหาผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพร้อมกันทั้งระบบ เนื่องจากเป็นการสมมติสถานการณ์เท่านั้น ในขณะความเป็นจริงแล้ว ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

ดังที่กล่าวมาแล้ว เราจะเห็นได้ว่าการศึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการใช้จ่ายเงินงบประมาณของรัฐ ในขณะที่งบประมาณโดยรวมยังคงเดิมนั้น เป็นสิ่งที่น่าสนใจและน่าจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายเป็นอย่างยิ่ง และในขณะที่เครื่องมือในการศึกษาเรื่องนี้จำกัด การเพิ่มเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการวางแผนงบประมาณ จึงน่าจะเป็นการเพิ่มทางเลือกซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงบประมาณได้ไม่มากนักน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยรวมอย่างเป็นระบบหากเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ณ จุดใดจุดหนึ่งในระบบเศรษฐกิจ

ในการศึกษานี้จะเป็นการนำการวิเคราะห์ทางด้านดุลยภาพทั่วไป ซึ่งเป็นการคำนวณหาความสัมพันธ์ของเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบโดยความสัมพันธ์นี้แสดงเป็นระบบสมการมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้จ่ายภาครัฐบาล

(ในขณะที่การใช้จ่ายรวมของรัฐยังคงเดิม) ที่จะเกิดขึ้นกับตัวแปรมหภาค รวมไปถึงภาคการผลิตต่าง ๆ ภายในประเทศ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของการใช้จ่ายของรัฐบาล

อนึ่ง การนำเอาแบบจำลองที่ได้ปรับปรุงแล้วมาวิเคราะห์นั้น จะทำโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานนโยบายจริงที่รัฐบาลได้วางแนวทางไว้ว่าจะทำการปฏิบัติ ซึ่งในปัจจุบัน (พ.ศ.2544) แนวนโยบายที่สำคัญของรัฐที่ประชาชนให้ความสนใจกันมากมีอยู่ 4 นโยบายได้แก่ นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย นโยบายกองทุนหมู่บ้าน และนโยบายปรับโครงสร้างเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ ดังนั้นเราจะยกเอาแนวนโยบายทั้ง 4 นี้มาเป็นแนวคิดในทดลองใช้แบบจำลองที่มีการปรับปรุงแล้ว เพื่อหาผลกระทบที่จะเกิดกับระบบเศรษฐกิจโดยรวมว่าการดำเนินนโยบายดังกล่าว มีผลกระทบอย่างไรกับระบบเศรษฐกิจบ้าง และแนวทางในการออกแบบการทดลองคือในเรื่อง ใช้จ่ายของรัฐที่แบ่งออกเป็นรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุนนั้น ใช้จ่ายประเภทไหนจะสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศได้มากน้อยกว่ากัน ซึ่งการทดลองเรื่องนี้ จะทำการทดลองโดยเพิ่ม ลดและเปลี่ยนแปลงรายจ่ายสองประเภทนี้ แล้วดูว่าผลกระทบที่จะเกิดกับเศรษฐกิจของประเทศนั้นจะเป็นไปในทิศทางใด ซึ่งการใช้แนวทางที่เกิดขึ้นจริงในการออกแบบการทดลองนี้จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางนโยบายและการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ในแนวนโยบายรายจ่ายของรัฐบาลต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะของส่วนประกอบของรายจ่ายของภาครัฐบาลไทย
2. เพื่อจำแนกการใช้จ่ายของรัฐบาลตามองค์ประกอบต่าง ๆ ตามระบบ GFS (Government Finance Statistics) ทั้งทางด้านกรจำแนกรายจ่ายของรัฐตามลักษณะงาน และลักษณะเศรษฐกิจ ว่ามีการกระจายไปสู่ภาคการผลิตไหนบ้างในตารางบัญชีการการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table)
3. เพื่อศึกษาถึงผลกระทบหากมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในการใช้จ่ายประเภทต่าง ๆ ของภาครัฐที่มีต่อภาคการผลิตในประเทศรวมทั้งตัวแปรทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ของประเทศ โดยใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium: CGE)

4. เพื่อพัฒนาแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป CAMGEM (Chulalongkorn and Monash General Equilibrium Model) โดยเพิ่มโครงสร้างใหม่ของการใช้จ่ายของรัฐบาล

5. เพื่อให้ทราบผลกระทบเบื้องต้นที่จะเกิดกับระบบเศรษฐกิจ จากการดำเนินนโยบายของรัฐในกรณีต่าง ๆ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

สำหรับการศึกษานี้จะทำการศึกษาการใช้จ่ายของภาครัฐบาลที่เป็นเงินงบประมาณที่ได้ใช้จ่ายตามจริงเท่านั้น ไม่รวมรัฐวิสาหกิจและเงินนอกงบประมาณ โดยศึกษาถึงผลต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของการใช้จ่ายของภาครัฐที่จะเกิดกับภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งในส่วนของการใช้จ่ายของรัฐนั้นจะศึกษาโดยใช้วิธีจำแนกสัดส่วนของรัฐตามระบบ GFS (Government Finance Statistics) เช่นเดียวกับที่สำนักงานงบประมาณใช้ โดยมีการแบ่งรายจ่ายออกเป็นรายจ่ายตามลักษณะงาน และรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ ในขณะที่การวิเคราะห์ผลกระทบนั้นทำพิจารณาผลกระทบโดยแบ่งภาคเศรษฐกิจออกเป็น 28 ภาคเศรษฐกิจ เพื่อที่จะทำให้ทราบผลกระทบที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐได้ชัดเจน และวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวมที่จะเกิดกับตัวแปรมหภาคของประเทศไทยจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ของประเทศด้วย โดยการวัดผลกระทบนี้จะวัดในเชิงปริมาณภายใต้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป CGE ที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการวิจัยแคมเจม (CAMGEM Development Project) ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ชื่อว่า แคมเจม (CAMGEM) ซึ่งการวัดผลกระทบนี้จะทำภายใต้ข้อสมมติในการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายภาครัฐในกรณีต่าง ๆ โดยในการศึกษานี้จะทำการวัดผลกระทบในระยะสั้นเท่านั้น ไม่รวมไปถึงผลกระทบในระยะยาว และถือว่ารายจ่ายของรัฐเป็นอุปสงค์ขั้นสุดท้ายเท่านั้น ไม่มีผลต่อการสะสมทุน

ในส่วนขอบเขตของข้อมูลที่ใช้ศึกษานั้นจะสร้างฐานข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ปี 2543 ซึ่งเป็นการปรับปรุงโดยโครงการพัฒนาแคมเจมจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี 2538 ที่รวบรวมโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และปรับปรุงเพิ่มเติมในรายละเอียดของการใช้จ่ายของภาครัฐซึ่งได้ข้อมูลมาจากสำนักงานงบประมาณ โดยฐานข้อมูลจะใช้ของปีงบประมาณ 2543

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาโครงสร้างของแบบจำลองแคมเจม โดยเฉพาะส่วนที่เป็นภาคการใช้จ่ายของรัฐบาล รวมไปถึงการหาผลตอบ(simulation) ของแบบจำลองและการปิดระบบของแบบจำลอง

2. การปรับปรุงแบบจำลองแคมเจมให้สามารถวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้จ่ายของรัฐบาลได้

3. ศึกษาเรื่องงบประมาณของประเทศไทย โดยเฉพาะในเรื่องของโครงสร้างรายจ่ายของรัฐบาลตามลักษณะงาน และตามลักษณะเศรษฐกิจ

4. การสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่มีการกระจายสัดส่วนประกอบของรายจ่ายของรัฐ ทั้งรายจ่ายตามลักษณะงานและรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ และนำไปทำการปรับปรุงฐานข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเดิมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายของรัฐที่จะเกิดขึ้น

5. ทำการซิมูเลชันเพื่อทดสอบแบบจำลองที่ได้รับการดัดแปลงแล้ว โดยใช้แนวนโยบายในการกำหนดกรณีที่ต้องการศึกษา ในที่นี้จะใช้แนวนโยบายหลัก 4 นโยบายคือนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย นโยบายกองทุนหมู่บ้าน และนโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างข้าราชการ นอกจากนี้ยังจะวิเคราะห์ถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุน โดยจำแนกออกเป็นกรณีศึกษาทั้งหมด 18 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 การเพิ่มรายจ่ายลงทุนจำนวน 10,000 ล้านบาทจากเดิม

กรณีที่ 2 การเพิ่มรายจ่ายประจำจำนวน 10,000 ล้านบาทจากเดิม

กรณีที่ 3 การลดรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5 เพื่อเพิ่มรายจ่ายประจำร้อยละ 15

กรณีที่ 4 การลดรายจ่ายประจำร้อยละ 15 เพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5

กรณีที่ 5 การลดรายจ่ายลงทุนร้อยละ 5 เพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ร้อยละ

กรณี 6 การลดรายจ่ายลงประจำร้อยละ 1.6 เพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้
ร้อยละ 24

กรณีที่ 7 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาท (นโยบายประกันสุขภาพ
ถ้วนหน้า)

กรณีที่ 8 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้าน
บาท (นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย)

กรณีที่ 9 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท (นโยบายกองทุน
หมู่บ้าน)

กรณีที่ 10 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท
(นโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ)

กรณีที่ 11 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาทโดยลดรายจ่ายในการ
รักษาความสงบเรียบร้อยภายใน

กรณีที่ 12 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาทโดยลดรายจ่ายในการ
ขนส่งและการสื่อสาร

กรณีที่ 13 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้าน
บาท โดยลดรายจ่ายทางด้านการเคหะและชุมชน

กรณีที่ 14 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้าน
บาท โดยลดรายจ่ายทางด้านการป้องกันประเทศ

กรณีที่ 15 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่าย
ด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น

กรณีที่ 16 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่าย
ด้านการขนส่งและสื่อสาร

กรณีที่ 17 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท โดยการ
ลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ

กรณีนี้ที่ 18 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท โดยการลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น

6. ทำการแปลผลที่ได้จากการกระจายการใช้จ่ายของภาครัฐ รวมไปถึงการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำซีมิวเลชัน

7. สรุปผลการศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงส่วนประกอบของการใช้จ่ายของภาครัฐตามลักษณะงาน และลักษณะเศรษฐกิจที่กระจายไปสู่ภาคการผลิตต่าง ๆ

2. เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของการใช้จ่ายของภาครัฐบาล และผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินนโยบายของรัฐตามกรณีศึกษา

3. เป็นแนวทางเบื้องต้นในการกำหนดทางเลือกในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. พัฒนาแบบจำลอง CAMGEM ให้สามารถใช้ในการวิเคราะห์ได้กว้างขวางขึ้นในด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของการใช้จ่ายของรัฐบาล

1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในประเทศไทย มีผู้ทำการวิจัยในเรื่องของผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐบาลมากพอควรซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในขนาดของการใช้จ่ายภาครัฐ ในที่นี้จะยกเอาเฉพาะงานวิจัยที่สำคัญของผู้วิจัยจาก TDR1 สองท่านที่ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลถึง 2 ครั้ง คือในปี พ.ศ. 2539 และปี พ.ศ. 2542 โดยการศึกษาทั้งสองครั้งนี้ได้ใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ดังนี้

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับเรื่องการใช้จ่ายของรัฐบาลนั้น ดร. ดร. ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์ และ ดร.ปราณี ทินกร จาก TDRl ทำการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลไว้ 2 เรื่องด้วยกันคือ “การศึกษาแนวทางในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลไทย : กรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ”(2539) และ “บัญชีเมตริกส์สังคม (Social Accounting Matrix) และการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณ” (2542) ซึ่งในการศึกษาแรกนั้นได้ทำการพิจารณาถึงการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลไทย ในกรณีศึกษาเปรียบเทียบกับต่างประเทศ โดยวิธีการทางเศรษฐมิติคือประมาณค่าสมการถดถอย และนำมาคำนวณค่าดัชนีเปรียบเทียบรายจ่าย (International Expenditure Comparison Index : IEC)¹ ซึ่งถ้าค่า IEC นี้มีค่าต่ำกว่า 100 แสดงว่ารายจ่ายจริงต่ำกว่าแบบแผนเฉลี่ยทั่วไปของประเทศกำลังพัฒนา ในทางตรงข้าม ถ้าค่านี้สูงกว่า 100 แสดงว่ารายจ่ายจริงสูงกว่าแบบแผนเฉลี่ยทั่วไปของประเทศกำลังพัฒนา โดยการศึกษาที่ใช้ข้อมูลการใช้จ่ายของภาครัฐบาลของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund : IMF) ซึ่งเป็นข้อมูลปี ค.ศ.1989 และ 1990 รัฐบาลไทยใช้จ่ายไปทางด้านป้องกันประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเห็นได้จากค่า IEC ที่ได้ในรายจ่ายส่วนนี้มีค่ามากกว่า 100 ส่วนทางด้านการศึกษาและทางด้านเกษตรนั้น ค่า IEC ที่ได้มีค่าใกล้เคียง 100 ซึ่งถือเป็นระดับเฉลี่ยของประเทศกำลังพัฒนา ส่วนการใช้จ่ายที่มีค่า IEC ต่ำกว่า 100 ได้แก่ รายจ่ายด้านการบริการและรักษาความสงบ ด้านสาธารณสุข ด้านสังคมสงเคราะห์ ด้านการเคหะและชุมชน ด้านพลังงาน ด้านอุตสาหกรรม และด้านการคมนาคมสื่อสาร ซึ่งผลดังกล่าวนี้ นักวิจัยทั้งสองท่านได้ตั้งข้อสังเกตว่างบประมาณนั้นไม่ได้ถูกจัดสรรไปเพื่อผลประโยชน์ที่มีต่อสังคมอย่างแท้จริง

ส่วนในการศึกษาเรื่องที่สอง ของ ดร.ฉลองภพ และ ดร.ปราณี นั้นเป็นการใช้บัญชีเมตริกส์สังคม หรือที่เรียกกันว่า แซม (Social Accounting Matrix: SAM) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งผลกระทบต่อสภาพความยากจน และการกระจายรายได้ การวิเคราะห์นี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าตัวคูณแบบราคาคงที่ (Fixed Price Multipliers) ในส่วนของการศึกษานี้ ผู้วิจัยทั้งสองเน้นในเรื่องเทคนิคการนำไปใช้ในการวิเคราะห์มากกว่าผลที่จะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ทำการทดลองวิเคราะห์ผลกระทบโดยดูผลกระทบจากการสมมติว่ารัฐมีเงินลงทุนจำนวนหนึ่ง และลงทุนไปในภาคเกษตรร้อยละ 20 เป็นกำไรให้ผู้ประกอบการร้อยละ 10 ส่วนอีกร้อยละ 70 เป็นซื้อสินค้าทั้งจากในและต่างประเทศ ผลจากการ

¹ IEC = (สัดส่วนรายจ่ายต่อ GDP ที่เป็นจริง)/(สัดส่วนรายจ่ายต่อ GDP ที่คำนวณมาจากสมการความสัมพันธ์ที่ประมาณการได้) * 100

วิเคราะห์พบว่าผลทางอ้อมที่จะเกิดกับภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากข้อสมมติข้างต้น มีมากกว่าผลทางตรงที่จะเกิดขึ้น ผลรวมของมูลค่าเพิ่ม (Factor GDP) ใกล้เคียงกับมูลค่าการใช้จ่ายของรัฐ และมูลค่าส่วนนี้จะตกเป็นค่าตอบแทนทุน (คือ กำไร) ใกล้เคียงกับผลได้ของแรงงาน อย่างไรก็ตาม ผลได้ของแรงงานนั้นร้อยละ 80 ตกอยู่กับครัวเรือนนอกภาคเกษตร ดังนั้นการลงทุนของรัฐบาลจากเหตุการณ์นี้ทำให้การกระจายรายได้ระหว่างครัวเรือนเกษตรและครัวเรือนนอกเกษตรแย่ง

เมื่อพิจารณาถึงการศึกษาเรื่องผลกระทบของการใช้จ่ายของรัฐบาลในเอกสารทางวิชาการต่างประเทศนั้นพบว่า ได้มีการทำการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของภาครัฐกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการศึกษาเหล่านี้จะให้ความสำคัญกับการหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาลกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยในปลายทศวรรษที่ 80 และช่วงต้นของทศวรรษที่ 90 นั้นเป็นช่วงที่มีการนำแบบจำลอง Endogeneous-growth มาใช้ศึกษาในเรื่องของการใช้จ่ายของรัฐบาลกันอย่างแพร่หลาย

ในปี ค.ศ.1990 Robert J. Barro ได้ทำการศึกษาถึงเรื่องนี้โดยได้มีการนำแบบจำลอง Endogeneous-growth มาใช้ในการศึกษา ซึ่งแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาต่อมาอีกหลายเรื่อง ดังเช่นในการศึกษาของ Jisoon Lee (1992), William Easterly and Sergio Rebelo(1993), Shuanglin Lin (1994), และ Shantayanan Devarajan, Vinaya Swaroop and Heng-fu Zou (1996)

ในหัวข้อ "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth" ที่ Barro (1990) ทำการศึกษานั้น ได้สมมติให้ระบบเศรษฐกิจมีลักษณะผลตอบแทนของทุนคงที่ (Constant Return to Scale) และพัฒนาแบบจำลอง Endogenous-Growth ให้มีการพิจารณาถึงรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลที่เกิดจากเงินภาษี ซึ่งการใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นเป็นถูกมองว่าเป็นการตั้งเอาทรัพยากรมาจากภาคเอกชน ซึ่งจากการศึกษานี้ก็สรุปได้ว่า การใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นจะส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติ และอัตราการออมของประชาชน โดยที่ผลการใช้จ่ายของรัฐนี้จะให้ผลดีมากที่สุดก็ต่อเมื่อรัฐสามารถใช้ทรัพยากรให้ได้ประสิทธิภาพเทียบเท่ากับประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรของภาคเอกชน แต่ถ้ารัฐบาลมีการใช้จ่ายหรือลงทุนไปในทางที่ขาดประสิทธิภาพ ผลกระทบจะส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติและอัตราการออมของประเทศมีค่าลดลง ข้อสรุปอีกประการหนึ่งที่ Barro(1990) ได้คือ หากแต่เดิมการใช้จ่ายของรัฐบาลมีขนาดใหญ่แล้ว การเพิ่มขึ้นของรายจ่ายของรัฐจะเป็นการ

ลดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลง ในขณะที่เดียวกัน ถ้ารายจ่ายของรัฐมีขนาดเล็กโดยเปรียบเทียบแล้ว การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐบาลจะช่วยให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงขึ้น

ผลการศึกษาของ Barro(1990) ที่ได้ข้างต้นนั้นเป็นไปในแนวเดียวกับผลสรุปที่ได้จากการศึกษาของ Shantayanan Devarajan, Vinaya Swaroop, Heng-fu Zou ในปี ค.ศ. 1996 ซึ่งเป็นการศึกษาถึงสัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลที่สัมพันธ์กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหัวข้อ "The composition of public expenditure and economic growth" การศึกษานี้ใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ และแบบจำลองตามแนวคิดของ Arrow and Kurz(1970) และ Barro(1990) และใช้ข้อมูลทุติยภูมิของประเทศ 43 ประเทศในช่วงปี ค.ศ. 1970 – 1990 พบว่าการลงทุนของภาครัฐในส่วนของ การลงทุนในปัจจุบันพื้นฐาน เช่น การลงทุนทางการขนส่งและการสื่อสาร และการศึกษา ให้ผลทั้งที่ความสัมพันธ์ในเชิงลบ หรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อความเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ สิ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศคือการใช้จ่ายในปัจจุบันของรัฐบาลเท่านั้น ซึ่งผลที่ได้ก็เป็นไปตามทฤษฎีของแบบจำลอง ที่บ่งบอกถึงการลงทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพซึ่งเกิดจากการลงทุนที่มากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งเป็นผลเสียต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ผลที่ได้นี้สามารถเห็นได้ทั่วไปในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายที่มีการจัดสรรงบประมาณที่ผิดพลาด และประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศที่จัดสรรงบประมาณผิด

อย่างไรก็ดี ข้อสรุปดังกล่าวของ Shantayanan Devarajan, Vinaya Swaroop, Heng-fu Zou (1996) แม้จะใช้แนวคิดตามแบบจำลองของ Barro(1990) เช่นเดียวกัน แต่ให้ผลการศึกษาขัดแย้งกับผลการศึกษาของ Willian Easterly และ Sergio Rebelo(1993) ซึ่งได้ทำการศึกษาในหัวข้อ "Fiscal policy and economic growth" โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารที่ได้ทำการศึกษามาในอดีต ประกอบกับการวิเคราะห์สมการถดถอยโดยใช้แบบจำลองตามแบบของ Barro (1990) โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ.1970-1988 โดยการศึกษาให้ข้อสรุปที่สำคัญว่า 1) ระดับการพัฒนาของประเทศนั้นมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับการบริหารงบประมาณของรัฐบาลในแต่ละประเทศ 2)จากการศึกษาพบว่าประเทศที่ยากจนโดยมากแล้วรัฐบาลจะให้ความสำคัญกับเงินภาษีที่ได้จากการค้าขายกับต่างประเทศ ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วนั้นจะให้ความสำคัญกับภาษีทางด้านรายได้มากกว่า 3)นโยบายของรัฐนั้นจะได้รับผลกระทบจาก"ขนาดของเศรษฐกิจ" ของประเทศ ซึ่งขนาดของเศรษฐกิจนี้วัดโดยขนาดของประชากร จากหลักฐานในอดีตพบว่า สำหรับประเทศที่มีประชากรมาก รัฐบาลจะใช้จ่ายไปทางการป้องกันการประเทศมากแต่จะจ่ายไปในทางการพัฒนาการขนส่งและการสื่อสารโทรคมนาคมน้อย 4)การลงทุนโดยรวมของรัฐ

บาล และการทางด้านรัฐวิสาหกิจนั้นมีความสัมพันธ์ในทางลบกับการลงทุนในภาคเอกชน ในขณะที่การลงทุนโดยทั่วไปของรัฐบาลมีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตและการลงทุนของภาคเอกชนในทางบวก และเมื่อพิจารณาการลงทุนทางด้านเกษตรกรรมของรัฐบาลแล้ว การลงทุนส่วนนี้จะมีความสัมพันธ์ทางลบกับการลงทุนของภาคเอกชน ที่สำคัญคือการลงทุนของภาครัฐทางด้านการขนส่งและการสื่อสารจะเป็นตัวช่วยเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศได้ เนื่องจากซึ่งการลงทุนของรัฐทั้งสองด้านนี้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในประเทศโดยมีสัมประสิทธิ์ที่ค่อนข้างสูง

Jisoon Lee (1992) เป็นอีกผู้หนึ่งที่ใช้แบบจำลองที่เริ่มมาจากแนวคิดของ Barro (1990) เพื่อทำการศึกษาถึงการใช้จ่ายของภาครัฐที่เหมาะสมในหัวข้อ “Optimal size and composition of government spending” การศึกษาของ Lee(1992) นี้ได้ข้อสรุปถึงลักษณะของการใช้จ่ายในภาครัฐว่า หากระบบเศรษฐกิจใดมีอัตราภาษีสูง ในขณะที่การใช้จ่ายของรัฐเพื่อการลงทุนและการบริโภคต่ำ แต่การใช้จ่ายของรัฐในการโอนย้ายหรือจ่ายหนี้ (lump-sum transfer payment) ในสัดส่วนที่สูง ระบบเศรษฐกิจนั้นจะมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำ ในทางตรงข้าม หากระบบเศรษฐกิจใดมีอัตราภาษีต่ำ การใช้จ่ายของรัฐเพื่อการลงทุนและการบริโภคสูง แต่การใช้จ่ายของรัฐในการโอนย้ายหรือจ่ายหนี้ (lump-sum transfer payment) ในสัดส่วนที่น้อย จะส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับที่สูง จากการศึกษา Lee(1992) ได้สรุปให้ว่า ผลที่ได้จากแบบจำลองได้อธิบายถึงการที่ประเทศหลายประเทศที่มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำนั้น เป็นเพราะมีการใช้จ่ายในภาครัฐสูง (ยกเว้นประเทศญี่ปุ่น) ประเทศเหล่านี้มีสัดส่วนของการใช้จ่ายในภาครัฐต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (GDP) สูงเกือบถึงร้อยละ 50 หรือมากกว่า และในการใช้จ่ายส่วนนี้เป็นโดยมากเป็นไปเพื่อการจ่ายโอนหรือชำระหนี้ ในขณะที่ประเทศที่มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงอย่างเช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลี นั้น มีเพียงหนึ่งในสี่ของผลผลิตมวลรวมประชาชาติเท่านั้นที่เป็นการใช้จ่ายของภาครัฐ และยิ่งกว่านั้น หนึ่งในสามของรายจ่ายของรัฐบาลในประเทศเหล่านี้ยังเป็นการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนสาธารณะ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เป็นการจ่ายโอนหรือชำระหนี้ ซึ่งเป็นการสอดคล้องกับข้อสรุปทางแบบจำลองข้างต้น จะเห็นได้ว่า การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการใช้จ่ายของภาครัฐบาล ว่ามีผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการลงทุนของรัฐทางด้านการลงทุนและการบริโภคนั้นมีส่วนช่วยเพิ่มอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเทศ ข้อสรุปนี้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของ William Easterly and Sergio Rebelo(1993)

นอกจากข้อสรุปที่ได้ดังกล่าวแล้ว Lee(1992) ยังได้วิเคราะห์เพิ่มเติมถึงอัตราการขยายตัวของการใช้จ่ายภาครัฐซึ่งได้ข้อสรุปว่า ในกรณีที่การใช้จ่ายภาครัฐมีประสิทธิภาพต่ำลง ประเทศที่มีสัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลมากอยู่แล้ว กลับยิ่งขยายการใช้จ่ายส่วนนี้เพิ่มขึ้นไปอีก ในขณะที่ประเทศที่มีสัดส่วนการใช้จ่ายภาครัฐต่ำ อย่างเช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลีกลับลดสัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลลง ซึ่งส่งผลให้กลุ่มประเทศแรกมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่ำ

ในปี ค.ศ. 1994 Shuanglin Lin ได้พัฒนาแบบจำลองของ Barro(1990) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในหัวข้อ “Allocation of Government Spending and Economic Growth” โดยในการศึกษานี้ใช้แบบจำลอง Two-sector endogenous growth ในการศึกษานี้กำหนดให้การใช้จ่ายของรัฐนั้นเป็นการลงทุนในสองภาคการผลิต คือการสร้างทุนมนุษย์(Human Capital Creation)หรือการลงทุนในมนุษย์ และการบริโภคสินค้า โดยแบบจำลองที่ใช้เป็นการพัฒนาตามแบบจำลองของ Barro(1990) โดยมีการเพิ่มการสร้างทุนมนุษย์(Human Capital Creation) เข้าไปในแบบจำลอง จากการศึกษาพบว่า หากแต่เดิมนั้นการใช้จ่ายของรัฐเพื่อสร้างทุนมนุษย์มีสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับการใช้จ่ายของรัฐทั้งหมด การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนของการใช้จ่ายของรัฐเพื่อสร้าง ทุนมนุษย์ นั้นจะเป็นการลดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในทางตรงข้าม ถ้าเดิมนั้นการใช้จ่ายของรัฐเพื่อสร้างทุนมนุษย์ มีสัดส่วนต่ำ การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนของการใช้จ่ายของรัฐเพื่อสร้าง ทุนมนุษย์ นี้จะช่วยเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลที่ได้นี้ Lin(1994) สรุปว่า การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐในอดีตนั้น มีความสำคัญในการกำหนดผลกระทบที่จะเกิดกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหากมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในการจัดสรรงบประมาณนั้น

นอกจากการศึกษาที่ใช้แบบจำลอง Endogenous Growth ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีการศึกษาโดยใช้เทคนิคอื่นอีกดังนี้

ในปี ค.ศ. 1993 William E. Cullison ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการลงทุนของรัฐกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหัวข้อ “Public Investment and Economic Growth” ซึ่งเป็นการศึกษาโดยมีการแยกส่วนประกอบของการใช้จ่ายของรัฐออกเป็น 21 ด้าน และใช้เทคนิคทางเศรษฐมิติ 2 อย่างคือ Granger-causality tests เพื่อหาความสัมพันธ์ว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลส่วนไหนมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจบ้าง และการซิมูเลชัน (Simulations) Vector autoregressive model (VAR) ตามแบบการศึกษาของ Ireland and

Otrok (1992) เพื่อหาผลกระทบที่จะเกิดกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจหากมีการตัดงบประมาณทางด้านการป้องกันประเทศลงร้อยละ 20 ในระยะเวลา 6 ปี ผลจากการศึกษาโดยใช้ Granger-causality tests โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1955 ถึงปี ค.ศ. 1992 พบว่า การลงทุนของรัฐทางด้านป้องกันประเทศไม่มีนัยสำคัญในการกำหนดความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของภาคเอกชน มีเพียงการลงทุนของรัฐทางด้านการศึกษาและการจัดอบรมแรงงานเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลสรุปที่ได้นี้เป็นดังการศึกษาของ Lee(1992) และ Willian Easterly and Sergio Rebelo(1993) ดังนั้น Cullison(1993) จึงสรุปในส่วนนี้ว่า หากต้องการเพิ่มอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจด้วยการใช้จ่ายของรัฐแล้ว จะต้องเพิ่มการใช้จ่ายทางด้านการศึกษาหรือทางด้านกรฝึกอบรมแรงงาน โดยจะต้องคำนึงถึงการลดการเสียดอกเบี้ยของรัฐลงโดยวิธี เช่น การเพิ่มความสนใจทางด้านเกษตรกรรม หรือการเพิ่มความปลอดภัยในสังคม ส่วนทางด้านการทำซิมิวเลชั่น VAR model ซึ่งใช้ข้อมูลช่วงปี ค.ศ. 1953-1991 นั้นพบว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลทางด้านการป้องกันประเทศและการชำระหนี้สาธารณะนั้น ไม่มีส่งผลกระทบต่อ ในการกำหนดอัตราการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจเลย ในขณะที่ การลงทุนทางด้านการศึกษา การฝึกอบรมแรงงาน และการเพิ่มความปลอดภัยในสังคม ส่งผลให้รายได้ประชาชาติที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผลการศึกษาในส่วนนี้ก็สนับสนุนข้อสรุปในส่วนแรก ดังนั้น Cullison (1992) จึงสรุปว่า จากการศึกษาโดยใช้ข้อมูลในอดีตพบว่า การใช้จ่ายของรัฐบาลทางด้านการศึกษาและทางด้านกรมีโครงการฝึกอบรมแรงงานจะส่งผลโดยตรงทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นในระยะยาว ในขณะที่ การลดการใช้จ่ายของรัฐทางด้านกรป้องกันประเทศและการลดค่าใช้จ่ายทางด้านหนี้สาธารณะจะส่งผลให้รายได้ประชาชาติมีค่าสูงขึ้น

ผลการศึกษาของ Lee(1992), Willian Easterly and Sergio Rebelo(1993) และ Cullison(1993) นั้นให้ข้อสรุปเช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Daniel Landau ที่ทำการศึกษาในเรื่องการใช้จ่ายของรัฐบาลไว้สองครั้งคือ ในปี ค.ศ. 1983 และในปี 1986 โดยการศึกษาของ Daniel Landau ในปี 1983 ในส่วนแรกของการศึกษาเป็นการเน้นไปในเรื่องขนาดของการใช้จ่ายของภาครัฐมากกว่าทางด้านของส่วนประกอบ การศึกษาในส่วนแรกนี้ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลในรายได้ประชาชาติ กับอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติต่อหัวที่แท้จริง ในหัวข้อ "Government Expenditure and Economics Growth: A Cross-Country Study" โดยในการศึกษานี้ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมการถดถอยโดยขจัดปัญหาทางเศรษฐกิจมิติต่าง ๆ เช่น Heteroscedasticity ออกไป และใช้ข้อมูลของประเทศที่มีประชากรมากกว่า 1 ล้านคนรวมทั้งสิ้น 104 ประเทศ ในจำนวนนี้ 96 ประเทศเป็นประเทศที่ไม่ใช่คอมมิวนิสต์ ในช่วงปี 1960-1972 ผลปรากฏว่า เกือบทุกประเทศที่นำมาพิจารณา อัตราส่วนของ

การใช้จ่ายของรัฐบาลในรายได้ประชาชาติมีความสัมพันธ์ในทางลบกับอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติต่อหัวที่แท้จริง ซึ่งผลการวิเคราะห์สมการถดถอยนี้ทำให้ได้ข้อสรุปว่า หากประเทศที่เศรษฐกิจเป็นระบบตลาดนั้น การใช้จ่ายของรัฐบาลจะส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศ ในขณะที่เดียวกัน การศึกษานี้ยังพบว่าประเทศที่มีระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวที่แท้จริงต่ำมักจะมีระดับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจน้อยกว่าประเทศที่มีระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวที่แท้จริงสูง การที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นผลมาจากการที่ประเทศที่มีรายได้ต่ำเหล่านี้มีอัตราการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อรายได้ประชาชาติสูง แต่มีการใช้จ่ายไปในภาคการศึกษาในสัดส่วนที่น้อย

การศึกษาต่อมาของ Daniel Landau ในปี ค.ศ. 1986 เป็นการศึกษาถึงการใช้จ่ายของรัฐบาลในประเทศด้อยพัฒนาในหัวข้อ “Government and Economics Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960-1980” โดยใช้ข้อมูล 65 ประเทศในช่วงปี 1960-1980 การศึกษานี้ใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยเพื่อวิเคราะห์ถึงความสำคัญในการใช้จ่ายของรัฐบาลที่แบ่งออกเป็น 5 ประเภทที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า รายจ่ายของรัฐที่ไม่เน้นรวมการใช้จ่ายเพื่อป้องกันประเทศและการใช้จ่ายเพื่อการศึกษาจะส่งผลให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลง ในขณะที่การใช้จ่ายเพื่อป้องกันประเทศ และการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาทุน (Capital Development) นั้นไม่ค่อยมีผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่วนการใช้จ่ายเพื่อศึกษานั้นจะเป็นการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ ดังนั้นเมื่อกล่าวโดยรวมแล้ว การใช้จ่ายของรัฐบาลทั้งหมดนั้นจะส่งผลกระทบในทางลบเล็กน้อยต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศที่ด้อยพัฒนา

James M. Holmes and Patricia A. Hutton (1990) ได้พยายามหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาล กับรายได้ประชาชาติในหัวข้อ “On the Causal Relationship Between Government Expenditures and National Income” โดยในการศึกษาใช้วิธีการทางเศรษฐมิติโดยการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระหว่างการใช้จ่ายของรัฐบาล กับรายได้ประชาชาติ การทดสอบใช้วิธีการ Granger Causality test และ Multiple Rank F test เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรไหนเป็นเหตุ ตัวแปรไหนเป็นผล แต่ผลที่ได้จากการทดสอบนั้นยังไม่สามารถบอกได้ว่าความสัมพันธ์ที่ถูกต้องของความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรทั้งสองตัวนั้นเป็นอย่างไร อย่างไรก็ตาม การใช้วิธีการทั้งสองนั้นก็ยังคงพอจะความน่าเชื่อถืออยู่บ้างที่จะสรุปได้ว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อหัวที่เป็นตัวเงิน (Nominal per capita government expenditure) เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรายได้ประชาชาติ

ในปี ค.ศ. 1992 David L. Lindauer and Ann D. Velenchik ทำการศึกษาถึงการใช้จ่ายของรัฐในหัวข้อ “Government Spending in Developing Country: Trend, Causes and Consequence” เพื่อดูแนวโน้มและผลกระทบจากการใช้จ่ายของรัฐบาลในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยในช่วงแรกของการศึกษานั้น Lindauer and Velenchik(1992) ได้ทำการเปรียบเทียบการใช้จ่ายของรัฐในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว จากการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลสถิติในอดีต พบว่า โดยเฉลี่ย ประเทศที่กำลังพัฒนามีการใช้จ่ายของรัฐในสัดส่วนที่น้อยกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยที่สัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐบาลในประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่ำและปานกลางนั้นจะค่อนข้างแตกต่างกันมากกว่ากลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ในขณะที่เดียวกันในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่ำและปานกลางก็มีการขยายตัวของการใช้จ่ายของรัฐอย่างต่อเนื่อง

ต่อมาในการศึกษาเดียวกันนี้ของ Lindauer and Velenchik(1992) เป็นส่วนที่ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการขยายตัวในการใช้จ่ายของรัฐ โดยการวิเคราะห์เอกสารพบว่าปัจจัยที่ทำให้การใช้จ่ายของรัฐมีการขยายตัวแบ่งออกเป็น 2 ประการใหญ่ ๆ คือ 1) ปัจจัยทางด้านอุปสงค์ ซึ่ง Lindauer and Velenchik(1992) ได้อธิบายไว้ว่า การที่การใช้จ่ายของรัฐมีขนาดเพิ่มสูงขึ้นทุกปีเนื่องมาจากการที่ต้นทุนในการใช้จ่ายของรัฐนี้สูงขึ้นทุกปี และสาเหตุที่น่าจะเป็นไปได้อีกประการหนึ่งขึ้นรสนิยมของสังคมที่ต้องการให้รัฐมีการใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น 2) ปัจจัยทางด้านอุปทาน ปัจจัยทางด้านนี้ได้พิจารณาสาเหตุของการเพิ่มขึ้นในการใช้จ่ายของรัฐในระยะยาวว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของรายรับของรัฐบาล การที่รัฐบาลมีรายรับเพิ่มขึ้นนั้นมาจากการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจหลังเกิดสงครามและเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจ การฟื้นตัวทางเศรษฐกิจจะทำให้รัฐบาลสามารถเก็บภาษีจากประชาชนได้มากขึ้น เมื่อมีรายรับมากขึ้น รัฐจึงใช้จ่ายมากขึ้น

ในช่วงท้ายการศึกษาของ Lindauer and Velenchik(1992) เป็นการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของขนาดการใช้จ่ายของรัฐบาลกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ขนาดของการใช้จ่ายของรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่อัตราการเพิ่มของการใช้จ่ายของรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

Jack Diamond (1990) ได้ใช้ข้อมูลทางสถิติจากประเทศที่กำลังพัฒนา 38 ประเทศ เพื่อหาความสัมพันธ์ ระหว่างรายจ่ายของรัฐบาลกับอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ ผลการศึกษาที่ได้จากเรื่อง “Government Expenditure and Growth” นี้สรุปได้ว่า แม้โดยมาก

แล้วการใช้จ่ายของรัฐบาลจะเป็นการดึงเอาทรัพยากรจากภาคเอกชนไปใช้ซึ่งก่อให้เกิดการหดตัวทางเศรษฐกิจ แต่การใช้จ่ายของรัฐบาลบางอย่างก็จำเป็นต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเช่นกัน ซึ่งการใช้จ่ายของรัฐบาลที่เป็นการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และการลงทุนในมนุษย์เป็นรายจ่ายที่จะทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต ข้อเสนอในการศึกษาของ Diamond (1990) นี้เป็นเช่นเดียวกับการศึกษาของ Landau(1983), Landau(1986), Lee(1992), Willian Easterly and Sergio Rebelo(1993) และ Cullison(1993),

1.7 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการศึกษา

ในบทแรกของการศึกษานี้เป็นการกล่าวถึงความจำเป็นมาของหัวข้อที่จะทำการวิจัย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งการวิเคราะห์ถึงการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีผู้เคยศึกษามาในอดีตและขอบเขตของการวิจัยด้วย

ในบทที่สองนี้จะเสนอถึงแนวความคิดต่าง ๆ ในเรื่องของการจัดทำงบประมาณแผ่นดินของประเทศ โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณโดยทั่วไป หลักการและเหตุผลรวมไปถึงการแบ่งงบประมาณเป็นประเภทต่าง ๆ ด้วย

บทที่สามจะเป็นการนำเสนอถึงแบบจำลองที่ใช้ทำการศึกษา ฐานข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต การดัดแปลงตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตและการดัดแปลงแบบจำลอง และวิธีการคำนวณหาผลตอบแทนของแบบจำลอง

สำหรับบทที่สี่ เป็นการนำเสนอถึงผลของการศึกษาโดยการเสนอถึงโครงสร้างของการใช้จ่ายภาครัฐบาลจากการที่ทำการกระจายรายจ่ายของภาครัฐสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และทำการวิเคราะห์ผลการทำซิมูเลชั่นจากแบบจำลองที่ได้ดัดแปลงแล้วในกรณีศึกษาที่ได้จำลองขึ้นตามแนวนโยบาย

บทที่ห้าซึ่งเป็นบทสุดท้ายจะเป็นการสรุปผลการศึกษา ข้อจำกัดของการวิจัยรวมไปถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ด้วย

บทที่ 2 งบประมาณแผ่นดิน

ในทางเศรษฐศาสตร์แล้ว ทางด้านการบริโภคผลผลิตขั้นสุดท้าย(final demand) กระทำโดยสองภาคเศรษฐกิจใหญ่ ๆ คือ ภาคเอกชน และภาครัฐบาล โดยที่ทางด้านเอกชนนั้น เป็นการจัดหาสินค้าและบริการสำหรับตนเองเพื่อต้องการให้เกิดความพึงพอใจ(utility) สูงสุดสำหรับตนเอง ส่วนในแง่รัฐบาลนั้น เป้าหมายหลักคือต้องการจัดหาสินค้าสำหรับประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดความพึงพอใจโดยรวมในสังคมสูงที่สุด

สำหรับการใช้จ่ายของภาครัฐบาลนั้นจะต้องมีการทำกันอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนในการใช้จ่าย และรายได้เพื่อจะรองรับรายจ่ายนั้น การวางแผนการใช้จ่ายของรัฐบาลนี้ เราเรียกกันว่า “การงบประมาณแผ่นดิน”

2.1 บทบาทของงบประมาณแผ่นดิน

งบประมาณแผ่นดินเป็นเครื่องมือของรัฐบาลที่จะควบคุมสภาพเศรษฐกิจในประเทศให้เดินไปตามทิศทางที่ต้องการ

วัตถุประสงค์ของการแทรกแซงของรัฐ

เหตุผลสำคัญที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้าแทรกแซงและมีบทบาทระบบเศรษฐกิจคือ ความล้มเหลวของระบบตลาดและกลไกราคา การแทรกแซงของรัฐสามารถจำแนกได้อย่างกว้าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อจัดสรรการผลิต (allocation function) เนื่องจากการทำงานของกลไกตลาดไม่อาจสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชนได้ รัฐจึงต้องเข้ามาแทรกแซงเพื่อที่จะประกันการจัดสรรการผลิตของสังคม เช่น การผูกขาดโดยธรรมชาติที่เกิดจากอุตสาหกรรมมีต้นทุนลดลง เป็นต้น

2. เพื่อจัดรูปแบบการกระจายรายได้ใหม่ (distribution function) รัฐบาลต้องเข้าแทรกแซงระบบเศรษฐกิจ หากการกระจายผลผลิตของสังคมมีแบบแผนที่เหลื่อมล้ำมากเกินไป การเข้าแทรกแซงนี้เพื่อที่จะทำให้ความเหลื่อมล้ำทางสังคมลดลง สังคมโดยรวมจะได้รับความกินดีอยู่ดีมากขึ้นกว่าเดิม

3. เพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (stabilization function) รัฐบาลต้องเข้าแทรกแซงระบบเศรษฐกิจในกรณีที่ระบบเศรษฐกิจเกิดความผันผวน เพื่อนำความมีเสถียรภาพกลับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ

4. เพื่อพัฒนาและสร้างความเจริญเติบโตให้กับระบบเศรษฐกิจ (development and growth function) ในบางครั้งรัฐต้องเข้าแทรกแซงระบบเศรษฐกิจเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด

2.2 ลักษณะที่ดีของงบประมาณแผ่นดิน

คุณลักษณะที่จะกล่าวต่อไปนี้ถือว่าเป็นลักษณะที่ดีของงบประมาณแผ่นดิน

2.2.1 มีความครบถ้วน (comprehensiveness)

หมายความว่า ถ้าปล่อยให้งบประมาณแผ่นดินกระจัดกระจายเป็นส่วนต่างๆ หรืองบต่าง ๆ โดยไม่นำมาร่วมพิจารณาเป็นแผนการทางการคลังของชาติอย่างจริงจังแล้ว กำลังที่จะผลักดันให้ระบบเศรษฐกิจก้าวหน้าไป ก็ย่อมจะไม่เข้มแข็งเท่าที่ต้องการ แต่ถ้าความสามารถรวมเงินแผ่นดินไว้ในแหล่งเดียวกัน คือ เป็นแผนงบประมาณของประเทศก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะจะทำให้รัฐบาลสามารถพิจารณาอันดับความสำคัญก่อนหลังหรือมากน้อยของงาน (priority) ได้อย่างถูกต้องกับสภาพเศรษฐกิจและความต้องการอันแท้จริงของประชาชน

นอกจากนั้น การแยกเงินแผ่นดินไว้หลาย ๆ แห่งโดยมาตรการพิจารณาใช้จ่ายแยกกันนั้น ย่อมก่อให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนกัน หรือต่างคนต่างทำโดยไม่ประสานงานกัน เพราะไม่มีแหล่งหรือศูนย์กลางที่จะนำโครงการใช้จ่ายต่าง ๆ มาเปรียบเทียบดูได้ แต่ถ้านำเงินของแผ่นดินมารวมไว้ในแหล่งเดียวคือในงบประมาณของรัฐบาลแล้ว โอกาสที่จะทำงานซ้ำซ้อนกัน หรือต่างคนต่างทำก็จะไม่เกิดขึ้น ทั้งยังจะเป็นการลดความสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นโดยใช่เหตุจากการทำงานซ้ำซ้อนกันหรือต่างคนต่างทำนั้นด้วย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าโดยหลักการแล้ว เงินของแผ่นดินควรจะรวมอยู่แห่งเดียวในงบประมาณของรัฐบาลก็ตาม แต่บางโอกาสก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องแยกตั้งเงินไว้ต่างหากเป็นงบพิเศษนอกเงินงบประมาณของแผ่นดิน การกันเงินไว้นอกงบประมาณนี้บางครั้งก็เกิดจากความกดดันทางการเมือง และบางครั้งก็เป็นการถือโอกาสที่จะแยกเงินของแผ่นดินมาใช้จ่ายให้ฝ่ายขึ้น

เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดและคล่องตัวในบางโอกาสอีกด้วย สำหรับในประเทศไทยเงินของแผ่นดินที่แยกไปนอกงบประมาณที่มีอยู่หลายลักษณะ คือ เงินทุนหมุนเวียน เงินงบประมาณของรัฐวิสาหกิจ เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ เงินงบประมาณของราชการบริหารส่วนท้องถิ่นและเงินรายได้ของสถาบันการศึกษา กับสาธารณสุข เงินงบประมาณของราชการแผ่นดินดังกล่าวนี้ แต่ละลักษณะก็มีเหตุผลที่ควรแยกออกจากงบประมาณแผ่นดินแตกต่างกันไปดังนี้

(ก) เงินทุนหมุนเวียน

เงินทุนหมุนเวียน คือ เงินของแผ่นดินที่รัฐบาลจัดสรรให้จากงบประมาณประจำปีไปตั้งเป็นบัญชีพิเศษเพื่อดำเนินกิจการบางอย่างที่มีลักษณะคล้ายธุรกิจ กล่าวคือ มีทั้งรายได้และรายจ่ายหมุนเวียนเข้าออกอยู่ตลอดเวลา ความมุ่งหมายในการตั้งเป็นเงินทุนหมุนเวียนก็เพื่อให้มีความคล่องตัวในการดำเนินงาน โดยที่ระเบียบวิธีการงบประมาณตามปกติไม่สามารถจะอำนวยให้ได้ เงินทุนหมุนเวียนนั้น เมื่อรัฐบาลตั้งให้ครั้งหนึ่งแล้ว ก็มักจะไม่หมดไป คือจะมีรายได้หมุนเวียนกลับเข้ามาชดเชยรักษาระดับนั้นไว้ เงินนี้แม้ว่าเริ่มแรกจะมาจากงบประมาณแผ่นดิน แต่เมื่อแยกมาแล้วก็จะมีภาระรายรับและใช้จ่ายเป็นเอกเทศในรูปเงินของแผ่นดินที่อยู่นอกงบประมาณและมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ควบคุมเงินทุนหมุนเวียนนี้ให้มีการใช้จ่ายตามระเบียบกว้าง ๆ ที่ได้วางไว้

(ข) งบประมาณของรัฐวิสาหกิจ

รัฐวิสาหกิจ คือ หน่วยธุรกิจของรัฐบาลที่มีการใช้จ่ายเงินเป็นเอกเทศ โดยที่เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายเพื่อดำเนินการค้าหรือกิจการบางอย่างในลักษณะคล้ายกับบริษัทของเอกชน รัฐบาลเป็นผู้จัดสรรเงินจากงบประมาณเพื่อก่อตั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจขึ้น เงินของแผ่นดินที่จัดสรรให้รัฐวิสาหกิจนั้นจึงได้มอบหมายให้ฝ่ายบริหารของรัฐวิสาหกิจเป็นผู้พิจารณาใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงาน รัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานที่ประกอบการพาณิชย์ที่มีรายได้ของตนเอง เช่น การรถไฟแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีรัฐวิสาหกิจอื่น ๆ ที่มีได้ทำธุรกิจทางการค้าที่เดียว เช่น องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้เมื่อได้รับงบประมาณไปแล้วก็มีเสรีภาพในการใช้จ่ายเงินและการดำเนินงานตามกฎหมาย ความคล่องตัวในการใช้จ่ายเงินของกิจการต่าง ๆ เหล่านี้มีความจำเป็น เพราะระเบียบการงบประมาณแผ่นดินตามปกติย่อมไม่สามารถให้ความคล่องตัวในการดำเนินงานได้เต็มที่ แต่เงินที่ใช้จ่ายก็ถือว่าเป็นเงินที่รัฐบาลในฐานะผู้แทนของประเทศได้ลงทุนไปเพื่อการต่าง ๆ ในหลักการดังกล่าวจึงถือได้ว่าเป็น

ความจำเป็นที่จะต้องจัดเงินของแผ่นดินออกไปนอกงบประมาณ อย่างไรก็ตาม ในการแยกเงินของแผ่นดินให้เช่นนี้ก็อาจมีอันตรายในด้านระดับการใช้จ่ายเพราะอาจจะไม่เหมาะสมกับการใช้จ่ายเงินของแผ่นดินได้ ถ้าไม่มีระเบียบและมาตรการควบคุมที่รัดกุมเท่าที่ควร

(ค) เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ

เงินที่รัฐบาลต่างประเทศได้ช่วยเหลือประเทศไทยในรูปเงินให้เปล่าหรือเงินกู้ยืม ย่อมถือได้ว่าเป็นเงินของแผ่นดิน แต่เงินเหล่านี้ก็ได้รวมอยู่ในงบประมาณ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดสรรเงินของต่างประเทศมีวิธีการและระยะเวลาแตกต่างไปจากการทำงบประมาณแผ่นดินของเรา และเงินเหล่านี้รัฐบาลมักจะมีวัตถุประสงค์ในการใช้จ่ายไว้แน่นอนพอสมควรการควบคุมก็มักจะมีการควบคุมร่วมกันระหว่างประเทศผู้ให้กับประเทศผู้รับเงินที่ใช้จ่ายจากเงินที่ได้รับจากต่างประเทศนั้น ก็มักจะได้รับการพิจารณาว่ามีอันดับความสำคัญเป็นอย่างมาก และยังไม่สามารถจะหาเงินงบประมาณตามปกติไปใช้จ่ายได้ทันทั่วทั้งที่ การแยกเงินของแผ่นดินประเภทนี้ไว้นอกงบประมาณจึงมีความจำเป็นอยู่บ้าง แต่ถ้าการพิจารณาในระยะแรกมิได้พิจารณาตามลำดับความสำคัญของงานที่กำหนดไว้ในงบประมาณแล้ว ก็อาจเสียประโยชน์ตามหลักการที่กล่าวแล้วข้างต้นได้เหมือนกัน

(ง) งบประมาณของราชการบริหารส่วนท้องถิ่น

ตามระบบการบริหารราชการของประเทศไทย ราชการบริหารส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล องค์การเหล่านี้เป็นหน่วยราชการที่มีอิสระจากรัฐบาลกลางตามกฎหมายและมีการจัดการหรือการใช้จ่ายเงินได้อย่างเอกลเทศ แต่ก็ยังถือว่าอยู่ในส่วนของรัฐบาล และเป็นเงินของแผ่นดิน ในปัจจุบันหน่วยราชการดังกล่าวนี้ได้รับเงินอุดหนุนจากงบประมาณเป็นปี ๆ โดยนำเงินอุดหนุนไปรวมกับเงินที่ตนจัดหามาได้เอง นำไปพิจารณาใช้จ่ายตามความจำเป็นของท้องถิ่นที่รับผิดชอบอยู่โดยมีหลักการที่จะให้ประสานกับงานส่วนกลาง การปฏิบัติเช่นนี้เกิดขึ้นจากการกระจายอำนาจบริหารราชการแผ่นดินจากส่วนกลางไปยังท้องถิ่น เพื่อให้ท้องถิ่นซึ่งใกล้ชิดกับประชาชนมีความรับผิดชอบมากขึ้น งบประมาณของราชการบริหารส่วนท้องถิ่นนี้จะได้รับการพิจารณาและควบคุมโดยประชาชนหรือผู้แทนของประชาชนในระดับของท้องถิ่นเอง เช่น สภาจังหวัด สภาเทศบาล ฯลฯ

(จ) เงินของสถาบันการศึกษาและสาธารณสุข

สถาบันการศึกษาทุกระดับและโรงพยาบาลที่เป็นของรัฐบาลในปัจจุบันมีรายได้ในรูปเงินบำรุงการศึกษาและเงินค่ารักษาพยาบาลที่เก็บจากประชาชนเป็นค่าบริการ เงินเหล่านี้มิได้เข้ามารวมอยู่ในงบประมาณแผ่นดิน แต่ให้สถาบันต่าง ๆ เก็บไว้ใช้จ่ายให้สอดคล้องตามที่จะเห็นควรภายใต้ระเบียบข้อบังคับของกระทรวงการคลัง สถาบันเหล่านี้ตามปกติใช้จ่ายเงินจากงบประมาณแผ่นดินเป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นกิจการของรัฐบาลโดยตรง เงินที่ตนได้รับและเก็บไว้ก็มีจุดมุ่งหมายที่จะไว้ใช้สอดคล้องสมทบกับเงินงบประมาณที่ได้จากรัฐบาล เพื่อให้งานได้ดำเนินไปด้วยดียิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ดี การที่สถาบันเหล่านี้จะเก็บเงินเอาไว่นั้น ก็อาจนำมาซึ่งผลเสียได้ เพราะสถาบันที่มีรายได้มาก ๆ ก็มักจะเป็นสถาบันที่มีความเจริญมากอยู่แล้ว ส่วนสถาบันที่มีรายได้น้อยก็มักจะมีสภาพแตกต่างผิดระดับกับสถาบันอื่นเป็นอันมาก และไม่สามารถจะดึงเงินของสถาบันที่มั่งมีมาใช้ได้ เพราะฉะนั้นความเหลื่อมล้ำของสถาบันที่มีลักษณะเหมือนกันและเป็นของรัฐบาลเหมือนกันย่อมจะเกิดง่ายที่สุด

2.2.2 ถิ่นหลักพัฒนา

คำว่า “พัฒนา” ในที่นี้ไม่จำเป็นจะต้องหมายถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่หมายความรวมถึงการพัฒนาในทุก ๆ ด้านของประเทศ การจัดเตรียมงบประมาณนั้นรัฐบาลจะต้องยึดถือหลักพัฒนา กล่าวคือ พยายามให้งบประมาณแผ่นดินเป็นเครื่องมือที่จะนำความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศอย่างเต็มที่

สำหรับในด้าน งบประมาณรายจ่าย นั้น ถ้ามีการใช้จ่ายโดยไม่คำนึงถึงการที่จะให้มีผลออกเงยขึ้นมาได้นั้น ย่อมถือได้ว่าเป็นการสิ้นเปลือง รัฐบาลจึงต้องพยายามระมัดระวังมิให้มีการใช้จ่ายในสิ่งที่เรียกว่า งบประมาณประจำ (current expenditure) มากเกินควร และในขณะเดียวกันก็ต้องพยายามใช้จ่ายไปในงบประมาณการลงทุน (capital expenditure) ให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ เพราะการใช้จ่ายสำหรับการลงทุนนั้นจะก่อให้เกิดการสะสมทุน (capital formation) อันจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาประเทศ

สำหรับในด้าน งบประมาณรายรับ ก็เช่นเดียวกัน ย่อมจะยึดถือหลักพัฒนาไว้เป็นสำคัญ เพราะรายรับที่รัฐบาลจัดเก็บในรูปภาษีอากรและอื่น ๆ รวมทั้งเงินกู้ นั้น มาจากเงินของประชาชน ซึ่งรัฐบาลมีอำนาจเรียกเก็บได้ตามกฎหมาย ถ้าไม่ถือหลักพัฒนาแล้ว การจัดเก็บภาษีอากรก็อาจเป็นการบั่นทอนความเจริญก้าวหน้าได้ซึ่งเป็นผลเสียต่อส่วนรวมของประเทศ เช่น การเก็บภาษีเงินทำให้ผู้เสียภาษีอากรหมดกำลังใจหรือทุนทรัพย์ที่จะขยายกิจการให้กว้างขวางขึ้น หรือไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ด้วยดี เป็นต้น

2.2.3 ประหยัด

ทั้งนี้หมายความว่า จะต้องพยายามให้การใช้จ่ายเงินตามโครงการต่างๆ ในงบประมาณของรัฐบาลให้ได้ผลเต็มเม็ดเต็มหน่วย โดยมีให้มีการใช้จ่ายเกินกว่าความจำเป็นหรือใช้จ่ายไปในทางฟุ่มเฟือย และการประหยัดในที่นี้หมายความว่าทั้งในด้านงบประมาณรายจ่ายและรายรับ

สำหรับในด้าน งบประมาณรายจ่าย นั้น เราจะเห็นได้ว่าตามปกติการใช้จ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินมักจะมีโอกาสที่ไม่ประหยัดขึ้นได้ง่าย เพราะจิตใจและความรู้สึกของผู้ใช้จ่ายเงินมักจะไม่เสียดายเหมือนกับการใช้จ่ายเงินของตนเอง และบางครั้งก็อาจถึงกับหาผลประโยชน์ใส่ตัวจากการใช้จ่ายเงินงบประมาณอีกด้วย การที่จะประหยัดการใช้จ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินนั้น ย่อมต้องอาศัยทั้งจิตใจที่ยึดถือหลักประหยัด และทั้งความรู้ความสามารถที่จะนำวิชาการมาใช้ด้วย

ส่วนในด้าน การจัดหารายรับ นั้นก็ย่อมต้องใช้หลักการประหยัดเช่นเดียวกัน กล่าวคือ พยายามให้เสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรายรับให้น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ ในเรื่องนี้จิตใจที่บริสุทธิ์และความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะก่อให้เกิดการประหยัดขึ้นได้

2.2.4 มีระยะเวลาเหมาะสม

โดยทั่วไประยะเวลาของงบประมาณก็มักจะมีกำหนด 1 ปี ซึ่งเรียกว่า "ปีการคลัง" หรือ "ปีงบประมาณ" (fiscal year) แต่บางประเทศก็ทำงบประมาณปีละ 2 ครั้ง หรือในทางตรงกันข้ามบางประเทศกลับทำงบประมาณครั้งละ 2 ปี ทั้งนี้ก็ย่อมแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละประเทศ ๆ ไป

ส่วนวันเริ่มต้นและสิ้นสุดของปีงบประมาณนั้น ก็ไม่จำเป็นจะต้องตรงกับปีปฏิทิน (calendar year) เช่น ปีงบประมาณของประเทศไทยในปัจจุบันเริ่มต้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม และสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน ของปีถัดไป

ข้อสำคัญของระยะเวลาอันเหมาะสมของงบประมาณแผ่นดินอีกประการหนึ่งคือ ระยะเวลาของงบประมาณแต่ละครั้งจะต้องเท่ากัน เช่น จะให้งบประมาณมีระยะเวลา 1 ปี ก็

ต้องให้เป็น 1 ปีอยู่ต่อไปด้วยไม่ใช่ว่า 1 ปีบ้าง 6 เดือนบ้าง หรือ 9 เดือนบ้างเหตุผลที่งบประมาณแต่ละครั้งควรจะมีระยะเท่ากันก็คือ เพื่อให้จะได้สามารถเปรียบเทียบได้โดยสะดวกถึงผลของงบประมาณแต่ละครั้งว่าได้ผลเพียงไร

นอกจากหลักการหรือคุณลักษณะสำคัญ ๆ ของงบประมาณรายจ่ายที่ดีรวม 4 ประการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ก็ยังมีนักวิชาการให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า งบประมาณควรจะประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย เช่น

1. จะต้องมีความชัดเจน (Clarity)
2. จะต้องมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ (Accuracy and Reliability)
3. จะต้องเปิดเผย (Publicity)
4. จะต้องมีความซื่อสัตย์ (Integrity)
5. จะต้องมีความยืดหยุ่น (Flexibility)
6. จะต้องปรากฏแต่เฉพาะเรื่องเกี่ยวกับเงินหรืองบประมาณเท่านั้น

(Exclusiveness)

7. ไม่ควรรวมตัวบทกฎหมายหรือรายละเอียดอื่นใดที่ไม่เกี่ยวกับ

งบประมาณ

2.3 ปัจจัยต่างๆที่มีส่วนในการกำหนดงบประมาณแผ่นดิน

ในการจัดทำงบประมาณและการที่จะปรับปรุงงบประมาณให้เป็นเครื่องมือบริหารงานของประเทศให้สมบูรณ์ขึ้นนั้น ผู้ที่มีส่วนในการปรับปรุงจะต้องทำความเข้าใจถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนในการกำหนดงบประมาณ ปัจจัยเหล่านี้เป็นรากฐาน(bases) ซึ่งรองรับงบประมาณอยู่ การทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อความพยายามที่จะปรับปรุงการจัดทำงบประมาณ รากฐานหรือปัจจัยเหล่านี้มีลักษณะแตกต่างกัน และแรงผลักดันของแต่ละปัจจัยที่จะมีอยู่ต่องบประมาณก็ไม่เท่ากัน นอกจากนี้ ผลกระทบกระเทือนของปัจจัยดังกล่าวต่องบประมาณก็เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและสถานที่อีกด้วย บางปัจจัยก็มีลักษณะไม่เป็นทางการ(inform) ในขณะที่ปัจจัยบางอย่างเป็นทางการมาก หรือปัจจัยบางด้านก็ตายตัว(rigid) มาก แต่บางปัจจัยก็มีความยืดหยุ่นมาก

2.3.1 ปัจจัยทางกฎหมาย (legal base)

ปัจจัยทางกฎหมายนี้ก็ได้แก่ตัวบทกฎหมายและระเบียบคำสั่งหรือกฎใด ๆ ที่เกี่ยวกับการงบประมาณในแง่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแบบแผน (Formal) ระยะเวลา วิธีการการจัดสรรเงิน สิทธิและความรับผิดชอบทั้งหลายในกระบวนการงบประมาณ รากฐานทางกฎหมายนี้มีความสำคัญมาก เพราะทุกขั้นตอนของการงบประมาณถูกควบคุมโดยกฎหมาย

2.3.2 ปัจจัยทางการเมือง (political base)

จะเห็นได้ว่างบประมาณได้รับการจัดทำขึ้นภายใต้สภาพแวดล้อมของการเมือง การเมืองนี้อาจการปฏิบัติใด ๆ ในส่วนที่เกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เป็นนโยบายของรัฐ การไม่เข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นของบทบาทของการเมืองย่อมจะทำให้งบประมาณล้มเหลว อย่างไรก็ตาม ลักษณะของกระบวนการทางการเมืองที่จะมีผลต่องบประมาณนั้นย่อมจะแตกต่างกันในแต่ละรัฐบาลและแต่ละประเทศ

2.3.3 รากฐานทางการบริหาร (administrative base)

รากฐานทางการบริหารนี้ ที่สำคัญที่สุดก็คือ บทบาทหรืออำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางในการจัดทำและควบคุมการเบิกจ่ายงบประมาณของประเทศ ซึ่งก็ได้แก่สำนักงานงบประมาณและกระทรวงการคลังนั่นเอง นอกจากนี้แล้วรากฐานทางการบริหารยังมีความหมายรวมถึงหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมระบบบัญชี ระบบการบริหารงานบุคคล และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ศึกษาหาทางปรับปรุงระบบและวิธีการบริหารราชการอีกด้วย

2.3.4 รากฐานฝ่ายนิติบัญญัติ (legislative base)

รากฐานทางด้านนี้หมายถึงบทบาทโดยทั่วไปของฝ่ายนิติบัญญัติในการงบประมาณ ฝ่ายนิติบัญญัติมีบทบาทมากเพราะเป็นผู้ควบคุมหรืออนุมัตินโยบายในการบริหารของรัฐบาล ซึ่งวาระที่สำคัญที่สุดในการที่จะใช้อำนาจดังกล่าวก็คือในเวลาพิจารณางบประมาณที่รัฐบาลเสนอขึ้นมา

2.3.5 รากฐานทางความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลระดับต่าง ๆ ภายในประเทศ (intergovernmental base)

ในบางประเทศเช่นสหรัฐอเมริกานั้นมีรัฐบาลหลายระดับ คือ รัฐบาลกลาง รัฐบาลมลรัฐ และรัฐบาลท้องถิ่น สำหรับรัฐบาลท้องถิ่นนั้นก็ยิ่งจำแนกย่อยออกไปอีกหลายรูป การ

มีรัฐบาลหลายระดับเช่นว่านี้ ย่อมจะมีผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐบาลระดับสูงสุด (รัฐบาลกลางหรือรัฐบาลแห่งชาติ) จะมีอิทธิพลต่อรัฐบาลในระดับรองลงมาในฐานะเป็นผู้จ่ายเงินอุดหนุน (subsidy) หรือเงินช่วยเหลือ (grant-in-aid)

2.3.6 รากฐานทางเศรษฐกิจ (economic base)

ความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นในการทำงานงบประมาณ ในการจัดทำงบประมาณนั้นเราจะเป็นต้องประมาณการถึงความต้องการของประเทศชาติในเวลาต่อไปทั้งระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งแหล่งของรายได้ที่จะได้มาใช้จ่ายตามโครงการใช้จ่ายต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย เรื่องเหล่านี้เราจะต้องทำการและมาถกเถียงไว้ล่วงหน้าและต้องคอยปรับปรุงการประมาณการนั้นให้เข้ากับสถานการณ์ที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ด้วย สถิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจจะต้องได้รับการรวบรวมและวิเคราะห์ไว้อย่างครบถ้วน โดยที่รัฐบาลเป็นผู้ที่ถือเป็นผู้บริโภคสินค้าขั้นสุดท้าย (final demand) รายใหญ่ของประเทศ การรับและการจ่ายเงินของรัฐบาลจึงมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจส่วนเอกชนและของประเทศชาติเป็นส่วนรวมอย่างมาก ดังนั้นผู้จัดสรรงบประมาณจำเป็นต้องทราบว่าการรับและการจ่ายเงินของรัฐบาลในแต่ละปีจะมีผลต่อเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง และเป็นไปในทิศทางที่น่าปรารถนาหรือไม่ ปัญหาสำคัญต่างๆ ทางเศรษฐกิจของประเทศ เช่น ระดับราคา การมีงานทำของประชาชน ผลผลิตหารหมุนเวียนของประมาณเงิน ตลอดจนดุลการค้าและดุลการชำระเงิน ฯลฯ ล้วนขึ้นอยู่กับงบประมาณของรัฐบาลทั้งสิ้น ความรู้เกี่ยวกับความสามารถทางเศรษฐกิจของประเทศ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญต่อผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณมาก

2.3.7 รากฐานทางสังคม (social base)

รากฐานทางสังคมนี้เป็นปัจจัยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ งบประมาณมีผลในทางสังคมอย่างมาก ผลดังกล่าวบางครั้งก็เป็นไปในทางดี บางครั้งก็ไม่ได้ และบางครั้งก็เป็นกลางๆ นอกจากนั้นงบประมาณบางด้านก็มีผลทางสังคมน้อยกว่างบประมาณบางด้าน ผู้ทำงานงบประมาณจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของประเทศ ลักษณะทางสังคมนี้บางครั้งก็สัมพันธ์กับลักษณะทางเศรษฐกิจอย่างแยกไม่ออก ลักษณะทางสังคมที่จำเป็นต้องทราบก็เช่น อัตราการอ่านออกเขียนได้หรือระดับการศึกษา ภาวะเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ลักษณะทางชาติพันธุ์ (ethnic characteristic) ฯลฯ เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้จะสื่อให้เห็นถึงโครงการใช้จ่ายงบประมาณของรัฐบาลในด้านการศึกษา การสาธารณสุข และการสวัสดิการ ฯลฯ เป็นต้น ดังนั้นถ้าหากผู้ทำงานงบประมาณไม่เข้าใจสถานการณ์ทางสังคมของประเทศและแต่ละท้องถิ่นภายในประเทศ (ซึ่ง

อาจจะแตกต่างกันไม่มากนัก) เป็นอย่างดีแล้ว การใช้เงินงบประมาณก็ย่อมจะไม่สอดคล้องหรือเหมาะสมกับความต้องการของสังคม ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่สำคัญอย่างหนึ่งของสำนักงานงบประมาณที่จะต้องหาวิธีการให้เจ้าหน้าที่ของตนเข้าใจอย่างกว้างขวางถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

2.3.8 รากฐานทางประวัติศาสตร์ (history base)

ในการจัดทำงบประมาณนั้น ส่วนมากแล้วโครงการต่างๆ มักจะเป็นการสนองตอบต่อความต้องการที่ได้สะสมมาเป็นเวลานาน ๆ และเราจะเห็นได้ว่างบประมาณของรัฐบาลนั้นโดยแท้จริงแล้วก็คือกระบวนการที่ต่อเนื่องกันมาตลอดเวลา การลดหรือเพิ่มงบประมาณนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยในอดีตและข้อผูกพันในปัจจุบัน อีกประการหนึ่งคือการที่มนุษย์เรามีแนวโน้มจะรักษา “สถานะคงเดิม” (status-quo) ไว้ ซึ่งทำให้ปัจจัยทางประวัติศาสตร์เป็นสิ่งที่ผู้ทำงบประมาณจะต้องระลึกไว้อยู่เสมอ อย่างไรก็ตามการจัดทำงบประมาณนั้น ยังคงต้องมีความคิดริเริ่ม ความยืดหยุ่น และความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้น ๆ ได้

2.3.9 รากฐานทางการประมาณการ (projective base)

รากฐานข้อนี้ตรงกันข้ามกับรากฐานที่กล่าวในหัวข้อที่แล้ว เพราะเป็นเรื่องของสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอนาคต หรือ อีกนัยหนึ่งเป็นเรื่องของการวางแผนระยะยาวไว้ล่วงหน้า ซึ่งถ้าจะให้การวางแผนล่วงหน้านี้มีคุณประโยชน์สูงสุดแล้ว จะต้องนำเอาปัจจัยที่เหมาะสมทุกอย่างที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นด้วย

2.4 วิธีการงบประมาณแผ่นดิน

คำว่า “วิธีการงบประมาณ” (budget procedure) มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “กระบวนการงบประมาณ” (budget procedure) และคำว่า “วงจรงบประมาณ” (budget circle) ทั้ง 3 คำนี้ต่างก็มีความหมายถึงกิจกรรมทุกชั้น เริ่มต้นตั้งแต่หน่วยงานต่าง ๆ เสนอขอของบประมาณเรื่อยไปจนถึงขั้นที่รัฐบาลแถลงรายงานการรับจ่ายเงินประจำปีต่อรัฐสภา ชั้นต่าง ๆ ของกระบวนการหรือวิธีการงบประมาณแผ่นดินนั้นสามารถจำแนกออกเป็นชั้นที่สำคัญ ๆ ได้ทั้งหมด 3 ชั้นตอน คือ

- ^๕ขั้นการจัดเตรียมงบประมาณ (budget preparation)
- ^๖ขั้นการอนุมัติงบประมาณ (budget adoption)
- ^๗ขั้นการบริหารงบประมาณ (budget execution)

2.4.1 การจัดทำเตรียมงบประมาณ (budget preparation)

การจัดเตรียมงบประมาณในปัจจุบันเป็นอำนาจหน้าที่ของฝ่ายบริหาร (executive) คือ คณะรัฐมนตรีหรือรัฐบาล แต่ในทางปฏิบัติจริง ๆ นั้นบทบาทสำคัญในการจัดเตรียมงบประมาณแผ่นดินมักตกอยู่แก่สมาชิกคนใดคนหนึ่งในคณะรัฐบาล สำหรับประเทศที่มีการปกครองในแบบรัฐสภา (parliamentary government) เช่น อังกฤษและฝรั่งเศสนั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นผู้มีบทบาทอย่างสำคัญในการจัดทำเตรียมงบประมาณ และบทบาทดังกล่าวนี้ยังผลให้รัฐมนตรีคลังของประเทศทั้งสองมีอิทธิพลเหนือรัฐมนตรีคนอื่น ๆ สำหรับประเทศที่มีการปกครองโดยประธานาธิบดี (presidential government) นั้น ผู้ที่มีบทบาทอย่างสำคัญยิ่งในการจัดทำเตรียมงบประมาณคือหัวหน้ารัฐบาล ซึ่งได้แก่ประธานาธิบดี ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการของการปกครองในรูปนี้ซึ่งถือว่าประธานาธิบดีเป็นผู้ใช้อำนาจบริหารแต่เพียงผู้เดียว รัฐมนตรีเป็นเพียงตัวแทนของประธานาธิบดีในการบริหารงานตามนโยบายที่ประธานาธิบดีกำหนด

การจัดการเตรียมงบประมาณมักจะเริ่มกระทำกันล่วงหน้าก่อนขึ้นปีงบประมาณใหม่หลายเดือนและโดยทั่วไปจะกระทำเป็นขั้นๆ ตามระดับของนโยบาย ดังนี้

(1) หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลจัดทำแผนดำเนินงานสำหรับปีงบประมาณถัดไป พร้อมทั้งงบประมาณรายจ่ายเพื่อเสนอต่อหน่วยงานกลางของรัฐบาล ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับงบประมาณ หน่วยงานดังกล่าวมักจะแตกต่างกันไปตามรูปของการปกครอง สำหรับประเทศที่มีการปกครองโดยรัฐสภา เช่น อังกฤษ ฝรั่งเศส นั้น หน่วยงานกลางที่มีหน้าที่เกี่ยวกับงบประมาณ คือ กระทรวงการคลัง (Ministry of Finance) แต่สำหรับประเทศที่มีการปกครองโดยประธานาธิบดี เช่น สหรัฐอเมริกานั้น หน่วยงานกลางที่มีหน้าที่เกี่ยวกับงบประมาณ มักจะเป็นหน่วยงานที่แยกออกจากกระทรวงการคลัง คือ สำนักงบประมาณ (Bureau of the Budget) ซึ่งสังกัดอยู่กับประธานาธิบดีโดยตรง

(2) หน่วยงานกลางที่มีหน้าที่เกี่ยวกับงบประมาณ จะวิเคราะห์การใช้จ่ายเงินของหน่วยงานต่าง ๆ และจัดทำร่างงบประมาณเสนอต่อคณะรัฐมนตรี (สำหรับประเทศที่มีการปกครองโดยรัฐสภา) หรือประธานาธิบดี (สำหรับประเทศที่มีการปกครองโดยประธานาธิบดี) เพื่อวินิจฉัยชี้ขาด

(3) คณะรัฐมนตรีหรือประธานาธิบดีจะพิจารณาร่างงบประมาณและตัดทอน หรือเพิ่มเติมรายจ่าย หรือรายได้ของรัฐบาล โดยคำนึงถึงนโยบายของรัฐบาลเป็นหลัก

(4) คณะรัฐมนตรีหรือประธานาธิบดีเสนองบประมาณต่อรัฐสภา

2.4.2 การอนุมัติงบประมาณ (budget adoption)

การอนุมัติงบประมาณเป็นอำนาจของรัฐสภา โดยทั่วไปรัฐสภาจะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาเพื่อพิจารณางบประมาณที่รัฐบาลเสนอก่อนที่จะมีการอนุมัติ

อำนาจของรัฐสภาในการพิจารณาร่างงบประมาณมีขอบเขตไม่เท่ากัน แล้วแต่ระบอบการปกครองของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศที่มีการปกครองโดยประธานาธิบดี ซึ่งแบ่งแยกอำนาจระหว่างฝ่ายนิติบัญญัติและฝ่ายบริหารอย่างเด็ดขาด เช่น สหรัฐอเมริกา และประเทศในกลุ่มลาตินอเมริกานั้น รัฐสภามีอำนาจพิจารณางบประมาณได้กว้างขวางมาก กล่าวคือ รัฐสภามีอำนาจตัดทอนรายจ่ายหรือรายได้ของรัฐบาลได้อย่างเต็มที่ แต่ในประเทศที่มีการปกครองโดยรัฐสภา เช่น อังกฤษ และฝรั่งเศส เป็นต้นนั้น รัฐสภาไม่มีอำนาจเพิ่มรายจ่ายหรือลดรายได้โดยไม่ได้ได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาล

การอนุมัติงบประมาณโดยรัฐบาลนั้น สำหรับประเทศที่สองสภา คือ สภาล่างและสภาสูงนั้น อำนาจของแต่ละสภาโดยปกติมักจะแตกต่างกันไป แต่บางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เป็นต้น กำหนดอำนาจของทั้งสองสภาไว้เท่ากัน กล่าวคือ งบประมาณที่รัฐบาลเสนอต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้งสองสภา แต่บางประเทศ เช่น อังกฤษ และฝรั่งเศส เป็นต้น กำหนดอำนาจของสภาล่างไว้มากกว่าสภาสูง

การอนุมัติงบประมาณของรัฐสภามีผลเป็นการให้อำนาจรัฐบาลใช้จ่ายเงิน และจัดเก็บรายได้ซึ่งรวมทั้งภาษีอากร แต่การให้อำนาจรัฐบาลจัดเก็บภาษีอากรนั้นมีวิธีการต่างกันไป

แต่ละประเทศบางประเทศ เช่น อังกฤษ และฝรั่งเศส เป็นต้นการอนุมัติงบประมาณเป็นการให้อำนาจรัฐบาลที่จะเพิ่มหรือลดภาษีอากรในปีหนึ่ง ๆ ไปในตัวด้วย แต่บางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เป็นต้น การอนุมัติงบประมาณมิได้เป็นการให้อำนาจรัฐบาลเพิ่มหรือลดอัตราภาษีอากรไปในตัวเลย การเพิ่มหรือลดอัตราภาษีอากรจะต้องเสนอกฎหมายต่อรัฐสภาต่างหากจากกฎหมายงบประมาณรายจ่าย

2.4.3 การบริหารงบประมาณ (Budget Execution)

การบริหารงบประมาณเป็นอำนาจหน้าที่ของรัฐบาล การบริหารงบประมาณประกอบด้วยการบริหารรายรับ และการบริหารรายจ่าย “การบริหารรายรับ” ได้แก่ การจัดเก็บรายได้ของรัฐบาล ซึ่งรวมทั้งภาษีอากร และการจัดการกู้เงินมาใช้จ่ายตามงบประมาณ ส่วน “การบริหารรายจ่าย” นั้น ได้แก่ การก่องหน้ผูกพันงบประมาณรายจ่าย เช่น ทำสัญญาซื้อทรัพย์สินหรือจ้างทำของ และการเบิกจ่ายเงินตามข้อผูกพัน เป็นต้น ในการบริหารงบประมาณนั้นรัฐบาลจะต้องจัดทำบัญชีการรับจ่ายเงินไว้ด้วยเพื่อประโยชน์ในการควบคุมการบริหารงบประมาณ

การควบคุมการบริหารงบประมาณอาจแบ่งออกได้ตามหน่วยผู้ควบคุมเป็น 3 ประเภท คือ

(ก) การควบคุมโดยฝ่ายบริหาร (Administrative control) ได้แก่ การควบคุมการบริหารงบประมาณซึ่งกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลเอง

(ข) การควบคุมโดยรัฐสภา (Parliamentary control) ได้แก่ การควบคุมการบริหารงบประมาณซึ่งกระทำโดยรัฐสภา

(ค) การควบคุมโดยศาล (Judicial control) ได้แก่ การควบคุมการบริหารงบประมาณโดยศาลพิเศษซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อการควบคุมของฝ่ายบริหารและของรัฐสภาเท่านั้น แต่ในบางประเทศ เช่น ฝรั่งเศส และ อิตาลี เป็นต้นนั้น การบริหารงบประมาณของรัฐบาลอยู่ในความควบคุมของศาลพิเศษด้วย คือ ศาลตรวจสอบบัญชี (La cour des Comptes)

2.5 นโยบายงบประมาณแผ่นดิน

นโยบายงบประมาณ (budget policy) เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการคลัง (fiscal policy) เช่นเดียวกับนโยบายภาษีอากร (tax policy) และนโยบายหนี้สาธารณะ (debt policy)

กล่าวคือ งบประมาณแผ่นดินจะมีนโยบายไปในทางใด ย่อมขึ้นอยู่กับนโยบายการคลังของประเทศเป็นสำคัญ

งบประมาณแผ่นดินอาจจะมีนโยบายอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ

- นโยบายงบประมาณสมดุล (balanced budget policy) ได้แก่ งบประมาณซึ่งรายได้และรายจ่ายมีจำนวนเท่ากัน
- นโยบายงบประมาณเกินดุล (surplus budget policy) ได้แก่ งบประมาณซึ่งรายได้มีจำนวนสูงกว่ารายจ่าย
- นโยบายงบประมาณขาดดุล (deficit budget policy) ได้แก่ งบประมาณซึ่งรายจ่ายมีจำนวนสูงกว่ารายได้

2.5.1 นโยบายงบประมาณสมดุล

ในสมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 นั้น งบประมาณของประเทศต่างๆ มักสมดุลตาม ทฤษฎีการคลังสมัยเก่า (classical theory of public finance) ซึ่งได้วางกฎเกณฑ์ไว้ว่า การที่งบประมาณเกินดุลหรือขาดดุลจะเป็นอันตรายต่อประเทศ นักการคลังสมัยเก่าเชื่อว่าการที่งบประมาณขาดดุลคือรายจ่ายสูงกว่ารายได้นั้นจะทำให้รัฐบาลต้องล้มละลายในที่สุด และก่อให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ (inflation) ขึ้นในประเทศ โดยให้เหตุผลว่าการที่รัฐบาลมีรายจ่ายสูงกว่ารายได้ จะทำให้รัฐบาลต้องหาเงินมาใช้จ่ายสำหรับส่วนที่ขาดอยู่โดย "กู้ยืมเงิน" ซึ่งจะมีผลให้รัฐบาลต้องเพิ่มรายจ่ายในปีต่อ ๆ ไป เพื่อชดเชยใช้ต้นทุนเงินกู้และดอกเบี้ย และภาระผูกพันเช่นนี้จะมีอยู่ต่อ ๆ ไป และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนในที่สุดรัฐบาลก็จะไม่สามารถชำระหนี้ได้และต้องล้มละลายไปในที่สุด

ในกรณีที่รัฐบาลหาเงินมาชดเชยรายจ่ายซึ่งสูงกว่ารายได้โดยวิธี "การพิมพ์ธนบัตรเพิ่มขึ้น" แทนที่จะเป็นการ "กู้ยืมเงิน" ดังกล่าวข้างต้น ก็จะมีผลเป็นการเพิ่มสื่อกลางแห่งการแลกเปลี่ยน (medium of exchange) โดยที่ผลผลิตของประเทศมิได้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด เมื่อเป็นเช่นนี้ก็จะเกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นในประเทศ ซึ่งจะทำให้ค่าของเงินตราตกต่ำลง สินค้าและบริการจะมีราคาสูงขึ้น นักการคลังสมัยเก่าเชื่อว่าเมื่อเกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นแล้วก็จะแก้ไขได้ยาก เพราะเมื่อราคาของสินค้าและบริการสูงขึ้นแล้วงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลก็ต้องสูงขึ้นด้วย ซึ่งจะทำให้งบประมาณของรัฐบาลขาดดุลต่อ ๆ ไปและรัฐบาลก็ต้องเพิ่มปริมาณการพิมพ์ธนบัตรขึ้นอีกตลอดไป

นโยบายงบประมาณสมดุลนี้ไม่ถูกต้องตาม “ทฤษฎีการคลังสมัยใหม่” (modern theory of public finance) ซึ่งก่อนที่จะกล่าวต่อไปนั้นเราควรจะได้ทราบเสียก่อนว่า ในการวางนโยบายงบประมาณแผ่นดินนั้นเราควรคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้ คือ

ประการที่ 1 ต้องรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจด้วยการจำกัดอุปสงค์ (demand) ต่อสินค้าและบริการเมื่อมีสภาพการณ์เงินเฟ้อ และพยายามเพิ่มอุปสงค์ต่อสิ่งดังกล่าวเมื่อเศรษฐกิจอยู่ในสภาพตกต่ำหรือมีเงินฝืด การกระทำเช่นนี้ก็คือรัฐบาลต้องพยายามรับให้มากกว่าจ่ายคือ ให้งบประมาณเกินดุลเมื่อเศรษฐกิจอยู่ในสภาพเงินเฟ้อ และให้รายจ่ายมากกว่ารายรับ คือ ให้งบประมาณขาดดุลเมื่อเศรษฐกิจอยู่ในสภาพเงินฝืดหรือตกต่ำ

ประการที่ 2 ต้องสร้างให้เกิดการประหยัดในการใช้จ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน

ประการที่ 3 ต้องพยายามลดจำนวนหนี้สาธารณะให้น้อยลง

ประการที่ 4 ต้องไม่เปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรบ่อย ๆ จะทำให้วงการค้าธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศชาติเป็นส่วนรวมต้องระส่ำระสายเพราะผู้ผลิต พ่อค้า และประชาชนไม่อาจคาดการณ์อะไรได้ถูกต้อง

ด้วยหลักการ 4 ประการที่กล่าวข้างต้นนี้ เราจะเห็นได้ว่านโยบายงบประมาณแบบโบราณ คือ นโยบายงบประมาณสมดุลนั้น ไม่อาจจะใช้ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักการเหล่านั้นได้ กล่าวคือ

(1) ถ้าเราจะรักษารายจ่ายให้เท่ากับรายได้ทุก ๆ ปีไปแล้ว เราจะเห็นได้ว่าในยามที่มีเงินเฟ้อเมื่อรายได้ของรัฐบาลสูงขึ้น รัฐบาลก็ต้องพยายามให้รายจ่ายสูงขึ้นเท่ากับรายได้เพื่อให้งบประมาณสมดุล ซึ่งยิ่งจะทำให้เงินเฟ้อมากยิ่งขึ้นเพราะอุปสงค์มิได้ถูกจำกัดให้ต่ำลง และในยามที่มีเงินฝืดหรือเศรษฐกิจตกต่ำซึ่งเป็นเวลาที่อุปสงค์ขาดแคลน การพยายามทำให้งบประมาณสมดุลก็คือการพยายามตัดทอนรายจ่ายของรัฐบาลให้น้อยลง เพื่อให้พอดีกับรายได้ของรัฐบาลซึ่งลดต่ำลงไปในช่วงนั้น ผลคือ จะทำให้สถานการณ์เศรษฐกิจตกต่ำหรือภาวะเงินฝืดทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นอีก

(2) การพยายามทำให้งบประมาณแผ่นดินสมดุลทุก ๆ ปีไป ก็ไม่จำเป็นว่าจะทำให้เกิดการประหยัดในการใช้จ่ายเงินของรัฐบาล เราจะเห็นได้ว่าในยามที่รัฐบาลมีรายได้มากนั้น ถ้าจะให้งบประมาณสมดุลก็หมายความว่าจำเป็นต้องใช้จ่ายให้มาก เมื่อเป็นเช่นนี้ก็ย่อมไม่มีการประหยัด

(3) ในด้านการลดจำนวนหนี้สาธารณะให้น้อยลงนั้น เราก็พบอีกว่าการพยายามทำให้งบประมาณสมดุลทุก ๆ ปีไปนั้น จะทำให้ความสามารถของรัฐบาลในการลดจำนวนหนี้สาธารณะมีน้อยลงไป เพราะไม่มีโอกาสที่จะนำส่วนเกิน (surplus) อันเกิดจากรายได้สูงกว่ารายจ่ายในบางปีไปชำระหนี้ได้เลย

(4) การที่จะให้งบประมาณแผ่นดินสมดุลทุกปี จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีอากรบ่อยครั้ง กล่าวคือ เมื่อรัฐบาลมีรายจ่ายสูง รัฐบาลก็ต้องเพิ่มอัตราภาษีอากรให้สูงขึ้นเพื่อเพิ่มจำนวนรายได้ให้เท่ารับรายจ่าย และเมื่อรายจ่ายของรัฐบาลต่ำ รัฐบาลก็ต้องลดอัตราภาษีลงเพื่อลดรายได้ของตนเองลงมาให้เท่ากับรายจ่าย

จากที่ได้อธิบายมาข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่านโยบายงบประมาณสมดุลนั้นมิใช่นโยบายที่ถูกต้องตามทฤษฎีการคลังสมัยใหม่ เพราะเห็นนโยบายที่จะไม่ทำให้รัฐบาลมีความสามารถเพียงพอ ในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการคลังของประเทศไว้ได้ อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่างบประมาณแผ่นดินไม่ต้องมีความสมดุลเลย เพราะตามความเป็นจริงแล้วงบประมาณแผ่นดินจำเป็นต้องอยู่ในดุลระยะยาว เพียงแต่ไม่จำเป็นต้องสมดุลทุก ๆ ปี เท่านั้น กล่าวคือ บางปีก็อาจขาดดุลบ้างและบางปีก็อาจเกินดุลบ้าง

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง มักเข้าใจกันว่างบประมาณสมดุลจะไม่มีผลทำให้เศรษฐกิจขยายตัวหรือหดตัว เพราะมักคิดกันอย่างง่าย ๆ ว่า เมื่อรายได้และรายจ่ายของรัฐบาลเท่ากันแล้ว ก็เท่ากับว่ารายจ่ายของรัฐบาลนี้เป็นการชดเชยรายได้ซึ่งหายไปจากรายได้ประชาชาติ อันเป็นผลจากการที่รัฐบาลเก็บไปจากประชาชนในรูปภาษีอากรแต่ตามความเป็นจริงแล้วงบประมาณสมดุลอาจทำให้เศรษฐกิจขยายตัวก็ได้ หรือหดตัวก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การเก็บภาษีอากร และการใช้จ่ายเงินของรัฐบาลนั้น มีผลทำให้เกิดการกระจายรายได้ (income distribution) ของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปในทางเสมอภาค หรือไม่เสมอภาค กล่าวคือ ถ้านโยบายการคลังด้านการเก็บภาษีอากร และการใช้จ่ายของรัฐบาลมีผลทำให้การกระจายรายได้ของประชาชนเปลี่ยนแปลง

แปลงไปในทางเสมอภาคแล้ว งบประมาณสมดุลงจะทำให้เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวขึ้น (รายได้ประชาชาติดีขึ้น) แต่ถ้าเป็นไปในทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าการเก็บภาษีอากรและการใช้จ่ายเงินของรัฐบาลมีผลทำให้การวิภาครายได้ของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปในทางไม่เสมอภาคแล้ว งบประมาณสมดุลงจะทำให้เศรษฐกิจของประเทศหดตัวลง (รายได้ประชาชาติลดลง)

2.5.2 นโยบายงบประมาณเกินดุล

นักการคลังสมัยเก่าก็ไม่เห็นด้วยกับนโยบายงบประมาณเกินดุลเช่นเดียวกับที่ไม่เห็นด้วยในนโยบายขาดดุล ทั้งนี้โดยนักการคลังสมัยเก่าอธิบายว่า เมื่อมีงบประมาณเกินดุล คือ รายได้สูงกว่ารายจ่าย รัฐสภาซึ่งเป็นตัวแทนของประชาชน ก็มักจะมีความโน้มเอียงไปในทางที่จะขอให้รัฐบาลเพิ่มงบประมาณรายจ่ายซึ่งอาจไม่มีความจำเป็นแต่ประการใด ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะให้เป็น ที่พอใจของประชาชน และรายจ่ายดังกล่าวนี้จะต้องผูกพันงบประมาณในปีต่อ ๆ ไป ซึ่งจะทำให้ งบประมาณของรัฐบาลขาดดุลในปีต่อ ๆ ไปในเมื่อรายได้ของรัฐบาลเกิดการตกต่ำลง

คนทั่วไปมักเข้าใจกันว่า งบประมาณเกินดุลของรัฐบาลจะมีผลทำให้เศรษฐกิจ หดตัวลง แต่ตามความเป็นจริงนั้นงบประมาณเกินดุลจะมีผลทำให้เศรษฐกิจหดตัว หรือคงตัว หรือขยายตัวก็ได้ทั้งนี้ย่อมแล้วแต่การวิภาครายได้ของประชาชนมีความเสมอภาคกันหรือไม่ เพียงใด จากการเก็บภาษีอากรและการใช้จ่ายเงินของรัฐ กล่าวคือ

กรณีที่ 1 ถ้าจำนวนที่เกินดุลในงบประมาณซึ่งรัฐบาลเก็บไว้เท่ากับเงิน ออมของเอกชน กรณีนี้เศรษฐกิจจะคงตัว ไม่ขยายตัวขึ้นหรือหดตัวลง

กรณีที่ 2 ถ้าจำนวนที่เกินดุลในงบประมาณซึ่งรัฐบาลเก็บได้มากกว่า เงินออมของเอกชน กรณีนี้เศรษฐกิจหดตัวลง

กรณีที่ 3 ถ้าจำนวนที่เกินดุลในงบประมาณซึ่งรัฐบาลเก็บได้น้อยกว่า เงินออมของเอกชน กรณีนี้จะทำให้เศรษฐกิจขยายตัวขึ้น

ทั้ง 3 กรณีดังกล่าวข้างต้นเป็นการแสดงผลทางเศรษฐกิจของงบประมาณเกินดุล โดยที่รัฐบาลเก็บเงินส่วนที่เกินดุลนี้ไว้เฉย ๆ ไม่ใช้จ่ายต่อไป แต่ถ้าหากว่ารัฐบาลจะใช้จ่ายเงินส่วนเกิน ดุลนี้ออกไปแล้วก็จะมีผลทำให้เศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไปจากที่กล่าวข้างบนนี้ได้ และเศรษฐกิจจะ เปลี่ยนแปลงไปอย่างไรนั้นก็ขึ้นอยู่กับว่ารัฐบาลจะใช้จ่ายเงินส่วนเกินดุลไปอย่างไร กล่าวคือ

(1) ถ้ารัฐบาลเก็บเงินส่วนเกินดุลนี้ไว้เฉย ๆ จะทำให้เงินคงคลัง (treasury balance) เพิ่มขึ้นและเงินจำนวนนี้จะไม่กลับไปเป็นกระแสรายได้ (income stream) ของประชาชน

(2) ถ้ารัฐบาลใช้เงินเกินดุลนี้ไปเพิ่มรายจ่ายที่เคยตัดทอนลง หรือลดอัตราภาษีอากรลง การปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งนี้จะมีผลทำให้งบประมาณสมดุล

(3) ถ้ารัฐใช้เงินเกินดุลนี้ไปชำระหนี้เงินกู้ จะทำให้เงินไหลกลับไปสู่กระแสรายได้ของประชาชน ซึ่งจะมีผลทำให้เศรษฐกิจขยายตัวขึ้น เพราะผู้ที่ได้รับชำระหนี้เงินกู้จากรัฐบาลนั้นส่วนใหญ่เป็นผู้มีซึ่งมี “Marginal Propensity to Consume” (MPC) ต่ำกว่า “Marginal Propensity to Consume” ของสังคมส่วนรวม

2.5.3 นโยบายงบประมาณขาดดุล

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1914 ซึ่งเป็นปีที่เกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 เป็นต้นมา ประเทศต่าง ๆ ส่วนมากมีความจำเป็นต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมากในการทำสงคราม และเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 1 ยุติลงแล้วก็ต้องใช้จ่ายเงินเกินรายได้อย่างมากมาย เพื่อบูรณะและฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศภายหลังสงครามจึงไม่อาจรักษาดุลภาพของงบประมาณตามหลักการของนักการคลังสมัยเก่าที่ตนพากันยึดถือกันมาเป็นเวลาช้านานได้ และต่อมาใน ค.ศ. 1929 ซึ่งเกิดการตกต่ำทางเศรษฐกิจครั้งยิ่งใหญ่ขึ้น (The great depression) และมีผลกระทบกระเทือนไปทั่วโลก ปริมาณการผลิตของประเทศต่าง ๆ ตกต่ำลง และคนว่างงานมีมากขึ้นทุกที่ รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ จึงต้องเข้าดำเนินการในทางเศรษฐกิจ เพื่อแก้ไขภาวะการถดถอยดังกล่าวด้วยการใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นผลให้งบประมาณของประเทศต่าง ๆ ต้องขาดดุลเพราะมีรายจ่ายสูงกว่ารายได้

ในขณะเดียวกันได้เกิดทฤษฎีการคลังสมัยใหม่ขึ้น ซึ่งมีแนวคิดที่ตรงกันข้ามกับทฤษฎีการคลังสมัยเก่า กล่าวคือ ตามทฤษฎีการคลังสมัยใหม่นั้นงบประมาณของรัฐบาลอาจขาดดุลได้โดยไม่เกิดอันตรายแก่ประเทศ ถ้าหากว่าการขาดดุลนั้นอย่างมีระบบ ผู้ที่วางกฎเกณฑ์ดังกล่าวนี้ไว้คือ John M. Keynes นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษซึ่งเป็นที่ปรึกษาของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา Keynes เชื่อว่างบประมาณขาดดุลเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่งของรัฐบาลที่จะแก้ไขภาวะเศรษฐกิจตกต่ำให้ขยายตัว แก้ไขภาวะการว่างงาน (unemployment) ให้เกิดภาวะการมีงานเต็มที่

(full employment) ได้ ตามความเห็นของนักการคลังสมัยใหม่นั้นภาวะการว่างงานจะก่อให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก และมีความสำคัญมากกว่าการที่จะพยายามรักษางบประมาณให้สมดุล ดังนั้นเพื่อแก้ไขภาวะการณเช่นนี้รัฐบาลจึงจำเป็นต้องเข้าดำเนินการในทางเศรษฐกิจโดยการเพิ่มอุปสงค์ของเอกชนให้มากขึ้นเพื่อกระตุ้นกลไกทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้รัฐบาลจะกระทำได้โดยเพิ่มงบประมาณรายจ่ายให้สูงขึ้นและลดรายได้ลงด้วยการลดอัตราภาษีอากรเพื่อส่งเสริมการบริโภคของเอกชนและเพื่ออำนวยความสะดวกประโยชน์ต่าง ๆ แก่ธุรกิจมากขึ้น จ่ายเงินอุดหนุนผู้ว่างงานเพื่อให้อุปสงค์ของบุคคลเหล่านี้มีมากขึ้นตลอดจนกู้เงินมาลงทุนในการสร้างงานสาธารณะต่าง ๆ ในการดำเนินงานดังกล่าวนี้รัฐบาลจะต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมาก ซึ่งผลก็คือทำให้งบประมาณของรัฐบาลขาดดุลอย่างแน่นอน แต่การขาดดุลของงบประมาณนี้ก็จะเป็นการแก้ไขให้การขาดดุลทางเศรษฐกิจอันเกิดจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำและภาวะการว่างงานหมดไป นักการคลังสมัยใหม่เชื่อว่า เมื่อการขาดดุลทางเศรษฐกิจหมดไปแล้วคือเศรษฐกิจหายจากสภาวะตกต่ำแล้ว การขาดดุลของงบประมาณก็จะหมดไปด้วย โดยให้เหตุผลว่าการเพิ่มปริมาณการบริโภคของเอกชน และการลงทุนของรัฐบาลจะมีส่วนทำให้ผลผลิตหรือรายได้ประชาชาติ (national income) เพิ่มขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้รัฐบาลก็จะเก็บภาษีอากรได้มากขึ้น และเมื่อคนว่างงานลดจำนวนลงแล้ว รัฐบาลก็จะสามารถลดเงินอุดหนุนที่จ่ายให้กับคนว่างงานลงได้ นอกจากนี้รายได้ประชาชาติที่เพิ่มขึ้นนี้ก็ต้องมีส่วนที่เหลือจากการบริโภค (consumption) เป็นเงินออมทรัพย์ (saving) ของเอกชนซึ่งจะนำไปใช้ในการลงทุน (investment) ต่อไป เพราะฉะนั้นเมื่อรัฐบาลมีรายได้เพิ่มขึ้นแต่ในขณะเดียวกันก็มีรายจ่ายลดลงนี้ การขาดดุลในงบประมาณของรัฐบาลก็จะน้อยลงทุกที และในที่สุดลงประมาณก็จะเข้าสู่ดุลภาพ

เมื่องบประมาณของรัฐบาลขาดดุล รัฐบาลอาจใช้วิธีหาเงินมาชดเชยส่วนที่ขาดอยู่โดยการกู้เงินหรือโดยการพิมพ์ธนบัตรเพิ่ม หรือขอรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ

ผลของการขยายตัวทางเศรษฐกิจอันเนื่องจากงบประมาณขาดดุลจะมากน้อยเพียงใดย่อมแล้วแต่ผลของการเก็บภาษีอากร และการใช้จ่ายของรัฐบาลที่ได้ช่วยทำให้การกระจายรายได้ของประชาชนเสมอภาคเพียงใด ถ้าเทียบผลการขยายตัวทางเศรษฐกิจระหว่างงบประมาณขาดดุลกับงบประมาณสมดุลแล้ว การขยายตัวทางเศรษฐกิจอันเป็นผลเนื่องมาจากงบประมาณขาดดุลนี้มากกว่างบประมาณสมดุลทุกกรณีไป หากเทียบตามปริมาณเงินที่เท่ากันและกรรมวิธีในการเก็บภาษีอากรของรัฐบาลเหมือนกัน

อย่างไรก็ดี การขาดดุลของงบประมาณตามทฤษฎีการคลังสมัยใหม่จำเป็นต้องมีขอบเขต กล่าวคือ การขาดดุลนั้นจะต้องไม่ทำให้กำลังซื้อ (purchasing power) ของเอกชนเพิ่มขึ้นเกินกว่ากำลังผลิตสูงสุดของประเทศในภาวะที่มีการใช้แรงงาน และปัจจัยอื่น ๆ ในการผลิตอย่างเต็มที่ มิฉะนั้นแล้วจะก่อให้เกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นในประเทศ เพราะการที่รัฐบาลกู้เงินมาใช้จ่ายหรือพิมพ์ธนบัตรเพิ่มขึ้นในภาวะการณ์ที่ปัจจัยการผลิตทุกอย่างได้รับการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่นั้น จะมีผลเป็นการเพิ่มปริมาณเงินอย่างเดียวโดยที่ผลผลิตไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้อีกแล้ว

ในปัจจุบันนี้งบประมาณแผ่นดินของประเทศต่าง ๆ ที่กำลังพัฒนาเป็นส่วนมาก มักจะต้องขาดดุลตามทฤษฎีการคลังสมัยใหม่เสมอ

เราอาจสรุปในเรื่องนโยบายงบประมาณแผ่นดินเท่าที่ได้กล่าวมาแล้วตั้งแต่ต้นได้ดังนี้

(1) งบประมาณสมดุล งบประมาณเกินดุล และงบประมาณขาดดุลนี้ต่างก็มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

(2) กิจกรรมทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากงบประมาณรายจ่ายของรัฐจะขยายตัวขึ้นหรือหดตัวลงมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับงบประมาณของรัฐบาลว่าจะสมดุลเกินดุล หรือขาดดุล ประการหนึ่ง กับกรรมวิธีในการเก็บภาษีอากร และการใช้จ่ายของรัฐบาลว่าจะมีผลให้การวิเคราะห์รายได้ของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปในทางเสมอภาคหรือไม่เพียงใดอีกประการหนึ่ง

(3) เมื่อเปรียบเทียบระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจระหว่างงบประมาณสมดุล งบประมาณเกินดุล และงบประมาณขาดดุล แล้ว จะเห็นได้ว่างบประมาณขาดดุลเพิ่มระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจมากกว่างบประมาณสมดุลและงบประมาณเกินดุล

(4) งบประมาณขาดดุลนั้นแม้จะมีผลเพิ่มระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจมากกว่างบประมาณสมดุลและงบประมาณเกินดุลก็จริง แต่ก็มีได้หมายความว่า งบประมาณขาดดุลนี้จะเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศเสมอไป เพราะเมื่องบประมาณขาดดุลแล้ว รัฐบาลก็ต้องหาเงินมาชดเชยส่วนที่ขาดดุลโดยการกู้หรือพิมพ์ธนบัตรเม การกู้ยืมเป็นการก่อภาระผูกพันแก่รัฐบาลที่จะต้องชดใช้ดอกเบี้ยและเงินต้นในปีงบประมาณต่อ ๆ ไป ส่วนการพิมพ์ธนบัตรเพิ่มขึ้นก็ย่อมทำให้ค่า (value) ของเงินลดลงและอาจก่อให้เกิดเงินเฟ้อ นโยบายงบประมาณ

ประมาณขาดดุลจึงควรได้รับการนำมาใช้ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อจะได้ช่วยให้บุคคลผู้ว่างงานได้มีงานทำและทรัพยากรที่ทิ้งว่างอยู่ได้รับการนำมาใช้ประโยชน์ อันจะเป็นผลให้เศรษฐกิจที่ตกต่ำอยู่นั้นฟื้นตัวขึ้น

(5) เมื่องบประมาณของรัฐบาลเกินดุลในยามเศรษฐกิจเฟื่องฟูเพราะรัฐบาลเก็บภาษีอากรได้มากและการใช้จ่ายจ่ายออกจายน้อยนั้น รัฐบาลจะต้องพิจารณาว่าจะใช้จ่ายเงินส่วนที่เกินดุลนี้ไปอย่างไร กล่าวคือ จะเก็บไว้เฉย ๆ เพื่อให้เงินคงคลังเพิ่มขึ้น หรือจะเพิ่มงบประมาณรายจ่าย หรือจะลดอัตราภาษีอากรที่จัดเก็บอยู่ หรือจะนำไปชำระหนี้ที่รัฐบาลเคยกู้มา ในกรณีที่รัฐบาลจะนำเงินส่วนที่เกินดุลมาเพิ่มงบประมาณรายจ่ายหรือชำระหนี้เงินกู้ยืมนั้น รัฐบาลจะต้องพิจารณาถึงผลในทางเศรษฐกิจในระยะนั้นว่า การใช้จ่ายเงินส่วนที่เกินดุลนี้จะเป็นการเพิ่มอุปสงค์ต่อทรัพยากรของชาติอันมีจำนวนจำกัดและถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่อยู่แล้วหรือไม่ ถ้าการใช้จ่ายดังกล่าวจะมีผลทำให้เป็นการเพิ่มอุปสงค์ขึ้นแล้วก็จะทำให้ราคาสินค้าแพงขึ้น และก่อให้เกิดเงินเฟ้อ

2.6 ประวัติความเป็นมาของงบประมาณแผ่นดินในประเทศไทย

การงบประมาณแผ่นดินของไทยนั้นมีจุดเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2476 หลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์เป็นระบอบประชาธิปไตย โดยในปีนั้นได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ.2476 เพื่อจัดวิธีการงบประมาณให้สอดคล้องกับระบอบการปกครองใหม่ รัฐสภาได้รับมอบอำนาจให้เป็นฝ่ายอนุมัติงบประมาณซึ่งเสนอโดยฝ่ายบริหาร ในช่วงปี พ.ศ. 2476-2498 นั้น การจัดทำงบประมาณเป็นหน้าที่ของรัฐมนตรีคลัง และหลังจากนั้นก็กลายเป็นหน้าที่ของคณะรัฐมนตรี การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของการงบประมาณเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2502 โดยมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 ซึ่งนำไปสู่การจัดตั้งสำนักงานงบประมาณในรูปที่ปรากฏในปัจจุบัน ซึ่งในช่วงแรกนั้นการจัดรูปแบบและวิธีการงบประมาณเป็นแบบที่คล้ายคลึงกับที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อนการปฏิรูปในปี ค.ศ. 1966

2.7 ประเภทของงบประมาณ

การจำแนกงบประมาณ (budget classification) เป็นการจัดประเภทของงบประมาณตามลักษณะของบัญชีงบประมาณที่ปรากฏในเอกสารงบประมาณ เนื่องจากบ

ประมาณแผ่นดินนั้นประกอบด้วยงบประมาณรายจ่ายและงบประมาณรายรับ การจัดบัญชีงบประมาณคือการจำแนกประเภทของงบประมาณรายจ่ายและงบประมาณรายรับที่จะบันทึกลงในเอกสารงบประมาณ ดังนั้นการจำแนกงบประมาณจึงอาจประยุกต์ใช้ได้ทั้งด้านรายจ่ายและด้านรายรับของรัฐบาล

ประเภทของงบประมาณที่ใช้มีดังนี้

2.7.1 การจำแนกรายการงบประมาณตามโครงสร้างแผนงาน (programme classification)

เป็นวิธีการจำแนกงบประมาณรายจ่ายที่อาศัยประเภทของแผนงานเป็นฐานจำแนก แผนงานในที่นี้หมายถึง กลุ่มงาน และหรือกลุ่มของโครงการที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันกับที่รัฐบาลดำเนินการภายในช่วงปีงบประมาณ

การจำแนกลักษณะนี้จะจำกัดอยู่แต่เฉพาะงบประมาณรายจ่าย ทั้งนี้เพราะแนวคิดของการจำแนกลักษณะนี้คือประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของหน่วยราชการ ดังนั้น ความสนใจจึงมุ่งไปสู่ประเด็นที่ว่าหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐมีงานและหรือโครงการที่ทำอะไรบ้าง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและหรือโครงการเหล่านี้สูงต่ำเท่าใด

2.7.2 การจำแนกรายการงบประมาณตามลักษณะงาน (functional classification)

การจำแนกแบบนี้แสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของรัฐบาลในระยะสั้นหรือระยะปานกลางว่าได้ให้ประโยชน์แก่ประชาชนด้านใดบ้าง การจัดจำแนกรูปแบบนี้เป็นการเก็บเอางานที่มีลักษณะอย่างเดียวกันแต่จัดทำอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ กันเข้ามาไว้เป็นหมวดหมู่ภายใต้หัวข้อเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ประชาชนทั่วไปทราบได้รัฐบาลให้ความสนใจ หรือมีนโยบายมุ่งไปทางใด และประชาชนกลุ่มใดเป็นผู้ได้รับประโยชน์ ที่ต้องมีการจัดแยกประเภทกันใหม่ก็เพราะว่า งบประมาณรายจ่ายตามรูปแบบที่เสนอขออนุมัติต่อรัฐสภาเพื่อตราเป็นกฎหมายและซึ่งเป็นรูปเดียวกับที่ทางสำนักงานคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและกรมบัญชีกลางใช้สำหรับการตรวจสอบควบคุมนั้น แสดงให้เห็นแต่เพียงว่า หน่วยงานใดในกระทรวงใด ได้รับงบประมาณเป็นหมวด เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เงินอุดหนุน และรายจ่ายอื่น ๆ อย่างละเท่าใด ดังนั้น เมื่อดูจากรูปแบบนี้จะไม่ทราบแนวนโยบายของรัฐเป็นอย่างไร และผลทางเศรษฐกิจที่ได้จะเป็นอย่างไร

แม้ในรายละเอียดประกอบซึ่งมีอยู่ในเอกสารประกอบงบประมาณ จะบอกได้ว่างานอะไรบ้างที่รัฐบาลทำแต่ก็เห็นได้ว่า งานบางอย่างที่มีลักษณะเดียวกัน เช่น งานด้านเกษตร เป็นต้นนั้น กระทรวงเกษตรซึ่งมีหน้าที่โดยตรงก็ทำอยู่ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทก็ทำอยู่ กรมการปกครองก็ทำ ในขณะที่ กระทรวงเกษตร ก็ทำงานด้านอื่นที่ไม่ใช่การเกษตรโดยตรง ดังนั้น โดยดูจากงบประมาณกระทรวงเกษตรจึงมีโครงการเกี่ยวกับเกษตรทั้งสิ้น วัตถุประสงค์ของการจำแนกรายจ่ายออกตามลักษณะงานคือ การรวมงานชนิดเดียวกันในแต่ละหน่วยงานเข้ามาไว้ด้วยกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงแนวนโยบายของรัฐบาลและการดำเนินงานเพื่อประโยชน์แก่ประชาชนในระยะสั้น

การจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นอยู่กับแต่ละภาครัฐบาล แต่สำหรับรูปแบบที่เป็นมาตรฐานของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ(International Monetary Fund: IMF) หรือที่เรียกกันว่า GFS (Government Financial Statistic) นั้นสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. การบริหารทั่วไป (General Government Services)
 - การบริหารทั่วไปของรัฐ (General Public Services)
 - การป้องกันประเทศ (Defence Affairs and Services)
 - การรักษาความสงบภายใน (Public Order and Safety Affairs)
2. การบริการชุมชนและสังคม (Community and Social Services)
 - การศึกษา (Education Affairs and Services)
 - การสาธารณสุข (Health Affairs and Services)
 - การสังคมสงเคราะห์ (Social Security and Welfare Affairs and Services)
 - การเคหะและชุมชน (Housing and Community Amenity Affairs and Services)
 - การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ (Religious, Cultural, and Recreational Affairs and Services)
3. การเศรษฐกิจ (Economics Services)
 - การเชื้อเพลิงและพลังงาน (Fuel and Energy Affairs and Services)

- การเกษตร (Agriculture, Forestry, and Fishery Affairs and Services)
 - การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรมและการโยธา (Mining and Mineral Resource Affairs and Services, Manufacturing Affairs and Services, and Construction Affairs and Services)
 - การขนส่งและสื่อสาร (Transportation and Communication Affairs and Services)
 - การบริการเศรษฐกิจอื่น (Other Economics Affairs and Services)
4. อื่น ๆ (Miscellaneous and Unclassified Items)
- การดำเนินงานอื่น (Miscellaneous and Unclassified Items)

การจำแนกงบประมาณตามลักษณะงานนี้เป็นการจำแนกที่เหมาะสมที่สุดเพื่อการวิเคราะห์กิจกรรมของรัฐบาลที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงภาพการเปลี่ยนแปลงในระดับรายจ่ายประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของการวิเคราะห์ และยังสามารถถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติและแนวคิดของประชาชนที่มีต่อบทบาทของรัฐบาลอีกด้วย เนื่องจากประชาชนจะสามารถเห็นความสัมพันธ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของกิจกรรมของรัฐบาลแต่ละประเภท นอกจากนี้การจำแนกงบประมาณตามลักษณะงานยังช่วยให้การควบคุมระดับกิจกรรมหรือบทบาทของรัฐบาลในด้านหนึ่ง ๆ ทำได้สะดวกยิ่งขึ้น

2.7.3 การจำแนกรายการงบประมาณตามลักษณะเศรษฐกิจ (economics classification)

เป็นการจำแนกงบประมาณโดยอาศัยตัวแปรทางเศรษฐกิจบางตัวซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในระบบเศรษฐกิจ เพื่อแสดงให้เห็นผลทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของรัฐบาล โดยจำแนกออกเป็นรายจ่ายลงทุน รายจ่ายประจำ และรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ ดังนี้

รายจ่ายลงทุน (Capital Expenditure) หมายถึง รายจ่ายที่รัฐบาลจ่ายเพื่อจัดหาทรัพย์สินประเภททุนทั้งที่มีตัวตน เช่น ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เป็นต้น และทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตน เช่น สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และสัมปทานอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับที่ดิน เป็นต้น ตลอดจนรายจ่ายที่รัฐบาลอุดหนุนหรือโอนให้แก่บุคคล องค์กร หรือรัฐวิสาหกิจโดยผู้รับไม่ต้องจ่ายคืนรัฐบาล และผู้รับนำไปใช้จัดหาทรัพย์สินประเภททุน นอกจากนี้ รายจ่ายลงทุนยังรวมถึงรายจ่ายที่รัฐบาลจ่ายอุดหนุนเพื่อชดเชยค่าเสียหายหรือถูกทำลายของทรัพย์สินประเภททุน

และรายจ่ายเพื่อการเพิ่มทุนทรัพย์ทางการเงินโดยผู้รับตั้งใจนำไปลงทุน เป็นต้น จากความหมายของรายจ่ายลงทุนดังกล่าวสามารถจำแนกรายจ่ายลงทุนเป็นรายจ่ายหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

1. รายจ่ายเพื่อจัดหาทรัพย์สินถาวร หมายถึง สิ่งของหรือสินค้าซึ่งมีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปี และมีมูลค่าพอสมควร เช่น ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคารหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ตลอดจนรายจ่ายที่ตั้งไว้เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพย์สินถาวรดังกล่าว เช่น ภาษีครุภัณฑ์ ค่าธรรมเนียมศุลกากร ค่าสำรวจออกแบบ และค่าสำรวจพื้นที่ เป็นต้น

อนึ่ง สำหรับรายจ่ายเพื่อจัดหาทรัพย์สินถาวรที่ดำเนินการจัดหาโดยกองทัพในกิจการที่ไม่เกี่ยวกับทางทหาร เช่น การก่อสร้างบ้านพักโรงเรียนทหารหรือครอบครัวทหาร การก่อสร้างโรงเรียนทั่วไปที่ไม่ใช่โรงเรียนเพื่อทหาร การก่อสร้างถนน โรงพยาบาล ระบบชลประทานต่าง ๆ เป็นต้น จัดเป็นรายจ่ายลงทุน ส่วนรายจ่ายเพื่อจัดหาทรัพย์สินถาวรที่เกี่ยวกับกิจการทางทหารโดยตรง เช่น ครุภัณฑ์อาวุธยุทโธปกรณ์ หรือการก่อสร้างอาคารที่ทำการหรือฐานทัพ รวมทั้งเงินราชการลับต่าง ๆ จัดเป็นรายจ่ายประจำทั้งสิ้น

2. รายจ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค ซึ่งพิจารณาได้ว่าจ่ายไปเพื่อการก่อสร้างหรือซื้อทรัพย์สินถาวร ตัวอย่างเช่น ส่วนราชการที่ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนหรือก่อสร้างทางเอง จะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าใช้สอยวัสดุ ฯลฯ เกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นรายจ่ายลงทุน หรือในกรณีจ้างเหมาให้บริษัทเอกชนดำเนินงาน โดยส่วนราชการทำหน้าที่ควบคุม ค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานที่เกิดขึ้นจัดเป็นรายจ่ายลงทุน

3. รายจ่ายเพื่อปรับปรุงหรือซ่อมแซมทรัพย์สินถาวรที่มีอยู่เดิมให้สามารถยืดอายุการใช้งาน หรือเพิ่มศักยภาพในการผลิตที่มีขึ้นเป็นการซ่อมแซมปกติทั่ว ๆ ไป

4. รายจ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่รัฐวิสาหกิจเพื่อนำไปใช้จัดหาทรัพย์สินถาวร ตลอดจนรายจ่ายของรัฐบาลที่อุดหนุนให้แก่รัฐวิสาหกิจ กรณีดำเนินการขาดทุนสะสมเป็นเวลานานหรือขาดทุนด้วยเหตุสุดวิสัย หรือรายจ่ายโอนให้รัฐวิสาหกิจไปชำระต้นเงินกู้ที่ได้กู้ไปใช้จ่ายเพื่อการลงทุน

5. รายจ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่ภาคเอกชนภายในประเทศ เช่น คณะกรรมการหมู่บ้าน ฯลฯ เพื่อนำไปใช้จ่ายในการก่อสร้าง หรือจัดซื้อทรัพย์สินถาวร ตัวอย่างเช่น การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านหรือการบูรณะศาสนสถาน เป็นต้น

6. รายจ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่ต่างประเทศ เพื่อนำไปใช้ในการก่อสร้าง หรือจัดซื้อทรัพย์สินถาวร ตัวอย่างเช่น เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาท่าอากาศยานหลวงพระบาง และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานและตรวจการจ้างโครงการดังกล่าว เป็นต้น

7. รายจ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และสภาตำบล เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเหล่านั้นนำไปใช้จ่ายเพื่อลงทุนในการก่อสร้างหรือจัดหาทรัพย์สินถาวรต่าง ๆ

8. รายจ่ายค่ามุลภัณฑ์ (stock) ซึ่งเป็นรายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าในกรณีฉุกเฉิน หรือเป็นการดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล

9. รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพย์สินทางการเงิน เช่น การซื้อหุ้น ซึ่งตามระบบ GFS ได้จำแนกไว้ในหัวข้อ “การให้กู้ยืมหักด้วยการชำระคืน” ซึ่งไม่ถือเป็นรายจ่าย แต่เพื่อให้ครอบคลุมงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด ในคู่มือนี้จึงได้กำหนดรายจ่ายนี้ไว้ภายใต้รายจ่ายลงทุน

รายจ่ายประจำ (Current Expenditure) หมายถึง รายจ่ายที่รัฐบาลจ่ายเพื่อให้ได้รับสิ่งตอบแทนเป็นบริการหรือสิ่งของที่มีใช้ทรัพย์สินประเภททุน หรือมีใช้สินค้าและบริการที่จะนำมาใช้ผลิตสินค้าทุน นอกจากนี้รายจ่ายประจำยังรวมถึงรายจ่ายที่รัฐบาลอุดหนุนหรือโอนให้แก่บุคคล องค์กร หรือรัฐวิสาหกิจโดยผู้รับไม่ต้องจ่ายคืนให้รัฐบาล และผู้รับไม่ได้นำเงินอุดหนุนหรือเงินโอนดังกล่าวไปใช้ในการจัดหาทรัพย์สินประเภททุน หรือชดเชยความเสียหายของทรัพย์สินประเภททุน หรือเป็นการเพิ่มมูลค่าทุนทรัพย์ทางการเงิน จากความหมายจงบรายจ่ายประจำดังกล่าวสามารถจำแนกรายจ่ายประจำเป็นรายจ่ายหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

1. รายจ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ให้แก่ข้าราชการทุกประเภท (พลเรือน ทหาร ตำรวจ และตุลาการ) รวมทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว เพื่อตอบแทนการปฏิบัติงานให้ราชการพร้อมทั้งส่วนควบของเงินเดือน เช่น ค่าล่วงเวลา เงินประจำตำแหน่ง ค่าเช่าบ้าน เป็นต้น

2. รายจ่ายซึ่งเป็นเงินสมทบที่รัฐบาลจ่ายให้เพื่อเป็นสวัสดิการให้แก่ข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (เฉพาะรัฐวิสาหกิจที่ถือเป็นหน่วยงานรัฐบาล เช่น การกีฬาแห่งประเทศไทย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ฯลฯ) ซึ่งได้แก่ เงินสำรอง เงินสมทบ และเงินชดเชยของ

ข้าราชการ (กบข.) เงินสมทบของลูกจ้างประจำ และเงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพของพนักงานรัฐวิสาหกิจที่ถูกจำแนกเป็นหน่วยงานรัฐดังกล่าว

3. ใช้จ่ายเพื่อจัดซื้อบริการ หรือสิ่งของซึ่งเป็นสินค้าสิ้นเปลือง เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าใช้สอยและวัสดุ หรือครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าต่ำหรือมีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี

4. ใช้จ่ายเพื่อจัดซื้อบริการหรือสิ่งของอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายประจำ เช่น ค่าเช่าทรัพย์สิน (ค่าเช่าอาคารสำนักงาน เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม ค่าธรรมเนียมการกู้เงิน เงินราชการลับ ค่าใช้จ่ายในการเจรจาธุรกิจและประชุมนานาชาติ ค่าชดเชยภาษีอากรให้แก่ผู้เช่าพาณิชย์ ค่าสาธารณูปโภคค้างจ่าย ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาทรัพย์สินถาวรต่าง ๆ เป็นต้น

อนึ่ง สำหรับค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพย์สินถาวรที่ถือเป็นรายจ่ายประจำนั้น หมายถึงการซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพย์สินถาวรทั่วไป เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยมีได้เป็นการยืดอายุการใช้งาน หรือเพิ่มศักยภาพในการผลิตแต่อย่างใด ยกตัวอย่างเช่น งานบำรุงรักษาทางโดยปกติของกรมทางหลวง เป็นต้น

5. ใช้จ่ายเพื่อการป้องกันประเทศ ซึ่งเป็นรายจ่ายเกี่ยวกับการทหารโดยตรง จัดเป็นรายจ่ายประจำทั้งสิ้น

6. ใช้จ่ายค่าดอกเบี้ยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

7. ใช้จ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่รัฐวิสาหกิจ เพื่อให้สามารถขายสินค้าหรือบริการที่ตนผลิตได้ในราคาที่รัฐบาลกำหนด ซึ่งอาจต่ำกว่าทุน เช่น เงินชดเชยค่ากระแสไฟฟ้า เงินชดเชยส่วนลดค่าน้ำประปา ให้บุคคลบางประเภท เงินชดเชยค่าโดยสารลดราคาให้แก่บุคคลบางประเภท เงินค่าดอกเบี้ยที่จ่ายให้แก่รัฐวิสาหกิจต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงรายจ่ายที่โอนให้รัฐวิสาหกิจไปชำระต้นเงินกู้ที่ได้กู้ไปใช้เป็นรายจ่ายประจำด้วย

8. ใช้จ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่ภาคเอกชนภายในประเทศ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ผู้รับ โดยที่รัฐบาลเองไม่ได้รับสิ่งของหรือบริการตอบแทนแต่อย่างใด ตัวอย่างเช่น เงินอุดหนุนที่ให้แก่ผู้สูงอายุและคนพิการ เงินอุดหนุนที่จ่ายให้แก่องค์กร สมาคมหรือมูลนิธิเอกชนซึ่งดำเนินงานเพื่อประโยชน์ของสังคม เงินอุดหนุนที่จ่ายให้แก่โรงเรียนราษฎร์ โรงพยาบาล สโมสร

หรือสมาคมต่าง ๆ เงินอุดหนุนที่ให้เป็นการศึกษาหรือทุนการวิจัยแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป และเงินบำเหน็จบำนาญข้าราชการ เป็นต้น

9. รายจ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่ภาคต่างประเทศ ที่เป็นรายจ่ายประจำ ได้แก่ เงินค่าสมาชิกและค่าบำรุงต่าง ๆ ที่จ่ายให้แก่องค์การและสมาคมในต่างประเทศ เงินอุดหนุนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายประจำขององค์การระหว่างประเทศ เงินช่วยเหลือหรือเงินสมทบที่ให้แก่องค์การระหว่างประเทศ เป็นต้น

10. รายจ่ายที่รัฐบาลโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามปกติ หรือเป็นค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาทั่วไปโดยปกติ ตัวอย่างเช่น เงินอุดหนุนทั่วไปที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปจ่ายเป็นเงินเดือน หรือค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราวที่ปฏิบัติงานตามปกติ เป็นต้น

รายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ (Principal Repayment) หมายถึงรายจ่ายที่ใช้ไปเพื่อชำระคืนต้นเงินค่าผูกพันและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ

2.7.4 การจำแนกรายการงบประมาณตามส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ (government agency and state enterprise classification)

เป็นการจำแนกที่ใช้ให้เห็นว่างบประมาณของรัฐนั้นตกไปสู่ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจเป็นจำนวนเท่าไรในช่วงปีงบประมาณที่อ้างถึง อีกทั้งยังทำให้เห็นโครงสร้างของหน่วยงานในภาครัฐบาลอีกด้วย

2.8 ประเภทของงบประมาณรายจ่ายที่ใช้ในการศึกษานี้

สำหรับในการศึกษานี้เราจะนำเองงบประมาณรายจ่ายที่จำแนกตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ ตามนิยามของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) มาเป็นหลักในการวิเคราะห์ โดยข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการพิจารณานั้นเราจะใช้ข้อมูลงบประมาณของปี พ.ศ.2543 มาเป็นฐานในการพิจารณา เนื่องจากเป็นปีเดียวกับข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ซึ่งสัดส่วนของงบประมาณที่จำแนกตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2543 เป็นดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สัดส่วนของรายจ่ายของรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจและตามลักษณะงาน

หน่วย : ร้อยละ

ภาคการผลิต	รายจ่ายลงทุน	รายจ่ายประจำ	รายจ่ายชำระหนี้
1. การบริหารทั่วไป	8.795	21.192	0.000
การบริหารทั่วไปของรัฐ	2.696	6.017	0.000
การป้องกันประเทศ	1.642	8.816	0.000
การรักษาความสงบภายใน	4.457	6.359	0.000
2. การบริการชุมชนและสังคม	52.228	62.494	0.000
การศึกษา	23.740	44.701	0.000
การสาธารณสุข	5.522	10.314	0.000
การสังคมสงเคราะห์	0.085	5.618	0.000
การเคหะและชุมชน	20.698	0.892	0.000
การศาสนา วัฒนธรรม และ	2.183	0.969	0.000
นันทนาการ			
3. การเศรษฐกิจ	37.296	5.904	0.000
การเชื้อเพลิงและพลังงาน	0.601	0.043	0.000
การเกษตร	9.119	2.665	0.000
การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี	0.625	0.618	0.000
การอุตสาหกรรมและการโยธา			
การขนส่งและสื่อสาร	14.915	0.506	0.000
การบริการเศรษฐกิจอื่น	12.037	2.071	0.000
4. อื่น ๆ	1.681	10.411	100.000
การดำเนินงานอื่น	1.681	10.411	1000.000
รวม	100.000	100.000	100.000

ซึ่งโดยสัดส่วนต่องบประมาณทั้งหมดแล้วนั้น งบลงทุนของรัฐจะคิดเป็นร้อยละประมาณ 25.244 ของงบประมาณทั้งหมดของประเทศ ร้อยละ 73.905 เป็นรายจ่ายประจำและร้อยละ 0.851 ของงบประมาณทั้งหมดเป็นรายจ่ายเพื่อชำระคืนต้นเงินกู้

จากตาราง 2.1 จะเห็นได้ชัดว่างบประมาณของรัฐนั้นทั้งรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำนั้น จะเป็นการใช้จ่ายทางด้านกาบริการชุมชนและสังคมมากที่สุด คือมีสัดส่วนร้อยละ 52.228 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด และสัดส่วนร้อยละ 62.494 ของรายจ่ายประจำทั้งหมด ส่วนรองลงมานั้น ทางด้านรายจ่ายลงทุนเป็นการใช้จ่ายทางด้านเศรษฐกิจร้อยละ 37.296 ในขณะที่

ที่ทางด้านรายจ่ายประจำปีนั้น เงินงบประมาณที่ใช้จ่ายมากเป็นอันดับสองเป็นการใช้จ่ายเพื่อ
บริหารทั่วไปถึงร้อยละ 21.192

สำหรับในรายละเอียดการใช้จ่ายนั้น เงินงบประมาณถูกใช้จ่ายไปเพื่อการศึกษา
มากที่สุดทั้งในรายจ่ายลงทุนและในรายจ่ายประจำ ซึ่งสัดส่วนการใช้จ่ายนั้นคิดเป็นร้อยละ
23.740 ของรายจ่ายลงทุน และร้อยละ 44.701 ของรายจ่ายประจำ ส่วนที่รองลงมาเป็นอันดับ
สองและสามนั้น สำหรับรายจ่ายลงทุนเป็นการใช้จ่ายทางด้านเคหะและชุมชน คิดเป็นร้อยละ
20.698 และ รายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสารคิดเป็นร้อยละ 14.915 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด
ในขณะที่รายจ่ายประจำของรัฐนั้น รัฐใช้จ่ายไปในการดำเนินงานอื่น ๆ มากเป็นอันดับสอง
คิดเป็นร้อยละ 10.411 ในขณะที่รายจ่ายทางการสาธารณสุขนั้นมากเป็นอันดับสาม โดย
คิดเป็นร้อยละ 10.314 ของรายจ่ายประจำของรัฐ

2.8.1 แนวโน้มการใช้จ่ายของรัฐตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ.2544

แนวโน้มการใช้จ่ายของรัฐบาลแบ่งตามลักษณะเศรษฐกิจตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 ถึง
พ.ศ.2545 นั้นเป็นดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 รายจ่ายของรัฐบาลตามลักษณะเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2541-2545

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ	2541	2542	2543	2544	2545	
รายจ่ายลงทุน	จำนวน	279,258.1	233,534.7	217,097.6	218,578.2	224,725.4
	ร้อยละ	33.6	28.3	25.2	24.0	22.0
รายจ่ายประจำ	จำนวน	519,505.8	586,115.1	635,585.1	679,286.5	772,605.7
	ร้อยละ	62.6	71.0	73.9	74.6	75.5
รายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้	จำนวน	31,236.1	5,350.2	7,317.3	12,135.3	25,668.9
	ร้อยละ	3.8	0.6	0.9	1.3	2.5
รวม		830,000.0	825,000.0	860,000.0	910,000.0	1,023,000.0

หมายเหตุ : ตัวเลขปี พ.ศ.2545 เป็นตัวเลขประมาณการ

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขป สำนักงบประมาณ

จากตารางที่ 2.2 จะเห็นได้ว่าในสัดส่วนของรายจ่ายประจำล่องรัฐนั้นมีการเพิ่มขึ้นทุกปีในขณะที่สัดส่วนของรายจ่ายลงทุนต่อรายจ่ายทั้งหมดของรัฐนั้นมีแนวโน้มลดลง นั้น แสดงให้เห็นว่ารัฐมีการเพิ่มรายจ่ายซึ่งเป็นการจ้างข้าราชการเสียส่วนใหญ่ ในขณะที่รายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้นั้นก็เริ่มต้องการชำระคืนมากขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2544 – 2545

ทางด้านรายจ่ายตามลักษณะงานมีลักษณะเป็นดังตารางที่ 2.3, 2.4 และ 2.5

ตารางที่ 2.3 งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทรายจ่ายตามลักษณะงาน	2541	2542	2543	2544	2545
1. การบริหารทั่วไป	169,101.5	163,650.6	175,488.8	178,642.7	184,535.4
การบริหารทั่วไปของรัฐ	39,232.3	36,752.7	42,672.2	44,338.5	50,967.8
การป้องกันประเทศ	81,489.8	76,761.5	76,421.5	76,445.7	77,132.0
การรักษาความสงบภายใน	48,379.4	50,136.4	56,395.1	57,858.8	56,435.6
2. การบริการชุมชนและสังคม	346,149.1	347,904.7	374,840.7	382,398.2	426,517.1
การศึกษา	201,707.6	207,316.5	220,620.8	221,591.5	222,940.4
การสาธารณสุข	61,508.2	60,106.4	63,501.2	65,041.2	73,182.0
การสังคมสงเคราะห์	34,040.4	36,544.7	46,101.1	51,562.1	70,782.4
การเคหะและชุมชน	36,523.5	35,681.9	37,165.5	37,494.1	53,368.0
การศาสนา วัฒนธรรม และ	12,369.4	8,255.2	7,452.1	6,709.3	6,244.3
นันทนาการ					
3. การเศรษฐกิจ	199,367.4	199,678.7	190,176.7	205,094.5	239,247.1
การเชื้อเพลิงและพลังงาน	1,776.6	2,469.3	1,716.6	1,901.6	1,362.4
การเกษตร	61,141.5	61,287.2	67,728.0	73,860.4	75,975.1
การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การ	4,123.9	4,721.1	5,336.6	5,548.9	6,175.1
อุตสาหกรรมและการโยธา					
การขนส่งและสื่อสาร	106,117.3	96,517.6	86,354.2	76,851.2	64,158.5
การบริการเศรษฐกิจอื่น	26,208.1	34,683.5	29,041.3	46,932.4	91,576.0
4. อื่น ๆ	85,382.0	113,766.0	119,493.8	143,864.6	172,700.4
การดำเนินงานอื่น	85,382.0	113,766.0	119,493.8	143,864.6	172,700.4
รวม	800,000.0	825,000.0	860,000.0	910,000.0	1,023,000.0

หมายเหตุ : ตัวเลขปี พ.ศ.2545 เป็นตัวเลขประมาณการ

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขป สำนักงบประมาณ

ตารางที่ 2.4 ส่วนเปลี่ยนแปลงงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทรายจ่ายตามลักษณะงาน	2542	2543	2544	2545
1. การบริหารทั่วไป	- 5,450.9	11,838.2	3,153.9	5,892.7
การบริหารทั่วไปของรัฐ	- 2,479.6	5,919.5	1,666.3	6,629.3
การป้องกันประเทศ	- 4,728.3	- 340.0	24.2	686.3
การรักษาความสงบภายใน	1,757.0	6,258.7	1,463.7	- 1,423.2
2. การบริการชุมชนและสังคม	1,755.6	26,936.0	7,557.5	44,118.9
การศึกษา	5,608.9	13,304.3	970.7	1,348.9
การสาธารณสุข	- 1,401.8	3,394.8	1,540.0	8,140.8
การสังคมสงเคราะห์	2,504.3	9,556.4	5,461.0	19,220.3
การเคหะและชุมชน	- 841.6	1,483.6	328.6	15,873.9
การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ	- 4,114.2	- 803.1	- 742.8	- 465.0
3. การเศรษฐกิจ	311.3	- 9,502.0	14,917.8	34,152.6
การเชื้อเพลิงและพลังงาน	692.7	- 752.7	185.0	- 539.2
การเกษตร	145.7	6,440.8	6,132.4	2,114.7
การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรมและการโยธา	597.2	615.5	212.3	626.2
การขนส่งและสื่อสาร	- 9,599.7	- 10,163.4	- 9,503.0	- 12,692.7
การบริการเศรษฐกิจอื่น	8,475.4	- 5,642.2	17,891.1	44,643.6
4. อื่น ๆ	28,384.0	5,727.8	24,370.8	28,835.8
การดำเนินงานอื่น	28,384.0	5,727.8	24,370.8	28,835.8
รวม	25,000.0	35,000.0	50,000.0	113,000.0

ที่มา : จากตาราง 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงถึงงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2545 และในตารางที่ 2.4 แสดงถึงส่วนเปลี่ยนแปลงในงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542-2545 จากตารางทั้งสอง เราจะเห็นได้ว่ารัฐได้ให้ความสำคัญกับรายจ่ายทางด้านบริการชุมชนและสังคมมากกว่ารายจ่ายด้านอื่น ๆ ดังจะเห็นได้จากว่ามูลค่าการใช้จ่ายของรัฐในการใช้จ่ายประเภทนี้นั้นมีสูงขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 เป็นต้นมา โดยประเภทการใช้จ่ายที่รัฐให้ความสำคัญมากได้แก่การศึกษา ซึ่งมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นทุกปี เช่นเดียวกับการสังคมสงเคราะห์ อย่างไรก็ตาม การสาธารณสุขและการเคหะและชุมชนนั้นรัฐก็ให้ความสำคัญค่อนข้าง

ข้างมาก แม้ว่าในปี พ.ศ.2542 จะมีการลดการใช้จ่ายส่วนนี้ลง แต่ในปีถัดมานั้นงบประมาณในส่วนนี้ก็เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2545 การใช้จ่ายทางด้านสาธารณสุขและเคหะชุมชนนั้นมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นกว่ามี พ.ศ.2544 ในตัวเลขที่ค่อนข้างสูง ส่วนรายจ่ายนอกเหนือจากนี้นั้นมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไปตามปี ที่น่าสนใจคงเป็นรายจ่ายด้านการเศรษฐกิจ ในเรื่องของการเกษตร และการขนส่งและสื่อสาร ซึ่งรายจ่ายด้านการเศรษฐกิจสองประเภทนี้จะมิงงบประมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 เป็นต้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกษตรนั้นมีตัวเลขการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงในทุกปี ส่วนรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสารนั้นมีการเพิ่มขึ้นทุกปีแต่ในปริมาณที่ไม่มากนัก

สำหรับสัดส่วนของรายจ่ายประเภทต่าง ๆ ในแต่ละปีนั้นแสดงดังตารางที่ 2.5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารัฐมีการใช้จ่ายในส่วนของการบริการชุมชนและสังคมมากกว่าประเภทอื่น ๆ ในทุกปี รองลงมาได้แก่รายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจ และ อันดับสามคือรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไป ซึ่งในรายละเอียดแล้ว งบประมาณประมาณร้อยละ 25 ของรายจ่ายทั้งหมดในแต่ละปีจะเป็นรายจ่ายทางการศึกษา ซึ่งเป็นรายจ่ายที่มีสัดส่วนสูงที่สุดในงบประมาณทั้งหมดในทุกปี อย่างไรก็ตาม รายจ่ายทางการศึกษาในปี 2545 นี้มีการลดลงจากปีก่อน ๆ เล็กน้อย

โดยภาพรวมแล้ว รายจ่ายส่วนใหญ่มีแนวโน้มของสัดส่วนต่องบประมาณทั้งหมดลดลงทุกปีมีเพียงรายจ่ายบางส่วนเท่านั้นที่มีแนวโน้มของสัดส่วนเพิ่มขึ้น ที่เห็นได้ชัดที่สุดคงจะเป็นการสังคมสงเคราะห์ การเคหะและชุมชน และการดำเนินงานอื่น ๆ ซึ่งรายจ่ายด้านการดำเนินงานอื่น ๆ นั้นมีการเพิ่มขึ้นชัดเจนที่สุดคือจากร้อยละ 10.67 ของงบประมาณในปี 2541 ไปเป็นร้อยละ 16.88 ของงบประมาณในปี 2545 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากรายจ่ายในส่วนนี้โดยมากเป็นรายจ่ายเพื่อการชำระคืนต้นเงินกู้ซึ่งรัฐบาลนั้นได้กู้ไว้ในช่วงก่อน จึงต้องมีการเพิ่มรายจ่ายเพื่อใช้คืนเงินส่วนนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.5 สัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ

หน่วย : ร้อยละ

ประเภทรายจ่ายตามลักษณะงาน	2541	2542	2543	2544	2545
1. การบริหารทั่วไป	21.14	19.84	20.41	19.63	18.04
การบริหารทั่วไปของรัฐ	4.90	4.45	4.96	4.87	4.98
การป้องกันประเทศ	10.19	9.30	8.89	8.40	7.54
การรักษาความสงบภายใน	6.05	6.08	6.56	6.36	5.52
2. การบริการชุมชนและสังคม	43.27	42.17	43.59	42.02	41.69
การศึกษา	25.21	25.13	25.65	24.35	21.79
การสาธารณสุข	7.69	7.29	7.38	7.15	7.15
การสังคมสงเคราะห์	4.26	4.43	5.36	5.67	6.92
การเคหะและชุมชน	4.57	4.33	4.32	4.12	5.22
การศาสนา วัฒนธรรม และ	1.55	1.00	0.87	0.74	0.61
นันทนาการ					
3. การเศรษฐกิจ	24.92	24.20	22.11	22.54	23.39
การเชื้อเพลิงและพลังงาน	0.22	0.30	0.20	0.21	0.13
การเกษตร	7.64	7.43	7.88	8.12	7.43
การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การ	0.52	0.57	0.62	0.61	0.60
อุตสาหกรรมและการโยธา					
การขนส่งและสื่อสาร	13.26	11.70	10.04	8.45	6.27
การบริการเศรษฐกิจอื่น	3.28	4.20	3.38	5.16	8.95
4. อื่น ๆ	10.67	13.79	13.89	15.81	16.88
การดำเนินงานอื่น	10.67	13.79	13.89	15.81	16.88
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากตาราง 2.3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

แบบจำลองในการศึกษาองค์ประกอบการใช้จ่ายของรัฐบาล

แบบจำลองที่เราจะใช้ในการศึกษานี้ เป็นแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปที่ดัดแปลงมาจากแบบจำลองแคมเจม (CAMGEM) ซึ่งมีที่ขอย่อมาจาก Chulalongkorn and Monash General Equilibrium Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการวิเคราะห์นโยบายเศรษฐกิจไทยชิ้นหนึ่ง พัฒนาโดยทีมงานของโครงการหน่วยวิชาการคณะเศรษฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับความร่วมมือทางด้านวิชาการจาก Centre of Policy Studies (COPS), Monash University, Australia แบบจำลองแคมเจมนั้นพัฒนามาจากแบบจำลอง CGE ที่มีชื่อว่า อรณี (ORANI) อรณีเป็นชื่อของแบบจำลอง CGE รุ่นเริ่มแรกที่ Professor Dixon สร้างขึ้นเพื่อใช้จำลองภาวะเศรษฐกิจของประเทศออสเตรเลีย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการดัดแปลงแบบจำลองแคมเจมเพื่อที่จะใส่รายละเอียดในเรื่องการใช้จ่ายของภาครัฐบาล เพื่อให้มีการแสดงถึงหมวดหมู่ของการใช้จ่ายตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ โดยยึดถือหลักในการจำแนกรายจ่ายรัฐบาลของ IMF (Government Financial Statistic: GFS) และได้สร้างฐานข้อมูลอันใหม่ขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดหมวดหมู่ของการใช้จ่ายภาครัฐ

แบบจำลองจะประกอบไปด้วยชุดของสมการ (set of equations) ที่อธิบายถึงส่วนประกอบของราคาและปริมาณของสินค้าซึ่งถูกกำหนดเริ่มแรกในฐานข้อมูลซึ่งจะต้องเปลี่ยนไปจากการมีการรบกวน(shock) เข้ามาในระบบซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดสรรทรัพยากร โดยทั่วไปในแบบจำลอง CGE นั้นจะสร้างขึ้นภายใต้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ของสำนักนีโอคลาสสิก ที่กำหนดให้ธุรกิจจะปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุดและผู้บริโภคเช่นเดียวกันจะปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะมาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกนั้น ตัวแทนต่างๆในระบบเศรษฐกิจจะปรับตัวเพื่อให้ตัวเองได้รับสิ่งที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมแล้วเราจะพบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นจะก่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรใหม่ และสิ่งนี้อาจจะทำให้สวัสดิการหรือประสิทธิภาพในการผลิตหรือจัดการของระบบเศรษฐกิจดีขึ้นหรือเลวลง

3.1 โครงสร้างทางทฤษฎีของแบบจำลองแคมเจม

โครงสร้างของแบบจำลองแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นส่วนที่กำหนดลักษณะโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ เป็นส่วนซึ่งได้มาจากข้อมูลภายนอกแบบจำลอง คือ ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (ตาราง I-O) ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ในภาคการผลิต และการกระจายผลผลิตไปยังภาคอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจ ส่วนที่สองเป็นส่วนของการสมการพฤติกรรมซึ่งกำหนดพฤติกรรมของหน่วยเศรษฐกิจที่อยู่ในแบบจำลอง เป็นส่วนซึ่งสร้างจากทฤษฎีหรือข้อสมมติทางเศรษฐศาสตร์

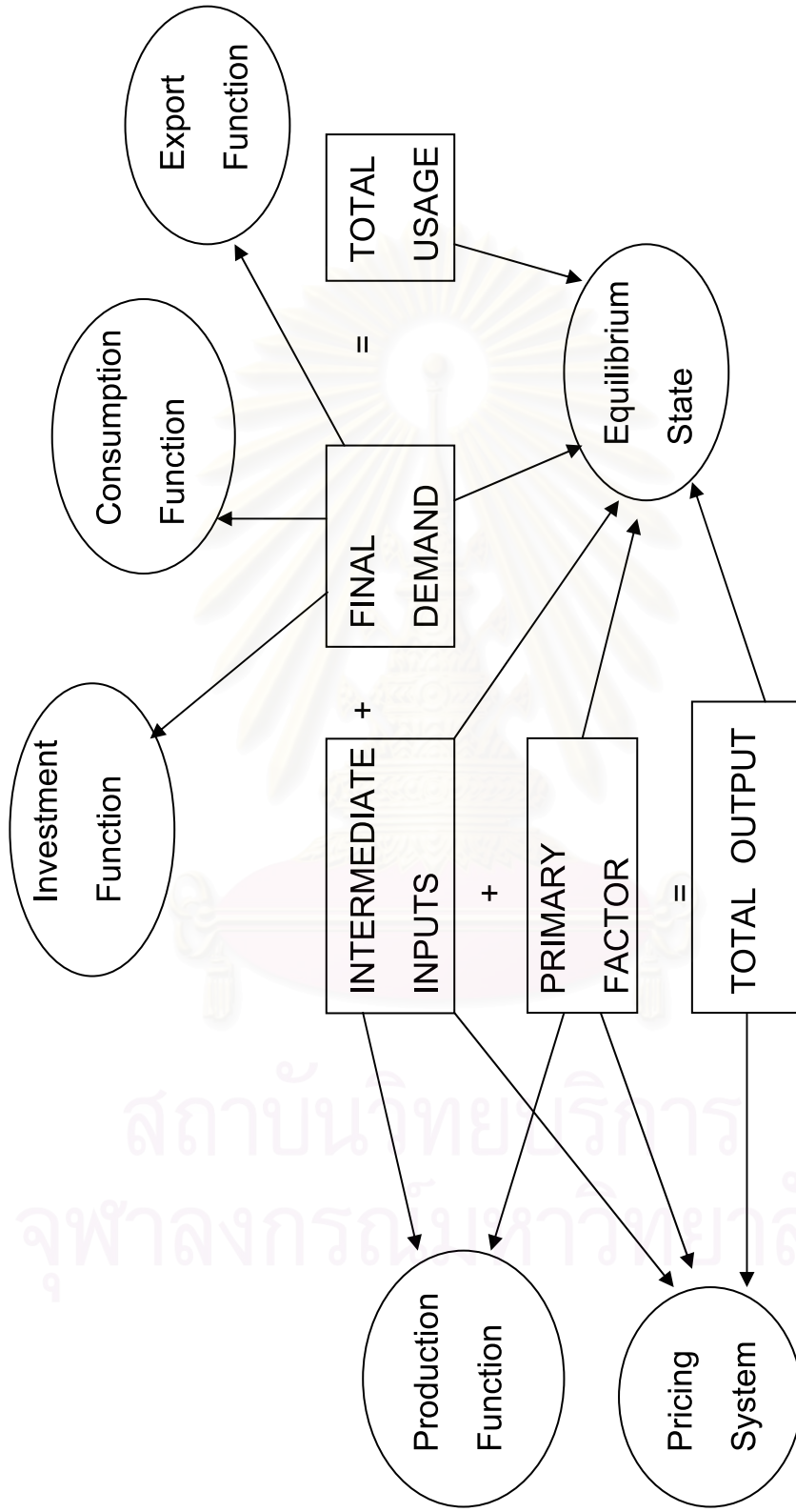
ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างของแบบจำลอง ส่วนที่เป็นกรอบสี่เหลี่ยม คือ ส่วนของตาราง I-O และส่วนที่แสดงไว้เป็นรูปวงรี คือ ส่วนของสมการพฤติกรรมของแบบจำลอง

3.1.1 โครงสร้างทางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-output structure)

ตารางผลผลิตและปัจจัยการผลิต (I-O หรือ Input-Output table) ซึ่งรวบรวมโดยสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุก ๆ 5 ปี โดยเริ่มครั้งแรกในปี 1975 ซึ่งเป็นตารางขนาดใหญ่ครอบคลุมอุตสาหกรรม 180 ประเภท ตาราง I-O นั้นให้ข้อมูลที่สำคัญยิ่งเกี่ยวกับโครงสร้างการผลิตของประเทศ และความเชื่อมโยงหรือการพึ่งพาระหว่างอุตสาหกรรมชนิดต่างๆ (inter-industry linkages) โดยจะแสดงให้เห็นว่า ในการผลิตอุตสาหกรรมหนึ่งนั้นจะต้องใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอื่นเป็นสัดส่วนเท่าใดในการผลิตสินค้าของตน ดังนั้นแรงกระทบของนโยบายใดที่ทำให้ผลผลิตของอุตสาหกรรมหนึ่งลดลงก็ย่อมมีผลกระทบเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันไปถึงอุตสาหกรรมอื่นๆด้วย โครงสร้างของตาราง I-O เป็นดังภาพที่ 3.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.1 โครงสร้างแบบจำลองของแคมแจม



ที่มา : ขวัญใจ อรุณสมบัติ , บัณฑิต ทับทิมทอง และ นวรัตน์ ดรีรัตน์ (2538)

ภาพที่ 3.2 ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output Table)

Input Structure	Output Distribution						
	Domestic Industries (Current Production)	Domestic Industries (Capital Creation)	Household Consumption	Exports	Inventories	Government	Special Exports
Domestic Commodities	A (n*n)	B(n*1)	C(n*1)	D(n*1)	E(n*1)	F(n*1)	G(n*1)
Imported Commodities	H (n*n)	I(n*1)	J(n*1)			M(n*1)	N(n*1)
Margin on Domestic Flow	P1 (n*n)	P2(n*1)	P3(n*1)	P4(n*1)		P6(n*1)	P7(n*1)
Margin on Imported Flow	Q1 (n*n)	Q2(n*1)	Q3(n*1)			Q6(n*1)	Q7(n*1)
Taxes Sales of Domestic	R1 (n*n)	R2(n*1)	R3(n*1)	R4(n*1)		R6(n*1)	R7(n*1)
Taxes Sales of Imports	S1 (n*n)	S2(n*1)	S3(n*1)			S6(n*1)	S7(n*1)
Skilled/Unskilled Labor	UV (2*n)						
Capital	X (1*n)						
Land	Y (1*n)						
Other Cost	Z (1*n)						
							-Duty (O)

ที่มา: ทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรม โดย ศิริรัตน์ (2537)

ข้อมูลจากตาราง I-O นี้ถูกใช้พื้นฐานข้อมูลหลักของแบบจำลอง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในแบบจำลองแบ่งออกเป็น 7 ภาค คือ ภาคการผลิต การลงทุน การบริโภค (ครัวเรือน) การส่งออก ภาครัฐ การสะสมสินค้าคงคลังและการส่งออกพิเศษ (special export) ตัวเลขซึ่งแสดงในตาราง I-O จะอยู่ในรูปของมูลค่าพื้นฐาน (basic value) ซึ่งเป็นมูลค่าซึ่งยังไม่รวมมูลค่าของการใช้สินค้าเหลือ (margin) และภาษี (tax) สินค้าเหลือ คือ สินค้าซึ่งใช้ในการนำสินค้าอื่นไปยังผู้ซื้อ (facilitate flow) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การค้าส่ง (wholesale) การค้าปลีก (retail) และการขนส่ง (transportation)

ภาคการผลิต (current production) ใช้ปัจจัยการผลิตอันประกอบด้วย สินค้าขั้นกลาง (intermediate inputs) แรงงาน ทุน ที่ดิน และปัจจัยอื่น ๆ (other cost) สินค้าขั้นกลางสามารถนำมาจาก 2 แหล่ง คือ สินค้าภายในประเทศและสินค้านำเข้า ในการใช้สินค้าขั้นกลางนั้น ผู้ผลิตจะต้องเสียค่าสินค้าเหลือและภาษี ซึ่งรวมอยู่ในภาคของสินค้าขั้นกลางด้วย แรงงานแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ แรงงานมีฝีมือ (skilled labour) และแรงงานไร้ฝีมือ (unskilled labour)

ภาคการลงทุนหรือการสร้างทุน (capital creation) ใช้ปัจจัยเพียงอย่างเดียวในการผลิตสินค้าทุน คือ สินค้าขั้นกลาง เช่นเดียวกับภาคการผลิต สินค้าขั้นกลางที่ใช้ในการสร้างทุนสามารถเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศหรือสินค้านำเข้า และมีการใช้สินค้าเหลือและเสียภาษีในการใช้สินค้าขั้นกลาง

ภาคการบริโภคของครัวเรือน (household consumption) ครัวเรือนบริโภคสินค้าที่มาจากทั้งภายในและนอกประเทศ และเสียค่าสินค้าเหลือและภาษี ภาคครัวเรือนประกอบด้วยเพียง 1 กลุ่มภาคครัวเรือน

ภาคการส่งออก สินค้าส่งออกเป็นสินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศเท่านั้น และจะต้องคิดมูลค่าของสินค้าเหลือและภาษีรวมเข้าไปด้วย

ภาคการใช้จ่ายของรัฐบาลประกอบด้วยสินค้าทั้งภายในและนอกประเทศ มีการใช้สินค้าเหลือและเสียภาษี

ภาคการสะสมสินค้าคงคลัง ใช้เฉพาะสินค้าภายในประเทศ ถ้าตัวเลขในส่วนนี้มีค่าเป็นบวกจะหมายถึง การนำสินค้าไปไว้ในคลัง ถ้าตัวเลขเป็นลบจะหมายถึงการนำสินค้าจากคลังมาใช้ ในการสะสมสินค้าคงคลังไม่มีการใช้สินค้าเหลือและไม่มีการเสียภาษี

ภาคการส่งออกพิเศษ มูลค่าของสินค้านำเข้าที่แสดงในตารางเป็นมูลค่าที่ได้รวมภาษีนำเข้าเรียบร้อยแล้ว มูลค่าของภาษีซึ่งเก็บได้แสดงไว้ในช่อง “-Duty”

ในการศึกษาครั้งนี้ได้รวมภาคเศรษฐกิจให้เป็นหมวดหมู่ 28 ภาคการผลิต คือ ภาคเกษตร 2 ภาค ภาคอุตสาหกรรม 16 ภาค และภาคบริการ 10 ภาค โดยใช้ข้อมูลของ ตาราง I-O ปี 2000 ซึ่งได้รับการปรับปรุงโดยใช้โครงสร้างของตาราง I-O ปี 1995 รายละเอียดของภาคการผลิตที่จะใช้ในการศึกษาเป็นดังต่อไปนี้

1. เกษตรกรรม (Agriculture)
2. ปศุสัตว์และประมง (Livestock & Fishery)
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน (Mining & Querying)
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Product)
5. เครื่องดื่มและยาสูบ (Beverage & Tobacco)
6. เครื่องนุ่งห่ม (Wearing)
7. ผลิตภัณฑ์ไม้ (Wood Product)
8. กระดาษ (Paper)
9. เคมีภัณฑ์ (Chemical Product)
10. ปิโตรเลียม (Petroleum)
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์ (Non-Metallic Product)
12. โลหะและผลิตภัณฑ์ (Metallic Product)
13. อุตสาหกรรมที่มีโลหะเหล็ก (Non-Ferrous Metal Product)
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machinery & Equipment)
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Apparatus & Supply)
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน (Mother Vehicle)
17. ยานพาหนะอื่น ๆ (Other Vehicle)
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ (Other Industrial Product)
19. ไฟฟ้าและประปา (Infrastructure)
20. การก่อสร้าง (Construction)
21. การค้าส่งและปลีก (Wholesales & Retail)
22. โรงแรมและร้านอาหาร (Hotel & Restaurant)

23. การขนส่งและโทรคมนาคม (Transportation & Communication)
24. ธนาคารและประกันภัย (Banking & Insurance)
25. ที่อยู่อาศัย (Real Estate)
26. บริหารราชการ (Public Administration)
27. บริการสังคม (Community Services)
28. บริการอื่น ๆ (Other Services)

การที่เราต้องทำการจัดให้เป็น 28 ภาคการผลิตนั้นเพื่อให้เหมาะสมกับรายจ่ายของรัฐที่ลงไปในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ เพราะหากใช้ 36 ภาคการผลิต จะเป็นการแบ่งเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาถึงการค้าระหว่างประเทศมากเกินไป ไม่เหมาะจะใช้ในกรณีนี้

3.1.2 โครงสร้างทางพฤติกรรม (Behavioural structure)

โครงสร้างทางพฤติกรรม คือ ส่วนที่เป็นสมการของแบบจำลอง ทำหน้าที่ในการกำหนดลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ในแบบจำลอง เป็นส่วนซึ่งทำให้แบบจำลองสามารถเคลื่อนตัวจากจุดดุลยภาพเดิมตามตาราง I-O ตั้งต้น ไปสู่จุดดุลยภาพใหม่ ๆ ตามที่ผู้วิเคราะห์ต้องการ สมการพฤติกรรมเหล่านี้ทำให้แบบจำลอง CGE มีลักษณะเป็นแบบจำลองตื่นตัว (active model) แตกต่างจากแบบจำลอง input-output ซึ่งเป็นแบบจำลองเฉื่อย (passive model) ทำให้สามารถใช้งานได้ในขอบเขตที่กว้างขวางกว่า เนื่องจากข้อสมมติหรือทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้สร้างสมการพฤติกรรมในแบบจำลองมีหลากหลาย จึงทำให้แบบจำลอง CGE แต่ละแบบจำลองมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าผู้สร้างแบบจำลองจะนำเอาข้อสมมติหรือทฤษฎีใดมาใช้

สมการพฤติกรรมภายในแบบจำลองแคมแจม สามารถแบ่งเป็นหมวดหมู่ได้เป็น

1. การผลิตในปัจจุบัน (current production)
2. การผลิตสินค้านำทุน (capital creation)
3. อุปสงค์ขั้นสุดท้าย (final demand)
4. การเก็บภาษี (tax/tariff)
5. อุปสงค์ของสินค้าเหลือ (demand for margins)

6. การกำหนดราคา (pricing system)
7. สภาวะเกลี่ยตลาด (market clearing condition)
8. สมการอื่น ๆ (miscellaneous equations)

โดยทั่วไป แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป จะปรากฏได้หลายรูปแบบ โดยที่รูปแบบของแบบจำลองประเภทนี้จะมีรูปแบบโครงสร้างพื้นฐานทั้งหลายที่เหมือนกัน นั่นก็คือ อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีวอลรัส (Walrus) ตามกฎของวอลรัส (Walrus's Law) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบเศรษฐกิจโดยทั่วไปจะอยู่ในภาวะสมดุลเสมอ หากเศรษฐกิจส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่อยู่ในภาวะสมดุลจะมีการปรับตัวตามพฤติกรรมของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งเข้าสู่ภาวะดุลยภาพทั่วไป (General Equilibrium) ดังนั้นการคำนวณดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจจึงเป็นการคำนวณเพื่อวัดผลการเปลี่ยนแปลงของภาคเศรษฐกิจในส่วนต่างๆว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงใดในรูปของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจภายนอก ซึ่งผลที่วัดได้จะช่วยให้ทราบถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงว่า ดีขึ้น หรือเลวลง ในส่วนใด มากน้อยเพียงใด

ในการอธิบายสมการพฤติกรรมที่จะกล่าวถึงต่อไปจะใช้ชื่อตัวแปรตามชื่อซึ่งใช้ในการสร้างแบบจำลองจริง เพื่อให้ผู้อ่านคุ้นเคยกับชื่อของตัวแปรเมื่อต้องการจะไปทำซีมิวเลชันจริงด้วยตนเอง และสมการที่แสดงจะอยู่ในรูปของระดับ (level) ซึ่งยังไม่ได้เปลี่ยนเป็นเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง (percentage change) เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น

โครงสร้างการผลิตในปัจจุบัน (Current production)

การผลิตในปัจจุบัน คือการผลิตสินค้าโดยภาคการผลิต ซึ่งสินค้าที่ผลิตขึ้นจะถูกใช้ให้หมดไปในช่วงเวลาเดียวกับการผลิต (รวมการใช้ไปในการสะสมสินค้าคงคลังด้วย) เป้าหมายของการผลิต คือการเลือกส่วนผสมของปัจจัยการผลิตซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตมีค่าต่ำสุด (cost minimization) หรืออีกนัยหนึ่งคือผู้ผลิตต้องการกำไรสูงที่สุด (maximum profit) ระดับของการผลิตถูกมองเป็นตัวแปรภายนอกสำหรับโครงสร้างการผลิตในปัจจุบันนี้ และจะถูกกำหนดด้วยอุปสงค์ต่อสินค้าในภาพรวมของแบบจำลอง และภายใต้ข้อสมมติของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ผู้ผลิตจะได้รับกำไรปกติ (normal profit)

ปัจจัยการผลิตของผู้ผลิตประกอบด้วยสินค้าขั้นกลาง (intermediate factors) และปัจจัยการผลิตขั้นต้น (primary factors) โดยกำหนดให้ผู้ผลิตสามารถใช้สินค้าขั้นกลางที่นำมาจาก 2 แหล่ง คือสินค้าที่ผลิตในประเทศและสินค้านำเข้า ปัจจัยการผลิตขั้นต้นประกอบด้วยแรงงาน ทุน และที่ดิน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ (other costs) ที่ใช้ในการผลิต แรงงานแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะความชำนาญของแรงงาน คือแบ่งออกเป็น แรงงานมีฝีมือ (skilled labour) และแรงงานไร้ฝีมือ (unskilled labour)

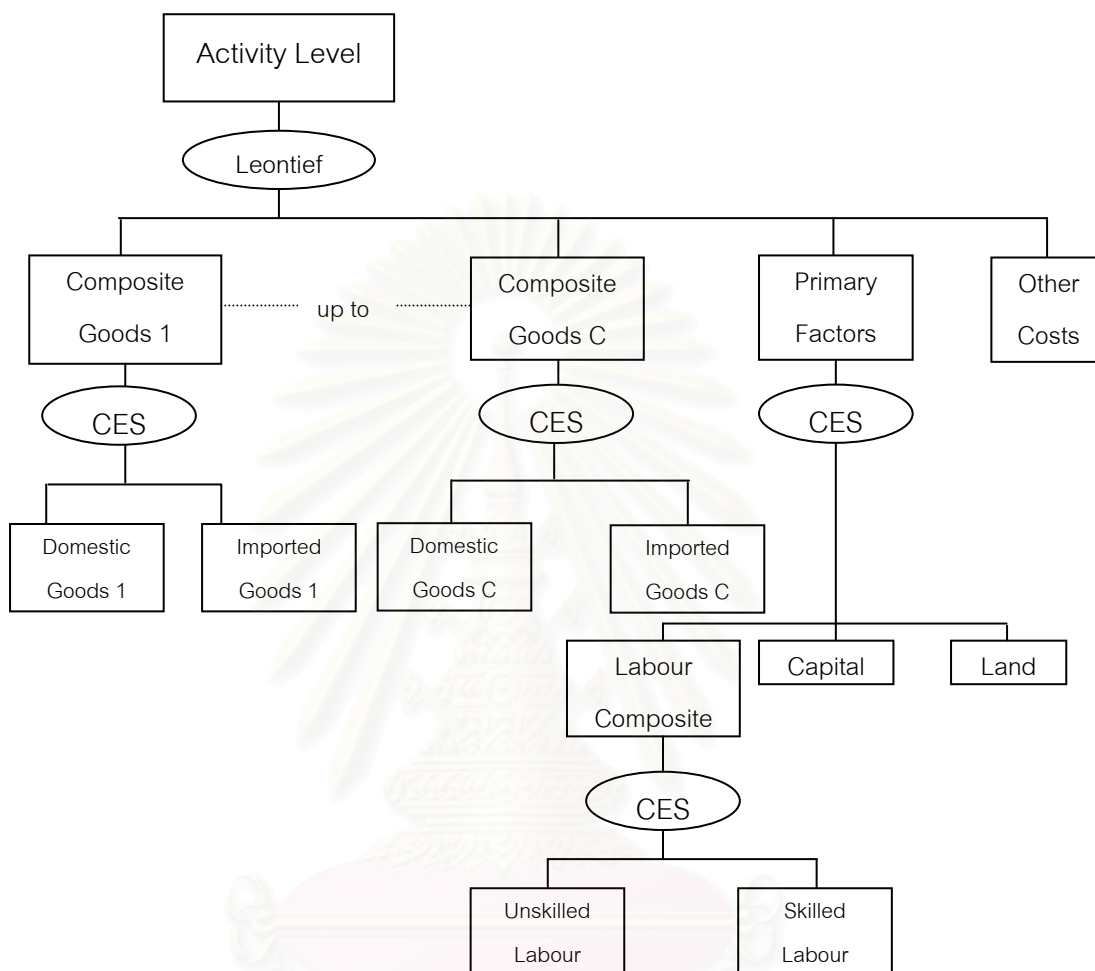
ตลาดของปัจจัยการผลิตทั้งสินค้าขั้นกลางและปัจจัยการผลิตขั้นต้นถูกกำหนดให้เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ผู้ผลิตจะประพฤติตัวเป็นผู้ยอมรับราคา (price taker) ของปัจจัยการผลิตทุกประเภท

สินค้าขั้นกลางที่ใช้ในการผลิตถูกกำหนดให้ไม่สามารถทดแทนกันได้ระหว่างชนิดของสินค้า กล่าวคือผู้ผลิตจะใช้สัดส่วนระหว่างชนิดของสินค้าขั้นกลางที่คงที่ (ฟังก์ชันที่ใช้คือ ฟังก์ชัน Leontief) แต่สินค้าขั้นกลางสามารถทดแทนกันได้ระหว่างสินค้าชนิดเดียวกันเองที่ผลิตขึ้นภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ ฟังก์ชันที่ใช้แสดงการทดแทนกันระหว่างสินค้าภายในประเทศและสินค้านำเข้า คือ ฟังก์ชัน CES (constant elasticity of substitution)

ปัจจัยการผลิตขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยแรงงาน ทุน ที่ดิน สามารถใช้ทดแทนกันได้ อธิบายได้ด้วยฟังก์ชัน CES แรงงานถูกกำหนดให้สามารถโยกย้ายข้ามสาขาการผลิตได้ (homogeneous) และแรงงานมีฝีมือกับแรงงานไร้ฝีมือสามารถใช้ทดแทนกันได้โดยใช้ฟังก์ชัน CES เช่นเดียวกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.3 โครงสร้างการผลิตในปัจจุบัน (current production)

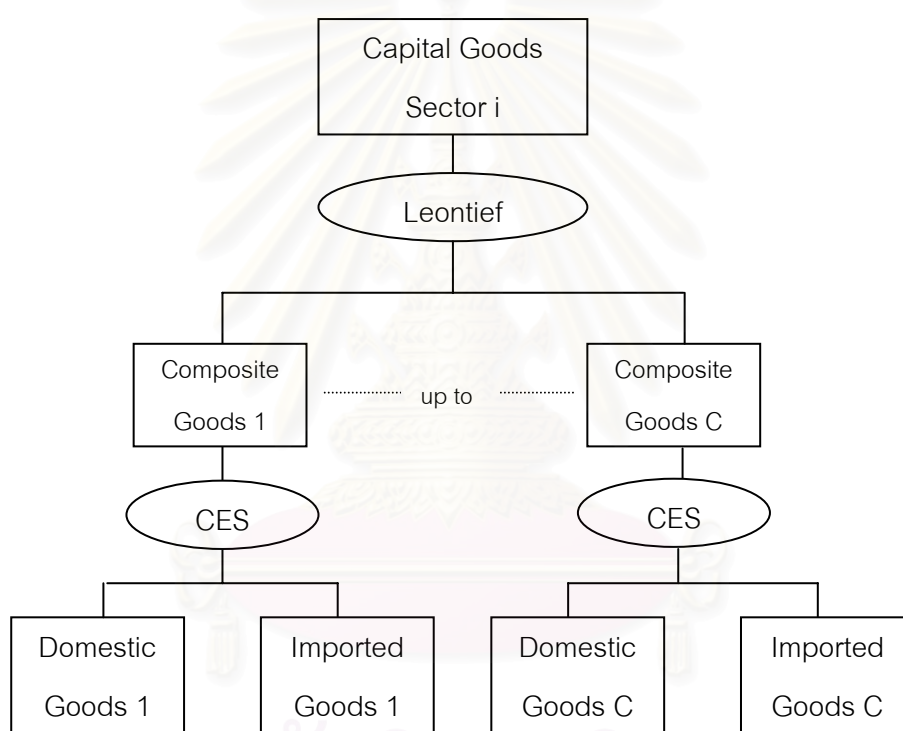


โครงสร้างการผลิตสินค้าทุน (Capital creation)

ภาพที่ 3.4 แสดงโครงสร้างของการผลิตสินค้าทุน กำหนดให้ปัจจัยการผลิตที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้าทุนมีเพียงปัจจัยการผลิตที่เป็นสินค้าชั้นกลางเท่านั้น ไม่มีการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น (แรงงาน ทู่น ที่ดิน และปัจจัยอื่น ๆ) แต่สินค้าชั้นกลางที่นำมาเป็นปัจจัยการผลิตสามารถมาจาก 2 แหล่ง คือสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและสินค้านำเข้า ฟังก์ชันการผลิตสินค้าทุนมีลักษณะคล้ายคลึงกับฟังก์ชันการผลิตสินค้าในปัจจุบัน คือ ใช้ฟังก์ชัน Leontief ในการรวมสินค้าชั้นกลางเข้าด้วยกันและใช้ฟังก์ชัน CES ในการรวมสินค้าชั้นกลางชนิดเดียวกันแต่มาจากคนละแหล่งเข้าด้วยกัน ผู้ลงทุนประพฤติตัวเป็นผู้ยอมรับราคาของสินค้าชั้นกลาง โดยมีเป้าหมายในการลงทุนเพื่อลดต้นทุนในการผลิตสินค้าทุนให้ต่ำที่สุด

สำหรับการกำหนดระดับการลงทุน สัดส่วนการลงทุนของแต่ละสาขาการผลิตจะถูกกำหนดโดยอัตราผลตอบแทนการลงทุนของสาขาการผลิต และระดับการลงทุนรวมถูกกำหนดโดยข้อสมมติของแบบจำลองระยะยาว กล่าวคือ กำหนดให้ในระยะยาวอัตราการเติบโตของสต็อกทุนจะมีค่าคงที่หรืออนุমানได้ว่า อัตราการเติบโตของการลงทุนจะมีค่าเท่ากับอัตราการเติบโตของสต็อกทุน

ภาพที่ 3.4 โครงสร้างการผลิตสินค้าทุน (capital creation)



โครงสร้างอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final demand)

อุปสงค์ขั้นสุดท้ายสามารถแบ่งออกเป็นอุปสงค์ย่อย ๆ ได้ดังนี้

- การบริโภคของครัวเรือน (Household consumption)

สำหรับการบริโภคของครัวเรือนนั้น ผู้บริโภคมีเป้าหมายในการจัดสรรการบริโภคสินค้าต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด ภายใต้ความจำกัดในด้านระดับของการบริโภครวม (aggregate consumption)

ภาพที่ 3.5 แสดงโครงสร้างการบริโภคของครัวเรือนซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับโครงสร้างการผลิตสินค้าทุน แตกต่างกันเพียงในส่วนของฟังก์ชัน Leontief ถูกแทนด้วยฟังก์ชัน Stone-Geary ซึ่งเป็นระบบที่มีชื่อเรียกว่า Linear Expenditure System (LES) โครงสร้างการบริโภคของครัวเรือนได้กำหนดให้ทุกครัวเรือนมีลักษณะพฤติกรรมการบริโภคเหมือนกันหมด แทนได้ด้วยครัวเรือนตัวแทน (representative household) 1 ครัวเรือน

สินค้าซึ่งนำมาบริโภคแบ่งตามแหล่งที่มาได้เป็น สินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ และสินค้านำเข้าซึ่งสามารถใช้ทดแทนกันได้ และอธิบายได้ด้วยฟังก์ชัน CES ดังสมการข้างล่างนี้

$$X_{3_S}_i = CES(X_{3_{IS}})$$

$X_{3_S}_i$ คือปริมาณสินค้าชนิด i ที่ผู้บริโภคใช้ $X_{3_{IS}}$ คือปริมาณสินค้าชนิด i จากแหล่ง s ($s =$ ภายในหรือภายนอกประเทศ) ที่ผู้บริโภคใช้

ระดับการบริโภคของครัวเรือนประกอบด้วยสองส่วน ส่วนแรกคือการบริโภคสินค้าในระดับจำเป็น (subsistent part) ซึ่งเป็นปริมาณสินค้าจำนวนน้อยที่สุดที่ผู้บริโภคจะต้องใช้ ส่วนที่สองคือการบริโภคสินค้าในระดับฟุ่มเฟือย (luxury or supernumerary part) ซึ่งเป็นส่วนที่เพิ่มเติมจากส่วนการบริโภคสินค้าจำเป็นดังสมการ

$$X_{3_S}_i = X_{3SUB}_i + X_{3LUX}_i$$

X_{3SUB}_i คือปริมาณการบริโภคสินค้าชนิด i ในระดับจำเป็น X_{3LUX}_i คือปริมาณการบริโภคสินค้าชนิด i ในระดับฟุ่มเฟือย ปริมาณการบริโภคสินค้าในระดับจำเป็นแปรผันโดยตรงกับจำนวนครัวเรือน (Q) และการเปลี่ยนแปลงรสนิยมของผู้บริโภค (A_{3SUB}_i) ดังสมการ

$$X_{3SUB}_i = C * Q * A_{3SUB}_i$$

โดย C เป็นค่าคงที่

ปริมาณการบริโภคสินค้าในระดับฟุ่มเฟือยขึ้นอยู่กับส่วนเหลือของปริมาณในการบริโภคทั้งหมดหักออกด้วยส่วนที่เป็นการใช้จ่ายในระดับจำเป็น และยังขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงรสนิยมของผู้บริโภค

ครัวเรือนจะเริ่มได้รับอรรถประโยชน์เมื่อมีการบริโภคสินค้าในระดับฟุ่มเฟือย ซึ่งเป็นไปตามสมการ

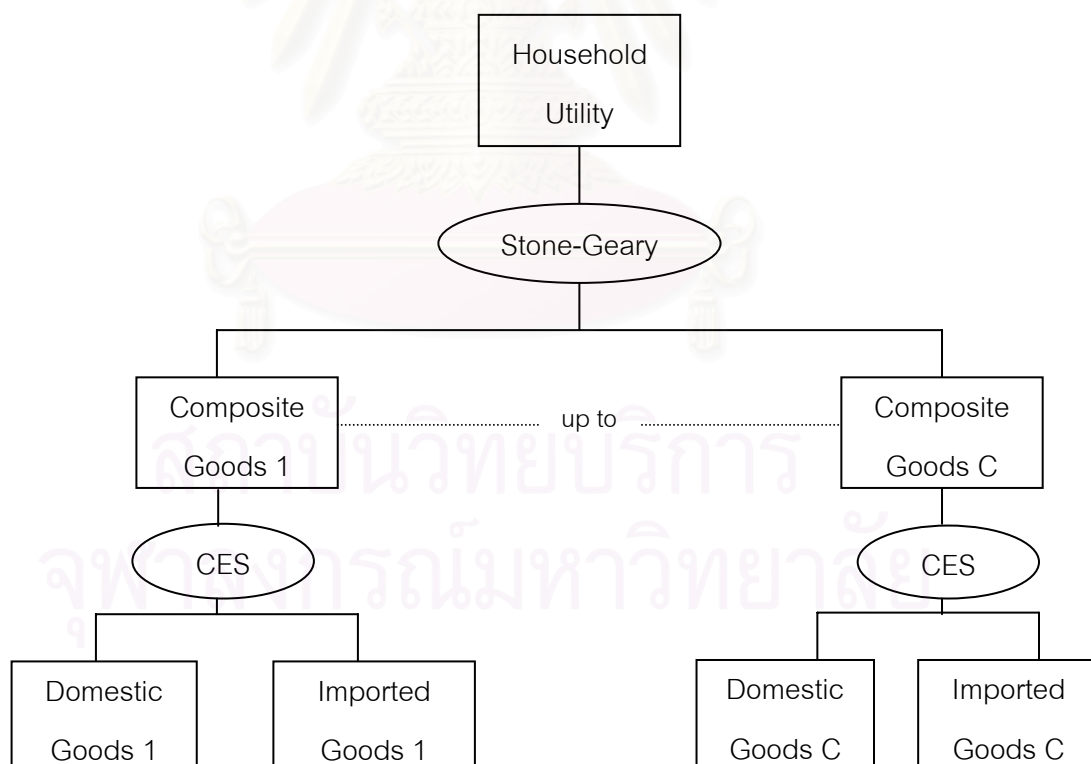
$$Utility = (1/Q) * \prod X^{\alpha} LUX_i^{S3LUX_i}$$

$$\text{โดยที่ } \sum S3LUX_i = 1$$

Utility คืออรรถประโยชน์ที่ได้รับของครัวเรือน 1 ครัวเรือน $S3LUX_i$ คือสัดส่วนของการบริโภคสินค้า i ในระดับพุ่มเพื่อที่หน่วยสุดท้ายเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (marginal budget share)

โครงสร้างที่อธิบายข้างต้นเป็นโครงสร้างซึ่งทำหน้าที่กำหนดเพียงส่วนประกอบของการบริโภค ยังไม่ได้อธิบายถึงการกำหนดระดับของการบริโภครวม ระดับการบริโภครวมจะถูกกำหนดโดยส่วนอื่น ๆ ของแบบจำลองอีกทีหนึ่ง ซึ่งมีวิธีในการกำหนดหลากหลายรูปแบบ เช่น ระดับการบริโภครวมถูกกำหนดโดยแรงกดดันทางด้านดุลการค่า หรืออาจกำหนดให้ระดับการบริโภครวมแปรผันโดยตรงกับระดับของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) เป็นต้น

ภาพที่ 3.5 โครงสร้างการบริโภคของครัวเรือน



- การส่งออก (Export)

ฟังก์ชันอุปสงค์ของการส่งออกแสดงดังข้างล่างนี้

$$X4_i = F4Q_i * (P4_i / (PHI * F4P_i))^{EXP_ELAST_i}$$

$X4_i$ คือปริมาณการส่งออกของสินค้าที่ i $P4_i$ เป็นราคาส่งออก (ในรูปสกุลเงินในประเทศ) PHI คืออัตราแลกเปลี่ยน (nominal exchange rate) (มีหน่วยเป็นบาทต่อดอลลาร์) EXP_ELAST_i คือความยืดหยุ่นของการส่งออกของสินค้า i (export elasticity) $F4Q_i$ และ $F4P_i$ คือตัวแปรเลื่อน (shift variable) ทางด้านปริมาณและราคาซึ่งทำหน้าที่ในการเลื่อนเส้นอุปสงค์ในแนวนอนและแนวตั้งตามลำดับ

- การใช้จ่ายของภาครัฐ (Government expenditure)

กำหนดให้อุปสงค์การใช้จ่ายรายสินค้าของภาครัฐแปรผันโดยตรงกับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคของครัวเรือน

$$X5_i = C * X3TOT$$

$X5_i$ คือปริมาณการใช้จ่ายสินค้า i ของภาครัฐ $X3TOT$ คือปริมาณการใช้จ่ายรวมของครัวเรือน C คือค่าคงที่ จากสมการข้างต้นสามารถอนุมานได้ว่า ปริมาณการใช้จ่ายรวมของภาครัฐจะแปรผันโดยตรงกับปริมาณการใช้จ่ายรวมของครัวเรือนด้วย และภาครัฐใช้จ่ายสินค้าแต่ละชนิดในสัดส่วนที่คงที่ตลอดเวลา

- การสะสมสินค้าคงคลัง (Inventories)

แบบจำลองแคมเจมไม่มีสมการพฤติกรรมการสะสมสินค้าคงคลัง จึงกำหนดให้ตัวแปรการสะสมสินค้าคงคลังเป็นตัวแปรภายนอกของแบบจำลอง

- การส่งออกพิเศษ (Special exports)

กำหนดให้มีลักษณะเช่นเดียวกับการใช้จ่ายของภาครัฐ กล่าวคือ อุปสงค์ของการส่งออกพิเศษจะแปรผันโดยตรงกับระดับการบริโภครวม

$$X7_i = C * X3TOT$$

$X7_i$ คือ ปริมาณการส่งออกพิเศษของสินค้า i

โครงสร้างภาษี

- ภาษีทางอ้อม (Indirect tax)

กำหนดให้ภาษีทางอ้อมเป็นภาษีที่เก็บจากทุกกิจกรรมของการขายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้ซื้อ หรือเป็นภาษีการขาย (sale tax) ยกเว้นในกิจกรรมของการสะสมสินค้าคงคลัง

$$W1TAX_{i,s,j} = T1_{i,s,j} * X1_{i,s,j}$$

$W1TAX_{i,s,j}$ คือ มูลค่าภาษีที่เก็บจากการขายสินค้า

$T1_{i,s,j}$ คือ อัตราภาษี

$X1_{i,s,j}$ คือ ปริมาณสินค้าที่ใช้ในการผลิตปัจจุบัน

สัญลักษณ์ i, s, j หมายถึง การขายสินค้าชนิด i จากแหล่ง s (ภายในหรือภายนอกประเทศ) ไปยังสาขาการผลิต j สมการข้างต้นแสดงภาษีซึ่งเก็บจากการขายสินค้าเพื่อใช้ในการผลิตในปัจจุบัน สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ก็จะมีสมการในลักษณะเช่นเดียวกัน ในกรณีที่อัตราภาษีมีค่าเป็นลบจะหมายถึงการอุดหนุน (subsidize) จากภาครัฐ

- ภาษีศุลกากร (Tariff)

ภาษีศุลกากรหรือภาษีนำเข้าถูกกำหนดให้เก็บตามมูลค่าการนำเข้า (ad valorem tax) ทำให้สินค้านำเข้ามีราคาสูงขึ้นตามสมการ

$$POIMP_i = PFOCIF_i * PHI * (1 + TARIFF_i)$$

$POIMP_i$ คือ ราคาของสินค้านำเข้า i หลังรวมภาษี

$PFOCIF_i$ คือ ราคาของสินค้านำเข้า i ก่อนรวมภาษี ซึ่งอยู่ในรูปสกุลเงินตราต่างประเทศ

PHI คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

TARIFF_i คือ อัตราพิกัดภาษีสินค้าชนิด i

อุปสงค์ของสินค้าเหลือม (Demand for margins)

สินค้าเหลือม คือสินค้าหรือบริการที่ใช้ไปในการทำให้สินค้าที่ผลิตได้จากผู้ผลิตไปถึงมือผู้ซื้อ (purchaser) ต่าง ๆ ได้ ตัวอย่างสินค้าเหลือม เช่น การค้าส่ง การค้าปลีก การขนส่ง แบบจำลองแคมเจมได้กำหนดให้ปริมาณการใช้สินค้าส่วนเหลือมเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณการใช้สินค้านั้น ๆ ตัวอย่างเช่น

$$X1MAR_{i,s,j} = A1MAR_{i,s,j} * X1_{i,s,j}$$

X1MAR คือปริมาณของสินค้าเหลือมที่ใช้ในการถ่ายเทสินค้า X1 คือปริมาณสินค้าที่ใช้ในการผลิตในปัจจุบัน A1MAR คือตัวแปรระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายเทสัญลักษณ์ i,s,j หมายถึงสินค้าชนิด i จากแหล่ง s ถ่ายเทไปยังสาขาการผลิตที่ j นอกจากนี้อุปสงค์สินค้าเหลือมที่ใช้ในการผลิตในปัจจุบันแล้วในส่วนของภาคการผลิตสินค้าทุน การบริโภค การส่งออก การใช้จ่ายของรัฐ การส่งออกพิเศษก็มีสมการอุปสงค์ของการใช้สินค้าเหลือมในลักษณะเช่นเดียวกับการผลิตในปัจจุบันข้างต้น

การกำหนดราคา (Pricing system)

การกำหนดราคาบางครั้งมีชื่อเรียกว่า การกำหนดสภาวะผลกำไรสุทธิเป็นศูนย์ (zero pure profit condition) ราคาของสินค้าในแบบจำลองแคมเจมสามารถแบ่งได้เป็น 4 ชนิด ได้แก่

ราคาพื้นฐาน (basic value) คือราคา ณ ตำแหน่งการผลิตหรือราคาสินค้าก่อนการเสียค่าสินค้าเหลือมและภาษีการขาย ซึ่งในแบบจำลองได้กำหนดให้สินค้าหนึ่ง ๆ มีราคาพื้นฐานเท่ากันหมด (แต่แตกต่างกันระหว่างสินค้าที่ผลิตในประเทศและสินค้านำเข้า)

ราคาผู้ซื้อ (purchasers' price) คือราคาที่ได้รวมค่าใช้จ่ายของสินค้าเหลือมและภาษีการขายแล้ว ราคานี้อาจมีค่าไม่เท่ากันสำหรับแต่ละผู้ซื้อ แม้จะเป็นสินค้าชนิดเดียวกัน เนื่องจากการเสียค่าใช้จ่ายในสินค้าเหลือมและภาษีในอัตราที่แตกต่างกัน

ราคา f.o.b คือราคาสินค้าส่งออกซึ่งอยู่ในรูปสกุลเงินตราต่างประเทศ

ราคา c.i.f คือราคาสินค้านำเข้าในรูปสกุลเงินตราต่างประเทศ และเป็นราคาสินค้าก่อนการเก็บภาษีศุลกากร ในส่วนของการกำหนดราคานี้ก็คือ ส่วนซึ่งทำหน้าที่นิยามชนิดของราคาต่าง ๆ เหล่านี้ขึ้นมาเพื่อนำไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของแบบจำลอง

สภาวะการเข้าสู่ดุลยภาพ (Market clearing condition)

การเข้าสู่ดุลยภาพ คือการกำหนดให้อุปสงค์เท่ากับอุปทานของทั้งสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและสินค้านำเข้าในตลาดสินค้าและอุปสงค์เท่ากับอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน (primary factor market) ซึ่งประกอบไปด้วย แรงงาน ทูน และที่ดิน อุปสงค์ในตลาดสินค้าประกอบไปด้วย ความต้องการวัตถุดิบในการผลิตปัจจุบันและในการสร้างทุน ความต้องการส่งออก ความต้องการในการบริโภคครัวเรือน รัฐบาล และการส่งออกพิเศษ และความต้องการส่วนเหลือที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้

สมการอื่น ๆ (Miscellaneous equations)

ประกอบด้วยสมการซึ่งทำหน้าที่นิยามตัวแปรมหภาคต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Gross Domestic Product: GDP) ดุลการค้า (balance of trade) ดัชนีราคาของผู้บริโภค และ terms of trade เป็นต้น

3.2 การปรับสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยการกระจายข้อมูลรายจ่ายของรัฐบาลตามประเภทรายจ่ายเข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และการดัดแปลงแบบจำลอง

ในการศึกษานี้เราต้องการที่จะศึกษาถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบการใช้จ่ายของรัฐบาล ดังนั้น จากแบบจำลองเดิมของ CAMGEM และฐานข้อมูลปัจจัยการผลิตและผลผลิตเดิม เราจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงฐานข้อมูลให้มีการกระจายไปยังภาคการ

ผลิตต่าง ๆ ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และยังต้องปรับปรุงแบบจำลองเดิมให้สามารถวิเคราะห์เพิ่มเติมถึงรายละเอียดส่วนนี้ได้

3.2.1 การปรับสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยการกระจายข้อมูลรายจ่ายของรัฐตามประเภทรายจ่ายเข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

เนื่องจากแต่เดิมนั้น ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมีการใช้จ่ายของรัฐซึ่งเป็นอุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่เป็นค่ารวม ไม่ได้แบ่งเป็นประเภทการใช้จ่ายไว้ ดังนั้นข้อมูลในส่วนนี้จะถูกปรับให้สามารถทำการวิเคราะห์ในรายละเอียดของการใช้จ่ายของรัฐบาล โดยประเภทการใช้จ่ายของรัฐที่เราจะทำการศึกษานั้นจะแบ่งออกเป็นสามหมวดใหญ่ คือ รายจ่ายลงทุน รายจ่ายประจำ และรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ ซึ่งในส่วนนี้มีข้อสมมติว่ารายจ่ายลงทุนนั้นไม่มีผลต่อการสะสมทุนของระบบเศรษฐกิจ และในแต่ละหมวดใหญ่ก็แบ่งเป็น 14 หมวดย่อยดังแสดงในภาพที่ 3.6 ซึ่งการจัดหมวดหมู่ของการใช้จ่ายเพื่อให้สามารถเข้ากับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตได้นั้น ทำโดยการนำรายการกลาง ซึ่งเป็นรายการของงบประมาณ ว่ามีการใช้จ่ายไปในเรื่องใดบ้าง มาทำการเทียบกับนิยามของแต่ละภาคการผลิตที่ได้จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้ทราบว่าค่าใช้จ่ายของรัฐรายการไหน อยู่ในภาคการผลิตอะไร แล้วทำการจัดหมวดหมู่ของการใช้จ่ายให้อยู่ใน 28 ภาคการผลิต และ 3 หมวดหลักและ 14 หมวดย่อยของการใช้จ่ายของรัฐบาล แล้วจึงนำข้อมูลส่วนนี้ไปปรับปรุงฐานข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.6 โครงสร้างรายจ่ายของรัฐบาล

Structure	Government
Domestic Commodities	F(n*1)
Imported Commodities	M(n*1)
Margin on Domestic Flow	P6(n*1)
Margin on Imported Flow	Q6(n*1)
Taxes Sales of Domestic	R6(n*1)
Taxes Sales of Imports	S6(n*1)

Output Distribution →

Structure	Government	
	Capital Expenditure	Current Expenditure
Domestic Commodities	(n*14)	(n*14)
Imported Commodities	(n*14)	(n*14)
Margin on Domestic Flow	(n*14)	(n*14)
Margin on Imported Flow	(n*14)	(n*14)
Taxes Sales of Domestic	(n*14)	(n*14)
Taxes Sales of Imports	(n*14)	(n*14)
		Principal Repayment
		(n*1)
		(n*1)
		(n*1)
		(n*1)
		(n*1)
		(n*1)

3.2.2 การดัดแปลงแบบจำลอง

จากแต่เดิมนั้น กำหนดให้อุปสงค์การใช้จ่ายรายสินค้าของภาครัฐแปรผันโดยตรงกับการใช้จ่ายรวมในการบริโภคของครัวเรือน แต่ในการศึกษานี้กำหนดให้การใช้จ่ายของภาครัฐนั้นขึ้นอยู่กับนโยบายและงบประมาณที่ถูกกำหนดขึ้น ดังนั้นจึงกำหนดให้อุปสงค์การใช้จ่ายของภาครัฐนั้นเป็นตัวแปรภายนอกแบบจำลอง (exogenous variable) โดยที่ลักษณะของการใช้จ่ายภาครัฐนั้นมีการแบ่งประเภทของการใช้จ่ายออกเป็น ส่วน ๆ ซึ่งมี 3 ส่วนหลักและ 14 ส่วนย่อย ตามนิยามของ GFS เพื่อการศึกษาถึงผลของการเคลื่อนย้ายของการใช้จ่ายจากหมวดหนึ่งไปยังอีกหมวดหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นได้ดังนี้

จากแต่เดิมนั้น การใช้จ่ายของภาครัฐมีมิติเพียง 2 มิติคือ $X5_{i,s}$ แต่หลังจากมีการกระจายข้อมูลแล้วรายจ่ายของรัฐบาลจะมีมิติเพิ่มมากขึ้น โดยให้เป็นตัวแปรใหม่ คือ $X5GOV_{i,s,g}$ ซึ่งเมื่อเราทำการรวมค่าการใช้จ่ายในแต่ละภาคตามรายสินค้าจะได้ค่า $X5_{i,s}$ ซึ่งแสดงได้ดังนี้

$$X5_{i,s} = \sum_g X5GOV_{isg}$$

ในส่วนของรายจ่ายของรัฐบาลที่มีการแบ่งประเภทของรายจ่ายแล้วนั้นจะมีการใส่ข้อสมมติว่า ในรายจ่ายแต่ละประเภทของรัฐบาลนั้น สัดส่วนที่รัฐใช้จ่ายไปในแต่ละภาคการผลิตมีสัดส่วนคงที่ นั่นคือ

$$WX5_{i,s,g} / WX5_{C_{s,g}} = FX5_{i,s,g}$$

โดยที่ $WX5_{i,s,g}$ คือมูลค่าการใช้จ่ายของรัฐบาลซึ่งเท่ากับ $X5GOV_{i,s,g} * P0_{i,s}$

$WX5_{C_{s,g}}$ คือมูลค่ารายจ่ายรวมของรัฐบาลในแต่ละประเภทการใช้จ่าย

ซึ่งเท่ากับ $\sum_i WX5_{isg}$

$P0_{i,s}$ คือราคาสินค้า

$FX5_{i,s,g}$ คือค่าคงที่

3.3 วิธีการคำนวณ (Solution Method)

แบบจำลอง CGE เป็นแบบจำลองซึ่งประกอบด้วยชุดของสมการจำนวนมาก การหาคำตอบของสมการกระทำโดยการแก้สมการทั้งหมดในคราวเดียว (simultaneous equation) และเนื่องจากสมการบางส่วนในแบบจำลองเป็นสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น (non-linear) จึงมีความยุ่งยากเกิดขึ้นในการหาคำตอบของสมการ มีวิธีหลัก ๆ 2 วิธี ที่ใช้ในการแก้สมการแบบจำลอง CGE คือ วิธีโปรแกรมไม่เชิงเส้น (non-linear programming) และวิธีเชิงอนุพันธ์ วิธีโปรแกรมไม่เชิงเส้นเป็นวิธีที่ใช้หลักที่ว่าคำตอบของแบบจำลอง CGE สามารถอนุมานให้อยู่ในรูปของปัญหาเชิง optimization ได้ จึงสามารถใช้วิธีโปรแกรมไม่เชิงเส้นในการแก้ปัญหาได้ วิธีนี้ได้ถูกนำไปใช้ในแบบจำลองขนาดใหญ่ ๆ เช่น แบบจำลองที่ประกอบไปด้วยภาคการผลิต การลงทุน การค้า ภาษีได้อย่างเป็นผลสำเร็จแล้ว ส่วนวิธีเชิงอนุพันธ์นั้นใช้หลักในการแปลงสมการทั้งหมดในระบบให้เป็นสมการเชิงเส้น แล้วใช้วิธีการทางพีชคณิตเชิงเส้น (linear algebra) ช่วยในการแก้สมการเพื่อหาคำตอบ วิธีเชิงอนุพันธ์เป็นวิธีที่ใช้ในแบบจำลองแคมแจม เป็นวิธีที่ช่วยทำให้เกิดความสะดวกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมสมการในแบบจำลองในภายหลัง โดยไม่ต้องทำการปรับปรุง algorithm ในการหาคำตอบของแบบจำลองใหม่ วิธีนี้ถูกใช้ครั้งแรกโดย Johansen, L. (1960) จึงถูกเรียกว่าวิธี Johansen อย่างไรก็ตามวิธี Johansen ยังเป็นวิธีที่มีความผิดพลาดในการหาคำตอบซึ่งไม่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือควบคุมได้ จึงได้มีการนำวิธี Euler มาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นวิธีที่ครอบคลุมวิธี Johansen บางครั้งจึงเรียกรวมวิธี Johansen ว่าวิธี Euler 1 ขั้น (Euler 1 step)

3.3.1 วิธี Johansen

พิจารณาแบบจำลองซึ่งสามารถเขียนในรูป

$$F(V) = 0 \quad (3.1)$$

F คือฟังก์ชันของเวกเตอร์ V คือเวกเตอร์ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง เช่น ตัวแปรปริมาณ ตัวแปรทางด้านราคา ตัวแปรทางด้านเทคโนโลยี ตัวแปรมหภาคต่าง ๆ เป็นต้น แบบจำลอง CGE ให้คำตอบในลักษณะที่ว่า เมื่อตัวแปรบางตัวในแบบจำลองมีค่าเปลี่ยนแปลงไป (เกิดการรบกวนหรือ shock ขึ้น) ตัวแปรอื่น ๆ ในแบบจำลองจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

เนื่องจากสมการที่มีในแบบจำลองบางส่วนเป็นสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น การหาคำตอบของระบบสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้นนั้นทำได้ยาก โดยทั่วไปต้องใช้วิธีเชิงวิเคราะห์

(analytical) จึงจะสามารถหาคำตอบได้ ดังนั้นจึงมีการนำเอาเทคนิคการแปลงสมการให้อยู่ในรูปสมการเชิงเส้นมาใช้ ในที่นี้ได้เลือกใช้วิธี log-linearized มาทำการแปลงสมการทั้งหมดซึ่งอยู่ในแบบจำลองให้กลายเป็นสมการเชิงเส้น หลังจากที่ได้สมการซึ่งอยู่ในรูปของสมการเชิงเส้นแล้ว จึงทำการหาคำตอบของระบบสมการด้วยวิธีทางพีชคณิตเชิงเส้น (linear algebra) การแปลงเป็นเชิงเส้นจะทำให้ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งไม่อยู่ในรูปที่เป็นเชิงเส้น เช่น ความสัมพันธ์ที่อยู่ในรูปของการคูณ การหาร การยกกำลัง เปลี่ยนไปเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นเชิงเส้น ตารางที่ 3.1 แสดงกฎการแปลงให้เป็นเชิงเส้นตามวิธี log-linearized

ตารางที่ 3.1 กฎการแปลงให้เป็นเชิงเส้น (Linearization rule)

	รูปแบบ	
	Levels	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
ค่าคงที่	$X = C$	$\Rightarrow x = 0$
กฎการคูณ	$X = YZ$	$\Rightarrow x = y + z$
กฎการยกกำลัง	$X = Y^\alpha$	$\Rightarrow x = \alpha y$
กฎการบวก	$X = Y + Z$	$\Rightarrow X x = Y y + Z z$ หรือ $x = S_y y + S_z z$

อักษรตัวพิมพ์ใหญ่หมายถึงตัวแปรซึ่งอยู่ในรูปของระดับ (level) อักษรตัวพิมพ์เล็กหมายถึงตัวแปรซึ่งอยู่ในรูปของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง (percentage change)

S_y และ S_z หมายถึง ส่วนแบ่งของค่าเริ่มต้นที่อยู่ในรูประดับ มีค่าเท่ากับ $Y/(Y+Z)$ และ $Z/(Y+Z)$ ตามลำดับ

α คือ ค่าพารามิเตอร์ซึ่งมีค่าคงที่ตลอดการหาคำตอบของสมการ

C คือ ค่าคงที่

หลังจากที่ได้แปลงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปเชิงเส้นแล้ว ตัวแปรจะอยู่ในรูปของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง ซึ่งในที่นี้จะแสดงด้วยอักษรตัวพิมพ์เล็กเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากตัวแปรที่อยู่ในรูประดับซึ่งแสดงด้วยอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ สำหรับกฎการแปลงตามค่าคงที่ในส่วนของกฎการคูณและกฎการยกกำลังนั้นสามารถแสดงได้ดังข้างล่าง

$$d \ln(X) \times 100 = \frac{dX}{X} \times 100 \approx \frac{X_1 - X_0}{X_0} \times 100 = x$$

กฎการคูณ

$$\begin{aligned} X &= YZ \\ d \ln(X) &= d \ln(Y) + d \ln(Z) \\ 100d \ln(X) &= 100d \ln(Y) + 100d \ln(Z) \\ x &= y + z \end{aligned}$$

กฎการยกกำลัง

$$\begin{aligned} X &= Y^\alpha \\ d \ln(X) &= \alpha d \ln(Y) \\ 100d \ln(X) &= \alpha 100d \ln(Y) \\ x &= \alpha y \end{aligned}$$

โดยที่ X_0 คือคำตอบเริ่มต้นของแบบจำลอง และ X_1 คือคำตอบหลังจากเกิดการรบกวน จากการประมาณค่าตามสมการข้างต้นจะเป็นการประมาณที่ใกล้เคียงก็ต่อเมื่อ dX มีค่าน้อย ๆ เข้าใกล้ศูนย์ ซึ่งในภาคปฏิบัติแล้วอาจไม่ได้เป็นเช่นนั้น ดังนั้นจึงมีความผิดพลาดอันเกิดจากการแปลงให้เป็นเชิงเส้นซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดความผิดพลาดในการหาคำตอบของแบบจำลองในขั้นตอนต่อไป ยิ่ง dX มีค่ามากขึ้นเท่าไร ความผิดพลาดก็จะยิ่งมีค่ามากขึ้นเท่านั้น วิธีการ Johansen/Euler จึงเป็นวิธีการที่มีความผิดพลาดในการหาคำตอบของระบบสมการอันเกิดจากการแปลงให้เป็นเชิงเส้น (linearization error)

สำหรับกฎการบวกในตารางที่ 4.1 นั้นมีที่มาซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

ถ้าให้ X_0 , Y_0 และ Z_0 เป็นคำตอบเริ่มต้นของแบบจำลอง X_1 , Y_1 และ Z_1 เป็นคำตอบสุดท้ายของแบบจำลอง

$$\begin{aligned} X_0 &= Y_0 + Z_0 \\ X_1 &= Y_1 + Z_1 \\ X_1 - X_0 &= Y_1 - Y_0 + Z_1 - Z_0 \end{aligned}$$

$$\left(\frac{X_1 - X_0}{X_0}\right) X_0 = \left(\frac{Y_1 - Y_0}{Y_0}\right) Y_0 + \left(\frac{Z_1 - Z_0}{Z_0}\right) Z_0$$

$$100 \times \left(\frac{X_1 - X_0}{X_0}\right) X_0 = 100 \times \left(\frac{Y_1 - Y_0}{Y_0}\right) Y_0 + 100 \times \left(\frac{Z_1 - Z_0}{Z_0}\right) Z_0$$

$$\text{ถ้า } x = \frac{X_1 - X_0}{X_0} \times 100, \quad y = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} \times 100, \quad z = \frac{Z_1 - Z_0}{Z_0} \times 100$$

ดังนั้นจึงได้ว่า

$$xX_0 = yY_0 + zZ_0$$

จะเห็นได้ว่าไม่มีความผิดพลาดอันเนื่องจากการแปลงเป็นเชิงเส้นที่มาจากกฎของการบวก ดังนั้นถ้าในการแปลงให้เป็นเชิงเส้นใช้เพียงกฎการบวกเท่านั้น จะไม่มีความผิดพลาดอันเกิดจากการแปลงเป็นเชิงเส้นเลย คำตอบที่ได้จะเป็นค่าที่ถูกต้องแน่นอน

สมการซึ่งทำการแปลงเรียบร้อยแล้วจะอยู่ในรูป

$$Ax = 0 \quad (3.2)$$

A คือเมตริกซ์สัมประสิทธิ์ x คือเวกเตอร์ของตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองซึ่งอยู่ในรูปเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง จะสังเกตได้ว่าทางด้านขวามือของสมการจะเป็นเวกเตอร์ซึ่งองค์ประกอบทุกตัวมีค่าเป็นศูนย์ เนื่องจากตามกฎการแปลงให้เป็นเชิงเส้นตามตาราง 5.1 ไม่ว่าสมการเริ่มต้นในรูประดับจะเป็นอย่างไร ผลลัพธ์ที่ได้จากการแปลงให้เป็นเชิงเส้นย่อมจะไม่มีค่าคงที่เหลืออยู่เสมอ ถ้าเราแบ่งตัวแปร x ออกเป็นตัวแปรภายในซึ่งกำหนดให้เป็นเวกเตอร์ x_1 และตัวแปรภายนอกซึ่งกำหนดให้เป็นเวกเตอร์ x_2 จะสามารถเขียนสมการ (4.2) ใหม่ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} A_1 & \vdots & A_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ \cdots \\ x_2 \end{bmatrix} = 0$$

$$A_1 x_1 + A_2 x_2 = 0 \quad (3.3)$$

สามารถหาคำตอบ x_1 ได้ว่า

$$x_1 = -A_1^{-1} A_2 x_2 \quad (3.4)$$

เมตริกซ์ A_1, A_2 ประกอบด้วยการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ (expression) ของพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในแบบจำลอง และค่าสัดส่วน (share) ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในรูประดับ ซึ่งเป็นคำตอบเริ่มต้น (initial solution) ของแบบจำลอง

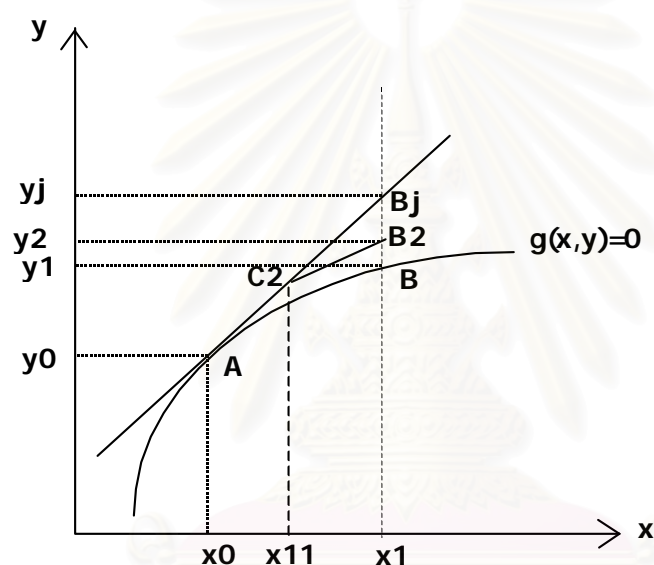
3.3.2 วิธี Euler

ความผิดพลาดตามวิธีของ Johansen เกิดจากการแปลงเป็นเชิงเส้นซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดการเปลี่ยนแปลงของ X ยิ่งการเปลี่ยนแปลงของ X มีค่ามากเท่าไร ความผิดพลาดในการหาผลตอบของแบบจำลองก็ยิ่งมีค่ามากขึ้นเท่านั้น โดยเหตุนี้จึงมีการคิดค้นวิธีการซึ่งแบ่งการเปลี่ยนแปลงของ X ออกเป็นการเปลี่ยนแปลงย่อย ๆ แล้วค่อย ๆ หาผลตอบไปที่ละขั้น (step) ในแต่ละขั้นฐานข้อมูลจะถูกปรับให้เปลี่ยนไปตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนที่แล้วอยู่เสมอ ดังนั้นยิ่งแบ่งขั้นของการรบกวน (exogenous shock) ให้ได้มากเท่าไร ผลที่ได้ก็จะมีค่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้นเท่านั้น วิธีดังกล่าวเรียกว่าวิธี Euler ภาพที่ 3.4 แสดงการหาผลตอบโดยวิธี Johansen และวิธีของ Euler แบบ 2 ขั้น

ภาพที่ 3.7 สามารถช่วยในการอธิบายตรรกะของวิธี Euler ในการนี้เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสร้างภาพพจน์ จะใช้เพียง 2 ตัวแปรคือ x และ y แทนการใช้เวกเตอร์ของตัวแปร โดยที่ y เป็นตัวแปรภายในและ x คือตัวแปรภายนอก และฟังก์ชัน $g(x,y) = 0$ เป็นฟังก์ชันแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง y และ x ที่แท้จริง (ก่อนการแปลงเป็นเชิงเส้น) สมมุติว่าจุดดุลยภาพเดิมอยู่ที่ A (ผลตอบเริ่มต้น) ซึ่งให้ค่าของตัวแปรเป็น y_0 และ x_0 และจุดประสงค์ในการศึกษาคือการหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของ x จาก x_0 ไปเป็น x_1 ในความเป็นจริงดุลยภาพใหม่จะต้องอยู่ที่จุด B ซึ่งให้ผลตอบเป็น y_1 แต่วิธีการประมาณแบบเชิงเส้นของ Johansen ซึ่งเป็นวิธีที่มีความละเอียดในระดับของอนุพันธ์อันดับที่ 1 จะนำไปสู่ดุลยภาพที่ B_1 และได้ผลตอบที่ y_1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าความแตกต่างระหว่าง B และ B_1 และ y_1 และ y_1 มีค่อนข้างมาก แต่ถ้านำวิธี Euler มาใช้โดยแบ่งช่วง $(x_1 - x_0)$ เป็น 2 ส่วน ทำการหาจุดดุลยภาพในขั้นที่ 1 ซึ่งจะได้ผลตอบอยู่ที่จุด C_2 หลังจากนั้นทำการคำนวณหาจุดดุลยภาพใหม่โดยการหาเส้นสัมผัสของ $g(x,y) = 0$ ณ จุด C_2 ที่ตรงกับการแบ่งช่วงที่ $x = x_1$ ซึ่งจะนำไปสู่จุด B_2 และผลลัพธ์ที่ y_2 จะเห็นได้ว่าจุด B_2 เข้าใกล้จุด B และ y_2 มีค่าใกล้เคียงกับ y_1 มากขึ้น จึงได้ผลตอบซึ่งมีความถูกต้องมากขึ้น นอกจากการแบ่งช่วง $x_1 - x_0$ ให้มีจำนวนขึ้นมาก ๆ เพื่อให้ได้ผลตอบที่มีความถูกต้องมากขึ้นแล้ว ยังมีเทคนิคการกำหนดความละเอียดในการแบ่งช่วง $x_0 - x_1$ ในย่านต่าง ๆ ที่ไม่เท่ากัน ซึ่งโดยทั่วไปในช่วงที่ x มีค่า

เข้าใกล้ x_1 จะยิ่งกำหนดให้ความละเอียดในการแบ่งช่วง x มีค่าสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น เมื่อหาผลตอบ
 ในขั้นแรกได้ที่จุด C2 แล้วในช่วงถัดไปก็จะแบ่งค่า x จากช่วง x_{11} ไปยัง x_1 ออกเป็น 4 ส่วน และใน
 จังหวะสุดท้ายก่อนที่ x จะไปถึง x_1 ก็จะแบ่งช่วงที่เหลือออกเป็น 8 ส่วน วิธีการดังตัวอย่างข้างต้น
 เรียกว่าวิธี Euler แบบขั้น 2 4 8 เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่ดุลยภาพใหม่ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
 มากขึ้นไปอีก

ภาพที่ 3.7 วิธี Johansen และวิธี Euler



3.4 การปิดระบบของแบบจำลอง (Setting Closure)

ในเชิงคณิตศาสตร์ การปิดระบบคือการเลือกตัวแปรขึ้นมาชุดหนึ่งที่จะใช้เป็นตัว
 แปรภายนอก ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะต้องมีจำนวนเท่ากับ $n-m$ ถ้า n เป็นจำนวนตัวแปรทั้งหมดใน
 แบบจำลอง และ m เป็นจำนวนสมการ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถหาคำตอบในเชิงคณิตศาสตร์จาก
 แบบจำลองได้ แต่ในเชิงเศรษฐศาสตร์ความหมายของการปิดระบบเป็นการสร้างเงื่อนไขทางด้าน
 เศรษฐกิจ (economic environment) ขึ้นมาเงื่อนไขหนึ่งเพื่อใช้เป็นกรอบวิเคราะห์ในการคำนวณ
 ซึ่งผลที่ได้จะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่วิธีปิดระบบ

ในการปิดระบบนั้นถ้าเลือกตัวแปรภายนอกไม่เหมาะสม แบบจำลองจะให้ค่าที่ไม่
 สอดคล้อง หรือทำงานไม่ได้เลย ยกตัวอย่างเช่น ชุดตัวแปรภายนอกต้องมีตัวแปรทางการเงินอย่าง

น้อยหนึ่งตัวอาจจะเป็น ราคาสินค้าภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ค่าจ้าง หรือตัวแปรทางการเงินอื่นๆ ถ้าตัวแปรทางการเงินทุกตัวเป็นตัวแปรภายใน แบบจำลองจะไม่สามารถคำนวณผลได้ เพราะไม่มีตัวแปรทางการเงินที่ใช้เป็นระดับอ้างอิง ในทางปฏิบัติเมื่อเราให้ราคาสินค้าเป็นตัวแปรภายนอก ก็ควรให้ปริมาณสินค้านั้นเป็นตัวแปรภายใน ถ้าให้ค่าจ้างเป็นตัวแปรภายนอก ก็ควรให้การจ้างงานเป็นตัวแปรภายใน หรือถ้าให้ภาษีศุลกากรเป็นตัวแปรภายนอก ก็ควรให้การนำเข้าเป็นตัวแปรภายใน เป็นต้น

แบบจำลองที่ใช้ในงานนี้มีสมการ 1,170 สมการ มีตัวแปรทั้งหมด 2,445 ตัว แบ่งเป็นตัวแปรภายใน 1,170 ตัว และตัวแปรภายนอก 1,275 ตัว (แสดงในภาคผนวก) ในการศึกษาครั้งนี้เราเลือกตัวแปรสัดส่วนของรายจ่ายของรัฐ($wx5$)ให้เป็นตัวแปรภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลง (exogenous shock variables)

3.5 การออกแบบการทดลอง

ในการทดลองนำแบบจำลองที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปใช้นั้น จะเป็นการทำการวิเคราะห์ถึงนโยบายที่รัฐบาลใช้ในปัจจุบันเป็นพื้นฐาน โดยมีการปรับค่าต่าง ๆ ในฐานข้อมูลให้เหมาะสม แล้วจึงนำไป รบกวน (shock) เข้าไปในระบบ โดยกรณีที่จะใช้ทำการศึกษาแบ่งเป็นสองส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

3.5.1 การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ

ในการกรณีศึกษาี้ เราจะทำการศึกษามีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์ว่าการใช้รายจ่ายลงทุนกับรายจ่ายประจำของรัฐนั้น มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมากน้อยแค่ไหน โดยการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 6 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 การเพิ่มรายจ่ายลงทุนจำนวน 10,000 ล้านบาทจากเดิม

กรณีที่ 2 การเพิ่มรายจ่ายประจำจำนวน 10,000 ล้านบาทจากเดิม

กรณีที่ 3 การลดรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5 เพื่อเพิ่มรายจ่ายประจำร้อยละ 15

กรณีที่ 4 การลดรายจ่ายประจำร้อยละ 15 เพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5

กรณีที่ 5 การลดรายจ่ายลงทุนร้อยละ 5 เพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ร้อยละ 24

กรณีที่ 6 การลดรายจ่ายลงประจำร้อยละ 1.6 เพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ร้อยละ 24

3.4.2 การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะงาน

ในกรณีนี้จะเป็นศึกษาโดยการนำเอาแนวนโยบายของรัฐบาลมาใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบถึงผลจากนโยบายต่าง ๆ ของรัฐ โดยในการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ผ่านการเปลี่ยนแปลงในส่วนของรายจ่ายที่จำแนกตามลักษณะงาน นโยบายที่นำมาใช้มีดังต่อไปนี้

1. นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

หลักประกันสุขภาพนั้น ในปัจจุบันมี 4 ระบบ ได้แก่

- (1) สวัสดิการรักษายาบาล
- (2) สวัสดิการของข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ
- (3) การประกันภาคบังคับ ได้แก่ ประกันสังคม กองทุนเงินทดแทน

และประกันอุบัติเหตุทางรถยนต์

- (4) ประกันภาคสมัครใจ ได้แก่ ประกันบริษัทเอกชน และบัตร

ประกันสุขภาพ

ในปัจจุบันนั้นมีประชาชนที่อยู่ในระบบประกันสุขภาพดังกล่าวจำนวน 41.8 ล้านคน (หรือร้อยละ 69.9 ของประชากรทั้งประเทศ) ซึ่งระบบประกันสุขภาพส่วนนี้ได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลปีละ 27,197 ล้านบาท (หรือเฉลี่ยทั้ง 4 ระบบ คิดเป็นเงิน 580 บาทต่อคนต่อปี)

นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (หรือที่รู้จักกันในชื่อ “โครงการ 30 บาทรักษาได้ทุกโรค”) นั้นจะเป็นการให้บริการแก่ประชาชนที่ยังไม่ได้อยู่ในระบบเดิมจำนวน 18 ล้านคน โดยมีโครงการนำร่องขึ้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2544 จำนวน 6 จังหวัดได้แก่ จัหวัดนครสวรรค์ พะเยา ยโสธร ปทุมธานี สมุทรสาคร และยะลา และจะเริ่มในวันที่ 1 กรกฎาคม ปีเดียวกันอีก 2 จังหวัดคือ เชียงใหม่ และนครราชสีมา สำหรับในปี พ.ศ. 2545 มีการตั้งบ

ประมาณสำหรับโครงการนี้ประมาณ 48,100 ล้านบาท สำหรับนโยบายนี้จะพิจารณาผ่าน ราชจ่ายด้านการสาธารณสุข

2. นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย

เป็นนโยบายพักชำระเงินต้นของลูกหนี้รายย่อย ธ.ก.ส. รายละไม่เกิน 1 แสนบาท โดยรัฐบาลรับภาระจ่ายดอกเบี้ยแทน 3 ปี มีลูกหนี้เข้าข่าย 2.1 ล้านราย (หรือร้อยละ 73.9 ของลูกหนี้ทั้งหมด) คิดเป็นยอดสินเชื่อ 75,033 ล้านบาท (หรือร้อยละ 34.6 ของสินเชื่อรวม) หากทุกรายขอเข้าโครงการ อาจต้องใช้เงินทั้งสิ้น 7,705 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม นโยบายนี้อาจ ก่อให้เกิด Moral Hazard โดยลูกหนี้ดีอาจถือโอกาสไม่ชำระหนี้ จึงมีมาตรการจูงใจสำหรับผู้ไม่ เข้าโครงการ เช่น ลดดอกเบี้ยเงินกู้ เพิ่มดอกเบี้ยเงินฝาก มีสิทธิกู้ฉุกเฉิน มีสิทธิรับทุนการศึกษา หรือทุนประกันชีวิต เป็นต้น โครงการนี้เริ่มต้นตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ.2544 โดยในปี พ.ศ.2545 ตั้งงบประมาณไว้ 6,000 ล้านบาท สำหรับในนโยบายนี้จะทำการวิเคราะห์ผ่านราชจ่ายอื่น ๆ เนื่องจาก เป็นการชำระดอกเบี้ยแทนเกษตรกร

3. นโยบายกองทุนหมู่บ้าน

เป็นการจัดสรรเงินให้เปล่าแก่คณะกรรมการหมู่บ้าน (ในรูปนิติบุคคล) เป็นกองทุนหมุนเวียน (revolving funds) กองทุนละ 1 ล้านบาทแก่หมู่บ้านต่าง ๆ 70,865 หมู่บ้าน และชุมชนเมืองอีกจำนวนหนึ่ง เพื่อให้ประชาชนกู้ยืมไปลงทุนประกอบอาชีพโดยคิด ดอกเบี้ยต่ำ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นการดำเนินการในปีแรก ดังนั้นคาดว่าเฉพาะหมู่บ้านที่มี ความพร้อมด้านบริหารจัดการเท่านั้นที่จะสามารถตั้งกองทุนและเริ่มปล่อยกู้แก่สมาชิกได้ ประกอบกับมีช่วงเวลาล่าช้าในการเบิกจ่าย ในปี พ.ศ.2545 เป็นการตั้งงบประมาณไว้ 10,000 ล้านบาท ในกรณีนี้จะเป็นการพิจารณาผ่านราชจ่ายด้านการเคหะและชุมชน

4. นโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ

ในการปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนข้าราชการนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) การเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 2 ครั้ง (2) จ่ายค่าตอบแทนพิเศษในรูปแบบเงินเดือน ๆ ที่ 13 และจะ ครอบคลุมเฉพาะข้าราชการพลเรือน ทหารตำรวจ ไม่รวมข้าราชการตุลาการและองค์การอิสระ

ในปัจจุบันมีข้าราชการทั้งสิ้น 2.3 ล้านคน เฉพาะหมวดเงินเดือนและค่า จ้างคิดเป็นร้อยละ 30.8 ของงบประมาณในแต่ละปี อย่างไรก็ตาม ทางสำนักงานคณะกรรมการ

ข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) มีแผนงานที่จะลดขนาดองค์กร (Downsizing) โดยการควบคุมอัตราการทดแทนตำแหน่งที่ว่างลง จากข้าราชการที่เกษียณอายุตามกำหนดและก่อนกำหนด ซึ่งจะช่วยให้การขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายในแต่ละเดือนในอนาคตไม่สูงมาก ทั้งนี้งบประมาณปี 2545 ตั้งไว้สำหรับส่วนนี้ประมาณ 7,000 ล้านบาท ซึ่งนโยบายนี้ทำการพิจารณาผ่านรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ

จากนโยบายที่สำคัญทั้งสี่นโยบาย เราจะทำการศึกษาโดยการแบ่งเป็นกรณีต่างๆ ได้ดังนี้

กรณีที่ 7 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาท (นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า)

กรณีที่ 8 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้านบาท (นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย)

กรณีที่ 9 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท (นโยบายกองทุนหมู่บ้าน)

กรณีที่ 10 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท (นโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ)

กรณีที่ 11 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาทโดยลดรายจ่ายในการรักษาความสงบเรียบร้อยภายใน

กรณีที่ 12 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาทโดยลดรายจ่ายในการขนส่งและการสื่อสาร

กรณีที่ 13 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายทางด้านการเคหะและชุมชน

กรณีที่ 14 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายทางด้านการป้องกันประเทศ

กรณีที่ 15 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น

กรณีที่ 16 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร

กรณีที่ 17 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ

กรณีที่ 18 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอถึงผลการศึกษา โดยผลการศึกษาจะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ในข้อมูลรายจ่ายของรัฐที่ได้ทำการจัดกลุ่มใหม่ให้เข้ากับตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต ส่วนที่สองในบทนี้จะเป็นการนำเสนอถึงผลการนำแบบจำลองที่ปรับปรุงแล้วไปใช้วิเคราะห์ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4.1 ผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางด้านงบประมาณจ่ายของรัฐบาล

การแบ่งแยกงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลนั้นสามารถจำแนกออกได้หลายลักษณะ สำหรับที่เรากำลังศึกษาอยู่นี้ใช้การแบ่งตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจเป็นหลัก เมื่อมีการจัดหมวดหมู่การใช้จ่ายโดยแบ่งแยกตามตารางบัญชีการผลิตและผลผลิตแล้วจะได้ลักษณะดังนี้

งบประมาณรายจ่ายของรัฐนั้น เมื่อแบ่งตามลักษณะเศรษฐกิจแล้วสามารถสรุปได้ว่า สัดส่วนของรายจ่ายประจำ มีสัดส่วนสูงที่สุดคือร้อยละ 73.905 สัดส่วนของรายจ่ายลงทุนเท่ากับร้อยละ 25.244 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด ส่วนรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้เท่ากับร้อยละ 0.851 (ดูตาราง 4.1)

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นถึงการกระจายของสินค้าในภาคการผลิตต่าง ๆ ในรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ โดยมากแล้วสินค้าที่รัฐบริโภคนั้น จะถูกบริโภคโดยรายจ่ายประจำเสียส่วนใหญ่ มีเพียงบางภาคการผลิตเท่านั้นที่มีสัดส่วนของผลผลิตในรายจ่ายลงทุนมากกว่าประจำ ซึ่งภาคการผลิตเหล่านั้นได้แก่ภาค อโลหะและผลิตภัณฑ์ และภาคการก่อสร้าง ซึ่งสัดส่วนของผลผลิตทั้งสองภาคนี้ในรายจ่ายลงทุนมีค่าร้อยละ 61.530 และ 65.992 ในขณะที่สัดส่วนผลผลิตนี้ในรายจ่ายลงทุนมีค่าร้อยละ 38.470 และ 34.008 นอกจากนี้ผลผลิตในบางภาคการผลิตยังมีสัดส่วนในรายจ่ายลงทุนใกล้เคียงกับรายจ่ายประจำ นั่นคือภาคบริการอื่น ๆ โดยผลผลิตในภาคการผลิตนี้มีสัดส่วนในรายจ่ายลงทุนร้อยละ 44.900 ในขณะที่มีสัดส่วนในรายจ่ายประจำร้อยละ 43.182 ส่วนผลผลิตในภาคการผลิตอื่น ๆ นั้นมีสัดส่วนถูกบริโภคโดยใช้รายจ่ายประจำมากกว่าลงทุน โดยผลผลิตในภาคธนาคารและประกันภัย และภาคผลิตภัณฑ์อาหารนั้น มีความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของผลผลิต ในรายจ่ายทั้งสองค่อนข้างสูง คือผลผลิตในภาคธนาคารและประกันภัยนั้นมีสัดส่วนในรายจ่ายประจำเพียงร้อยละ 11.646 ในขณะที่ผลผลิตนี้มี

ตารางที่ 4.1 การกระจายของผลผลิตในรายจ่ายของรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจ

หน่วย : ร้อยละ

ภาคการผลิต	รายจ่ายลงทุน	รายจ่ายประจำ	รายจ่ายชำระหนี้	รวม
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	11.189	88.811	0.000	100.000
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	14.713	85.287	0.000	100.000
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	13.910	86.090	0.000	100.000
8. กระดาษ	19.649	80.351	0.000	100.000
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	29.527	70.473	0.000	100.000
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	61.530	38.470	0.000	100.000
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	45.123	54.877	0.000	100.000
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	18.380	81.620	0.000	100.000
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	20.381	79.619	0.000	100.000
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	28.552	71.448	0.000	100.000
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	30.170	69.830	0.000	100.000
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	47.310	52.690	0.000	100.000
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	21.689	78.311	0.000	100.000
19. ไฟฟ้าและประปา	18.105	81.895	0.000	100.000
20. การก่อสร้าง	65.992	34.008	0.000	100.000
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	27.330	72.670	0.000	100.000
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	25.129	74.871	0.000	100.000
24. ธนาคารและประกันภัย	11.646	88.354	0.000	100.000
25. ที่อยู่อาศัย	34.077	65.923	0.000	100.000
26. บริหารราชการ	21.212	78.788	0.000	100.000
27. บริการสังคม	22.948	77.052	0.000	100.000
28. บริการอื่น ๆ	44.900	43.182	11.919	100.000
รวม	25.244	73.905	0.851	100.000

สัดส่วนในรายจ่ายประจำร้อยละ 88.354 ส่วนผลผลิตในภาคผลิตภัณฑ์อาหารนั้นถูกรัฐบริโภควัยรายจ่ายลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 11.189 ของผลผลิต ในขณะที่ผลผลิตนี้ถูกรัฐบริโภควัยรายจ่ายประจำร้อยละ 88.811 ของผลผลิตชนิดนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมด

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของการใช้จ่ายของรัฐซึ่งแยกตามลักษณะเศรษฐกิจที่ลงไป ในภาคการผลิตต่าง ๆ แล้วพบว่า ทั้งรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำ มีการใช้จ่ายไปในภาคบริการสังคมในสัดส่วนที่สูงเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่การใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ โดยในรายจ่ายลงทุนนั้น มีการใช้จ่ายไปในภาคบริการสังคมในสัดส่วนร้อยละ 37.966 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด ส่วนในรายจ่ายประจำมีสัดส่วนการใช้จ่ายในภาคการผลิตนี้ร้อยละ 42.146 ของรายจ่ายประจำทั้งหมด ในขณะที่รายจ่ายลงทุนนี้ใช้ไปในภาคบริหารราชการร้อยละ 32.017 ของรายจ่ายลงทุนทั้งหมด ส่วนรายจ่ายประจำมีการใช้ในภาคบริหารราชการร้อยละ 39.318 ส่วนในรายจ่ายเพื่อชำระคืนต้นเงินกู้ยืมทั้งหมดเป็นการจ่ายในภาคบริการอื่น ๆ ซึ่งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.2

จากข้อมูลในตาราง 4.2 จะเห็นได้ว่า รายจ่ายของรัฐนั้นลงไปที่การบริการชุมชน และสังคมสูงสุดทั้งรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุน โดยเฉพาะทางด้านการศึกษา ส่วนทางด้านเศรษฐกิจนั้น สัดส่วนของรายจ่ายลงทุนจะสูงกว่าในสัดส่วนในรายจ่ายประจำ สำหรับรายจ่ายในการบริหารทั่วไปนั้น สัดส่วนในรายจ่ายส่วนนี้ในรายจ่ายประจำ จะสูงกว่ารายจ่ายลงทุน

ตารางที่ 4.2 สัดส่วนของรายจ่ายของรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจในภาคการผลิตต่าง ๆ

หน่วย : ร้อยละ

ภาคการผลิต	รายจ่ายลงทุน	รายจ่ายประจำ	รายจ่ายชำระหนี้	รวม
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000
3.เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.006	0.015	0.000	0.013
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.087	0.166	0.000	0.145
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.001	0.002	0.000	0.002
8. กระดาษ	0.943	1.275	0.000	1.180
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	2.198	1.734	0.000	1.830
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.058	0.012	0.000	0.023
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.305	0.123	0.000	0.166
13. อุตสาหกรรมที่มีโลหะหนัก	0.002	0.003	0.000	0.003
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.013	0.017	0.000	0.016
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.306	0.253	0.000	0.263
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	1.489	1.140	0.000	1.214
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.051	0.019	0.000	0.027
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.596	1.905	0.000	1.809
19. ไฟฟ้าและประปา	1.162	1.737	0.000	1.578
20. การก่อสร้าง	0.505	0.086	0.000	0.188
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	2.061	1.812	0.000	1.854
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	2.953	2.909	0.000	2.889
24. ธนาคารและประกันภัย	0.041	0.103	0.000	0.086
25. ที่อยู่อาศัย	0.195	0.125	0.000	0.141
26. บริหารราชการ	32.017	39.318	0.000	37.111
27. บริการสังคม	37.966	42.146	0.000	40.677
28. บริการอื่น ๆ	16.046	5.102	100.000	8.787
รวม	100.000	100.000	100.000	100.000

สำหรับสัดส่วนการจําแนกรายจ่ายของรัฐตามลักษณะงานให้แยกตามหมวดหมู่การผลิต 28 ภาคการผลิตเป็นดังตารางที่ 4.3 ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

การบริหารทั่วไป

- การบริหารทั่วไปของรัฐ การใช้จ่ายในส่วนนี้ โดยมากแล้วจะอยู่ที่ภาคบริหารราชการ โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.72 ของรายจ่ายในการบริหารทั่วไปของรัฐทั้งหมด รองลงมาได้แก่ภาคบริการสังคม โดยคิดเป็นร้อยละ 21.59 รายจ่ายในการบริหารทั่วไปจำนวนมากเป็นอันดับสามคิดเป็นร้อยละ 11.69 อยู่ในภาคการขนส่งและโทรคมนาคม นอกจากนี้รายจ่ายส่วนนี้ร้อยละ 7.29 และ 5.94 เป็นการใช้จ่ายไปในภาค โรงแรมและร้านอาหาร และภาคบริการอื่น ๆ ตามลำดับ

- การป้องกันประเทศ ร้อยละ 78.98 ของการใช้จ่ายในการป้องกันประเทศนั้นถูกใช้ไปในภาคบริหารราชการ การใช้จ่ายที่มากเป็นอันดับสองคือใช้จ่ายในภาค บริการสังคม คิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 9.60 นอกนั้น ร้อยละ 5.02 และ 4.38 ของการใช้จ่ายในการป้องกันประเทศตกอยู่ในภาคไฟฟ้าและประปา และภาคการขนส่งและโทรคมนาคมตามลำดับ

- การรักษาความสงบภายใน ภาคบริหารราชการเป็นภาคที่มีการใช้จ่ายในการรักษาความสงบภายในมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 50.61 ของการใช้จ่ายในการรักษาความสงบภายในทั้งหมด ส่วนภาคปิโตรเลียมมีการใช้จ่ายส่วนนี้มากเป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 16.66 ส่วนภาคการผลิตที่มีรายจ่ายส่วนนี้มากเป็นอันดับสามได้แก่ภาครถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9.12 นอกจากนี้ การใช้จ่ายในการรักษาความสงบภายในร้อยละ 7.18 และ 4.80 ของรายจ่ายส่วนนี้ เป็นการใช้จ่ายไปในภาคการขนส่งและโทรคมนาคม และภาคบริการอื่น ๆ ตามลำดับ

การบริการชุมชนและสังคม

- การศึกษา ในส่วนของการใช้จ่ายของรัฐในการศึกษานั้น ร้อยละ 67.47 เป็นการใช้จ่ายในภาคบริการสังคม ซึ่งเป็นภาคการผลิตที่มีรายจ่ายรัฐในส่วนนี้มากเป็นอันดับหนึ่งอันดับสองได้แก่ภาคบริหารราชการ คิดเป็นร้อยละ 25.51 ส่วนที่เหลือนั้น ร้อยละ 1.87, 1.29 และ 1.04 ของรายจ่ายในการศึกษานั้น เป็นการใช้จ่ายไปในภาคกระดาษ การขนส่งและโทรคมนาคม และ โรงแรมและร้านอาหาร ตามลำดับ

- การสาธารณสุข สำหรับรายจ่ายในการสาธารณสุขนั้น ภาคการผลิตที่มีรายได้จากการใช้จ่ายส่วนนี้มากเป็นอันดับหนึ่งได้แก่ ภาคบริการสังคม โดยคิดเป็นร้อยละ 49.18 รองลงมาคือภาคบริหารราชการ โดยคิดเป็นร้อยละ 25.41 ของรายจ่ายส่วนนี้ทั้งหมด รองลงมาเป็น

อันดับสามได้แก่ภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 12.06 นอกจากนี้ ร้อยละ 2.80 และ 2.37 ของรายจ่ายของรัฐในการสาธารณูปโภคขั้นต้นตกอยู่ในภาคโรงแรมและร้านอาหาร และการขนส่งและโทรคมนาคม ตามลำดับ

- การสังคมสงเคราะห์ ในส่วนของรายจ่ายด้านนี้นั้น ร้อยละสูงถึง 82.61 เป็นการใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ และ ร้อยละ 15.32 เป็นการใช้จ่ายในภาคบริการสังคม

- การเคหะและชุมชน การใช้จ่ายของในส่วนการเคหะและชุมชน ภาคการผลิตที่มีการใช้จ่ายส่วนนี้มากที่สุดได้แก่ภาค บริการสังคม คิดเป็นร้อยละ 49.52 รองลงมาคือภาคบริหารราชการ ซึ่งมีสัดส่วนในรายจ่ายใกล้เคียงกันกับภาคบริการสังคม คือร้อยละ 44.43 ส่วนที่เหลือกระจายไปยังภาคการผลิตต่าง ๆ

- การศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ รายจ่ายในส่วนนี้โดยมากตกอยู่ในภาคบริการสังคม โดยคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 70.43 ของรายจ่ายในส่วนนี้ ที่รองลงมาได้ถูกใช้ไปในภาคบริหารราชการ คิดเป็นร้อยละ 12.60 นอกนั้นมีค่าใช้จ่ายในภาคขนส่งและโทรคมนาคม และไฟฟ้าและประปา คิดเป็นร้อยละ 3.43 และ 3.26 ตามลำดับ และมีการใช้จ่ายในภาค โรงแรมและร้านอาหาร และภาคบริการอื่น ๆ อีกร้อยละ 2.23 และ 2.04 ตามลำดับ

การเศรษฐกิจ

- การซื้อเพลิงและพลังงาน รายจ่ายรัฐในภาคการซื้อเพลิงและพลังงานนี้ตกอยู่ในภาคบริการอื่น ๆ เสียส่วนใหญ่ โดยคิดเป็นร้อยละ 61.35 รายจ่ายส่วนที่มารองลงมาเป็นการใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.77 ของการใช้จ่ายส่วนนี้ ภาคขนส่งและโทรคมนาคม เป็นภาคที่มีการใช้จ่ายในส่วนนี้มากเป็นอันดับสาม คิดเป็นร้อยละ 5.73 ส่วนที่เหลือ เป็นการใช้จ่ายไปในภาคบริการสังคม โรงแรมและร้านอาหาร และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 3.62, 3.19 และ 3.01 ของรายจ่ายในการซื้อเพลิงและพลังงาน ตามลำดับ

- การเกษตร ภาคบริหารราชการ เป็นภาคการผลิตที่มีรายจ่ายส่วนนี้ลงไปมากที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 33.52 ภาคบริการอื่น ๆ เป็นภาคที่มีการใช้จ่ายส่วนนี้มากเป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 19.84 ของรายจ่ายส่วนนี้ทั้งหมด ภาคปิโตรเลียม และภาคบริการสังคม เป็นภาคการผลิตที่มีการใช้จ่ายส่วนนี้มากเป็นอันดับสาม และสี่ โดยมีสัดส่วนการใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 8.27 และ 7.87 ตามลำดับ นอกเหนือจากนี้นั้น การใช้จ่ายส่วนนี้มีการกระจายไปยังภาครถยนต์ จักรยานยนต์และจักรยาน ภาคโรงแรมและร้านอาหาร ภาคขนส่งและโทรคมนาคม และ

ภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 6.21, 6.19, 4.82 และ 4.26 ของรายจ่ายส่วนนี้ตามลำดับ

- การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรมและการโยธา การใช้จ่ายส่วนนี้ นั้น โดยมากเป็นการใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ โดยคิดเป็นรายจ่ายร้อยละ 26.71 ของรายจ่ายส่วนนี้ทั้งหมด รองลงมาเป็นอันดับสองและสาม เป็นการใช้จ่ายในภาคบริการอื่น ๆ และภาคบริการสังคม โดยคิดเป็นร้อยละ 19.45 และ 19.20 ของการใช้จ่ายส่วนนี้ตามลำดับ ภาคขนส่งและโทรคมนาคม และภาคโรงแรมและร้านอาหาร มีรายจ่ายส่วนนี้ลงไปคิดเป็นร้อยละ 13.32 และ 11.28 ตามลำดับ

- การขนส่งและสื่อสาร ในส่วนของการขนส่งและสื่อสารนั้น รายจ่ายของรัฐตกไปอยู่กับภาคบริการสังคม และภาคบริการอื่น ๆ มากเป็นอันดับหนึ่งและสอง โดยคิดเป็นร้อยละ 43.94 และ 45.31 ของการใช้จ่ายด้านนี้ทั้งหมด รองลงมาได้แก่การใช้จ่ายส่วนนี้ในภาคบริหารราชการ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.18 นอกจากนี้แล้ว การใช้จ่ายของรัฐในด้านการขนส่งและสื่อสารนั้น ได้ถูกใช้ไปยังภาคขนส่งและโทรคมนาคม ภาคปิโตรเลียม และภาคการก่อสร้าง โดยคิดเป็นรายจ่ายร้อยละ 3.65, 3.57 และ 2.50 ของรายจ่ายส่วนนี้ทั้งหมดตามลำดับ

- การบริการเศรษฐกิจอื่น รายจ่ายของรัฐในด้านการบริการเศรษฐกิจอื่นจำนวนมากเป็นอันดับหนึ่ง สอง และสาม เป็นการใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ ภาคบริการสังคม และภาคบริการอื่น ๆ โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.49, 19.40 และ 7.53 ของการใช้จ่ายส่วนนี้ทั้งหมดตามลำดับ นอกเหนือจากนี้ รายจ่ายของการบริการเศรษฐกิจอื่น ร้อยละ 13.32 และ 11.28 เป็นการใช้จ่ายในภาคขนส่งและโทรคมนาคม และภาคโรงแรมและร้านอาหาร

อื่น ๆ

- การดำเนินงานอื่น ในส่วนของการดำเนินงานอื่นนั้น รายจ่ายของรัฐได้ถูกใช้ไปในภาคการบริการอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 62.14 ของการใช้จ่ายส่วนนี้ทั้งหมด รองลงมาเป็นการใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ คิดเป็นร้อยละ 35.65 และในอันดับสาม เป็นรายจ่ายในการดำเนินงานอื่น ในภาคบริการสังคม โดยคิดเป็นร้อยละ 2.20

จากข้อมูลข้างต้นเราจะเห็นได้ว่า รายจ่ายของรัฐนั้นเมื่อจัดเข้าสู่ตารางบัญชีการผลิตและผลผลิตแล้ว การใช้จ่ายจะตกไปอยู่ในภาคการผลิตที่เป็นบริการเสียส่วนมาก โดยเฉพาะภาคบริหารราชการ และภาคบริการสังคม ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากโดยมากแล้ว การใช้จ่ายของ

รัฐนั้นเป็นการใช้จ่ายเพื่อจ้างข้าราชการในแขนงต่าง ๆ เพื่อดำเนินการของรัฐ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในภาคการบริการจึงมีสูงเป็นพิเศษ แต่อย่างไรก็ดี ใช้จ่ายในส่วนย่อยนั้นก็มีการกระจายไปยังภาคการผลิตต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากภาคบริการอยู่ด้วย

ทางด้านของสัดส่วนของสินค้าที่ถูกบริโภคโดยรัฐโดยใช้จ่ายที่จำแนกตามลักษณะงานนั้นสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.4 ซึ่งจะเป็นการแสดงถึงสัดส่วนของผลผลิตที่ถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายที่จำแนกตามลักษณะงานต่อผลผลิตนั้นทั้งหมดที่บริโภคโดยรัฐ โดยลักษณะเด่นนั้นเป็นดังนี้

- ผลผลิตในภาคผลิตภัณฑ์อาหารนั้นมีการบริโภคของรัฐด้วยรายจ่ายด้านการสาธารณสุขสูงเป็นอันดับหนึ่ง คือผลผลิตนี้ถูกบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการสาธารณสุขร้อยละ 57.398 จากสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารทั้งหมดที่ถูกบริโภคโดยรัฐ รองลงมาสินค้าชนิดนี้ถูกบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการสังคมสงเคราะห์ และด้านการศึกษามากเป็นอันดับสองและสาม โดยคิดสัดส่วนของผลผลิตนี้ที่มีการจ่ายด้วยรายจ่ายสองด้านต่อผลผลิตที่รัฐบริโภคทั้งหมดแล้วคิดเป็นร้อยละ 20.369 และ 14.235 ตามลำดับ

- ทางด้านสินค้าเครื่องนุ่งห่มนั้น มีการใช้จ่ายซื้อสินค้านี้ด้วยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ มากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่รายจ่ายด้านการศึกษา และการสาธารณสุข โดยสัดส่วนของสินค้าเครื่องนุ่งห่มที่ถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายทั้งสามด้าน ต่อสินค้าเครื่องนุ่งห่มทั้งหมดที่รัฐบริโภคคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.107, 22.422 และ 11.617 ตามลำดับ

- ทางด้านสินค้าผลิตภัณฑ์ไม้ที่รัฐบริโภคนั้น สัดส่วนของสินค้านี้ที่ถูกใช้จ่ายด้วยรายจ่ายด้านศึกษานั้นมีสูงถึงร้อยละ 97.635 ของผลิตภัณฑ์ไม้ทั้งหมดที่รัฐบริโภค

- ผลิตภัณฑ์กระดาษนั้นถูกรัฐบริโภคด้วยรายจ่ายทางการศึกษาในสัดส่วนที่มากเป็นอันดับหนึ่ง คือคิดเป็นร้อยละ 63.406 ของผลผลิตกระดาษทั้งหมดที่รัฐบริโภค รองลงมาเป็นการใช้จ่ายทางด้าน การสาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 13.063 ของผลผลิตกระดาษทั้งหมดที่ถูกบริโภคโดยรัฐ

- ทางด้านสินค้าปิโตรเลียมนั้นมีการกระจายไปในรายจ่ายด้านต่าง ๆ ของรัฐ แต่รายจ่ายทางการเกษตร เป็นรายจ่ายเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 18.668 ของผลผลิตปิโตรเลียมที่รัฐบริโภคทั้งหมด

ตารางที่ 4.4 สัดส่วนของผลผลิตตามรายจ่ายของรัฐตามลักษณะงาน

หน่วย : ไร่ยล

ภาคการผลิต	1. การบริหารทั่วไป			2. การบริการชุมชนและสังคม			
	การบริหารทั่วไปของรัฐ	การป้องกันประเทศ	การรักษาความสงบภายใน	การศึกษา	การสาธารณสุข	การสังคมสงเคราะห์	การเคหะและชุมชน
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.047	0.000	7.951	14.235	57.398	20.369	0.000
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	1.364	5.611	49.107	22.422	11.617	7.259	0.064
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.112	0.000	1.386	97.635	0.003	0.076	0.038
8. กระดาษ	5.848	0.108	1.533	63.406	13.063	0.476	0.840
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	4.191	0.492	53.976	4.974	6.284	0.332	0.973
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	14.120	0.000	0.000	11.881	2.387	0.000	1.558
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.275	0.029	0.687	14.195	2.535	0.071	0.707
13. อุตสาหกรรมที่มีเชื้อเพลิง	11.294	0.366	7.336	19.545	40.083	8.367	0.223
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	8.757	0.062	62.654	16.170	1.534	0.067	0.314
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	5.505	0.020	41.957	10.628	12.025	0.111	0.271
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	6.245	0.353	44.532	5.980	8.138	0.784	1.218
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.000	0.000	43.089	0.000	0.000	0.000	19.006
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	6.631	0.080	4.108	9.509	61.486	0.169	1.101
19. ไฟฟ้าและประปา	13.591	22.872	12.335	22.342	13.604	0.552	0.891
20. การก่อสร้าง	1.439	1.191	3.499	10.008	5.273	0.072	9.973
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	20.676	0.280	8.807	22.417	13.950	0.370	1.995
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	21.284	10.902	14.733	17.846	7.582	1.091	1.720
24. ธนาคารและประกันภัย	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25. ที่อยู่อาศัย	15.019	5.317	8.081	31.545	2.811	0.958	4.199
26. บริหารราชการ	5.774	15.292	8.082	27.455	6.317	9.707	6.458
27. บริการสังคม	2.793	1.696	0.038	66.240	11.152	1.642	6.566
28. บริการอื่น ๆ	3.380	1.197	3.239	3.185	1.087	0.040	1.490
รวม	5.262	7.185	5.927	39.936	9.225	4.360	5.394

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) สัดส่วนของผลผลิตตามรายจ่ายของรัฐตามลักษณะงาน

หน่วย : ร้อยละ

ภาคการผลิต	2. (ต่อ)	3. การเศรษฐกิจ					4. อื่น ๆ	
	การศาสนา วัฒนธรรม และ นันทนาการ	การเพื่อเพลิงและพลังงาน	การเกษตร	การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี	การอุตสาหกรรมและการโยธา	การขนส่งและสื่อสาร	การบริหารเศรษฐกิจอื่น	การค้าเงินงานอื่น
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	1.275	0.000	1.218	0.000	0.044	0.017	0.000	0.000
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.000	0.000	0.309	0.000	0.005	0.437	0.000	0.000
8. กระดาษ	1.919	0.118	6.683	1.090	0.217	4.698	0.000	0.000
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	0.381	0.188	18.668	0.592	7.385	1.563	0.000	0.000
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์	0.000	0.262	14.765	0.399	54.301	0.328	0.000	0.000
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.037	0.002	77.879	0.065	2.925	0.594	0.000	0.000
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	1.338	0.010	4.359	0.510	1.790	4.780	0.000	0.000
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.422	0.794	5.062	0.972	1.496	1.694	0.000	0.000
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	8.136	0.387	8.124	0.738	7.525	4.570	0.000	0.000
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	1.171	0.084	21.126	0.678	5.383	4.308	0.000	0.000
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.000	0.000	26.882	0.000	11.024	0.000	0.000	0.000
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.258	0.282	9.727	0.482	1.458	4.710	0.000	0.000
19. ไฟฟ้าและประปา	2.576	0.213	5.525	1.135	2.231	2.134	0.000	0.000
20. การก่อสร้าง	1.180	0.583	15.393	0.090	50.263	1.036	0.000	0.000
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	1.497	0.292	13.805	3.772	1.708	10.433	0.000	0.000
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	1.479	0.337	6.895	2.857	4.776	8.499	0.000	0.000
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25. ที่อยู่อาศัย	0.351	0.685	9.696	0.859	13.883	6.596	0.000	0.000
26. บริหารราชการ	0.423	0.072	3.732	0.446	1.547	6.600	8.096	0.000
27. บริการสังคม	2.156	0.015	0.800	0.293	4.085	2.068	0.457	0.000
28. บริการอื่น ๆ	0.290	1.185	9.333	1.372	10.891	3.718	59.594	0.000
รวม	1.245	0.170	4.132	0.620	3.781	4.336	8.426	0.000

- สินค้าโลหะและผลิตภัณฑ์นั้นถูกใช้โดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร การเกษตร และการบริหารทั่วไปของรัฐ ในสัดส่วนที่สูงเป็นอันดับหนึ่ง สองและสาม โดยสัดส่วนของสินค้านี้ที่ชำระด้วยรายจ่ายสามด้านดังกล่าวคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.301, 14.765 และ 14.120 ของอุปสงค์ในภาคโลหะและผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของรัฐตามลำดับ

- ผลผลิตในภาคโลหะและผลิตภัณฑ์นั้นถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายทางด้านการเกษตรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.879 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมด รองลงมาถูกบริโภคด้วยรายจ่าย ทางด้านการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 14.195 ของผลผลิตที่ถูกใช้โดยรัฐทั้งหมด

- สินค้าอุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็กนั้น มีการกระจายในสัดส่วนมากเป็นอันดับหนึ่ง สองและสาม ในรายจ่ายของรัฐด้านการสาธารณสุข การศึกษา และการบริหารทั่วไปของรัฐ ด้วยสัดส่วนร้อยละ 40.083, 19.545 และ 11.294 ของสินค้านี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมดตามลำดับ

- ทางด้านสินค้าเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้น ส่วนใหญ่เป็นการบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบภายในในสัดส่วนร้อยละ 62.654 รองลงมาเป็นการบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการศึกษาในสัดส่วนร้อยละ 16.170 ของสินค้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ถูกบริโภคโดยรัฐ

- เครื่องใช้ไฟฟ้านั้น ส่วนใหญ่จะถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยใน รองลงมาเป็นการบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการสาธารณสุขและการศึกษาตามลำดับ ซึ่งสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 41.957, 12.025 และ 10.628 ของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถูกบริโภคโดยรัฐตามลำดับ

- สำหรับผลผลิตในภาครถยนต์ จักรยานยนต์และจักรยานนั้น รัฐบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบภายใน ในสัดส่วนร้อยละ 44.532 และด้วยรายจ่ายด้านการเกษตรร้อยละ 21.126 ของผลผลิตนี้ทั้งหมดที่รัฐบริโภค

- ในส่วนของผลผลิตในภาคยานพาหนะอื่น ๆ นั้นก็เป็นเช่นเดียวกันกับภาครถยนต์ จักรยานยนต์และจักรยาน คือถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านรักษาความสงบภายในมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือการเกษตร และอันดับสามคือ การขนส่งและสื่อสาร ซึ่งสัดส่วนนั้นคิดเป็นร้อยละ 43.089, 26.882 และ 11.024 ของผลผลิตในภาคยานพาหนะอื่น ๆ ที่รัฐใช้ทั้งหมดตามลำดับ

- สินค้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ นั้นรัฐได้บริโภคด้วยรายจ่ายด้านการสาธารณสุขมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.486 ของผลผลิตนี้ที่รัฐบริโภค ส่วนที่เหลือถูกใช้ด้วยรายจ่ายด้านอื่น ๆ กระจายออกไป
- ทางด้านผลผลิตในภาคไฟฟ้าและประปา นั้น การบริโภคของรัฐในผลผลิตนี้มีการกระจายในรายจ่ายด้านต่าง ๆ ซึ่งอันดับหนึ่ง ได้แก่การบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ อันดับสองได้แก่การศึกษา และอันดับสามคือการสาธารณสุข ซึ่งการบริโภคสินค้านี้ด้วยรายจ่ายทั้งสามด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 22.872, 22.342 และ 13.604 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่รัฐบริโภค ตามลำดับ
- ทางด้านการก่อสร้างนั้น ผลผลิตในภาคการผลิตนี้ร้อยละ 50.263 รัฐบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร ร้อยละ 15.393 รัฐบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการเกษตร และร้อยละ 10.008 รัฐบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการศึกษา
- ผลผลิตในภาคโรงแรมและร้านอาหารนั้น ถูกรัฐบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการศึกษามากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 22.417 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่รัฐบริโภครองลงมาเป็นอันดับสองและอันดับสาม เป็นการบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ และการเกษตร โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.676 และ 13.805 ของผลผลิตนี้ที่รัฐบริโภคตามลำดับ
- สินค้าในภาคขนส่งและโทรคมนาคมนั้น ร้อยละ 21.284 ถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ ร้อยละ 17.846 บริโภคด้วยรายจ่ายด้านการศึกษา และ ร้อยละ 10.902 รัฐบริโภคด้วยรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ
- ในส่วนของผลผลิตของภาคธนาคารและประกันภัยนั้น ร้อยละ 100 ถูกรัฐบริโภคในรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ
- ภาคที่อยู่อาศัยนั้นได้รวมเอาการเวรคืนที่ดินเข้าไปเป็นผลผลิตส่วนหนึ่งของภาคการผลิตนี้ด้วย ผลผลิตถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านการศึกษาร้อยละ 31.545 ด้วยรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐร้อยละ 15.019 และด้วยการบริการเศรษฐกิจอื่น ร้อยละ 13.833 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่รัฐบริโภค

- ร้อยละ 27.455 ของผลผลิตในภาคบริหารราชการนั้น รัฐบริโศคด้วยรายจ่ายด้านการศีกษา ร้อยละ 15.292 รัฐบริโศคด้วยรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ ส่วนที่เหลือมีการกระจายในรายจ่ายด้านอื่น ๆ

- ในด้านการบริการสังคมนั้น ผลผลิตในภาคนี้สูงถึงร้อยละ 66.240 ถูกรัฐบริโศคด้วยรายจ่ายด้านการศีกษา ส่วนผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่เหลือมีการกระจายไปยังการใช้จ่ายด้านต่าง ๆ

- ผลผลิตในด้านการบริการอื่น ๆ นั้น ถูกบริโศคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านอื่น ๆ ถึงร้อยละ 59.594 โดยส่วนที่เหลือเป็นการบริโศคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านอื่น ๆ กระจายกันออกไป

การที่เราต้องพิจารณาผลการกระจายของสินค้า และสัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐในภาคการผลิตต่าง ๆ นั้น เนื่องจากว่ารายจ่ายในแต่ละประเภทของการใช้จ่ายรัฐไม่เท่ากัน ดังนั้นการดูเฉพาะสัดส่วนรายจ่ายรัฐอย่างเดียวที่ลงไปในการผลิตต่าง ๆ อย่างเดียวนั้น เราจะไม่สามารถทราบได้ว่า ปริมาณการบริโศคโดยรายจ่ายชนิดใดมีมากกว่ากัน จึงต้องมีการดูประกอบกันระหว่างการกระจายของรายจ่ายรัฐไปในภาคการผลิตต่าง ๆ กับสัดส่วนผลผลิตที่ถูกใช้จ่ายโดยรายจ่ายประเภทต่าง ๆ ของรัฐ

4.2 ผลการทดลองทำการวิเคราะห์แนวโน้มนโยบายผ่านแบบจำลองที่ได้ปรับปรุงแล้ว

เมื่อมีการเคลื่อนย้ายรายจ่ายของรัฐนั้น ถึงแม้ว่าในคำรวมแล้วรัฐจะไม่ได้ทำการบริโศคมากขึ้นหรือลดลง แต่เนื่องจากการใช้จ่ายของรัฐในแต่ละด้านนั้น มีการใช้จ่ายไปในภาคการผลิตที่แตกต่างกัน ในสัดส่วนที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นหากมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้จ่ายของรัฐในด้านต่าง ๆ จะส่งผลให้อุปสงค์(ความต้องการใช้)ของรัฐต่อผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไป ผลการเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งผลต่อเนื่องต่อไปยังอุปทาน (กิจกรรมการผลิตในแต่ละภาคการผลิต) การจ้างงาน ราคัา การบริโศคและการส่งออก และ ในภาพรวมแล้วจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (Gross Domestic Product: GDP) ในที่สุด

สำหรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายประเภทต่าง ๆ ของรัฐแล้วจะส่งผลให้อุปสงค์ต่อสินค้าของรัฐเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เนื่องจากว่าหากสินค้าใดมีการใช้ผลผลิตจากหลายภาคการผลิตเป็นปัจจัยในการผลิต

และสินค้านั้นยังเป็นปัจจัยการผลิตให้กับภาคการผลิตอื่นอีกมาก การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ต่อสินค้านั้นจะส่งผลต่อเนื่องไปยังภาคการผลิตต่าง ๆ เป็นขนาดที่กว้าง และจะส่งผลต่อเนื่องไปยังตัวแปรมหภาคมากกว่ากรณีที่มีผลกระทบในสินค้าที่ไม่มีการใช้ผลผลิตจากภาคการผลิตอื่นเป็นปัจจัยการผลิต และไม่ได้เป็นปัจจัยการผลิตให้ภาคการผลิตอื่น ๆ

สำหรับการวิเคราะห์ถึงผลกระทบนี้เราจะทำโดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบในกรณีศึกษาที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดว่าการดำเนินนโยบายไหนมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมากกว่ากัน

4.2.1 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ

การเพิ่มรายจ่ายลงทุน 10,000 ล้านบาท (กรณีที่ 1) เปรียบเทียบกับการเพิ่มรายจ่ายประจำ 10,000 ล้านบาท (กรณีที่ 2)

สำหรับผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองที่ทำการปรับปรุงแล้วในกรณีที่ 1 เทียบกับกรณีที่ 2 นั้นเป็นดังตารางที่ 4.5 โดยที่ตาราง 4.5ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.5ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.5ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี(multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

เมื่อมีการเพิ่มรายจ่ายของรัฐทั้งในกรณีรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำ จะทำให้อุปสงค์ของรัฐต่อสินค้าและบริการในภาคการผลิตต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป จากตาราง 4.5ก ในช่องอุปสงค์ของรัฐจะเป็นการเปรียบเทียบว่าอุปสงค์ของรัฐในแต่ละภาคการผลิตนั้น เปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 และกรณีที่ 2

จากตาราง 4.5ก จะเห็นได้ว่า แม้ว่าจะเพิ่มรายจ่ายในจำนวนที่เท่ากัน แต่การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของรัฐในแต่ละภาคการผลิตจะแตกต่างกันไป โดยที่ในกรณีเพิ่มรายจ่ายลงทุน(กรณีที่ 1) นั้น อุปสงค์ของรัฐในภาคก่อสร้างจะเพิ่มขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.096 อันดับสองได้แก่อุปสงค์ในผลผลิตของภาคอโลหะและผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 6.617 และอันดับสามได้แก่การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในผลผลิตภาค ยานพาหนะอื่น ๆ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากสัดส่วนของผลผลิตใน 3 ภาคการผลิตดังกล่าวนั้น เป็นรายจ่ายด้านการลงทุนมากกว่าด้านอื่น ๆ ทำให้การเพิ่มในรายจ่ายลงทุนส่งผลให้อุปสงค์ในสามภาคการผลิตนี้มีมากเป็นอันดับแรก (ดูตาราง 4.1 ประกอบ)

ตารางที่ 4.5ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 กับกรณีที่ 2

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่1	กรณีที่2	กรณีที่1	กรณีที่2
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.064	0.067
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.065	0.068
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.194	0.210
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	1.203	3.083	0.074	0.078
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.046	0.047
6. เครื่องนุ่งห่ม	1.582	2.961	0.077	0.083
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	1.496	2.989	0.097	0.103
8. กระดาษ	2.113	2.789	0.247	0.284
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.098	0.104
10. ปิโตรเลียม	3.175	2.446	0.243	0.220
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	6.617	1.335	0.110	0.114
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	4.852	1.905	0.143	0.137
13. อุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก	1.976	2.833	0.076	0.081
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	2.192	2.764	0.090	0.096
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	3.070	2.480	0.092	0.097
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	3.244	2.424	0.127	0.126
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	5.087	1.829	0.068	0.074
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	2.332	2.719	0.102	0.113
19. ไฟฟ้าและประปา	1.947	2.843	0.196	0.233
20. การก่อสร้าง	7.096	1.181	0.200	0.209
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.077	0.086
22. โรงแรมและร้านอาหาร	2.939	2.523	0.090	0.087
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	2.702	2.599	0.141	0.142
24. ธนาคารและประกันภัย	1.252	3.067	0.101	0.110
25. ที่อยู่อาศัย	3.664	2.288	0.072	0.072
26. บริหารราชการ	2.281	2.735	2.208	2.646
27. บริการสังคม	2.468	2.675	1.354	1.467
28. บริการอื่น ๆ	2.555	2.646	0.419	0.436

ตารางที่ 4.5ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 กับกรณีที่ 2

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่1	กรณีที่2
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.251	0.277
2. การลงทุน	0.155	0.166
3. การนำเข้า	0.119	0.123
4. การส่งออก	0.064	0.069
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.000	0.001
6. การจ้างงาน	0.555	0.628
7. ราคาสินค้าส่งออก	-0.011	-0.012
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	-0.005	-0.006
9. ความพึงพอใจของสังคม	0.001	0.002

ตารางที่ 4.5ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 1 กับกรณีที่ 2 หากเปลี่ยนแปลง

รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	กรณี	
	กรณีที่1	กรณีที่2
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	1.886	2.087
2. การลงทุน	0.177	0.189
3. การนำเข้า	0.263	0.273
4. การส่งออก	0.083	0.089
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.001	0.001

ส่วนในกรณีการเพิ่มรายจ่ายประจำ(กรณีที่ 2) นั้น ดังตาราง 4.5ก อุปสงค์ของรัฐในกรณีนี้มีการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยแทบจะเท่ากันในทุกภาคการผลิตที่มีการบริโภคโดยรัฐ อุปสงค์ของรัฐที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดหากมีการเพิ่มรายจ่ายประจำคืออุปสงค์ต่อภาคการธนาคารและประกันภัย เนื่องจากผลผลิตในภาคการผลิตนี้เป็นการบริโภคโดยรัฐโดยใช้รายจ่ายประจำมากที่สุด (ดูตาราง 4.1 ประกอบ)

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐแล้ว ผลที่ตามมาคือจะทำให้อุปทานในระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป โดยจะเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่า การเพิ่มขึ้นในอุปสงค์นั้น เพิ่มในภาคการผลิตใด ถ้าภาคการผลิตนั้นต้องใช้ผลผลิตจากภาคการผลิตอื่นในการผลิตมาก และ ภาคการผลิตนั้นสามารถผลิตสินค้าที่ใช้ไปเป็นปัจจัยการผลิตอื่นได้มาก กรณีนี้หากอุปสงค์ในภาคการผลิตนี้เปลี่ยนแปลงไปมาก ก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจสูง

จากการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐทั้งในกรณีที่ 1 และ 2 นั้นจะเห็นได้ว่าอุปทานในภาคบริหารราชการจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุดทั้งสองกรณี ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าสัดส่วนในการใช้จ่ายของรัฐในภาคบริหารราชการนั้น ถือเป็นร้อยละ 100 ของผลผลิตภาคบริหารราชการทั้งหมด ดังนั้นการใช้จ่ายในภาคการผลิตนี้ของรัฐจึงมีผลกระทบต่ออุปทานมาก

อย่างไรก็ดีเมื่อเปรียบเทียบกันทั้งสองกรณีดังกล่าวแล้วจะเห็นได้ว่า โดยมากแล้วอุปทานของสินค้าในรายภาคการผลิตของกรณีเพิ่มรายจ่ายประจำ (กรณีที่ 2) จะมีการขยายตัวมากกว่าในกรณีเพิ่มรายจ่ายลงทุน (กรณีที่ 1) แทบจะทุกภาคการผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในกรณีที่ 1 นั้นมีในภาคการผลิตที่ผลผลิตในภาคการผลิตนั้นไม่ได้เป็นปัจจัยการผลิตในภาคอื่น ๆ ซึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ที่มากที่สุดในกรณีที่ 1 คือเพิ่มในภาคการก่อสร้าง ซึ่งภาคการผลิตนี้แม้จะใช้ผลผลิตจากภาคการผลิตอื่นเป็นปัจจัยการผลิตก็จริง แต่ผลผลิตของภาคก่อสร้างนั้นเป็นปัจจัยการผลิตให้กับภาคการผลิตอื่นค่อนข้างน้อย (โดยมากเป็นการสะสมทุนของภาคการผลิตอื่น) ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแล้วนั้น อุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ 1 จะเข้าไปในภาคการผลิตที่มีอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และมีการใช้ประโยชน์จากอุตสาหกรรมอื่นน้อยกว่าในกรณีที่ 2 (ดูการกระจายผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเป็นปัจจัยการผลิต และสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ในภาคผนวก) ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในกรณีที่ 2 จึงทำให้มีการเพิ่มของอุปทานมากกว่าในกรณีที่ 1 ในแทบทุกภาคการผลิต

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในอุปทานของภาคการผลิตนั้นจะส่งผลกระทบต่อตัวแปร มหภาคของระบบเศรษฐกิจดังตารางที่ 4.5x โดยการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 1 จะทำให้การจ้างงานเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 0.555 การส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.064 เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงลดลงของราคาส่งออกร้อยละ 0.011 การนำเข้าขยายตัวร้อยละ 0.119 ซึ่งโดยรวมแล้วผลผลิตประชาชาติในกรณีนี้จะเพิ่มร้อยละ 0.251 และความพึงพอใจรวมของสังคมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001

ในกรณีที่ 2 นั้น การเปลี่ยนแปลงในการจ้างงานมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.628 การส่งออกมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.069 จากราคาส่งออกที่ลดลงร้อยละ 0.012 ในขณะที่การบริโภคเพิ่ม

ขึ้นร้อยละ 0.001 จากราคาผู้บริโภคที่ลดลงร้อยละ 0.006 โดยรวมแล้วผลผลิตประชาชาติที่แท้จริงมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.277 และความพึงพอใจของสังคมรวมจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.002

จากผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจโดยรวมเมื่อพิจารณาจากการเพิ่มรายจ่ายลงทุน (กรณีที่ 1) และรายจ่ายประจำ (กรณีที่ 2) นั้น จะเห็นได้ว่าการเพิ่มของรายจ่ายประจำจะส่งผลในการขยายตัวของตัวแปรมหภาคโดยรวมนั้นมากกว่าในกรณีของการเพิ่มของรายจ่ายลงทุน ทั้งนี้ เนื่องจากในกรณีเพิ่มรายจ่ายประจำนั้นส่งผลต่ออุปทานรายภาคการผลิตมีการขยายตัวมากกว่าในกรณีรายจ่ายลงทุน ซึ่งการเปรียบเทียบจะเห็นได้ชัดในตารางที่ 4.5ค ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายประจำ 1 บาท จะทำให้ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริงมีค่าเพิ่มขึ้น 2.087 บาท ในขณะที่ถ้าเพิ่มรายจ่ายลงทุน 1 บาท จะทำให้ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริงมีค่าเพิ่มขึ้น 1.886 บาท

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ในกรณีที่ 1 และกรณีที่ 2 จะพบว่า การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐนั้น ถ้าต้องการจะให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมากจะต้องเป็นการเพิ่มรายจ่ายประจำ

การลดรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5 เพื่อเพิ่มรายจ่ายประจำร้อยละ 15 (กรณีที่ 3) เปรียบเทียบกับการลดรายจ่ายประจำร้อยละ 15 เพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5 (กรณีที่ 4)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีที่ 3 เทียบกับกรณีที่ 4 นั้น เป็นดังตารางที่ 4.6 โดยที่ตาราง 4.6ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.6ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.6ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี (multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

เมื่อมีการลดรายจ่ายประจำและเพิ่มรายจ่ายลงทุนจะทำให้การใช้จ่ายของภาครัฐในรายภาคการผลิตเปลี่ยนแปลงไปโดยมีมากขึ้นหรือลดลงขึ้นอยู่กับสัดส่วนการใช้จ่ายที่ลด และเพิ่มไปในภาคการผลิตของแต่ละลักษณะการใช้จ่าย ซึ่งในกรณีที่ 3 นี้ผลของการเปลี่ยนแปลงทำให้สินค้าผลิตภัณฑ์อาหารมีการบริโภคของรัฐเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 8.122 รองลงมาการบริโภคของรัฐสำหรับสินค้าในภาคธนาคารและประกันภัยมีการเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 7.842 และสุดท้ายรัฐบริโภคสินค้าผลิตภัณฑ์ไม้สูงขึ้นร้อยละ 6.450 ที่เป็นเช่นนี้เกิดจากการที่สินค้าในภาคการผลิตเหล่านี้มีสัดส่วนที่ถูกใช้ไปในรายจ่ายประจำ มากกว่าสัดส่วนที่ถูกใช้ในรายจ่ายลงทุน นั่นคือ สำหรับผลผลิตในภาคผลิตภัณฑ์อาหารนั้น สัดส่วนของผลผลิตที่ถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายลงทุนคิดเป็น

ตารางที่ 4.6ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 3 กับกรณีที่ 4

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.013	-0.013
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.013	-0.013
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.073	-0.073
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	8.122	-8.122	0.017	-0.017
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.007	-0.007
6. เครื่องนุ่งห่ม	5.957	-5.957	0.025	-0.025
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	6.450	-6.450	0.027	-0.027
8. กระดาษ	2.923	-2.923	0.160	-0.160
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.026	-0.027
10. ปิโตรเลียม	-3.149	3.149	-0.100	0.100
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	-22.820	22.820	0.019	-0.020
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	-12.735	12.735	-0.023	0.023
13. อุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก	3.703	-3.703	0.024	-0.024
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	2.473	-2.473	0.026	-0.026
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	-2.550	2.550	0.022	-0.022
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	-3.544	3.544	-0.008	0.007
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	-14.079	14.079	0.025	-0.025
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.669	-1.669	0.045	-0.045
19. ไฟฟ้าและประปา	3.872	-3.872	0.161	-0.161
20. การก่อสร้าง	-25.562	25.562	0.039	-0.040
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.041	-0.041
22. โรงแรมและร้านอาหาร	-1.798	1.798	-0.016	0.016
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	-0.446	0.446	0.006	-0.006
24. ธนาคารและประกันภัย	7.842	-7.842	0.037	-0.037
25. ที่อยู่อาศัย	-5.946	5.946	-0.001	0.001
26. บริหารราชการ	1.962	-1.962	1.896	-1.897
27. บริการสังคม	0.895	-0.895	0.490	-0.491
28. บริการอื่น ๆ	0.393	-0.393	0.073	-0.074

ตารางที่ 4.6ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 3 กับกรณีที่ 4

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.115	-0.115
2. การลงทุน	0.047	-0.048
3. การนำเข้า	0.019	-0.019
4. การส่งออก	0.019	-0.019
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.002	-0.002
6. การจ้างงาน	0.315	-0.315
7. ราคาสินค้าส่งออก	-0.003	0.003
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	-0.004	0.004
9. ความพึงพอใจของสังคม	0.005	-0.005

ตารางที่ 4.6ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 3 กับกรณีที่ 4 หากเปลี่ยนแปลง

รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	กรณีที่ 3		กรณีที่ 4	
	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.201	-0.201		
2. การลงทุน	0.013	-0.013		
3. การนำเข้า	0.010	-0.010		
4. การส่งออก	0.006	-0.006		
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.001	-0.001		

ร้อยละ 11.189 ของปริมาณการบริโภคของรัฐในสินค้าชนิดนี้ทั้งหมด ในขณะที่สัดส่วนของการบริโภคผลผลิตนี้ด้วยรายจ่ายประจำคิดเป็นร้อยละ 88.811 สำหรับในผลผลิตของภาคธนาคารและประกันภัย มีสัดส่วนที่ถูกบริโภคด้วยรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำคิดเป็นร้อยละ 11.646 และ 88.354 ของผลผลิตนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมดตามลำดับ ส่วนในสินค้าผลิตภัณฑ์ไม้เนื้อที่มีการใช้จ่ายโดยรายจ่ายลงทุนร้อยละ 13.910 และด้วยรายจ่ายประจำร้อยละ 86.090 ของผลผลิตชนิดนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมด (ดูตารางที่ 4.1 ประกอบ)

สำหรับภาคการผลิตที่มีสัดส่วนในการใช้จ่ายของรัฐมาก อันได้แก่ ภาคบริหารราชการ ภาคบริการสังคม และภาคบริการอื่น ๆ นั้น มีการขยายตัวในอุปสงค์ของรัฐร้อยละ 0.654, 0.298 และ 0.131 ตามลำดับ

ในบางสินค้านั้น มีการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐ อันเนื่องมาจากสัดส่วนในการใช้จ่ายลงทุนนั้นมีมากกว่าสัดส่วนในการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าชนิดนั้น ๆ ในส่วนของรายจ่ายประจำ จึงทำให้การลดรายจ่ายลงทุนมีผลมากกว่าการเพิ่มรายจ่ายประจำ ซึ่งในที่นี้ สินค้าที่มีการลดลงของอุปสงค์ของรัฐค่อนข้างสูง สามอันดับแรกได้แก่ สินค้าภาคก่อสร้าง สินค้าอโลหะและผลิตภัณฑ์ และ สินค้ายานพาหนะอื่น ๆ ซึ่งการลดลงของอุปสงค์ภาครัฐนั้นคิดเป็นร้อยละ 25.562, 22.820 และ 14.079 ของปริมาณเดิมตามลำดับ โดยที่เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของรายจ่ายที่ลงไปในการผลิตเหล่านี้แล้วพบว่าทุกภาคที่การบริโภคของรัฐมีอัตราลดลงนั้น พบว่าสัดส่วนในการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในภาคการผลิตนั้นจะสูงกว่าสัดส่วนของการใช้จ่ายภาคการผลิตนั้นในรายจ่ายประจำ สำหรับในภาคการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงมาสามอันดับแรกนั้นพบว่าในภาคการก่อสร้าง มีสัดส่วนในรายจ่ายลงทุนร้อยละ 0.505 ในขณะที่สินค้าในภาคการผลิตนี้มีสัดส่วนในรายจ่ายประจำร้อยละ 0.086 ในภาคอโลหะและผลิตภัณฑ์มีสัดส่วนในรายจ่ายลงทุนร้อยละ 0.058 ในขณะที่มีสัดส่วนในรายจ่ายประจำร้อยละ 0.012 และในภาคยานพาหนะอื่น ๆ นั้น มีสัดส่วนในรายจ่ายลงทุนร้อยละ 0.051 แต่มีสัดส่วนในรายจ่ายประจำเพียงร้อยละ 0.019 (ดูตาราง 4.1)

สำหรับในกรณีที่ 4 นั้น ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลดลงของรายจ่ายประจำเพื่อไปเพิ่มรายจ่ายลงทุนนั้น จะส่งผลให้ภาคการผลิตที่มีอุปสงค์ของรัฐเพิ่มมากขึ้นสามอันดับแรกได้แก่ ภาคการก่อสร้าง ภาคอโลหะและผลิตภัณฑ์ และภาคยานพาหนะอื่น ๆ ตามลำดับ ซึ่งผลที่เพิ่มขึ้นในอุปสงค์ของภาคการผลิตเหล่านี้คิดเป็นร้อยละ 25.562, 22.820 และ 14.079 ตามลำดับ ในขณะที่ภาคการผลิตที่มีการลดลงของอุปสงค์ของรัฐมากสามอันดับแรกได้แก่ภาคผลิตภัณฑ์อาหาร ภาคธนาคารและประกันภัย และภาคผลิตภัณฑ์ไม้ตามลำดับ ในอัตราที่ลดลงร้อยละ 8.122, 7.842 และ 6.450 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุก็เป็นไปในทางตรงข้ามสาเหตุที่ให้ไว้ในกรณีที่ 3

เมื่อรัฐมีอุปสงค์ในสินค้าของภาคการผลิตต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลให้อุปทานของแต่ละภาคการผลิตเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยที่การเปลี่ยนแปลงมีทั้งมากและน้อยขึ้นอยู่กับสัดส่วนของสินค้านั้น ๆ ว่าเดิมถูกใช้ไปสำหรับการบริโภคของรัฐมากน้อยเพียงใด รวมทั้งขนาด

ของการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของรัฐและราคาของวัตถุดิบที่เปลี่ยนไปด้วย และที่สำคัญคือความเชื่อมโยงของภาคการผลิตนั้น กับภาคการผลิตอื่น ๆ นั่นคือการใช้ปัจจัยการผลิต และการเป็นปัจจัยการผลิตของภาคการผลิตนั้น ๆ สำหรับในกรณีที่ 3 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายรัฐแล้ว โดยส่วนมากอุปทานในเกือบทุกภาคการผลิตมีการขยายตัว ซึ่งภาคการผลิตที่รัฐมีการใช้จ่ายมาก คือ ภาคบริหารราชการ ภาคบริการสังคม และบริการอื่น ๆ นั้นมีอุปทานเพิ่มมากขึ้นสามอันดับแรก โดยคิดเป็นร้อยละ 1.896, 0.490 และ 0.073 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีภาคการผลิตอื่น ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงของอุปทานค่อนข้างสูง ได้แก่ สินค้าในภาคไฟฟ้าและประปา ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.161 และสินค้ากระดาษมีอุปทานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.160 การที่ภาคการผลิตเหล่านี้มีการขยายตัวในอุปทานก็เนื่องมาจากการขยายตัวในอุปสงค์ของรัฐต่อสินค้าในภาคการผลิตเหล่านี้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการผลผลิตในภาคการผลิตที่มีความเชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตอื่นมาก และการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐที่มีต่อภาคการผลิตที่ไม่มีความเชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตอื่น ๆ ซึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือการหดตัวของภาคก่อสร้าง ซึ่งเป็นภาคที่ใช้ผลผลิตไปเป็นปัจจัยการผลิตให้กับอุตสาหกรรมอื่นน้อยมาก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้อุปทานมีการขยายตัวในแทบทุกภาคการผลิต อย่างไรก็ตาม มีบางภาคการผลิตที่มีอุปทานลดลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 3 ซึ่งได้แก่สินค้าปิโตรเลียม สินค้าโลหะและผลิตภัณฑ์ ผลผลิตในภาคโรงแรมและร้านอาหาร และสินค้ารถยนต์ จักรยานยนต์และจักรยาน โดยมีการลดลงของอุปทานร้อยละ 0.100, 0.023, 0.016 และ 0.008 ตามลำดับ

สำหรับในกรณีที่ 4 นั้นจากตารางที่ 4.6ก พบว่าแทบทุกภาคการผลิตนั้นมีอุปทานที่ลดลง ซึ่งสาเหตุก็เป็นไปในทางตรงข้ามกับสาเหตุการขยายตัวของอุปทานในกรณีที่ 3 การลดรายจ่ายประจำเพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุนนั้นจะส่งผลให้อุปสงค์ของรัฐในสินค้าที่มีความเชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตอื่นนั้นลดลง ซึ่งทำให้อุปทานของสินค้าหลายชนิดในประเทศมีการหดตัวตามไปด้วย ซึ่งในกรณีที่ 4 นี้ อุปทานในภาคภาคบริหารราชการ ภาคบริการสังคม และบริการอื่น ๆ มีการลดลงมากที่สุดสามอันดับแรก โดยคิดเป็นร้อยละ 1.897, 0.491 และ 0.074 ตามลำดับ ในขณะที่ภาคการผลิตที่มีการเพิ่มขึ้นของอุปทานนั้นคือ สินค้าปิโตรเลียม สินค้าโลหะและผลิตภัณฑ์ ผลผลิตในภาคโรงแรมและร้านอาหาร และสินค้ารถยนต์ จักรยานยนต์และจักรยาน โดยมีการเพิ่มขึ้นของอุปทานร้อยละ 0.100, 0.023, 0.016 และ 0.007 ตามลำดับ

จากผลในรายภาคการผลิตที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่า รายจ่ายประจำของรัฐนั้นมีผลต่อภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ของประเทศมากกว่ารายจ่ายลงทุน ดังจะเห็นได้จากว่าหากเราย้ายรายจ่ายลงทุนไปเป็นรายจ่ายประจำแล้วจะทำให้เกิดการขยายตัวในอุปทานของแทบทุกภาคการ

ผลิต ในขณะที่หากเราลดรายจ่ายประจำไปเพิ่มรายจ่ายลงทุนจะทำให้ภาคการผลิตส่วนใหญ่มีการหดตัว

สำหรับในระดับมหภาคในกรณีที่ 3 นั้นเป็นดังตารางที่ 4.6ข ซึ่งผลปรากฏว่าการจ้างงานรวมของประเทศมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.105 เนื่องมาจากการขยายตัวในอุปทานของภาคการผลิตส่วนมาก ทางด้านการบริโภคของประชาชนนั้น เนื่องมาจากการขยายตัวในผลผลิตภายในประเทศจึงทำให้ราคาสำหรับผู้บริโภคมีค่าลดลงร้อยละ 0.001 ซึ่งค่อนข้างน้อย และทำให้การบริโภคที่แท้จริงของครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.001 โดยสรุปแล้วทางด้านผลรวมทางสังคมนั้น ความพึงพอใจทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นร้อยละ 0.002 ทางด้านการส่งออกนั้น ด้วยเหตุผลของการขยายตัวในอุปทานภายในประเทศทำให้ราคาสำหรับส่งออกมีค่าลดลงร้อยละ 0.001 ทำให้การส่งออกที่แท้จริงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.006 ในขณะที่การนำเข้าของประเทศก็มีการขยายตัวร้อยละ 0.006 ทำให้ดุลการค้าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทางด้านรายได้จากภาษีของรัฐนั้น โดยรวมแล้ว เมื่อมีการลดค่าใช้จ่ายลงทุนเพิ่มไปเพิ่มค่าใช้จ่ายประจำจะส่งผลให้ระดับผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริง มีการขยายตัวขึ้นร้อยละ 0.038

ในกรณีที่ 4 นั้น ผลที่มีต่อตัวแปรมหภาคนั้นเป็นไปในทิศทางที่ตรงข้ามกับของกรณีที่ 3 นั่นคือ การที่อุปทานของสินค้าในประเทศมีการลดลงแสดงถึงการลดกำลังการผลิต ทำให้การจ้างงานลดลงร้อยละ 0.315 ในขณะที่ราคาผู้บริโภคจะสูงขึ้นร้อยละ 0.004 ทำให้การบริโภคลดลงร้อยละ 0.002 ส่วนราคาส่งออกนั้นสูงขึ้นร้อยละ 0.003 ทำให้การส่งออกลดลงร้อยละ 0.019 ในภาพรวมนั้นการเปลี่ยนแปลงทำให้ความพึงพอใจรวมของประชาชนลดลงร้อยละ 0.005 และผลผลิตประชาชาติที่แท้จริงมีค่าลดลงร้อยละ 0.115

เมื่อเปรียบเทียบผลทางตัวแปรมหภาคสำหรับในกรณีที่ 3 และกรณีที่ 4 แล้วจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า การที่เราลดรายจ่ายลงทุนแล้วไปเพิ่มรายจ่ายประจำของรัฐนั้น จะส่งผลทำให้เศรษฐกิจของประเทศขยายตัว นั่นคือทำให้ผลผลิตประชาชาติมีค่าเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่หากทำการลดรายจ่ายประจำไปเพิ่มรายจ่ายลงทุนแล้วจะทำให้ผลผลิตประชาชาติมีการหดตัว ซึ่งจะเห็นได้ชัดจากค่าตัวคูณทวี ในตารางที่ 4.6ค ที่แสดงว่าหากรัฐเคลื่อนย้ายรายจ่ายลงทุนไปรายจ่ายประจำ 1 บาทจะทำให้ผลผลิตประชาชาติมีค่าเพิ่มขึ้น 0.201 บาท และหากเป็นกรณีกลับกันจะทำให้ผลผลิตประชาชาติมีค่าลดลง 0.201 บาท

จากผลที่เกิดขึ้นในกรณีที่ 3 และกรณีที่ 4 สรุปได้ว่า การใช้จ่ายประจำของรัฐนั้น เป็นการใช้จ่ายที่จะทำให้เกิดการขยายตัวในภาคการผลิตต่าง ๆ ได้มากกว่ารายจ่ายลงทุน นั้นเป็น เพราะการใช้จ่ายประจำของรัฐนั้น เป็นการใช้จ่ายในภาคการผลิตที่มีการเชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตอื่น ๆ มากกว่ารายจ่ายลงทุน

การลดรายจ่ายลงทุนร้อยละ 5 เพื่อเพิ่มรายจ่ายประจำร้อยละ 24 (กรณีที่ 5) เปรียบเทียบกับการลดรายจ่ายประจำร้อยละ 1.6 เพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุนร้อยละ 46.5 (กรณีที่ 6)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีที่ 5 เทียบกับกรณีที่ 6 นั้น เป็นดังตารางที่ 4.7 โดยที่ตาราง 4.7ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.7ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.7ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวีคูณ(multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

เนื่องจากการลดลงของรายจ่ายลงทุน และการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายชำระหนี้จะ ส่งผลให้การบริโภคของรัฐบาลในสินค้าต่าง ๆ เปลี่ยนลดลง สำหรับในกรณีที่ 5 นั้น การลดลงในการบริโภคนั้นเกิดขึ้นมากที่สุดในสินค้าของภาคก่อสร้าง ซึ่งลดลงถึงร้อยละ 3.300 จากรายจ่ายที่มีในภาคการผลิตนี้แต่เดิม รองลงมาเป็นการลดลงในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคและผลิตภัณฑ์ ซึ่งลดลงคิดเป็นร้อยละ 3.077 ของรายจ่ายภาครัฐในสินค้านี้ ส่วนอันดับสามนั้นเป็นการลดลงในการบริโภคสินค้านานาชนิดอื่น ๆ คิดเป็นลดลงร้อยละ 2.365 จากเดิม ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก สัดส่วนของการใช้ผลผลิตจากภาคการผลิตทั้งสามข้างต้นในรายจ่ายลงทุนนั้นมีในสัดส่วนที่สูง คือ ผลผลิตในภาคการก่อสร้างถูกบริโภคด้วยรายจ่ายลงทุนคิดเป็นร้อยละ 65.992 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐบาล ส่วนผลผลิตในภาคอโลหะและผลิตภัณฑ์ และภาคนานาชนิดอื่น ๆ นั้นมีสัดส่วนในรายจ่ายลงทุนร้อยละ 61.530 และ 47.310 ของผลผลิตที่เป็นอุปสงค์ของรัฐทั้งหมดตามลำดับ (ดูตาราง 4.1)

การลดลงของอุปสงค์ของรัฐในกรณีที่ 6 จะมีลักษณะกระจายกันไปแทบทุกภาคการผลิตโดยไม่มีภาคการผลิตไหนลดลงมากแบบโดดเด่นกว่าภาคการผลิตอื่น โดยภาคการผลิตที่มีการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐมากที่สุดได้แก่ภาคผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งอุปสงค์ที่ลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.427 ซึ่งเป็นการลดลงมากที่สุดในกรณีนี้ เนื่องจากผลผลิตของผลิตภัณฑ์อาหารนั้น ถูกใช้จ่ายโดยใช้รายจ่ายประจำในสัดส่วนร้อยละ 88.811 ของผลผลิตนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมด ส่วนรองลงมาได้แก่การลดลงของอุปสงค์ในภาค บริหารราชการ ซึ่งลดลงร้อยละ 1.142 เนื่องจากผลผลิตในภาคบริหารราชการถูกใช้ด้วยรายจ่ายประจำถึงร้อยละ 78.788 ของผลผลิตที่รัฐบริโภค

ตารางที่ 4.7ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 5 กับกรณีที่ 6

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่ 5	กรณีที่ 6	กรณีที่ 5	กรณีที่ 6
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	-0.029	-0.028
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	-0.030	-0.029
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	-0.089	-0.090
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	-0.559	-1.427	-0.034	-0.033
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	-0.021	-0.020
6. เครื่องนุ่งห่ม	-0.736	-1.371	-0.036	-0.035
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	-0.696	-1.384	-0.045	-0.044
8. กระดาษ	-0.982	-1.291	-0.112	-0.115
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	-0.045	-0.044
10. ปิโตรเลียม	-1.476	-1.133	-0.112	-0.097
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	-3.077	-0.618	-0.050	-0.047
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	-2.256	-0.882	-0.065	-0.057
13. อุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก	-0.919	-1.312	-0.035	-0.034
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	-1.019	-1.280	-0.041	-0.040
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	-1.428	-1.148	-0.042	-0.040
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	-1.509	-1.122	-0.059	-0.054
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	-2.365	-0.847	-0.031	-0.032
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	-1.084	-1.259	-0.047	-0.049
19. ไฟฟ้าและประปา	-0.905	-1.316	-0.090	-0.102
20. การก่อสร้าง	-3.300	-0.547	-0.092	-0.091
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	-0.035	-0.037
22. โรงแรมและร้านอาหาร	-1.366	-1.168	-0.042	-0.038
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	-1.256	-1.203	-0.065	-0.062
24. ธนาคารและประกันภัย	-0.582	-1.420	-0.046	-0.044
25. ที่อยู่อาศัย	-1.704	-1.059	-0.033	-0.030
26. บริหารราชการ	-1.042	-1.142	-1.009	-1.106
27. บริการสังคม	-1.146	-1.231	-0.630	-0.675
28. บริการอื่น ๆ	-1.053	-0.311	-0.176	-0.073

ตารางที่ 4.7ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 5 กับกรณีที่ 6

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่ 5	กรณีที่ 6
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	-0.115	-0.117
2. การลงทุน	-0.071	-0.071
3. การนำเข้า	-0.040	-0.037
4. การส่งออก	-0.030	-0.030
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.000	-0.001
6. การจ้างงาน	-0.255	-0.267
7. ราคาสินค้าส่งออก	0.005	0.005
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	0.002	0.002
9. ความพึงพอใจของสังคม	0.000	-0.001

ตารางที่ 4.7ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 5 กับกรณีที่ 6 หากเปลี่ยนแปลง

รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	กรณีที่ 5	กรณีที่ 6
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	-1.899	-1.933
2. การลงทุน	-0.179	-0.177
3. การนำเข้า	-0.192	-0.180
4. การส่งออก	-0.085	-0.087
5. การบริโภคที่แท้จริง	-0.001	-0.002

การลดลงของอุปสงค์ของรัฐนี้ส่งผลให้ภาคการผลิตต่าง ๆ ลดปริมาณการผลิตลง ในกรณีที่ 5 นั้นเมื่ออุปสงค์ของรัฐลดลง จะทำให้ทุกภาคการผลิตในประเทศนั้นมีปริมาณการผลิตลดลง โดยสินค้าของภาคการผลิตสามภาคหลักที่รัฐใช้จ่ายมากที่สุด ซึ่งคือ ภาคบริหารราชการ บริการสังคม และบริการอื่น ๆ นั้นมีการ ลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.009 , 0.630 และ 0.176 จากเดิมตามลำดับ ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากรายจ่ายลงทุนของรัฐบาลนั้นมีการใช้จ่ายไปยัง สามภาคการผลิตข้างต้น คือ ภาคบริหารราชการ บริการสังคม และบริการอื่น ๆ ค่อนข้างมากกว่าภาคการ

ผลิตอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 32.02 , 37.97 และ 16.05 ของการใช้จ่ายลงทุนทั้งหมด (ดูตาราง 4.2) ดังนั้นการลดลงของการใช้จ่ายภาครัฐที่ใช้ลงทุนในภาคการผลิตเหล่านี้เพียงเล็กน้อย จะส่งผลกระทบต่ออย่างชัดเจนไปยังภาคการผลิตทั้งสาม ซึ่งในกรณีนี้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านรายจ่ายชำระหนี้โดยลดรายจ่ายลงทุนแล้วจะทำให้รายจ่ายของรัฐใน ภาคบริหารราชการ บริการสังคม และบริการอื่น ๆ เปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1.042, 1.146 และ 1.053 ตามลำดับ ส่วนในภาคการผลิตอื่นนั้น การหดตัวในอุปทานของภาคกระดาษ และภาคปิโตรเลียม มีสูงกว่าภาคการผลิตอื่น คือลดลงร้อยละ 0.112 ทั้งสองภาคการผลิต

สำหรับในกรณีที่ 6 นั้น การลดลงของอุปสงค์ของรัฐจะทำให้ภาคการผลิตที่รัฐมีการใช้จ่ายสูงมีการลดลงของอุปทานถึงร้อยละ 1.106, 0.675 และ 0.073 ในภาคบริหารราชการ บริการสังคม และบริการอื่น ๆ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการลดลงของอุปทานในสามภาคการผลิตนี้มีมากกว่าการลดลงในกรณีที่ 5 ทั้งนี้เนื่องมาจากสัดส่วนการใช้จ่ายในรายจ่ายประจำของสามภาคการผลิตนี้มีมากกว่าสัดส่วนในรายจ่ายลงทุน ซึ่งการลดลงของอุปสงค์ของรัฐในสามภาคการผลิตนี้ก็มีความสูงกว่าในกรณีที่ 5 นั่นคือ อุปสงค์ของรัฐที่ลดลงในกรณีที่ 6 ที่มีต่อภาคบริหารราชการ ภาคบริการสังคม และภาคบริการอื่น ๆ นั้น คิดเป็นร้อยละ 1.142, 1.231 และ 0.311 ตามลำดับ ส่วนในภาคการผลิตอื่น ๆ นั้น ภาคกระดาษมีการลดลงของอุปทานคิดเป็นร้อยละ 0.115 และ ภาคไฟฟ้าและประปามีการลดลงคิดเป็นร้อยละ 0.102 นั้นแสดงว่าทั้งสองภาคการผลิตนี้มีอุปสงค์ของรัฐในรายจ่ายประจำมากกว่าในรายจ่ายลงทุน

จากผลในรายการเศรษฐกิจดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การลดรายจ่ายประจำเพื่อไปชำระคืนต้นเงินกู้ นั้น จะส่งผลให้ในอุปทานในรายภาคการผลิตของระบบเศรษฐกิจ มีการหดตัวมากกว่าในกรณีที่นำรายจ่ายลงทุนไปชำระคืนต้นเงินกู้

ผลทางด้านมหภาค(ดูตาราง 4.7ข)นั้นหากการใช้จ่ายของรัฐมีการเปลี่ยนแปลงดังกรณี 5 จะส่งผลทำให้การจ้างงานลดลงร้อยละ 0.255 อันเนื่องมาจากการลดลงของการผลิตสินค้า ทำให้ระดับราคาผู้บริโภคสูงขึ้นร้อยละ 0.002 แม้ว่าราคาผู้บริโภคจะสูงขึ้นแต่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย ทำให้การบริโภคที่แท้จริงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นน้อยมาก แต่สำหรับการส่งออกนั้นราคาส่งออกเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.005 ทำให้การส่งออกลดลงร้อยละ 0.003 ส่วนทางด้าน การนำเข้านั้นก็มีการหดตัวร้อยละ 0.004 สำหรับความพึงพอใจของสังคมส่วนรวมนั้น หลังจากมีการเปลี่ยนแปลงในกรณีนี้จะทำให้ความพึงพอใจรวมไม่เปลี่ยนแปลง กล่าวโดยรวมแล้ว การดำเนินนโยบายเช่นนี้จะส่งผลให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงมีการลดลงร้อยละ 0.115

ส่วนทางด้านตัวแปรมหภาคหากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายให้เป็นดังกรณีที่ 6 นั้น การลดลงในการผลิตสินค้าจะส่งผลให้การจ้างงานลดลงถึงร้อยละ 0.267 ราคาของผู้บริโภค และราคาส่งออกจะสูงขึ้นร้อยละ 0.002 และ 0.005 ตามลำดับ ทำให้การบริโภคของประชาชน และการส่งออกเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.001 และ 0.030 ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวมแล้ว การเปลี่ยนแปลงดังกรณีที่ 6 จะทำให้ ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริงมีค่าลดลงร้อยละ 0.117 ในขณะที่ ความพึงพอใจของสังคมจะมีค่าลดลงร้อยละ 0.001

เมื่อเปรียบเทียบผลทางด้านมหภาคในกรณีที่ 5 และ 6 โดยการคำนวณให้เป็น ค่าตัวคูณทวีดังตารางที่ 4.7ค แล้วจะเห็นได้ชัดว่า การลดลงในรายจ่ายประจำเพื่อไปชำระคืนต้น เงินกู้ นั้น จะทำให้รายได้ประชาชาติมีการหดตัวมากกว่าในกรณีลดรายจ่ายลงทุนเพื่อไปชำระคืนต้น เงินกู้ ซึ่งผลสรุปนี้แสดงให้เห็นชัดเจนว่า รายจ่ายประจำของรัฐนั้นถูกใช้จ่ายไปในภาคการผลิตที่มีการเชื่อมโยงกับภาคการผลิตอื่นสูง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดในรายจ่ายประจำ ย่อม ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจมากกว่าในกรณีของการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายลงทุน

4.2.2 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายตามลักษณะงาน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้นโยบาย ในกรณีที่ 7 การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาท (นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า) กรณีที่ 8 การเพิ่มรายจ่ายในการชำระ ดอกเบี้ย (รายจ่ายด้านอื่น ๆ) 6,000 ล้านบาท (นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย) กรณีที่ 9 การเพิ่มรายจ่ายการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท (นโยบายกองทุนหมู่บ้าน) และ กรณีที่ 10 การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท (นโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือน และค่าจ้างของข้าราชการ)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10 เปรียบ เทียบกันนั้นเป็นดังตารางที่ 4.8 โดยที่ตาราง 4.8ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.8ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.8ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี (multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

ตารางที่ 4.8ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ				อุปทานในแต่ละภาคการผลิต			
	กรณี7	กรณี8	กรณี9	กรณี10	กรณี7	กรณี8	กรณี9	กรณี10
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000	0.318	0.057	0.053	0.055
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000	0.333	0.047	0.054	0.059
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000	1.062	0.127	0.151	0.178
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	74.374	0.000	0.000	0.015	0.377	0.058	0.061	0.067
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.032	0.034	0.051
6. เครื่องนุ่งห่ม	15.053	0.000	0.029	0.442	0.431	0.055	0.066	0.063
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.003	0.000	0.017	0.036	0.537	0.074	0.082	0.081
8. กระดาษ	16.927	0.000	0.380	1.896	1.413	0.313	0.149	0.176
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000	0.544	0.066	0.091	0.071
10. ปิโตรเลียม	8.143	0.000	0.440	1.359	0.920	0.085	0.101	0.173
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	3.093	0.000	0.705	4.578	0.564	0.101	0.093	0.086
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	3.284	0.000	0.320	0.089	0.661	0.124	0.105	0.096
13. อุตสาหกรรมที่มีไฮโดรคาร์บอน	51.938	0.000	0.101	3.662	0.430	0.064	0.064	0.064
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	1.988	0.000	0.142	2.839	0.496	0.071	0.073	0.077
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	15.582	0.000	0.123	1.785	0.496	0.079	0.070	0.078
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	10.545	0.000	0.551	2.025	0.615	0.066	0.082	0.116
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.000	0.000	8.603	0.000	0.383	0.041	0.059	0.068
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	79.671	0.000	0.499	2.150	1.459	0.050	0.068	0.087
19. ไฟฟ้าและประปา	17.627	0.000	0.403	4.407	1.295	0.101	0.136	0.235
20. การก่อสร้าง	6.833	0.000	4.514	0.467	1.046	0.109	0.185	0.148
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000	0.562	0.056	0.060	0.066
22. โรงแรมและร้านอาหาร	18.076	0.000	0.903	6.704	0.531	0.039	0.049	0.146
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	9.824	0.000	0.778	6.901	0.622	0.060	0.074	0.254
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	0.000	32.425	0.558	0.120	0.075	0.116
25. ที่อยู่อาศัย	3.642	0.000	1.901	4.870	0.336	0.067	0.054	0.066
26. บริหารราชการ	8.186	0.000	2.923	1.872	7.930	0.003	2.827	1.810
27. บริการสังคม	14.450	0.000	2.972	0.906	7.881	0.016	1.625	0.504
28. บริการอื่น ๆ	1.408	18.014	0.675	1.096	0.572	2.516	0.151	0.209

ตารางที่ 4.8ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง			
	กรณี 7	กรณี 8	กรณี 9	กรณี 10
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	1.244	0.130	0.256	0.183
2. การลงทุน	0.830	0.106	0.135	0.130
3. การนำเข้า	0.577	0.100	0.079	0.091
4. การส่งออก	0.228	0.013	0.066	0.058
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.006	-0.005	0.002	-0.002
6. การจ้างงาน	2.563	0.170	0.637	0.378
7. ราคาสินค้าส่งออก	-0.038	0.000	-0.012	-0.010
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	-0.020	0.001	-0.007	-0.001
9. ความพึงพอใจของสังคม	0.011	-0.010	0.004	-0.003

ตารางที่ 4.7ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 7, 8, 9 และ 10 หากเปลี่ยนแปลง
รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง			
	กรณี 7	กรณี 8	กรณี 9	กรณี 10
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	1.945	1.626	1.923	1.965
2. การลงทุน	0.196	0.201	0.153	0.212
3. การนำเข้า	0.266	0.367	0.175	0.288
4. การส่งออก	0.062	0.029	0.086	0.107
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.002	-0.013	0.003	-0.004

จากตาราง 4.8ก การเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 7 (การเพิ่มรายจ่ายด้านสาธารณสุขจำนวน 48,100 ล้านบาทตามแนวนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า) จะส่งผลทำให้อุปสงค์ของรัฐที่มีต่อภาคการผลิตต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้น โดยในภาคการผลิตที่มีการเพิ่มของอุปสงค์ของรัฐสามอันดับแรกได้แก่ ภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ ภาคผลิตภัณฑ์อาหาร และภาคอุตสาหกรรมที่มีใช้

เหล็ก โดยมีการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์ของรัฐในอัตราร้อยละ 79.671, 74.374 และ 51.938 ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ (ซึ่งสินค้าในภาคการผลิตนี้รวมไปถึง เครื่องมือแพทย์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ด้วย) ภาคผลิตภัณฑ์อาหาร และภาคอุตสาหกรรม ที่มีโซ่เหล็ก มีสัดส่วนการบริโภคโดยใช้รายจ่ายด้านการสาธารณสุขมากกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ โดยสัดส่วนของผลผลิตภัณฑ์ใน อุตสาหกรรมอื่น ๆ ภาคผลิตภัณฑ์อาหาร และภาคอุตสาหกรรม ที่มีโซ่เหล็ก ที่ถูกบริโภคด้วยรายจ่ายในการสาธารณสุขนั้นคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61.486, 57.398 และ 40.083 ของผลผลิตในภาคการผลิตเหล่านี้ที่ถูกบริโภคด้วยรัฐ (ดูตาราง 4.4) สำหรับ ทางด้านอุปทานของภาคการผลิตต่าง ๆ นั้น มีการเพิ่มขึ้นในทุกภาคการผลิต โดยภาคการผลิตที่มีการเพิ่มขึ้นของอุปทานมากที่สุดอันดับแรกได้แก่ ภาคบริหารราชการและภาคบริการสังคม โดยทั้งสองภาคมีการเพิ่มขึ้นของอุปทานในอัตราที่เท่ากันคือร้อยละ 0.165 ซึ่งการเพิ่มขึ้นของอุปทาน ในส่วนนี้เกิดจากการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์บวกกับสัดส่วนที่สูงในรายจ่ายของรัฐด้านการสาธารณสุขที่ ลงไปในภาคการผลิตทั้งสอง

สำหรับผลจากการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายของรัฐที่มีต่ออุปสงค์ของรัฐในกรณีที่ 8 (การเพิ่มรายจ่ายด้านอื่น ๆ เพื่อชำระหนี้จำนวน 6,000 ล้านบาท ตามแนวนโยบายพักหนี้ เกษตรกรรายย่อย) จะทำให้อุปสงค์ของรัฐในส่วนของภาคบริการอื่น ๆ เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 18.014 ในขณะที่อุปสงค์ของรัฐอื่น ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ในกรณีที่ 9 (การเพิ่มรายจ่ายของรัฐด้านการเคหะและชุมชนจำนวน 10,000 ล้านบาทตามแนวนโยบายกองทุนหมู่บ้าน) การเพิ่มรายจ่ายทางด้านการเคหะและชุมชนเป็นจำนวน เงิน 10,000 ล้านบาทส่งผลให้อุปสงค์ของรัฐมีการขยายตัว โดยอุปสงค์มีการขยายตัวมากที่สุดใน ภาคยานพาหนะอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.603 รองลงมาเป็นการขยายตัวของอุปสงค์ของรัฐในภาค การก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 4.514 และในอันดับสามและสี่เป็นการขยายตัวของอุปสงค์ของรัฐใน ภาคการบริการสังคม และบริหารราชการ โดยคิดเป็นร้อยละ 2.972 และ 2.923 ตามลำดับ การที่ สี่ภาคการผลิตนี้มีการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ในระดับที่สูงเป็นอันดับต้น ๆ เนื่องมาจากการที่ ผล ผลิตในภาคการผลิตทั้งสิ้นนี้ถูกใช้ไปด้านการเคหะและชุมชนในสัดส่วนที่สูง โดยที่ผลผลิตในภาค ยานพาหนะอื่น ๆ นั้นเป็นเป็นการบริโภคของรัฐโดยรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนคิดเป็นร้อยละ 19.006 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่เป็นอุปสงค์โดยรัฐทั้งหมด ผลผลิตในภาคการก่อสร้างถูก บริโภคโดยรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนร้อยละ 9.973 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้เป็นอุป สงค์ของรัฐทั้งหมด และผลผลิตในภาคการบริการสังคม และผลผลิตในภาคการบริหารราชการถูก บริโภคโดยรายจ่ายส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 6.566 และ 6.458 ของผลผลิตในภาคการผลิตดังกล่าวที่

ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมดตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.4) ดังนั้นเมื่อมีการเพิ่มรายจ่ายในด้านการเคหะและชุมชนจึงทำให้อุปสงค์ที่ภาคการผลิตดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนกว่าภาคการผลิตอื่น

ส่วนในกรณีที่ 4 (การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐจำนวน 7,000 ล้านบาทตามแนวนโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ) การเปลี่ยนแปลงรายจ่ายดังกล่าว จะส่งผลให้อุปสงค์ของรัฐขยายตัวมากในภาคธนาคารและประกันภัย ภาคการขนส่งและโทรคมนาคม และภาคโรงแรมและร้านอาหาร อันเนื่องมาจากสัดส่วนที่สูงที่ผลิตภักดิ์ในภาคการผลิตเหล่านี้ที่ถูกใช้ไปโดยเงินรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ (ดูตารางที่ 4.3) ทำให้การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐในทั้งสามภาคการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงมากสามอันดับแรก โดยอุปสงค์ของรัฐในภาคธนาคารและประกันภัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.676 อุปสงค์ของรัฐในภาคการขนส่งและโทรคมนาคมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.549 และอุปสงค์ของรัฐในภาคโรงแรมและร้านอาหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.448 ดังตาราง 4.8ก

การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่ออุปทานภายในประเทศ โดยที่ในกรณีที่ 7 นั้น ผลกระทบที่มีต่ออุปทานของภาคการผลิตคือมีการเพิ่มขึ้นในอุปทานของทุกภาคการผลิต โดยภาคการผลิตที่มีการเพิ่มขึ้นของอุปทานมากสองอันดับแรกได้แก่ ภาคบริหารราชการและภาคบริการสังคม โดยทั้งสองภาคมีการเพิ่มขึ้นของอุปทานในอัตราร้อยละ 7.930 และ 7.881 ตามลำดับ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของอุปทานนั้นเกิดจากสาเหตุการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์บวกกับสัดส่วนที่สูงในรายจ่ายของรัฐด้านการสาธารณสุข ประกอบกับการที่อุปทานของภาคการผลิตต่าง ๆ ก็มีความเกี่ยวพันเชื่อมโยงกับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ด้วย (ทั้งการเกี่ยวพันกันในการใช้ผลผลิตเป็นปัจจัยการผลิต และนำผลผลิตของตนเป็นปัจจัยการผลิตให้กับภาคการผลิตอื่น)

ส่วนในกรณีที่ 8 นั้น อุปทานในภาคบริการอื่น ๆ มีการขยายตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.516 ส่วนอุปทานในภาคกระดาษนั้นมีการขยายตัวร้อยละ 0.313 ส่วนอุปทานในทุกภาคการผลิตมีการขยายตัวขึ้นเล็กน้อย

ในกรณีที่ 9 ทางด้านอุปทานนั้น เมื่อมีการดำเนินนโยบายดังกล่าวส่งผลให้อุปทานในภาคการบริหารราชการ และบริการสังคมเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าอุปทานในภาคการผลิตอื่น โดยการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นนี้คิดเป็นร้อยละ 2.827 และ 1.625 ตามลำดับ การที่ทั้งสองภาคการผลิตนี้มีการเพิ่มขึ้นของอุปทานค่อนข้างมากเนื่องจากการที่รายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนนั้นถูกใช้ไปในภาคการผลิตทั้งสองในสัดส่วนที่สูง คือร้อยละ 44.433 และ 49.519 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.3) ดังนั้นเมื่ออุปสงค์ของรัฐในสองภาคการผลิตนี้เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจึงทำให้อุปทานของ

ภาคการผลิตทั้งสองเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนภาคการผลิตที่มีอุปทานเพิ่มมากขึ้นเป็นอันดับสามได้แก่ภาคการก่อสร้าง โดยมีอุปทานเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.130 ที่เป็นเช่นนี้แม้ว่ารายจ่ายทางด้านเคหะและชุมชนนั้น มีสัดส่วนการใช้จ่ายในการการผลิตนี้น้อยกว่าในด้านบริการอื่น ๆ คือ สัดส่วนของการใช้จ่ายด้านเคหะและชุมชนในด้านการก่อสร้างคิดเป็นร้อยละ 0.348 ในขณะที่สัดส่วนการใช้จ่ายด้านนี้ในภาคบริการอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2.428 แต่การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของรัฐในภาคการก่อสร้างมีสูงกว่า จึงทำให้อุปทานของการก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปในอัตราที่มากกว่า

สำหรับในกรณีที่ 10 เมื่อมีการเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐจะส่งผลให้อุปทานในภาคบริหารราชการ ภาคบริการสังคม และภาคการขนส่งและโทรคมนาคม มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากสามอันดับแรก โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงคิดเป็นร้อยละ 1.810, 0.504 และ 0.254 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเพิ่มขึ้นที่เด่นชัดของสามภาคการผลิตนี้ก็เนื่องมาจากสัดส่วนในการใช้จ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐที่สูงในภาคการผลิตเหล่านี้ ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของรัฐด้วย (ดูตารางที่ 4.3)

ผลที่ได้ในระดับภาคการผลิตนั้นแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของรัฐในแต่ละกรณีจะส่งผลให้อุปทานในรายภาคการผลิตมีการเพิ่มขึ้นแทบทุกภาคการผลิต แต่ผลกระทบนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเชื่อมโยงของภาคการผลิต ว่ามีความเชื่อมโยงกันมากหรือน้อย ถ้าเชื่อมโยงกันมาก ผลกระทบที่มีต่ออุปทานในรายภาคการผลิตก็มีสูงตามไปด้วย และอีกปัจจัยหนึ่งคือขนาดของการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ เนื่องจากว่าในแต่ละนโยบายนั้น รายจ่ายที่เพิ่มขึ้นของรัฐมีการเพิ่มในจำนวนที่แตกต่างกัน จึงทำให้อุปสงค์ของรัฐที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นมีไม่เท่ากัน ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปยังอุปทานที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

สำหรับผลกระทบในระดับมหภาคนั้นแสดงในตารางที่ 4.8x ในกรณีที่ 7 การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายของรัฐจะส่งผลให้การจ้างงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.563 การบริโภคของครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 0.006 ในขณะที่การส่งออกมีระดับสูงขึ้นร้อยละ 0.228 ทางด้านระดับราคาผู้บริโภคและระดับราคาสินค้าส่งออกมีระดับลดลงร้อยละ 0.020 และ 0.038 ตามลำดับ การนำเข้านั้นมีการขยายตัวร้อยละ 0.577 ส่วนความพึงพอใจรวมนั้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.011 ทางด้านรายได้ประชาชาติที่แท้จริงมีการขยายตัวร้อยละ 1.244 หลังจากมีการเพิ่มรายจ่ายของรัฐในส่วนนี้

ทางการเพิ่มรายจ่ายในกรณีที่ 8 จะส่งผลให้มีการจ้างงานเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.170 ในขณะที่ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภคแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่การบริโภคมีการหดตัว โดยคิดเป็นร้อยละ 0.005 ทางด้านการส่งออกนั้นมีการขยายตัวร้อยละ 0.013 ทางด้านผลผลิตมวลรวมประชาชาติหลังจากที่มีการดำเนินนโยบายนั้นจะมีการขยายตัวร้อยละ 0.130

สำหรับในกรณีที่ 9 นั้น ในระดับมหภาค มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้นของการจ้างงานร้อยละ 0.637 ในขณะที่การบริโภคที่แท้จริงมีการขยายตัวร้อยละ 0.002 เนื่องจากราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภคลดลงร้อยละ 0.007 ทางด้านการนำเข้านั้นมีการขยายตัวร้อยละ 0.079 ส่วนทางด้านการส่งออกนั้น การส่งออกมีการขยายตัวร้อยละ 0.066 เพราะราคาสินค้าออกลดลงร้อยละ 0.012 พิจารณาถึงความพึงพอใจรวมของสังคมนั้น ความพึงพอใจรวมมีการขยายตัวร้อยละ 0.004 ทางด้านรายได้ประชาชาติที่แท้จริงหลังจากการดำเนินนโยบายนั้นมีความเพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 0.256

ทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรมหภาคในกรณีที่ 10 นั้น การจ้างงานมีระดับเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากการขยายตัวในผลผลิต โดยอัตราการขยายตัวของการทำงานคิดเป็น ร้อยละ 0.378 ส่วนราคาสำหรับผู้บริโภคและราคาสำหรับการส่งออกนั้นมีระดับลดลงร้อยละ 0.001 และ 0.010 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ไรก็ดี ระดับการบริโภคนั้นแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ระดับการส่งออกนั้นมีการขยายตัวร้อยละ 0.058 ส่วนการนำเข้ามีการขยายตัวร้อยละ 0.091 ความพึงพอใจรวมของสังคมนั้นมีการหดตัวร้อยละ 0.003 สำหรับผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงนั้นเมื่อมีการดำเนินนโยบายนี้แล้วจะทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 0.183

หากจะเปรียบเทียบผลในระดับมหภาคเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนนั้น เราต้องทำการปรับให้อยู่ในรูปของตัวคูณทวี (multiplier) ดังตารางที่ 4.8ค เพื่อให้ง่ายในการพิจารณาและ ขจัดปัญหาในเรื่องของรายจ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละกรณีนั้นไม่เท่ากัน ซึ่งจากตาราง 4.8ค จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตประชาชาติในแต่ละกรณีนั้นมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน นั้น แสดงให้เห็นว่า หากรัฐดำเนินนโยบายทั้งสิ้น โดยการเพิ่มรายจ่ายของรัฐเพียงอย่างเดียวนั้นจะทำให้เกิดการขยายตัวของผลผลิตประชาชาติทั้ง 4 กรณี

สำหรับในส่วนต่อไปเราจะทำการพิจารณาการเพิ่มรายจ่ายของรัฐตามแนวนโยบายต่าง ๆ โดยที่รายจ่ายที่เพิ่มขึ้นนั้นจำเป็นต้องนำมาจากรายจ่ายส่วนอื่น เพื่อให้รายจ่ายรวมของรัฐคงที่เนื่องจากรัฐไม่สามารถหารายจ่ายส่วนที่เพิ่มขึ้นมาจากแหล่งอื่นได้

การเพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาทตามแนวนโยบายประกันสุขภาพ
ถ้วนหน้า โดยการลดรายจ่ายการรักษาความสงบเรียบร้อยภายใน (กรณีที่ 11) เปรียบเทียบกับการ
เพิ่มรายจ่ายสาธารณสุข 48,100 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร (กรณีที่ 12)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีที่ 11 เทียบกับกรณีที่ 12 นั้น
เป็นดังตารางที่ 4.9 โดยที่ตาราง 4.9ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.9ข
แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.9ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี(multiplier)
หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

หากมีการลดรายจ่ายด้านการรักษาความสงบภายในเพื่อเพิ่มรายจ่ายทางด้านสา
ธารณสุขดังกรณีที่ 11 แล้ว จะทำให้อุปสงค์ของรัฐในภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ ภาคผลิต
ภัณฑ์อาหาร และภาคอุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก มีการเพิ่มขึ้นมากสามอันดับแรก โดยอัตราการ
เพิ่มนั้นคิดเป็นร้อยละ 71.590, 58.735 และ 37.507 ตามลำดับ การเพิ่มขึ้นในส่วนนี้เนื่องมาจาก
สัดส่วนที่สินค้าทั้งสามถูกใช้ไปโดยรายจ่ายทางด้านสาธารณสุข มากกว่าสัดส่วนของสินค้าเหล่านี้
ที่ถูกใช้ไปโดยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบภายใน นั่นคือ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ นั้นมี
การบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านสาธารณสุขคิดเป็นร้อยละ 61.486 ในขณะที่เป็นการใช้โดยราย
จ่ายด้านรักษาความสงบเรียบร้อยภายในร้อยละ 4.108 ของผลผลิตทั้งหมดที่รัฐบริโภค ทางด้าน
ผลิตภัณฑ์อาหารนั้นถูกรัฐบริโภคโดยรายจ่ายด้านสาธารณสุขคิดเป็นร้อยละ 57.398 ในขณะที่
เป็นการใช้โดยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในร้อยละ 7.951 ของผลิตภัณฑ์
อาหารที่รัฐบริโภคทั้งหมด ส่วนผลผลิตภาคอุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็กนั้น ถูกรัฐบริโภคโดยรัฐด้วยราย
จ่ายด้านการสาธารณสุขร้อยละ 40.083 ในขณะที่เป็นการบริโภคโดยรายจ่ายด้านการรักษาความ
สงบเรียบร้อยภายใน ร้อยละ 7.336 (ดูตาราง 4.4 ประกอบ) ในทางตรงข้าม ภาคการผลิตที่มี
การหดตัวของอุปสงค์ของรัฐมากสามอันดับแรกหลังจากมีการดำเนินนโยบายได้แก่ ภาคเครื่อง
จักรและอุปกรณ์ มีการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐที่มีต่อผลผลิตในภาคการผลิตนี้ร้อยละ 99.255
ภาคปิโตรเลียมมีการลดลงของอุปสงค์ของรัฐในอัตราร้อยละ 98.030 และภาคยานพาหนะอื่น ๆ
มีการหดตัวของรายจ่ายรัฐคิดเป็นร้อยละ 84.757 ซึ่งสาเหตุก็มาจากทั้งสามภาคการผลิตนี้มี
ผลผลิตที่ถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่ายด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยภายใน มากกว่าบริโภค
โดยรายจ่ายด้านการสาธารณสุข (ดูตาราง 4.4)

ส่วนการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายในกรณีที่ 12 ซึ่งเป็นการลดรายจ่ายด้านการขนส่ง
และสื่อสารไปเพิ่มรายจ่ายทางด้านสาธารณสุขนั้น ส่งผลทำให้อุปสงค์ของรัฐสำหรับผลผลิตใน
ภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ ภาคผลิตภัณฑ์อาหาร และภาคอุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก สูงขึ้น

ตารางที่ 4.9ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 11 กับกรณีที่ 12

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่11	กรณีที่12	กรณีที่11	กรณีที่12
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.053	0.139
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.059	0.156
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	-0.004	0.218
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	58.735	74.374	0.037	0.151
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.028	0.126
6. เครื่องนุ่งห่ม	-81.543	5.993	0.037	0.198
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	-2.723	0.003	0.111	0.237
8. กระดาษ	13.911	16.752	0.853	1.094
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.208	0.304
10. ปิโตรเลียม	-98.030	7.348	-4.100	0.464
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	3.093	3.093	0.156	0.267
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	1.934	3.238	0.169	0.333
13. อุตสาหกรรมที่มีไฮดรอลิก	37.507	51.347	0.095	0.206
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	-99.255	1.887	0.036	0.212
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	-66.950	15.549	-0.046	0.223
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	-77.051	9.976	-0.707	0.266
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	-84.757	0.000	0.103	0.119
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	71.590	79.543	1.020	1.226
19. ไฟฟ้าและประปา	-6.635	-19.302	0.141	-0.163
20. การก่อสร้าง	-0.050	4.909	0.439	0.503
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.158	0.303
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.753	17.624	0.053	0.398
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	-19.157	-7.779	-0.457	-0.075
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	0.095	0.263
25. ที่อยู่อาศัย	-12.255	-4.943	0.028	0.146
26. บริหารราชการ	-7.712	-16.505	-7.441	-15.922
27. บริการสังคม	14.375	11.711	7.796	6.379
28. บริการอื่น ๆ	-4.964	-0.524	-0.603	0.093

ตารางที่ 4.9ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 11 กับกรณีที่ 12

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่11	กรณีที่12
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.125	0.034
2. การลงทุน	0.212	0.352
3. การนำเข้า	-0.121	0.295
4. การส่งออก	-0.027	-0.031
5. การบริโภคที่แท้จริง	-0.001	-0.010
6. การจ้างงาน	0.288	-0.758
7. ราคาสินค้าส่งออก	0.009	0.008
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	0.009	0.019
9. ความพึงพอใจของสังคม	-0.002	-0.020

ตารางที่ 4.9ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 11 กับกรณีที่ 12 หากเปลี่ยนแปลง
รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่11	กรณีที่12
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.195	0.053
2. การลงทุน	0.050	0.083
3. การนำเข้า	-0.056	0.136
4. การส่งออก	-0.007	-0.008
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.000	-0.003

สามอันดับแรก โดยในภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ มีอุปสงค์ของรัฐเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 79.543 อุปสงค์ของรัฐที่มีต่อภาคผลิตภัณฑ์อาหารสูงขึ้นร้อยละ 74.374 และอุปสงค์ของรัฐที่มีต่อภาคอุตสาหกรรมที่มีไฮเทคสูงขึ้นร้อยละ 51.347 ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากในผลิตภัณฑ์ของสามภาคการผลิตนี้ถูกใช้ไปด้วยรายจ่ายด้านสาธารณสุขในสัดส่วนที่สูงกว่าการถูกใช้ไปในรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร (ดูตาราง 4.4) ส่วนในภาคการผลิตที่มีอุปสงค์ของรัฐลดลงสาม

อันดับแรกได้แก่ ภาคไฟฟ้าและประปา ภาคบริหารราชการ และภาคการขนส่งและโทรคมนาคม โดยสามภาคการผลิตนี้มีการลดลงของอุปสงค์ของรัฐในอัตราร้อยละ 19.302, 16.505 และ 7.779 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจาก ผลผลิตในภาคไฟฟ้าและประปา ภาคบริหารราชการ และภาคการขนส่งและโทรคมนาคม ถูกใช้ไปโดยรายจ่ายด้านสาธารณสุขในสัดส่วนที่ต่ำกว่าการถูกใช้ไปด้วยรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร (ดูตาราง 4.4)

พิจารณาทางด้านอุปทานของภาคการผลิตต่าง ๆ ในกรณีที่ 11 ผลปรากฏดังตารางที่ 4.9ก เกิดการขยายตัวและหดตัวในภาคการผลิตต่าง ๆ ภาคการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในอุปทานอย่างเด่นชัดคือ ภาคบริการสังคม มีการเพิ่มขึ้นของอุปทานร้อยละ 7.796 รองลงมาได้แก่อุปทานในภาคผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1.020 สำหรับอันดับสามนั้นได้แก่การเพิ่มขึ้นของอุปทานในอุตสาหกรรมกระดาษด้วยอัตราร้อยละ 0.853 ส่วนภาคการผลิตที่มีอุปทานลดลงนั้น มากที่สุดได้แก่ภาคบริหารราชการ โดยมีการลดลงของอุปทานร้อยละ 7.441 รองลงมาได้แก่การหดตัวของอุปทานในภาคปิโตรเลียมในอัตราร้อยละ 4.100 ส่วนในภาคการผลิตที่นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมานั้นมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงของอุปทานแตกต่างกันไปในขนาดที่ไม่มากนัก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผลกระทบเบื้องต้นที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐ ประกอบกับผลต่อเนื่องจากความเชื่อมโยงในแต่ละภาคการผลิตอีกด้วย

ส่วนทางด้านอุปทานในกรณีที่ 12 นั้น เมื่อมีการดำเนินนโยบายลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสารเพื่อเพิ่มรายจ่ายด้านสาธารณสุขจะส่งผลให้ ภาคเศรษฐกิจโดยมากมีการขยายตัวของอุปทาน มีเพียงไม่กี่ภาคการผลิตที่มีการหดตัวของอุปทาน โดยภาคการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงมากเพิ่มขึ้นมากที่สุดได้แก่ภาคบริการสังคม โดยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในอุปทานร้อยละ 6.379 รองลงมาได้แก่การเพิ่มขึ้นของอุปทานในภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ ซึ่งมีอุปทานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.226 ส่วนอันดับสามได้แก่ภาคกระดาษ ซึ่งมีอุปทานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.094 ในขณะที่ภาคการบริหารราชการมีการเปลี่ยนแปลงลดลงของอุปทานร้อยละ 15.922 ส่วนภาคการผลิตอื่น ๆ นั้น โดยมากแล้วจะมีการขยายตัวในอุปทานเกือบทั้งสิ้น ทั้งนี้นอกจากจะเป็นเพราะอุปสงค์ที่เปลี่ยนไปแล้วยังเป็นเพราะความเกี่ยวโยงในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์อีกด้วย

จากผลกระทบในรายภาคการผลิตทั้งสองจะเห็นได้ว่า โดยส่วนรวมแล้วนั้น การเพิ่มรายจ่ายด้านสาธารณสุขนั้นจะก่อให้เกิดการขยายตัวในการผลิตส่วนมาก แม้ว่ารายจ่ายนั้นจะถูกดึงมาจากรายจ่ายด้านอื่นก็ตาม

ทางด้านผลกระทบระดับมหภาคในการเปลี่ยนแปลงกรณีที่ 11 นั้น (ดูตาราง 4.9 ข) การเพิ่มรายจ่ายด้านสาธารณสุขตามแนวนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยการลดรายจ่ายด้านรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ เป็นดังตารางที่ 4.9ข โดยที่การจ้างงานมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.288 ระดับราคาผู้บริโภคเพิ่มและราคาส่งออกเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.009 ทำให้การบริโภคแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลง ส่วนการส่งออกนั้นมีการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.027 เช่นกัน ผลกระทบที่มีต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.125

ส่วนผลในระดับภาคของกรณีที่ 12 นั้น ในทางตัวแปรมหภาคนั้น การจ้างงานของประเทศมีการหดตัวร้อยละ 0.758 สำหรับในแง่ของการบริโภคนั้น ราคาของผู้บริโภคมีการลดลงร้อยละ 0.019 ในขณะที่การบริโภคของครัวเรือนลดลงร้อยละ 0.010 ในส่วนของการส่งออกนั้น ราคาของการส่งออกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.008 ทำให้การส่งออกลดลงร้อยละ 0.031 ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.034

จากผลในภาพรวมของประเทศของทั้งกรณีที่ 11 และ 12 นั้นจะเห็นได้ว่าการขยายตัวในผลผลิตประชาชาติทั้งสองกรณี แต่อย่างไรก็ดีจะเห็นได้ว่า การลดรายจ่ายด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในเพื่อเพิ่มรายจ่ายด้านสาธารณสุขนั้นจะให้ผลผลิตประชาชาติมีการเพิ่มมากกว่าในกรณีลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร โดยที่หากดูที่การเปลี่ยนแปลงในตารางที่ 4.9ค จะเห็นว่าค่าตัวคูณทวีของกรณีที่ 11 นั้นมากกว่ากรณีที่ 12 ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นการดำเนินการในกรณีที่ 11 นั้นให้ผลการเพิ่มขึ้นของผลผลิตประชาชาติมากกว่าในกรณีที่ 12

การเพิ่มรายจ่ายด้านอื่น ๆ 6,000 ล้านบาทตามแนวนโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อย โดยการลดรายจ่ายการเคหะและชุมชน (กรณีที่ 13) เปรียบเทียบกับการเพิ่มรายจ่ายด้านอื่น ๆ 6,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ (กรณีที่ 14)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีที่ 13 เทียบกับกรณีที่ 14 นั้น เป็นดังตารางที่ 4.10 โดยที่ตาราง 4.10ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.10ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.10ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี (multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

ตารางที่ 4.10ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 13 กับกรณีที่ 14

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่13	กรณีที่14	กรณีที่13	กรณีที่14
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.026	0.035
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.014	0.025
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.036	0.021
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.000	0.000	0.021	0.029
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.012	0.016
6. เครื่องนุ่งห่ม	-0.017	-1.130	0.015	0.026
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	-0.010	0.000	0.025	0.036
8. กระดาษ	-0.228	-0.022	0.224	0.273
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.011	0.035
10. ปิโตรเลียม	-0.264	-0.099	0.024	0.028
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	-0.423	0.000	0.044	0.063
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	-0.192	-0.006	0.061	0.083
13. อุตสาหกรรมที่มีไซคลิก	-0.061	-0.074	0.025	0.035
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	-0.085	-0.013	0.027	0.036
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	-0.074	-0.004	0.037	0.045
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	-0.331	-0.071	0.016	0.022
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	-5.162	0.000	0.005	0.007
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	-0.299	-0.016	0.009	0.021
19. ไฟฟ้าและประปา	-0.242	-4.607	0.019	-0.082
20. การก่อสร้าง	-2.709	-0.240	-0.003	0.039
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.020	0.023
22. โรงแรมและร้านอาหาร	-0.542	-0.056	0.009	0.022
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	-0.467	-2.196	0.016	-0.027
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	0.074	0.082
25. ที่อยู่อาศัย	-1.140	-1.071	0.035	0.043
26. บริหารราชการ	-1.754	-3.080	-1.694	-2.974
27. บริการสังคม	-1.783	-0.342	-0.960	-0.176
28. บริการอื่น ๆ	17.609	17.773	2.429	2.456

ตารางที่ 4.10ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 13 กับกรณีที่ 14

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่13	กรณีที่14
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	-0.024	-0.022
2. การลงทุน	0.025	0.045
3. การนำเข้า	0.052	0.064
4. การส่งออก	-0.027	-0.019
5. การบริโภคที่แท้จริง	-0.006	-0.007
6. การจ้างงาน	-0.213	-0.245
7. ราคาสินค้าส่งออก	0.007	0.006
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	0.005	0.005
9. ความพึงพอใจของสังคม	-0.012	-0.013

ตารางที่ 4.10ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 13 กับกรณีที่ 14 หากเปลี่ยนแปลง

รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่13	กรณีที่14
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	-0.300	-0.271
2. การลงทุน	0.047	0.085
3. การนำเข้า	0.192	0.235
4. การส่งออก	-0.059	-0.041
5. การบริโภคที่แท้จริง	-0.016	-0.018

ดังตารางที่ 4.10ก เมื่อมีการลดรายจ่ายในส่วนของการเคหะและชุมชน เพื่อนำไปเป็นรายจ่ายเพื่อเป็นการชำระดอกเบี้ยเงินกู้แทนเกษตรกรดังกรณีที่ 13 ผลปรากฏว่า อุปสงค์ของรัฐต่อผลผลิตในทุนภาคการผลิตยกเว้นภาคบริการอื่น ๆ มีการหดตัว โดยภาคการผลิตที่มีการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐเป็นอันดับหนึ่งได้แก่ ภาคยานพาหนะอื่น ๆ โดยมีการลดลงของอุปสงค์ร้อยละ 5.162 อันดับสองได้แก่ ภาคการก่อสร้าง ลดลงร้อยละ 2.709 ส่วนอันดับสามและสี่ได้แก่การ

หัตถ์ของอุปสงค์ของภาคบริการสังคม และภาคบริหารราชการ โดยอุปสงค์ของรัฐที่มีต่อภาคการผลิตสองภาคนี้มีการลดลงร้อยละ 1.783 และ 1.754 ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผลผลิตในภาคการผลิตเหล่านี้ถูกบริโภคโดยการใช้จ่ายในด้านการเคหะและชุมชนในสัดส่วนที่สูง โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.006, 9.973, 6.566 และ 6.458 ของผลผลิตในภาคการผลิตเหล่านี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐบาลตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.4) ดังนั้นเมื่อมีการลดรายจ่ายสำหรับการเคหะและชุมชนแล้วจึงทำให้อุปสงค์ของรัฐต่อผลผลิตในภาคการผลิตเหล่านี้มีการหดตัวค่อนข้างมาก

ทางด้านอุปสงค์ของรัฐหลังจากมีการลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศเพื่อเพิ่มรายจ่ายด้านอื่น ๆ เพื่อการชำระหนี้ ดังกรณีที่ 14 นั้น ผลปรากฏว่าอุปสงค์ของรัฐที่มีต่อสินค้าในภาคไฟฟ้าและประปา และ ผลผลิตในภาคบริหารราชการ มีลดลงเป็นอันดับหนึ่งและสอง โดยลดลงคิดเป็นร้อยละ 4.607 และ 3.080 ส่วนอุปสงค์ที่ลดลงเป็นอันดับสามนั้นได้แก่ภาคเครื่องนุ่งห่ม โดยลดลงร้อยละ 1.130 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผลผลิตในภาคไฟฟ้าและประปานั้นถูกบริโภคด้วยรายจ่ายสำหรับการป้องกันประเทศเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับปริมาณการไฟฟ้าและประปาในหมวดรายจ่ายอื่น ๆ ของรัฐ โดยสัดส่วนในการบริโภคคิดเป็นร้อยละ 22.872 ของสินค้าในภาคไฟฟ้าและประปาที่ถูกบริโภคโดยรัฐทั้งหมด ซึ่งเป็นเช่นเดียวกับกรณีภาคบริหารราชการ ซึ่งมีสัดส่วนการถูกบริโภคโดยรายจ่ายสำหรับการป้องกันประเทศเป็นร้อยละ 15.292 ของการบริโภคของรัฐในสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร (ดูตารางที่ 4.4) ส่วนภาคการผลิตที่มีการขยายตัวในอุปสงค์ของรัฐได้แก่ภาคบริการอื่น ๆ โดยการขยายตัวนี้คิดเป็นร้อยละ 17.773

จากการลดลงของอุปสงค์ของรัฐจะส่งผลให้อุปทานในภาคการผลิตต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป โดยในกรณีที่ 13 นั้นอุปทานในภาคการบริหารราชการ และภาคการบริการสังคมมีการหดตัวมากที่สุด เนื่องจากรัฐใช้จ่ายสำหรับการเคหะและชุมชน ไปในสองภาคการผลิตนี้มากที่สุดโดยคิดเป็นร้อยละ 44.43 และ 49.52 ของการใช้จ่ายสำหรับการเคหะและชุมชน (ดูตารางที่ 4.3) ดังนั้นเมื่อมีการลดลงของอุปสงค์ของรัฐในสองภาคการผลิตนี้ จึงส่งผลให้อุปทานของสองภาคการผลิตนี้มีการหดตัวค่อนข้างมาก โดยการหดตัวของภาคการบริหารราชการ และการบริการสังคมนี้คิดเป็นร้อยละ 1.694 และ 0.960 ในขณะที่ภาคการผลิตที่มีการขยายตัวของอุปทานมากได้แก่ภาคบริการอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 1.215 เนื่องจากอุปสงค์ของรัฐในภาคการผลิตนี้ขยายตัวมาก

ส่วนอุปทานที่เปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 14 นั้น ผลผลิตในภาคบริการอื่น ๆ มีการขยายตัวมากที่สุดโดยเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.456 ในขณะที่อุปทานในภาคบริหารราชการ และ

ภาคบริการชุมชนนั้นลดลงร้อยละ 2.974 และ 0.176 ตามลำดับ การที่สองภาคการผลิตนี้มีการลดลงของอุปทานเนื่องจากรัฐมีการใช้จ่ายสำหรับการสาธารณสุขในภาคการผลิตทั้งสองค่อนข้างมาก โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.41 และ 49.18 ของรายจ่ายสำหรับการสาธารณสุขทั้งหมดตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.3) ดังนั้นเมื่ออุปสงค์ของสองภาคการผลิตนี้มีค่าลดลง จึงส่งผลให้อุปทานมีการลดลงค่อนข้างมากด้วย ซึ่งผลกระทบในนี้ส่งต่อไปยังอุปทานในภาคการผลิตอื่น ๆ ให้มีการลดลงด้วย เนื่องจากการเชื่อมโยงกันในแต่ละภาคการผลิต

จากผลรายภาคการผลิตข้างต้น เนื่องจากรายจ่ายด้านการชำระดอกเบี้ยนั้นถูกจัดให้อยู่ในรายจ่ายด้านการดำเนินงานอื่น ๆ ดังนั้นการขยายตัวของอุปสงค์จึงเกิดขึ้นในภาคบริการอื่น ๆ เพียงภาคการผลิตเดียว ส่วนภาคการผลิตอื่น ๆ นั้นมีการลดลงเนื่องจากเป็นการนำเงินจากรายจ่ายด้านอื่นมาใช้นั่นเอง ส่วนถ้ามองในแง่ของอุปทานที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นจะเห็นได้ว่า มีหลายภาคการผลิตที่มีอุปทานสูงขึ้นในขณะที่อุปสงค์ที่มีต่อผลผลิตในภาคการผลิตนั้นโดยตรงลดลง นั้นแสดงให้เห็นว่า ภาคบริการอื่น ๆ มีการเชื่อมโยงกับภาคการผลิตอื่นค่อนข้างสูงทั้งในกรณีใช้ปัจจัยการผลิตจากภาคการผลิตอื่น และจากการเป็นปัจจัยการผลิตให้ภาคการผลิตอื่น ดังนั้นการเพิ่มในอุปสงค์ของรัฐต่อผลผลิตในภาคบริการอื่น ๆ จึงทำให้เกิดการขยายตัวของอุปทานในภาคการผลิตอื่น ๆ ด้วยทั้งกรณีที่ 13 และ 14

ในกรณีที่ 13 ผลในระดับมหภาคจากการลดลงในรายจ่ายสำหรับการเคหะและชุมชนเพื่อไปใช้ชำระดอกเบี้ยเงินกู้ให้เกษตรกรนั้น(ดูตาราง 4.10ข) ทำให้การจ้างงานลดลงร้อยละ 0.213 สำหรับการบริโภคนั้นมีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.006 เนื่องจากราคาสำหรับผู้บริโภคมีระดับเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.005 ทางด้านการส่งออกนั้น ผลกระทบจากนโยบายนี้ส่งผลให้ราคาสำหรับสินค้าออกมีระดับสูงขึ้นร้อยละ 0.007 ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการส่งออกที่แท้จริงลดลงร้อยละ 0.027 ในขณะที่การนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.052 โดยในภาพรวมแล้ว ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายนี้ส่งผลให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงลดลงร้อยละ 0.024 และความพอใจของสังคมลดลงร้อยละ 0.012

สำหรับผลกระทบในระดับมหภาคจากกรณีที่ 14 นั้นทำให้การจ้างงานของประเทศลดลงร้อยละ 0.245 ในขณะที่การบริโภคมีการลดลงร้อยละ 0.007 โดยราคาของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.005 สำหรับทางด้านการส่งออกนั้น การส่งออกมีการหดตัวร้อยละ 0.019 เนื่องจากราคาสินค้าออกที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.006 ส่วนการนำเข้านั้นมีการขยายตัวร้อยละ 0.064 ผล

กระทบที่เกิดกับผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงในกรณีนี้ คือทำให้มีการลดลงของผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงร้อยละ 0.022 และความพึงพอใจรวมของสังคมลดลงร้อยละ 0.013

เมื่อเปรียบเทียบผลในระดับมหภาคของทั้งกรณีที่ 13 และกรณีที่ 14 แล้วจะเห็นได้ว่า ผลกระทบต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาตินั้นลดลงทั้งในกรณีที่ลดรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน หรือด้านการป้องกันประเทศ เพื่อไปใช้ชำระหนี้ ซึ่งขนาดของผลกระทบก็ใกล้เคียงกัน การลดรายจ่ายทางด้านการป้องกันประเทศเพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระหนี้นั้นให้ผลที่ดีกว่าเล็กน้อย คือมีการลดลงของผลผลิตมวลรวมประชาชาติ น้อยกว่าในกรณีที่ลดรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน ซึ่งเมื่อเทียบค่าตัวคูณทวีที่แสดงในตารางที่ 4.10ค แล้วจะเห็นได้ว่า ตัวคูณทวีของกรณีที่ 14 มีค่าที่เป็นลบน้อยกว่าในกรณีที่ 13 เล็กน้อย นั่นแสดงว่าหากมีการดำเนินตามนโยบายแล้ว การเพิ่มรายจ่ายด้านการชำระหนี้โดยการลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ จะส่งผลกระทบต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติให้มีการลดลงน้อยกว่าในกรณีที่ลดรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน

การเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาทตามแนวนโยบายกองทุนหมู่บ้าน โดยการลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น (กรณีที่ 15) เปรียบเทียบกับการเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน 10,000 ล้านบาท โดยลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร (กรณีที่ 16)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีที่ 15 เทียบกับกรณีที่ 16 นั้น เป็นดังตารางที่ 4.11 โดยที่ตาราง 4.11ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.11ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.11ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี (multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

หากมีการลดรายจ่ายทางด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น เพื่อเพิ่มรายจ่ายทางด้านการเคหะและชุมชนดังกรณีที่ 15 จะส่งผลให้อุปสงค์ของรัฐในภาคการผลิตต่าง ๆ นั้นมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยในที่นี้ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของผลผลิตในภาคการผลิตนั้น ๆ ว่าถูกบริโภคโดยรายจ่ายประเภทใดในสัดส่วนเท่าไร สำหรับการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐนั้น อุปสงค์ของรัฐมีการลดลงมากสามอันดับแรกในภาคโรงแรมและร้านอาหาร โดยลดลงร้อยละ 4.965 รองลงมาได้แก่ อุปสงค์ของรัฐในภาคการขนส่งและโทรคมนาคม มีการลดลงของอุปสงค์ร้อยละ 4.002 และอันดับสามได้แก่อุปสงค์ในภาคอุตสาหกรรมที่มีเชื้อเพลิง โดยลดลงร้อยละ 2.588 การลดลงของอุปสงค์นี้แสดงว่าสินค้าสามชนิดที่กล่าวมานั้นถูกใช้โดยรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น มากกว่าถูก

ตารางที่ 4.11ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 15 กับกรณีที่ 16

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่15	กรณีที่16	กรณีที่15	กรณีที่16
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	-0.004	-0.026
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	-0.006	-0.021
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.005	-0.086
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	-0.001	0.000	-0.006	-0.026
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	-0.015	-0.015
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.019	0.000	0.000	-0.025
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	-0.228	0.014	-0.001	-0.037
8. กระดาษ	-2.262	0.238	-0.074	-0.107
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.012	-0.027
10. ปิโตรเลียม	-0.439	-4.424	-0.035	-0.239
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.520	-35.061	0.002	-0.057
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	-0.014	-1.606	0.002	-0.066
13. อุตสาหกรรมที่มีไข่เหล็ก	-2.588	-1.078	-0.004	-0.028
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	-0.811	-0.843	-0.005	-0.035
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	-2.448	-4.834	-0.009	-0.045
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	-1.872	-2.994	-0.032	-0.067
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	8.603	1.342	-0.008	-0.019
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	-2.151	-0.462	-0.028	-0.029
19. ไฟฟ้าและประปา	-0.797	-1.067	-0.003	-0.074
20. การก่อสร้าง	3.932	-28.592	0.034	-0.072
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	-0.003	-0.029
22. โรงแรมและร้านอาหาร	-4.965	-0.222	-0.084	-0.021
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	-4.002	-2.368	-0.118	-0.097
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	-0.010	-0.057
25. ที่อยู่อาศัย	-1.810	-7.244	-0.009	-0.052
26. บริหารราชการ	-0.789	1.905	-0.759	1.836
27. บริการสังคม	1.809	0.282	0.980	0.147
28. บริการอื่น ๆ	-1.416	-6.499	-0.193	-0.919

ตารางที่ 4.11ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 15 กับกรณีที่ 16

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่15	กรณีที่16
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.007	0.006
2. การลงทุน	0.005	-0.050
3. การนำเข้า	-0.011	-0.061
4. การส่งออก	0.007	-0.003
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.002	0.003
6. การจ้างงาน	0.031	0.160
7. ราคาสินค้าส่งออก	-0.001	0.000
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	-0.002	-0.003
9. ความพึงพอใจของสังคม	0.005	0.006

ตารางที่ 4.11ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 15 กับกรณีที่ 16 หากเปลี่ยนแปลง

รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่15	กรณีที่16
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.053	0.043
2. การลงทุน	0.006	-0.057
3. การนำเข้า	-0.025	-0.134
4. การส่งออก	0.010	-0.004
5. การบริโภคที่แท้จริง	0.004	0.005

ใช้ไปโดยรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของสินค้าเหล่านี้พบว่าใน ผลผลิตของภาคโรงแรมและร้านอาหารถูกใช้ไปโดยรายจ่ายการบริการเศรษฐกิจอื่นคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 10.433 ของผลผลิตในภาคการผลิตนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐ ในขณะที่ผลผลิตนี้ถูกใช้ไปโดย รายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนเพียงร้อยละ 1.995 เท่านั้น ในทำนองเดียวกัน ผลผลิตในภาค การขนส่งและโทรคมนาคม และภาคอุตสาหกรรมที่มีไฮเทคก็ถูกบริโภคโดยรัฐด้วยรายจ่าย

ทางด้านการบริการเศรษฐกิจอื่นคิดเป็นร้อยละ 8.499 และ 4.780 ของผลผลิตดังกล่าวที่ถูกใช้โดยรัฐบาลตามลำดับ ในขณะที่ผลผลิตเหล่านี้ถูกใช้โดยรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 1.720 และ 0.223 เท่านั้น (ดูตารางที่ 4.4) ดังนั้นเมื่อมีการลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่นไปเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนจึงทำให้อุปสงค์ของรัฐในภาคการผลิตเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงลดลง ในทางตรงข้าม ภาคการผลิตที่มีการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของรัฐหลังจากมีการดำเนินนโยบายดังกล่าวได้แก่อุปสงค์ในภาคยานพาหนะอื่น และภาคการก่อสร้าง โดยมีการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์คิดเป็นร้อยละ 8.603 และ 3.932 ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้ก็ด้วยเหตุผลในทางกลับกันกับเหตุการณ์ข้างต้น นั่นคือ สัดส่วนของการใช้ผลผลิตในสองภาคการผลิตนี้โดยรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนมีสูงกว่าด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น ซึ่งจากข้อมูลนั้น ผลผลิตของภาคยานพาหนะอื่น และภาคก่อสร้าง ถูกบริโภคโดยรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนคิดเป็นร้อยละ 19.006 และ 9.973 ของผลผลิตนี้ที่ถูกบริโภคโดยรัฐตามลำดับ ในขณะที่ผลผลิตในสองภาคการผลิตนี้ ถูกบริโภคโดยรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่นในสัดส่วนร้อยละ 0.000 และ 1.036 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.4)

ส่วนในกรณีที่ 16 นั้น หากมีการลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสารเพื่อเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนนั้นจะส่งผลต่ออุปสงค์ของรัฐดังนี้ ผลผลิตในภาคการผลิตที่มีอุปสงค์ของรัฐลดลงมากสามอันดับแรกได้แก่ผลผลิตในภาค อโลหะและผลิตภัณฑ์ ภาคการก่อสร้าง และภาคที่อยู่อาศัย ซึ่งการลดลงของอุปสงค์ของรัฐในสามภาคการผลิตนี้คิดเป็นอัตราร้อยละ 35.061, 28.592 และ 7.244 ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องมาจากสินค้าทั้งสามชนิดมีสัดส่วนการใช้ด้วยรายจ่ายด้านเคหะและชุมชน น้อยกว่าถูกใช้ด้วยรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร ผลจึงทำให้อุปสงค์ของรัฐมีการเปลี่ยนแปลงลดลง (ดูที่ 4.4) ส่วนในทางกลับกัน สามผลผลิตในภาคการผลิตที่มีอุปสงค์ของรัฐมาก เนื่องมาจากการที่ผลผลิตเหล่านี้ถูกใช้ไปในรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนมากกว่าถูกใช้ไปด้วยรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสารนั้น ได้แก่ผลผลิตในภาคบริหารราชการ ภาคยานพาหนะอื่น ๆ และภาคบริการสังคม โดยมีการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของรัฐคิดเป็นร้อยละ 1.905, 1.342 และ 0.282 ตามลำดับ

ทางด้านอุปทานนั้น ผลกระทบจากกรณีที่ 15 ทำให้อุปทานในภาคบริการสังคม และภาคการก่อสร้างมีระดับเพิ่มสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 0.980 และ 0.034 ตามลำดับ เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์ และสัดส่วนที่สูงของรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนที่ลงไปในการบริการสังคม และภาคบริหารราชการ ส่วนภาคการผลิตที่มีอุปทานลดลงมากสามอันดับแรกได้แก่ภาคบริหารราชการ ภาคบริการอื่น ๆ และภาคการขนส่งและโทรคมนาคม โดยการลดลงนี้คิดเป็น

อัตราร้อยละ 0.759, 0.193 และ 0.118 ตามลำดับ การลดลงของอุปทานนี้ก็เนื่องมาจากการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐ และสัดส่วนในการใช้จ่ายด้านการบริการสังคมที่มีต่อผลผลิตของภาคการผลิตทั้งสาม และการเปลี่ยนแปลงนี้ยังส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังภาคการผลิตที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วย

ส่วนผลกระทบทางด้านระดับผลผลิตในกรณีที่ 16 นั้น มีการเพิ่มขึ้นของอุปทานในภาคบริหารราชการ และบริการสังคม โดยมีการเพิ่มขึ้นของอุปทานร้อยละ 1.836 และ 0.147 ตามลำดับ การขยายตัวของอุปทานนี้ก็เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์และสัดส่วนของรายจ่ายด้านการเคหะที่ลงไปยังภาคการผลิตที่มีการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์ ในขณะที่ภาคการผลิตที่มีอุปทานลดลงมากสองอันดับแรกนั้นคือภาค บริการอื่น ๆ และภาคปิโตรเลียมโดยมีการหดตัวคิดเป็นอัตราร้อยละ 0.919 และ 0.239 ตามลำดับ การหดตัวนี้ก็เนื่องมาจากการหดตัวของอุปสงค์ของรัฐ ประกอบกับสัดส่วนในการใช้จ่ายด้านเคหะและชุมชนไปยังภาคการผลิตทั้งสองนี้ และผลกระทบทางด้านอุปทานที่เกิดในภาคการผลิตอื่น ๆ นั้นก็เกิดเนื่องจากการเชื่อมโยงกันในการใช้ปัจจัยการผลิตของแต่ละภาคการผลิตนั่นเอง

จากผลกระทบระดับภาคการผลิตในกรณีที่ 15 และ 16 นั้นจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในแตกต่างกันของอุปสงค์ของรัฐในบางภาคการผลิต แต่ในส่วนมากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงลดลงของอุปสงค์เสียส่วนมาก ซึ่งผลกระทบนี้ก็ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังระดับการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ แทบทุกภาคการผลิตทั้งสองกรณี

สำหรับผลกระทบต่อตัวแปรในระดับมหภาคนั้นในตารางที่ 4.11ข การเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 15 ทำให้การจ้างงานเป็นไปในทิศทางที่สูงขึ้นในอัตราร้อยละ 0.031 ระดับราคาของผู้บริโภคมีระดับลดลงร้อยละ 0.002 ในขณะที่ระดับราคาของการส่งออกมีระดับลดลงเพียงเล็กน้อย ทำให้ทางด้านระดับการบริโภคของครัวเรือนนั้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.002 และการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.007 ทางด้านผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงนั้น หากมีการดำเนินนโยบายดังกล่าว จะส่งผลกระทบทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.007 เท่านั้น ส่วนความพอใจของสังคมก็มีการขยายตัวในอัตราร้อยละ 0.005

สำหรับผลกระทบในระดับมหภาคในกรณีที่ 16 นั้น การดำเนินนโยบายดังกล่าวทำส่งผลให้การจ้างงานมีขนาดเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.160 ส่วนทางด้านราคานั้น ราคาสำหรับผู้บริโภคมีระดับลดลงร้อยละ 0.003 ในขณะที่ราคาส่งออกไม่มีการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้การบริโภคเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.003 ในขณะที่การส่งออกมีระดับลดลงร้อยละ 0.003 ในด้านการนำเข้ามีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.061 การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายของรัฐนี้จะส่งผลให้ผลผลิตมวลรวมประชา

ชาติที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.006 ส่วนความพึงพอใจของประชาชนนั้นในกรณีนี้มีเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.005

จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นการลดรายจ่ายทางด้านบริการเศรษฐกิจอื่น หรือทางด้าน การขนส่งและสื่อสาร เพื่อเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนนั้น ผลกระทบที่มีต่อผลผลิต ประชาชาติแทบจะไม่แตกต่างกัน คือทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่ง จะเปรียบเทียบกันได้อย่างชัดเจนในตารางที่ 4.11ค ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากมีการเคลื่อนย้ายเงิน 1 บาทในกรณีนี้ 15 จะทำให้ผลผลิตประชาชาติเพิ่มขึ้น 0.053 บาท ในขณะที่การเคลื่อนย้าย รายจ่ายของรัฐในกรณีนี้ 16 จำนวน 1 บาท ทำให้ผลผลิตประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป 0.043 บาท

การเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาทตามแนวนโยบาย ปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ โดยการลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ (กรณีนี้ 17) เปรียบเทียบกับการเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ 7,000 ล้านบาท โดยลด รายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น (กรณีนี้ 18)

ผลกระทบจากการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองในกรณีนี้ 17 เทียบกับกรณีนี้ 18 นั้น เป็นดังตารางที่ 4.12 โดยที่ตาราง 4.12ก แสดงถึงผลกระทบในระดับรายภาคเศรษฐกิจ ตาราง 4.12ข แสดงถึงผลกระทบต่อตัวแปรมหภาค และตาราง 4.12ค เป็นตารางแสดงถึงตัวคูณทวี (multiplier) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐ 1 หน่วย

ในกรณีนี้ 17 ดังตารางที่ 4.12ก อุปสงค์ของรัฐมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมาก สวมอันดับแรกในผลิตภัณฑ์ของภาคธนาคารและประกันภัยในอัตราร้อยละ 32.425 ภาคโรงแรม และร้านอาหารในอัตราร้อยละ 6.638 และภาคอโลหะและผลิตภัณฑ์ในอัตราร้อยละ 4.578 สาเหตุก็เนื่องมาจากสัดส่วนของสินค้าเหล่านี้ที่ถูกจ่ายโดยรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ มีสูงกว่าสัดส่วนที่ถูกจ่ายด้วยรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ (ดูตารางที่ 4.4) สำหรับอุปสงค์ ของรัฐที่มีการเปลี่ยนแปลงลดลงนั้น เกิดกับผลผลิตในภาคบริหารราชการ ภาคไฟฟ้าและประปา และภาคเครื่องนุ่งห่ม โดยลดลงร้อยละ 1.721, 0.967 และ 0.876 ตามลำดับโดยการลดลงของอุปสงค์นี้เนื่องจากการที่สัดส่วนของผลผลิตในภาคการผลิตทั้งสามถูกบริโภคโดยใช้รายจ่ายทางด้าน การบริหารทั่วไปของรัฐมากกว่าสัดส่วนดังกล่าวที่ถูกบริโภคโดยใช้รายจ่ายทางด้าน การป้องกัน ประเทศ

ตารางที่ 4.12ก ผลกระทบรายภาคการผลิตเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 17 กับกรณีที่ 18

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ภาคการผลิต	อุปสงค์ของรัฐ		อุปทานในแต่ละภาคการผลิต	
	กรณีที่17	กรณีที่18	กรณีที่17	กรณีที่18
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.029	0.015
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.033	0.017
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.054	0.076
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.015	0.015	0.034	0.019
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.032	0.016
6. เครื่องนุ่งห่ม	-0.876	0.436	0.029	0.017
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.036	-0.135	0.037	0.023
8. กระดาษ	1.871	0.047	0.129	0.020
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.036	0.016
10. ปิโตรเลียม	1.243	0.744	0.106	0.078
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	4.578	4.449	0.042	0.023
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.082	-0.145	0.047	0.023
13. อุตสาหกรรมที่มีไฮดรอลิก	3.576	1.780	0.032	0.017
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	2.825	2.172	0.036	0.023
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	1.780	-0.014	0.038	0.022
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	1.942	0.329	0.065	0.036
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.000	0.000	0.029	0.021
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	2.131	0.296	0.053	0.020
19. ไฟฟ้าและประปา	-0.967	3.567	0.022	0.138
20. การก่อสร้าง	0.187	0.059	0.067	0.042
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.028	0.022
22. โรงแรมและร้านอาหาร	6.638	2.596	0.126	0.053
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	4.340	3.555	0.153	0.120
24. ธนาคารและประกันภัย	32.425	32.425	0.073	0.056
25. ที่อยู่อาศัย	3.621	2.273	0.038	0.022
26. บริหารราชการ	-1.721	-0.727	-1.662	-0.701
27. บริการสังคม	0.507	0.091	0.279	0.052
28. บริการอื่น ๆ	0.815	-0.368	0.139	-0.032

ตารางที่ 4.12ข ผลกระทบในตัวแปรมหภาคเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 17 กับกรณีที่ 18

หน่วย : ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่17	กรณีที่18
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.006	0.009
2. การลงทุน	0.059	0.040
3. การนำเข้า	0.049	0.028
4. การส่งออก	0.020	0.017
5. การบริโภคที่แท้จริง	-0.004	-0.002
6. การจ้างงาน	-0.106	-0.046
7. ราคาสินค้าส่งออก	-0.003	-0.003
8. ราคาสินค้าสำหรับผู้บริโภค	0.004	0.002
9. ความพึงพอใจของสังคม	-0.008	-0.003

ตารางที่ 4.12ค ผลกระทบเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่ 17 กับกรณีที่ 18 หากเปลี่ยนแปลง

รายจ่ายรัฐ 1 บาท

หน่วย : บาท

ตัวแปรมหภาค	การเปลี่ยนแปลง	
	กรณีที่17	กรณีที่18
1. ผลผลิตประชาชาติที่แท้จริง	0.069	0.095
2. การลงทุน	0.096	0.065
3. การนำเข้า	0.156	0.088
4. การส่งออก	0.037	0.031
5. การบริโภคที่แท้จริง	-0.009	-0.003

สำหรับในกรณีที่ 18 อุปสงค์ของรัฐขยายตัวมากในภาคธนาคารและประกันภัยภาคอโลหะและผลิตภัณฑ์และภาคไฟฟ้าและประปา โดยอัตราการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 32.425, 4.449 และ 3.567 ตามลำดับ ในส่วนของอุปสงค์ของรัฐที่มีการเปลี่ยนแปลงลดลงมากที่สุดสามอันดับแรกนั้นเกิดกับอุปสงค์ในภาคบริหารราชการ ภาคบริการอื่น ๆ และภาคโลหะและผลิตภัณฑ์ โดยมีการลดลงของอุปสงค์ของรัฐร้อยละ 0.727, 0.368 และ 0.145 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุก็

เป็นเช่นเดียวกันกับในกรณีการเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐเป็นจำนวนเงิน 7,000 ล้านบาทโดยการลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ

ในส่วนของผลกระทบต่ออุปทานในกรณีที่ 15 นั้น อุปทานมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นในแทบทุกภาคการผลิต ภาคการผลิตที่มีการเพิ่มอุปทานที่เด่นกว่าภาคการผลิตอื่นคือภาคบริการสังคมโดยมีอุปทานเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.279 ส่วนการลดลงของอุปทานหลังจากมีการดำเนินนโยบายนั้น มีเพียงภาคการผลิตเดียวคือภาคบริหารราชการ โดยมีการลดลงของอุปสงค์ร้อยละ 1.662 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในอุปทานนั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ ที่ลดลงประกอบกับการสัดส่วนในการใช้จ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐในภาคการผลิตต่าง ๆ (ดูตารางที่ 4.3)

สำหรับระดับการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปในกรณีที่ 16 นั้น มีการขยายตัวของอุปทานเกือบทุกภาคการผลิต มีเพียงสองภาคการผลิตที่มีการหดตัวของอุปทาน ซึ่งได้แก่ภาคบริหารราชการและภาคบริการอื่น ๆ โดยมีอัตราการลดลงของอุปทานร้อยละ 0.701 และ 0.032 ตามลำดับ

จากผลในระดับภาคการผลิตจะพบว่า การเพิ่มขึ้นในรายจ่ายด้านการบริหารราชการไม่ว่าโดยการลดจากการจ่ายด้านการป้องกันประเทศหรือรายจ่ายทางด้านการขนส่งและสื่อสารผลคือทำให้อุปสงค์ส่วนมากของรัฐมีการขยายตัวในแทบทุกภาคการผลิต ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปยังระดับการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ด้วย โดยอุปสงค์ของรัฐนั้นจะเป็นผลกระทบโดยตรงต่อระดับผลผลิต ส่วนความเชื่อมโยงกันในแง่ของการเป็นปัจจัยการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ นั้นเป็นเหตุผลทางอ้อมที่จะทำให้ระดับผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป

ทางด้านผลกระทบในระดับมหภาคนั้นเป็นดังตารางที่ 4.12ข ซึ่งในกรณีที่ 17 การเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้ระดับการจ้างงานมีค่าลดลงร้อยละ 0.106 ระดับราคาผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.004 ในขณะที่ระดับราคาส่งออกลดลงร้อยละ 0.003 การเปลี่ยนแปลงในระดับราคาส่งผลให้การบริโภคของประชาชนลดลงร้อยละ 0.004 ส่วนการส่งออกเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.020 อย่างไรก็ตาม ทางด้านการนำเข้าก็มีการขยายตัวร้อยละ 0.049 โดยรวมแล้ว ผลผลิตมวลรวมประชาชาตินั้นมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.006

ส่วนในกรณีที่ 18 ผลกระทบทำให้เกิดการลดลงของการจ้างงานร้อยละ 0.046 การบริโภคลดลงร้อยละ 0.002 จากการที่ราคาสินค้ามีระดับสูงขึ้นร้อยละ 0.002 อย่างไรก็ตามก็ดี การ

ส่งออกมีระดับเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.017 เนื่องจากราคาสินค้าออกลดลงร้อยละ 0.003 โดยรวมแล้วผลกระทบในกรณีที่ 18 ทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.009

จากผลกระทบในตัวแปรมหภาคนั้นทำให้เราทราบว่า การลดรายจ่ายไม่ว่าจะเป็นทางด้าน การป้องกันประเทศ หรือทางด้าน การขนส่งและสื่อสาร จะส่งผลให้เกิดการขยายตัวของผลผลิตมวลรวมประชาชาติทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผลผลิตประชาชาตินี้มีความรุนแรงแตกต่างกัน โดยที่เมื่อดูจากตาราง 4.12ค แล้วจะเห็นได้ว่า การลดรายจ่ายทางด้าน การขนส่งและสื่อสาร 1 บาท เพื่อเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐนั้น ทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติเพิ่มสูงขึ้น 0.095 บาท ในขณะที่หากเป็นการลดรายจ่ายเพื่อป้องกันประเทศ 1 บาทนั้น จะส่งผลให้ผลผลิตประชาชาติมีการเพิ่มขึ้นเพียง 0.069 บาท ดังนั้นหากต้องการดำเนินการเพิ่มรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐโดยลดรายจ่ายด้านอื่น น่าจะต้องเป็นการลดรายจ่าย ด้านการขนส่งและสื่อสาร มากกว่าด้านการป้องกันประเทศ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

งานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยทางด้านเทคนิคส่วนหนึ่ง และการวิเคราะห์อีกส่วนหนึ่ง โดยทางด้านเทคนิคนั้นเป็นการปรับปรุงแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปที่ชื่อว่าแคมเจม ในส่วนของ การบริโภคของรัฐบาล ให้มีการขยายแบ่งออกเป็นรายจ่ายทางด้านต่าง ๆ ซึ่งในการศึกษานี้ใช้การ แบ่งรายจ่ายของรัฐบาลตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง การปรับปรุง ส่วนนี้จะทำให้แบบจำลองแคมเจมนั้นสามารถที่จะวิเคราะห์ถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงใน ระดับย่อยของการใช้จ่ายภาครัฐได้ กล่าวคือสามารถที่จะวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับ นโยบายที่ย่อยลงไปกว่าภาพรวมของการใช้จ่ายของรัฐบาลทั้งหมด รวมไปถึงการที่จะสามารถ วิเคราะห์ถึงผลกระทบที่จะเกิดกับภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ รวมไปถึงเศรษฐกิจระดับมหภาค หากมี การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของการใช้จ่ายรัฐ ทั้งในกรณีที่มีการเพิ่มรายจ่ายของรัฐในบาง ประเภทการใช้จ่าย หรือการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายรายจ่ายของรัฐ จากประเภทรายจ่ายหนึ่งไป อีกประเภทหนึ่ง

เมื่อปรับปรุงทางด้านแบบจำลองแล้ว งานทางด้านเทคนิคอีกประการหนึ่งคือการ จัดการฐานข้อมูลที่จะใช้วิเคราะห์ในส่วนของรายจ่ายของภาครัฐ ทั้งนี้ ในฐานข้อมูลของตาราง ปัจจัยการผลิตและผลผลิตเดิมนั้นไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้จ่ายของรัฐ ดังนั้นการขยายส่วน ของการใช้จ่ายรัฐนั้น เป็นการนำข้อมูลมาจากสำนักงบประมาณ มาทำการจัดหมวดหมู่โดยใช้ การเปรียบเทียบรายการบัญชีกลางของสำนักงบประมาณ กับนิยามของภาคการผลิตที่สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้นิยามไว้ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดในการ ใช้จ่ายว่ารายการการใช้จ่ายในงบประมาณรายการไหน อยู่ในภาคการผลิตใด การจัดให้รายการ กลางเข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตนี้ทำให้ให้ได้ข้อมูลองค์ประกอบการใช้จ่ายของรัฐบาลตาม ลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ โดยมีการใช้จ่ายไปตามภาคการผลิตที่สำนักงานคณะ กรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้นิยามไว้ ซึ่งในส่วนนี้มีการกำหนดไว้ว่า สัดส่วน ของรายจ่ายรัฐแต่ละประเภทที่ใช้จ่ายไปในแต่ละภาคการผลิตจะต้องเป็นส่วนคงที่ ไม่ว่าจะ ก่อนหรือหลังมีการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของรัฐ

จากข้อมูลที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วแสดงให้เห็นว่า การใช้จ่ายของภาครัฐในด้าน ต่าง ๆ นั้นมีการกระจายการใช้จ่ายไปตามภาคการผลิตที่แตกต่างกัน แต่รายจ่ายของรัฐแทบจะ ทุกด้านนั้นจะต้องมีส่วนของการใช้จ่ายในภาคบริหารราชการ และบริการสังคมอยู่ และมีอยู่ในสัดส่วน

ส่วนที่ค่อนข้างมาก ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่า รัฐใช้จ่ายเพื่อเป็นการจ่ายค่าจ้างข้าราชการและเป็นการจัดหาบริการพื้นฐานรวมทั้งการช่วยเหลือประชาชนในสังคม ซึ่งการใช้จ่ายส่วนนี้เป็นรายจ่ายในภาคการผลิตทั้งสองภาคการผลิตที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ภาคการผลิตส่วนนี้มีรายจ่ายของรัฐสูงในทุกประเภทการใช้จ่าย ส่วนรายจ่ายที่เหลือในแต่ละด้านนั้นก็กระจายไปอยู่ตามภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ แตกต่างกันไป เป็นข้อสนับสนุนที่ดีว่า การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของการใช้จ่ายของรัฐนั้น สามารถที่จะทำให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมเปลี่ยนแปลงได้ แม้ว่าขนาดของการใช้จ่ายของรัฐจะไม่มีเปลี่ยนแปลงก็ตาม เนื่องมาจากว่า หากมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายประเภทของรายจ่ายรัฐ จากประเภทหนึ่งไปยังอีกประเภทหนึ่ง จะส่งผลให้สัดส่วนการใช้จ่ายของรัฐในแต่ละภาคการผลิตนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไป ผลการเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งต่อเนื่องไปยังระดับการผลิตของภาคการผลิต ระดับการจ้างงาน ระดับราคา การบริโภค การส่งออก และในภาพรวม ระดับผลผลิตมวลรวมประชาชาติจะมีการเปลี่ยนแปลงไป

จากโครงสร้างรายจ่ายของรัฐที่ได้ทำการปรับปรุงให้เข้าสู่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั้น ทำให้เราทราบว่า หากมีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายของรัฐในแต่ละประเภทแล้วจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์รวมของรัฐอย่างไรบ้าง ซึ่งเมื่ออุปสงค์รวมของรัฐเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้เกิดผลต่อเนื่องไปยังส่วนต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจได้ การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐนั้นจะเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้นในลักษณะไหน หากการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายองค์ประกอบของรัฐนั้นเป็นการย้ายในรายจ่ายประเภทที่มีโครงสร้างการใช้จ่ายในภาคการผลิตต่าง ๆ ในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมากนักก็จะส่งผลให้อุปสงค์ของรัฐโดยรวมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงน้อย หากว่าการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของรายจ่ายรัฐนี้เป็นไปในประเภทการใช้จ่ายที่มีสัดส่วนการใช้จ่ายในภาคการผลิตต่าง ๆ แตกต่างกันไป ผลจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์รวมของรัฐมาก

ปัจจัยอีกประการหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์รวมของรัฐหากมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบการใช้จ่ายของรัฐคือสัดส่วนของผลผลิตในภาคการผลิตว่ารัฐใช้ไปด้วยรายจ่ายประเภทไหน นั่นคือ ถ้าเดิมในรายจ่ายประเภทหนึ่งของรัฐมีสัดส่วนในรายจ่ายเพื่อบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งมากเมื่อเทียบกับปริมาณการบริโภคสินค้าชนิดนั้นของรัฐทั้งหมด หากมีการลดรายจ่ายส่วนนี้ไปเพื่อไปเพิ่มในรายจ่ายส่วนอื่นที่ไม่มีการบริโภคสินค้าดังกล่าวหรือมีการบริโภคสินค้าดังกล่าวน้อยกว่าประเภทรายจ่ายเดิม ผลคืออุปสงค์ของรัฐในสินค้านั้นจะลดลงในทันที

การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของรัฐอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในประเภทการใช้จ่ายของรัฐดังกล่าวนั้นจะส่งผลกระทบต่อระดับการผลิตของแต่ละภาคการผลิตในประเทศ โดยผลเบื้องต้นนั้นคือการที่อุปสงค์ขั้นสุดท้ายของรัฐมีการเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลโดยตรงทำให้อุปทานในภาคการผลิตนั้น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงตาม โดยในขั้นต้นนี้ ปัจจัยที่กำหนดความรุนแรงของผลกระทบคือสัดส่วนของการบริโภคสินค้าขั้นสุดท้ายของรัฐว่า หากเดิมรัฐมีการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งมากเมื่อเทียบกับผลผลิตทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจของสินค้าชนิดนั้น การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ต่อสินค้าชนิดนั้นของรัฐก็จะส่งผลกระทบต่ออุปทานในภาคการผลิตนั้น ๆ ด้วย อย่างไรก็ตาม นี่เป็นเพียงผลเบื้องต้นเท่านั้น ผลทางอ้อมที่จะเกิดต่อระดับการผลิตนั้นคือการที่ภาคการผลิตหนึ่ง ๆ นั้นต้องใช้ปัจจัยการผลิตจากภาคการผลิตอื่น ๆ และ ในทางกลับกัน สินค้าภาคการผลิตนั้นยังต้องเป็นปัจจัยการผลิตให้ภาคการผลิตอื่น ๆ ด้วย ซึ่งในส่วนนี้ สินค้าในแต่ละภาคการผลิตก็มีการใช้ปัจจัยการผลิตในสัดส่วนที่แตกต่างกัน และเป็นปัจจัยการผลิตให้ภาคการผลิตอื่นในสัดส่วนที่แตกต่างกันด้วย ด้วยเหตุนี้ผลกระทบที่จะเกิดต่ออุปทานในแต่ละภาคการผลิตหากอุปสงค์ของรัฐเปลี่ยนแปลงไปนั้น จะเป็นผลกระทบที่ไม่ได้จำเพาะเจาะจงว่าจะต้องเกิดกับภาคการผลิตที่อุปสงค์ของรัฐเปลี่ยนไปเท่านั้น หากแต่จะเกิดขึ้นได้ในทุกภาคการผลิตและความรุนแรงของผลกระทบนั้นก็เปลี่ยนแปลงไปตามความเชื่อมโยงดังกล่าวด้วย นั่นคือหากสินค้านั้นเป็นปัจจัยการผลิตให้กับภาคการผลิตอื่น ๆ อีก หรือใช้ปัจจัยการผลิตจากหลายภาคการผลิต ผลกระทบต่ออุปทานของแต่ละภาคการผลิตก็มีมาก ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ก็จะส่งผลรวมต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม ยิ่งถ้าการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของรัฐเกิดขึ้นในภาคการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกับภาคเศรษฐกิจอื่นมาก ผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมก็จะยิ่งรุนแรงมากขึ้นต่อเนื่องกันไป

หลังจากที่มีการพัฒนาแบบจำลองแล้วนั้นจะเป็นการทดลองใช้แบบจำลองและข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงแล้วในการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายของรัฐประเภทต่าง ๆ ซึ่งการวิเคราะห์นี้จะทำเป็นกรณีศึกษาโดยอิงตามแนวนโยบายของรัฐเป็นหลักซึ่งในที่นี้ กรณีศึกษาที่ตั้งขึ้นนั้นจะเป็นการวิเคราะห์ถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรัฐตามลักษณะเศรษฐกิจ และตามลักษณะงาน โดยในส่วนของ การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายที่จำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจนั้น จะเน้นการวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุน ว่าจะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมอย่างไร ส่วนในกรณีของการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานนั้น จะเป็นการนำเอานโยบายหลัก 4 นโยบายของรัฐในปี พ.ศ.2544 นั่นคือ นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นโยบายพิกัดหนี้เกษตรกรรายย่อย

นโยบายกองทุนหมู่บ้าน และนโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการ เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์

ในส่วนของ การวิเคราะห์รายจ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจนั้นเป็นการวิเคราะห์ในสามลักษณะ คือ 1.การเพิ่มขึ้นของรายจ่ายประจำเปรียบเทียบกับ การเพิ่มขึ้นในรายจ่ายลงทุน 2.การลดรายจ่ายลงทุนเพื่อเพิ่มรายจ่ายประจำ เปรียบเทียบกับ การลดรายจ่ายประจำเพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุน และ 3.การลดรายจ่ายลงทุนไปเพิ่มรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ เปรียบเทียบกับการลดรายจ่ายประจำไปเพิ่มรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ ผลการศึกษาปรากฏว่า ในข้อแรกนั้นมีค่าตัวคูณทวี (ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงไปของตัวแปรมหภาค เมื่อรายจ่ายของรัฐเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท) ของผลผลิตประชาชาติในการเพิ่มรายจ่ายลงทุนเท่ากับ 1.866 ในขณะที่ตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติหากเพิ่มรายจ่ายประจำเท่ากับ 2.087 ในข้อสองนั้น ตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติในการลดรายจ่ายลงทุนเพื่อเพิ่มรายจ่ายประจำ เท่ากับ 0.201 ส่วนตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติในการลดรายจ่ายประจำเพื่อเพิ่มรายจ่ายลงทุน เท่ากับ -0.201 ส่วนในข้อสาม ตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติในการลดรายจ่ายลงทุนเพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระคืนเงินกู้เท่ากับ -1.899 ในขณะที่ตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติในการลดรายจ่ายประจำเพื่อเพิ่มรายจ่ายชำระคืนเงินกู้เท่ากับ -1.933 ซึ่งเราสามารถสรุปได้ว่า ในกรณีแรกนั้น การเพิ่มรายจ่ายประจำทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติมีการขยายตัวมากกว่าการเพิ่มรายจ่ายลงทุน ในกรณีที่สองนั้น การลดรายจ่ายลงทุนไปเพิ่มรายจ่ายประจำจะทำให้ผลผลิตประชาชาตินั้นมีการขยายตัว ในขณะที่การลดรายจ่ายประจำไปเพิ่มรายจ่ายลงทุนจะทำให้ผลผลิตประชาชาติหดตัว และในกรณีที่สามนั้น การลดรายจ่ายลงทุนเพื่อนำไปเป็นรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้นั้น จะส่งผลให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติลดลงน้อยกว่า การลดรายจ่ายประจำเพื่อนำไปเป็นรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ ทั้งสามกรณีนี้ นำไปสู่ข้อสรุปเดียวกันคือ การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายประจำนั้นจะส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายลงทุน ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากรายจ่ายลงทุนนั้นมีโครงสร้างการใช้จ่ายที่ลงไปในการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกับภาคเศรษฐกิจอื่นน้อย นอกจากนี้รายจ่ายลงทุนส่วนหนึ่งยังเป็นการใช้ซื้อครุภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศซึ่งไม่มีความเชื่อมโยงกับภาคการผลิตภายในประเทศ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายประจำจึงมีมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายลงทุน ข้อสรุปในส่วนนี้แสดงให้เห็นว่าการที่จะดำเนินการทางด้านรายจ่ายของรัฐนั้นหากจะต้องมีการลดรายจ่ายควรลดรายจ่ายลงทุนเนื่องมาจากมีผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจน้อยกว่า ในขณะที่หากมีการเพิ่มงบประมาณนั้น ควรเพิ่มรายจ่ายประจำ เนื่องจากทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้มากกว่า อย่างไรก็ตามก็ตามเป้าหมายที่แท้จริงของรายจ่ายลงทุนนั้น น่าจะเป็นรายจ่ายที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจได้มากกว่าราย

จ่ายประจำ ดังนั้นผลสรุปจากการศึกษานี้ น่าจะนำไปสู่การทบทวนถึงโครงสร้างรายจ่ายลงทุนว่านำไปใช้จ่ายในลักษณะใด เพื่อให้เกิดการปรับปรุงโครงสร้างรายจ่ายลงทุนให้เป็นไปตามเป้าหมายในการกระตุ้นเศรษฐกิจได้มากกว่ารายจ่ายประจำ

ทางด้านการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานนั้น แบ่งกรณีศึกษาออกเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ 1. การเพิ่มเงินรายจ่ายของรัฐตามแนวนโยบายทั้งสิ้น โดยให้ นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านั้นเป็นการเพิ่มรายจ่ายทางด้านสาธารณสุข นโยบายพักหนี้เกษตรกรรายย่อยเป็นการเพิ่มรายจ่ายอื่น ๆ (ชำระดอกเบี้ยแทนเกษตรกร) นโยบายกองทุนหมู่บ้านเป็นการเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน และนโยบายปฏิรูปการจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการเป็นการเพิ่มในรายจ่ายด้านการบริหารทั่วไปของรัฐ ค่าตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติจากการวิเคราะห์หามีค่าเท่ากับ 1.945, 1.626, 1.923 และ 1.965 ตามลำดับ 2. การเพิ่มรายจ่ายดังกล่าวโดยการลดจากรายจ่ายภาคอื่น ๆ ซึ่งผลสรุปจากการวิเคราะห์ในกรณีที่มีการเพิ่มรายจ่ายของรัฐนั้นจะทำให้เกิดการขยายตัวในผลผลิตประชาชาติทั้งสี่กรณี และการเพิ่มนี้เมื่อเทียบกับหนึ่งหน่วยรายจ่ายรัฐที่เพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่า ผลผลิตมวลรวมประชาชาติจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นการดำเนินนโยบายทั้งสี่นโยบายโดยการเพิ่มเงินเข้าไปในรายจ่ายด้านต่าง ๆ ข้างต้นจะทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น ส่วนในกรณีการเพิ่มรายจ่ายโดยลดรายจ่ายจากภาคอื่น ๆ นั้น ในกรณีของการเพิ่มรายจ่ายด้านการสาธารณสุขนั้น การลดรายจ่ายทางด้านรักษาความสงบเรียบร้อยภายในนั้นจะทำให้ผลผลิตประชาชาติเพิ่มมากกว่าการลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร โดยค่าตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติในสองกรณีนี้มีค่าเท่ากับ 0.195 และ 0.053 ตามลำดับ ส่วนในกรณีเพิ่มรายจ่ายด้านอื่น ๆ นั้น การลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศจะทำให้ผลผลิตประชาชาติลดลงน้อยกว่าการลดรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชน ซึ่งค่าตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติมีค่า -0.300 และ -0.271 ตามลำดับ ในกรณีเพิ่มรายจ่ายด้านการเคหะและชุมชนนั้น ผลกระทบที่เกิดจากการลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น ๆ ใกล้เคียงกันกับผลกระทบจากการลดรายจ่ายด้านการขนส่งและสื่อสาร โดยที่ค่าตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติของสองกรณีนี้มีค่า 0.053 และ 0.043 ตามลำดับ และในกรณีเพิ่มรายจ่ายด้านบริหารทั่วไปของรัฐ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการลดรายจ่ายด้านการบริการเศรษฐกิจอื่น ทำให้ผลผลิตประชาชาติเพิ่มขึ้นมากกว่าการลดรายจ่ายด้านการป้องกันประเทศ นั่นคือค่าตัวคูณทวีของผลผลิตประชาชาติของสองกรณีสุดท้ายนี้มีค่าเท่ากับ 0.095 และ 0.069 ตามลำดับ ซึ่งข้อสรุปที่ได้ในส่วนนี้นั้นคือหากการใช้จ่ายใดมีส่วนในการใช้จ่ายที่ใกล้เคียงกัน การโยกย้ายรายจ่ายระหว่างรายจ่ายสองประเภทนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมากนัก ใน

ทางตรงข้าม หากสัดส่วนในการใช้จ่ายระหว่างสองประเภทนี้แตกต่างกันมาก การโยกย้ายก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจรุนแรงกว่า

แบบจำลองที่ได้รับการพัฒนาครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ผลกระทบที่จะมีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ หากมีการวางแผนนโยบายการใช้จ่ายของรัฐใหม่ หรือเพื่อวิเคราะห์หาความเหมาะสมของนโยบายต่าง ๆ ที่รัฐจะนำมาใช้ในอนาคต โดยที่การนำแบบจำลองนี้มาใช้จะทำให้รัฐสามารถวางแผนนโยบายได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การพัฒนาสมการพฤติกรรมของการบริโภคในภาครัฐ

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการกระจายรายละเอียดในการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่จะเกิดต่อระบบเศรษฐกิจ หากมีการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดการใช้จ่าย ซึ่งการวิเคราะห์ครั้งนี้ก็ทำโดยกำหนดให้รายจ่ายของรัฐเป็นตัวแปรภายนอกและทำการรบกวนเข้าไปในระบบผ่านตัวแปรการใช้จ่ายของรัฐนี้เลย ดังนั้นจึงยังไม่มี การสร้างข้อสมมติในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคของรัฐบาลไปในแบบจำลอง ซึ่งการกำหนดสมการพฤติกรรมนี้ จะสามารถช่วยให้งานวิเคราะห์เป็นไปอย่างกว้างขวางและมีระบบมากขึ้น

5.2.2 การใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตช่วยในการวิเคราะห์

การใช้จ่ายของรัฐนั้นแม้ว่าจะเป็นอุปสงค์ขั้นสุดท้าย ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงไป ก็จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม การใช้จ่ายของรัฐหลายส่วน เป็นใช้จ่ายเพื่อให้เห็นผลในระยะยาว ซึ่งในส่วนนี้แบบจำลองเชิงพลวัตจะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการหาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในนโยบายงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลในระยะที่ยาวนานกว่าคาบเวลาเดียว

5.2.3 การพัฒนาด้านการเทียบเคียงนิยามของข้อมูล

ในการศึกษานี้จำเป็นที่จะต้องทำการปรับข้อมูลที่ได้จากสำนักงบประมาณ เพื่อให้เข้ากับรายละเอียดในตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต ซึ่งข้อมูลบางรายการนั้นมีการให้นิยาม

ที่ไม่ชัดเจนทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันมากขึ้น ดังนั้นหากมีการพิจารณานิยามให้สามารถใช้ร่วมกันได้มากขึ้นในส่วนของการราชการด้วยกันเองก็จะช่วยให้ปัญหาเรื่องข้อมูลนั้นลดลงไปมาก

5.2.4 การปรับปรุงค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง

เป็นที่ทราบกันดีว่าค่าพารามิเตอร์หลายตัวในแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปนั้นยากที่จะประมาณการหาค่าที่ถูกต้องและแน่นอนได้ และยังเป็นข้อถกเถียงกันมากถึงความถูกต้องของการใช้งาน อันเนื่องมาจากว่าค่าพารามิเตอร์ที่ใช้โดยมากนั้นเป็นค่าที่ได้ประมาณการไว้ค่อนข้างนาน ซึ่งในสภาพปัจจุบันนี้อาจ ค่าพารามิเตอร์อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปมากแล้ว ดังนั้นการปรับปรุงค่าพารามิเตอร์จะเป็นประโยชน์มากในการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป

5.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการให้ความสำคัญกับข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลข

เนื่องจากว่าการวิเคราะห์ผ่านแบบจำลองนี้เป็นการวิเคราะห์ที่ได้เพียงตัวเลขที่เปลี่ยนแปลงไปโดยยังไม่ได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยอื่น ๆ อย่างเช่นการกระจายรายได้ หรือความเท่าเทียมกันในสังคม ซึ่งในความเป็นจริงแล้วรายจ่ายของรัฐน่าจะตั้งค่านึงถึงส่วนนี้ด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ควรจําแนกเอาหลักเรื่องของการกระจายรายได้และความเท่าเทียมกันในสังคมเข้ามาพิจารณาด้วย

5.2.6 การพัฒนาในรายละเอียดในการวิเคราะห์ของรายจ่ายภาครัฐ

ในการศึกษานี้ ข้อจำกัดอย่างหนึ่งของการศึกษาคือการที่รัฐใช้จ่ายเพื่อการเกษตร แต่รายจ่ายจริงเป็นรายจ่ายไปเพื่อซื้อสินค้าและบริการในภาคการผลิตอื่น ๆ และการวิเคราะห์ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบเบื้องต้นเท่านั้น ทำให้ในภาคการเกษตรไม่มีรายจ่ายของรัฐโดยตรง ในส่วนนี้จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงในแนวทางการวิเคราะห์ ปรับปรุงในรายละเอียดของรายจ่าย และการหาผลกระทบระยะยาว เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของรายจ่ายรัฐในด้านต่าง ๆ ที่แท้จริง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ไกรยุทธ ธีรตยาคีนันท์. หลักการบริหารประมาณแผ่นดิน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2528

ขวัญใจ อรุณสมิทธิ, บังอร ทับทิมทอง และนวนลน้อย ตีรรัตน์. การศึกษาผลกระทบของการจัดตั้งเศรษฐกิจเสรีอาเซียนต่อโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองพลวัตดุลยภาพครอบคลุม. ทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2538

ขวัญใจ อรุณสมิทธิ และคณะ. แนวทางการปรับตัวของไทยในการเปิดการค้าเสรีเอเชียแปซิฟิก. รายงานการศึกษาเสนอต่อกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์. โครงการพัฒนาแคมเปญ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539

งประมาณ, สำนัก. งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2542. กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด, 2542

งประมาณ, สำนัก. งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2543. กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด, 2543

งประมาณ, สำนัก. งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2544. กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด, 2544

งประมาณ, สำนัก. งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2545. กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด, 2545

ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์ และปราณี ทินกร. บัญชีเมตริกส์สังคม (Social Accounting Matrix) และ การวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณ.: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. 2542

ณรงค์ สัจพันธ์โรจน์. ระบบงบประมาณสองปี : ทางเลือกในการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณของรัฐ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). กรกฎาคม 2540

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, บรรณารักษ์การงบประมาณแผ่นดินและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์. สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย. พฤษภาคม 2533: 1-50, 79-105

บวร ประพตติดี. การบริหารการคลังและกระบวนการงบประมาณเล่ม 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2521

ปราณี ทินกร และฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์. การศึกษานโยบายในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลไทย : กรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. 2539

พูนศรี สงวนชีพ. การบริหารการคลังและกระบวนการงบประมาณเล่ม 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2524

ไพศาล ชัยมงคล. งบประมาณแผ่นดิน : ทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517

รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์, ไกรยุทธ ธีรตยาคีนันท์. การบริหารเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและระบบงานงบประมาณที่เน้นผล. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยแห่งประเทศไทย. ธันวาคม 2539

ภาษาอังกฤษ

Barro, R. J. Government spending in a simple model of endogenous growth. Journal of Political Economy 98(1990): s103-s215

Bureau of the Budget, Thailand's Budget in Brief : Fiscal Year 1999. Bangkok : P.A. Living Co.,Ltd. 1999

- Cullison, W. E. Public investment and economic growth. Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly 79/4(Fall 1993): 19-33
- Devarajan, S., Swaroop, V., and Zou, H. The composition of public expenditure and economic growth. Journal of Monetary Economics 37(1996): 313-344
- Diamond, J. Government Expenditure and Growth. Finance and Development (December 1990): 34-39
- Dixon, P. B., Parmenter, B. R., Sutton, J., and Vincent, D. P. ORANI:Multisectoral Model of the Australian Economy. Amsterdam: North-Holland. 1982
- Easterly, W., and Rebelo, S. Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation. Journal of Monetary Economics 32(1993): 417-458
- Froyen, R. T. Macroeconomics : Theory & Policies. 5th. New Jersey: Prentice Hall. 1996
- Harrison, W. J. and Pearson, K. R. User's Guide to TABLO, GEMSIM, and TABLO-generated Programs. 2nd. GEMPACK Document No.2 (GPD-2). Clayton: Monash Univesity. 1994
- Harrison, W. J. and Pearson, K. R. An Introduction to GEMPACK. 4th. GEMPACK Document No.1 (GPD-1). Clayton: Monash Univesity. 1998
- Holmes, J. M., and Hutton, P. A. On the causal relationship between government expenditures and national income. The Review of Economics and statistics (1990): 87-95
- Hyman, D. N. Public Finance : A Contemporary Application of Theory to Policy. 5th. USA: Harcourt Brace College. 1996

Landau, D. Government and Economic Growth in the less developed countries: an empirical study for 1960-180. Economic Development and Cultural Change (September 1986): 942-963

Lee, J. Optimal size and composition of government spending. Journal of the Japanese and International Economics 6(1992): 423-439

Lin, S. Allocation of government spending and economic growth. Economics Notes by Monte dei Paschi di Siena 23(1994): 130-141

Lindauer, D. L., and Velenchik, A. D. Government spending in developing country :Trends, causes, and Consequences. The World Bank research observer 7 (Jan 1992): 59-78

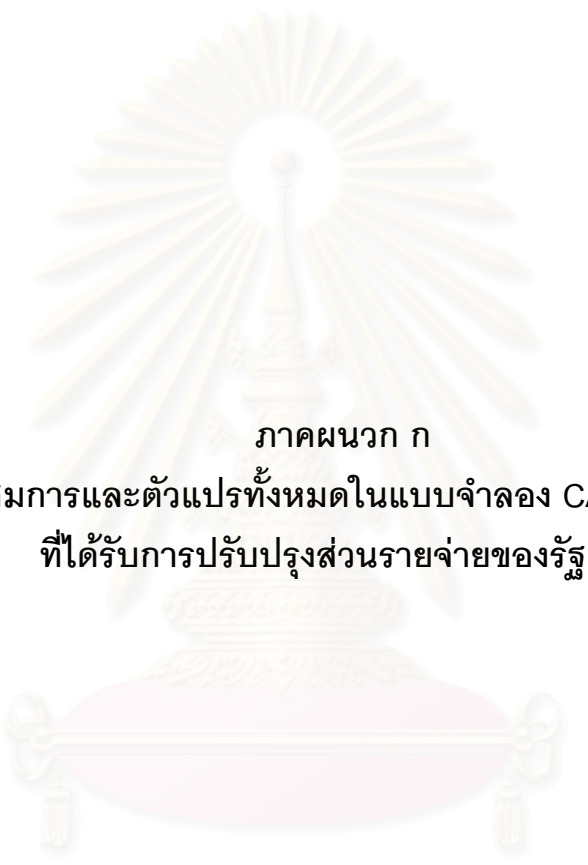


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
สมการและตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลอง CAMGEM
ที่ได้รับการปรับปรุงส่วนรายชื่อของรัฐแล้ว

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.1 สมการทั้งหมดของแบบจำลองแควมแจ่มที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
1. การผลิตในปัจจุบัน (current production)				
1.1 อุปสงค์ปัจจัยการผลิตขั้นต้น (primary factors)				
E_xllab	$xllab_o(i) = xllab_o(i) - SIGMALLAB(i)*p1lab(i,o) - p1lab_o(i)$	$i=1...I$ $o=1...O$	IxO	Demand for labour by industry and skill group
E_p1lab_o	$VILAB_O(i)*p1lab_o(i) = Sum(o,OCC,VILAB(i,o)*p1lab(i,o))$	$i=1...I$	I	Price to each industry of labour composite
E_xllab_o	$xllab_o(i) - allab_o(i) = xlprim(i) - SIGMALPRIM(i)*p1lab_o(i) + allab_o(i) - plprim(i)$	$i=1...I$	I	Industry demands for effective labour
E_xlcap	$xlcap(i) - alcap(i) = xlprim(i) - SIGMALPRIM(i)*plcap(i) + alcap(i) - plprim(i)$	$i=1...I$	I	Industry demands for capital
E_p1lnd	$xllnd(i) - allnd(i) = xlprim(i) - SIGMALPRIM(i)*p1lnd(i) + allnd(i) - plprim(i)$	$i=1...I$	I	Industry demands for land
E_plprim	$VlPRIM(I)*plprim(i) = VILAB_O(i)*p1lab_o(i) + allab_o(i) + VICAP(i)*plcap(i) + alcap(i) + VILND(i)*p1lnd(i) + allnd(i)$	$i=1...I$	I	Effective price term for factor demand equations
1.2 อุปสงค์ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (intermediate factors)				
E_x1	$x1(c,s,i) - a1(c,s,i) = x1_s(c,i) - SIGMAL(c)*p1(c,s,i) + a1(c,s,i) - pl_s(c,i)$	$c=1...C$ $s=1...S$ $i=1...I$	CxSxI	Source-Specific Commodity Demands

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคมเปญที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_p1_s	$p1_s(c,i) = \text{Sum}(s, \text{SRC}, S1(c,s,i) * [p1(c,s,i) + a1(c,s,i)])$	$c=1...C$ $i=1...I$	C×I	Effective Price of Commodity Composite
E_x1_s	$x1_s(c,i) - \{a1_s(c,i) + \text{altot}(i)\} = x1\text{tot}(i)$	$c=1...C$ $i=1...I$	C×I	Demands for Commodity Composites
E_x1prim	$x1\text{prim}(i) - \{a1\text{prim}(i) + \text{altot}(i)\} = x1\text{tot}(i)$	$i=1...I$	I	Demands for primary factor composite
E_x1oct	1.3 อุปสงค์ปัจจัยอื่น ๆ (other costs) $x1\text{oct}(i) - \{a1\text{oct}(i) + \text{altot}(i)\} = x1\text{tot}(i)$	$i=1...I$	I	Demands for other cost tickets
E_q1	1.4 การเลือกสินค้าที่จะผลิต $q1(c,i) = x1\text{tot}(i) + \text{SIGMA1OUT}(i) * (p0(c, "dom") - p1\text{tot}(i))$	$c=1...C$ $i=1...I$	C×I	Supplies of commodities by industries
E_x1tot	$\text{MAKE}_C(i) * p1\text{tot}(i) = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{MAKE}(c,i) * p0(c, "dom"))$	$i=1...I$	I	Average price received by industries
E_x2	2. การผลิตสินค้าทุน (capital creation) $x2(c,s,i) - a2(c,s,i) - x2_s(c,i) = -\text{SIGMA2}(c) * \{p2(c,s,i) + a2(c,s,i) - p2_s(c,i)\}$	$c=1...C$ $s=1...S$ $i=1...I$	C×S×I	Source-Specific Commodity Demands
E_p2_s	$p2_s(c,i) = \text{Sum}(s, \text{SRC}, S2(c,s,i) * [p2(c,s,i) + a2(c,s,i)])$	$c=1...C$ $i=1...I$	C×I	Effective Price of Commodity Composite
E_x2_s	$x2_s(c,i) - \{a2_s(c,i) + a2\text{tot}(i)\} = x2\text{tot}(i)$	$c=1...C$ $i=1...I$	C×I	Demands for Commodity Composites

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคมเปญที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_p2tot	$V2TOT(i) * (p2tot(i) - a2tot(i)) =$ $Sum(c, COM, V2PUR_S(c, i) * \{p2_s(c, i) + a2_s(c, i)\})$	i=1...I	I	Zero pure profits in investment
3. อุปสงค์ขั้นสุดท้าย (final demand)				
3.1 การบริโภคของครัวเรือน				
E_x3	$x3(c, s) - a3(c, s) = x3_s(c) -$ $SIGMA3(c) * \{p3(c, s) + a3(c, s) - p3_s(c)\}$	c=1...C s=1...S	C x S	Source-Specific Commodity Demands
E_p3_s	$p3_s(c) = Sum(s, SRC, S3(c, s) * [p3(c, s) + a3(c, s)])$	c=1...C	C	Effective Price of Commodity Composite
E_x3sub	$x3sub(c) = q + a3sub(c)$	c=1...C	C	Subsistence Demand for composite commodities
E_x3lux	$x3lux(c) + p3_s(c) = w3lux + a3lux(c)$	c=1...C	C	Luxury Demand for composite commodities
E_x3_s	$x3_s(c) = B3LUX(c) * x3lux(c) + [1 - B3LUX(c)] * x3sub(c)$	c=1...C	C	Total Household demand for composite commodities
E_utility	$utility + q = Sum(c, COM, S3LUX(c) * x3lux(c))$		1	Change in utility disregarding taste change terms
E_p3sub	$V3SUB_C * p3sub = Sum(c, COM, V3SUB(c) * p3_s(c))$		1	subsistence price index
3.2 การส่งออก				
E_x4	$x4(c) - f4q(c) = f4(c)$	c=1...C	C	export demand function by destination
E_x41	$f4(c) = (EXP_ELAST(c) + TINY) * [p4(c) - phi - f4p(c)]$	c=1...C	C	export demand function by destination

3.3 การใช้จ่ายของภาครัฐ (ดูหัวข้อ 9)

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแอมเจมที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
	3.4 การสะสมสินค้าคงคลัง			
	-			
	3.5 การส่งออกพิเศษ			
E_x7	$X7(c,s) = f7(c,s) + f7tot$	c=1...C s=1...S	CxS	Special export
E_f7tot	$F7tot = x3tot + f7tot2$		1	Overall "Special export" demand shift
	4. การเก็บภาษี (tax/tariff)			
E_t1	$t1(c,s,i) = f0tax_s(c) + f1tax_csi$	c=1...C s=1...S i=1...I	CxSxI	power of tax on sales to intermediate
E_t2	$t2(c,s,i) = f0tax_s(c) + f2tax_csi$	c=1...C s=1...S i=1...I	CxSxI	power of tax on sales to investment
E_t3	$t3(c,s) = f0tax_s(c) + f3tax_cs$	c=1...C s=1...S	CxS	power of tax on sales to households
E_t4	$t4(c) = f0tax_s(c) + f4tax_c$	c=1...C	C	power of tax on sales to exports
E_t5	$t5(c,s) = f0tax_s(c) + f5tax_cs$	c=1...C s=1...S	CxS	power of tax on sales to other
E_t7	$t7(c,s) = f0tax_s(c) + f7tax_cs$	c=1...C s=1...S	CxS	power of tax on sales to special export

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคมเปญที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_w1tax_csi	$V1TAX_CSI * w1tax_csi = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, \text{Sum}(i, \text{IND}, V1TAX(c, s, i) * \{p0(c, s) + x1(c, s, i)\} + (V1TAX(c, s, i) + V1BAS(c, s, i)) * t1(c, s, i))))$		1	revenue from indirect taxes on flows to intermediate
E_w2tax_csi	$V2TAX_CSI * w2tax_csi = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, \text{Sum}(i, \text{IND}, V2TAX(c, s, i) * \{p0(c, s) + x2(c, s, i)\} + (V2TAX(c, s, i) + V2BAS(c, s, i)) * t2(c, s, i))))$		1	revenue from indirect taxes on flows to investment
E_w3tax_cs	$V3TAX_CS * w3tax_cs = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, V3TAX(c, s) * \{p0(c, s) + x3(c, s)\} + (V3TAX(c, s) + V3BAS(c, s)) * t3(c, s)))$		1	revenue from indirect taxes on flows to households
E_w4tax_c	$V4TAX_C * w4tax_c = \text{Sum}(c, \text{COM}, V4TAX(c) * \{p0(c, "dom") + x4(c)\} + (V4TAX(c) + V4BAS(c)) * t4(c))$		1	revenue from indirect taxes on exports
E_w5tax_cs	$V5TAX_CS * w5tax_cs = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, V5TAX(c, s) * \{p0(c, s) + x5(c, s)\} + (V5TAX(c, s) + V5BAS(c, s)) * t5(c, s)))$		1	revenue from indirect taxes on flows to "Government"
E_w7tax_cs	$V7TAX_CS * w7tax_cs = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, V7TAX(c, s) * \{p0(c, s) + x7(c, s)\} + (V7TAX(c, s) + V7BAS(c, s)) * t7(c, s)))$		1	revenue from indirect taxes on flows to special export
E_w0tar_c	$V0TAR_C * w0tar_c = \text{Sum}(c, \text{COM}, V0TAR(c) * \{pf0cif(c) + phi + x0imp(c)\} + V0IMP(c) * t0imp(c))$		1	tariff revenue
E_x1mar	5. อุปสงค์ของสินค้าเหลือ (demand for margins) $X1mar(c, s, i, m) = x1(c, s, i) + a1mar(c, s, i, m)$	c=1...C s=1...S i=1...I m=1...M	CxSxIxM	Margins to producers
E_x2mar	$x2mar(c, s, i, m) = x2(c, s, i) + a2mar(c, s, i, m)$	c=1...C s=1...S i=1...I m=1...M	CxSxIxM	Margins to capital creators

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคเมเจอร์ที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_x3mar	$x3mar(c,s,m) = x3(c,s) + a3mar(c,s,m)$	c=1...C s=1...S m=1...M	CxSxM	Margins to households
E_x4mar	$x4mar(c,m) = x4(c) + a4mar(c,m)$	c=1...C m=1...M	CxM	Margins to exports
E_x5mar	$x5mar(c,s,m) = x5(c,s) + a5mar(c,s,m)$	c=1...C s=1...S m=1...M	CxSxM	Margins to "Government" users
E_x7mar	$x7mar(c,s,m) = x7(c,s) + a7mar(c,s,m)$	c=1...C s=1...S m=1...M	CxSxM	Margins to "Special export" users
6. การกำหนดราคา (pricing system)				
E_p1	$[V1PUR(c,s,i)+TINY] * p1(c,s,i) = [V1BAS(c,s,i) + V1TAX(c,s,i)] * [p0(c,s) + t1(c,s,i)] + Sum(m,MAR,V1MAR(c,s,i,m) * \{p0(m,"dom") + a1mar(c,s,i,m)\})$	c=1...C s=1...S i=1...I	CxSxI	purchasers prices - producers
E_p2	$[V2PUR(c,s,i)+TINY] * p2(c,s,i) = [V2BAS(c,s,i) + V2TAX(c,s,i)] * [p0(c,s) + t2(c,s,i)] + Sum(m,MAR,V2MAR(c,s,i,m) * \{p0(m,"dom") + a2mar(c,s,i,m)\})$	c=1...C s=1...S i=1...I	CxSxI	purchasers prices - capital creators
E_p3	$[V3PUR(c,s)+TINY] * p3(c,s) = [V3BAS(c,s) + V3TAX(c,s)] * [p0(c,s) + t3(c,s)] + Sum(m,MAR,V3MAR(c,s,m) * \{p0(m,"dom") + a3mar(c,s,m)\})$	c=1...C s=1...S	CxS	purchasers prices - households

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแมคเคลมเจมที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_p4	$[V4PUR(c)+TINY] * p4(c) = [V4BAS(c) + V4TAX(c)] * [p0(c, "dom") + t4(c)] + Sum(m, MAR, V4MAR(c, m) * [p0(m, "dom") + a4mar(c, m)])$	c=1...C	C	Zero pure profits in Exporting
E_p5	$[V5PUR(c,s)+TINY] * p5(c,s) = [V5BAS(c,s) + V5TAX(c,s)] * [p0(c,s) + t5(c,s)] + Sum(m, MAR, V5MAR(c,s,m) * [p0(m, "dom") + a5mar(c,s,m)])$	c=1...C s=1...S	CxS	Zero pure profits in distribution of other
E_p7	$[V7PUR(c,s)+TINY] * p7(c,s) = [V7BAS(c,s) + V7TAX(c,s)] * [p0(c,s) + t7(c,s)] + Sum(m, MAR, V7MAR(c,s,m) * [p0(m, "dom") + a7mar(c,s,m)])$	c=1...C s=1...S	CxS	Zero pure profits in Special exporting
E_pi_A	$p0(c, "imp") = pf0cif(c) + phi + t0imp(c)$	c=1...C	C	Zero pure profit in importing by sources
E_p1tot	$V1TOT(i) * \{p1tot(i) - altot(i)\} = Sum(c, COM, V1PUR_S(c,i) * \{p1_s(c,i) + al_s(c,i)\}) + V1PRIM(i) * \{p1prim(i) + alprim(i)\} + V1OCT(i) * \{p1oct(i) + aloct(i)\}$	i=1...I	I	Zero pure profits in production
E_x0dom	$MAKE_I(c) * x0dom(c) = Sum(i, IND, MAKE(c,i) * q1(c,i))$	c=1...C	C	Total output of domestic commodities

7. สภาวะเกลียตลาด (market clearing condition)

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคมเปญที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_p0_B	$\begin{aligned} & \text{SALES}(n) * x0\text{dom}(n) = \\ & \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1BAS}(n, "dom", i) * x1(n, "dom", i) \\ & + \text{V2BAS}(n, "dom", i) * x2(n, "dom", i)) \\ & + \text{V3BAS}(n, "dom") * x3(n, "dom") \\ & + \text{V4BAS}(n) * x4(n) \\ & + \text{V5BAS}(n, "dom") * x5(n, "dom") \\ & + 100 * \text{PDDOM}(n) * \text{delx6}(n) \\ & + \text{V7BAS}(n, "dom") * x7(n, "dom") \\ & + \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1MAR}(c, s, i, m) * x1\text{mar}(c, s, i, m) \\ & + \text{V2MAR}(c, s, i, m) * x2\text{mar}(c, s, i, m))) \end{aligned}$	n=1...N	N	Demand equals supply for non margin commodities
E_x0imp	$\begin{aligned} & (\text{V0IMP}(c) + \text{TINY}) * x0\text{imp}(c) = \\ & \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1BAS}(c, "imp", i) * x1(c, "imp", i) \\ & + \text{V2BAS}(c, "imp", i) * x2(c, "imp", i)) \\ & + \text{V3BAS}(c, "imp") * x3(c, "imp") \\ & + \text{V5BAS}(c, "imp") * x5(c, "imp") \\ & + \text{V7BAS}(c, "imp") * x7(c, "imp") \end{aligned}$	c=1...C	C	Import volumes
E_x1lab_i	$\begin{aligned} & \text{V1LAB_I}(o) * x1\text{lab_i}(o) = \\ & \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1LAB}(i, o) * x1\text{lab}(i, o)) \end{aligned}$	o=1...O	O	Demand equals supply for labour of each skill
8. สมการอื่น ๆ (miscellaneous equations)				
8.1 สมการตัวแปรมหภาค				
E_w1lnd_i	$\text{V1LND_i} * w1\text{lnd_i} = \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1LND}(i) * \{x1\text{lnd}(i) + p1\text{lnd}(i)\})$		1	aggregate payments to land
E_w1lab_io	$\text{V1LAB_IO} * w1\text{lab_io} = \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{Sum}(o, \text{OCC}, \text{V1LAB}(i, o) * \{x1\text{lab}(i, o) + p1\text{lab}(i, o)\}))$		1	aggregate payments to labour
E_w1cap_i	$\text{V1CAP_I} * w1\text{cap_i} = \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1CAP}(i) * \{x1\text{cap}(i) + p1\text{cap}(i)\})$		1	aggregate payments to capital
E_w1loct_i	$\text{V1OCT_I} * w1\text{loct_i} = \text{Sum}(i, \text{IND}, \text{V1OCT}(i) * \{x1\text{loct}(i) + p1\text{loct}(i)\})$		1	aggregate other cost ticket payments

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคมเปญที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_w0tax_csi	$V0TAX_CSI * w0tax_csi =$ $V1TAX_CSI * w1tax_csi + V2TAX_CSI * w2tax_csi$ $+ V3TAX_CS * w3tax_cs + V4TAX_C * w4tax_c$ $+ V5TAX_CS * w5tax_cs + V7TAX_CS * w7tax_cs + V0TAR_C * w0tar_c$		1	aggregate value of indirect taxes
E_x2tot_i	$+ V1LAB_IO * w1lab_io$ $+ V1OCT_I * w1oct_i + V0TAX_CSI * w0tax_csi$ $V2TOT_I * x2tot_i = Sum(i, IND, V2TOT(i)) * x2tot$		1	total real investment
E_p2tot_i	$V2TOT_I * p2tot_i = Sum(i, IND, V2TOT(i)) * p2tot$		1	investment price index
E_w2tot_i	$w2tot_i = x2tot_i + p2tot_i$		1	total nominal investment
E_x3tot	$V3TOT * x3tot =$ $Sum(c, COM, Sum(s, SRC, V3PUR(c, s) * x3(c, s)))$		1	real consumption
E_p3tot	$V3TOT * p3tot =$ $Sum(c, COM, Sum(s, SRC, V3PUR(c, s) * p3(c, s)))$		1	consumer price index
E_w3tot	$w3tot = x3tot + p3tot$		1	household budget constraint
E_x4tot	$V4TOT * x4tot = Sum(c, COM, V4PUR(c) * x4(c))$		1	export volume index
E_p4tot	$V4TOT * p4tot = Sum(c, COM, V4PUR(c) * p4(c))$		1	exports price index, Bht
E_w4tot	$w4tot = x4tot + p4tot$		1	Bht Border value of exports
E_x5tot	$V5TOT * x5tot =$ $Sum(c, COM, Sum(s, SRC, V5PUR(c, s) * x5(c, s)))$		1	aggregate real "Government" demands
E_p5tot	$V5TOT * p5tot =$ $Sum(c, COM, Sum(s, SRC, V5PUR(c, s) * p5(c, s)))$		1	'other' demands price index

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_w5tot	$w5tot = x5tot + p5tot$		1	aggregate nominal value of "Government" demands
E_x6tot	$V6TOT * x6tot = 100 * \text{Sum}(c, \text{COM}, P0DOM(c) * \text{del}x6(c))$		1	inventories volume index: base period dollars
E_p6tot	$V6TOT * p6tot = \text{Sum}(c, \text{COM}, V6BAS(c) * p0(c, "dom"))$		1	inventories price index
E_w6tot	$w6tot = x6tot + p6tot$		1	aggregate nominal value of inventories
E_x7tot	$V7TOT * x7tot = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, V7PUR(c, s) * x7(c, s)))$		1	aggregate real special export demands
E_p7tot	$V7TOT * p7tot = \text{Sum}(c, \text{COM}, \text{Sum}(s, \text{SRC}, V7PUR(c, s) * p7(c, s)))$		1	Special export demand price index
E_w7tot	$w7tot = x7tot + p7tot$		1	aggregate nominal value of special export demand
E_x0cif_c	$V0CIF_C * x0cif_c = \text{Sum}(c, \text{COM}, V0CIF(c) * x0imp(c))$		1	CIF Import volume index, CIF weights
E_p0cif_c	$V0CIF_C * p0cif_c = \text{Sum}(c, \text{COM}, V0CIF(c) * \{\text{phi} + \text{pf}0cif(c)\})$		1	Bht CIF imports price index
E_w0cif_c	$w0cif_c = x0cif_c + p0cif_c$		1	Bht CIF value of imports
E_p0gdpexp	$V0GDPEXP * p0gdpexp = V3TOT * p3tot + V2TOT_I * p2tot_i + V5TOT * p5tot + V6TOT * p6tot + V7TOT * p7tot + V4TOT * p4tot - V0CIF_C * p0cif_c$		1	real GDP, expenditure side price index for GDP, expenditure side
E_w0gdpexp	$w0gdpexp = x0gdpexp + p0gdpexp$		1	nominal GDP from expenditure side (balance of trade)/GDP
E_delB	$100 * V0GDPEXP * \text{del}B = V4TOT * w4tot - V0CIF_C * w0cif_c - [V4TOT - V0CIF_C] * w0gdpexp$		1	
E_x0imp_c	$V0IMP_C * x0imp_c = \text{Sum}(c, \text{COM}, V0IMP(c) * x0imp(c))$		1	import volume index, duty paid weights

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองแคมเปญที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_p0imp_c	$V0IMP_C * p0imp_c = \text{Sum}(c, \text{COM}, V0IMP(c) * p0(c), "imp")$		1	duty paid imports price index
E_w0imp_c	$w0imp_c = x0imp_c + p0imp_c$		1	value of imports (duty paid)
E_x1cap_i	$V1CAP_I * x1cap_i = \text{Sum}(i, \text{IND}, V1CAP(i) * x1cap(i))$		1	aggregate usage of capital, rental weights
E_p1cap_i	$V1CAP_I * p1cap_i = \text{Sum}(i, \text{IND}, V1CAP(i) * p1cap(i))$		1	average capital rental
E_employ_i	$V1LAB_IO * employ_i = \text{Sum}(i, \text{IND}, V1LAB_O(i) * employ(i))$		1	aggregate employment, wage bill weights
E_x1prim_i	$V1PRIM_I * x1prim_i = \text{Sum}(i, \text{IND}, V1PRIM(i) * x1tot(i))$		1	aggregate output: value-added weights
E_p0toft	$p0toft = p4tot - p0cif_c$		1	terms of trade
E_p0realdev	$p0realdev = p0cif_c - p0gdpexp$		1	real devaluation
8.2 สมการกำหนดดัชนี (indexing equation)				
E_p1lab	$p1lab(i, o) = p3tot + flab_io + flab_o(i) + flab_I(o) + flab(i, o)$	$i=1...I$ $o=1...O$	$I \times O$	flexible setting of money wages
E_p1oct	$p1oct(i) = p3tot + floct(i)$	$i=1...I$	I	Indexing of prices of "Government Cost" tickets
E_f3tot	$X3tot = x0gdpexp + f3tot$		1	Link between GDP and CR
9. สมการรายจ่ายของรัฐ				
9.1 สมการรวมรายจ่ายของรัฐ				
EE_x5	$x5(c, s) = \text{sum}(g, \text{GOV}, (G5BAS(c, s, g) / V5BAS(c, s)) * x5gov(c, s, g))$	$c=1...C$ $s=1...S$	CxS	Government Expenditure across column
E_x5_c	$x5_c(s, g) = \text{sum}(c, \text{COM}, (G5BAS(c, s, g) / V5BAS_c(s, g)) * x5gov(c, s, g))$	$s=1...S$ $g=1...G$	SxG	Government Expenditure across row

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สมการทั้งหมดของแบบจำลองที่มีการเพิ่มประเภทรายจ่ายของรัฐ

ชื่อสมการ	สมการ	ช่วง	จำนวน	หมายเหตุ
E_wx5	9.2 สมการรวมมูลค่ารายจ่ายของรัฐ $wx5(c,s,g) = x5gov(c,s,g)+p5(c,s)$	$c=1...C$ $s= 1...S$ $g= 1...G$	CxSxG	Government Expenditure Value
E_wx5_c	$wx5_c(s,g) = sum(c.COM(G5BAS(c,s,g)/V5BAS_c(s,g))*wx5(c,s,g))$	$c=1...C$ $s= 1...S$	CxS	Government Expenditure Value Across Row
E_wx5_g	$wx5_g(c,s) = sum(g.GOV(G5BAS(c,s,g)/V5BAS(c,s))*wx5(c,s,g))$	$s= 1...S$ $g = 1...G$	SxG	Government Expenditure Value Across Column
E_fx5	9.3 สมการกำหนดสัดส่วนรายจ่ายคงที่ $wx5(c,s,g)-wx5_c(s,g)= fx5(c,s,g)$	$c=1...C$ $s= 1...S$ $g= 1...G$	CxSxG	Fix ratio in Government Expenditure
หมายเหตุ	c หมายถึง ลำดับที่ของสินค้า l หมายถึง ลำดับที่ของสาขาการผลิต m หมายถึง ลำดับที่ของสินค้าซึ่งเป็นสินค้าเพิ่มเติม s หมายถึง ลำดับที่ของแหล่งที่มาของสินค้า (ในนอกประเทศ) o หมายถึง ลำดับที่ของกลุ่มแรงงาน	g หมายถึง ลำดับที่ของประเภทรายจ่ายของรัฐ C หมายถึง จำนวนของสินค้าทั้งหมด I หมายถึง จำนวนสาขาการผลิตทั้งหมด M หมายถึง จำนวนของสินค้าที่เชื่อมทั้งหมด S หมายถึง จำนวนของแหล่งที่มาของสินค้า	O หมายถึง จำนวนของ กลุ่มแรงงาน G หมายถึง จำนวนประเภทรายจ่ายของรัฐทั้งหมด	

ตารางที่ ก.2 ตัวแปรภายในแบบจำลอง

สัญลักษณ์	ความหมาย
x1(c,s,i)	Intermediate
x2(c,s,i)	Investment
x3(c,s)	Household
x4(c)	Export
X5gov(c,s,g)	Government Expenditure
delx6(c)	Inventories
x7(c,s)	Special export
xe4(c,e)	Export by destination
x5(c,s)	Sum Government Expenditure by Type
x5_c(s,g)	Sum Government Expenditure by Commodity
wx5(c,s,g)	Value of Government Expenditure
wx5_c(s,g)	Sum Value of Government Expenditure by Commodity
wx5_g(c,s)	Sum Value of Government Expenditure by Type
fx5(c,s,g)	Fix proportion on Government Expenditure
po(c,s)	Basic price of commodity c, source s
a1(c,s,i)	Intermediate
a2(c,s,i)	Investment
a3(c,s)	Household
f5(c,s)	Other Demand Shift
f7(c,s)	Special export Demand Shift
x1mar(c,s,i,m)	Intermediate
x2mar(c,s,i,m)	Investment
x3mar(c,s,m)	Household
x4mar(c,m)	Export
x5mar(c,s,m)	Other
x7mar(c,s,m)	Special export
a1mar(c,s,i,m)	Intermediate
a2mar(c,s,i,m)	Investment
a3mar(c,s,m)	Household
a4mar(c,m)	Export
a5mar(c,s,m)	Other
a7mar(c,s,m)	Special export
t1(c,s,i)	Intermediate
t2(c,s,i)	Investment
t3(c,s)	Household
t4(c)	Export
t5(c,s)	Other
t7(c,s)	Special export
p1(c,s,i)	Intermediate
p2(c,s,i)	Investment
p3(c,s)	Household
p4(c)	Exports Bht
p5(c,s)	Other
p7(c,s)	Special export
x1lab(i,o)	Employment
p1lab(i,o)	Wage
a1lab_0(i)	Labor Augmenting Technical Change
f1lab(i,o)	Wage Shift Variable
x1cap(i)	Current Capital Stock
p1cap(i)	Rental Price of Capital
a1cap(i)	Capital Augmenting Technical Change
r1cap(i)	Current Rates of Return on Fixed Capital
x1Ind(i)	Use of Land
p1Ind(i)	Rental Price of Land
a1Ind(i)	Land Augmenting Technical Change
x1oct(i)	Demand for "Other Cost" Tickets
p1oct(i)	Price of "Other Cost" Tickets

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) ตัวแปรภายในแบบจำลอง

สัญลักษณ์	ความหมาย
aloc(i)	"Other Cost" Ticket Augmenting Technical Change
floc(i)	Shifts in Price of "Other Cost" Tickets
q1(c,i)	Output of commodity c by industry
t0imp(c)	Power of Tariffs
x1_s(c,i)	Intermediate
x2_s(c,i)	Investment
x3_s(c)	Household
x3lux(c)	Household - Supernumerary Demands
x3sub(c)	Household - Subsistence Demands
f4q(c,e)	Quantity (right) Shift in Export Demand
f4p(c,e)	Vertical (upward) Shift in Export Demand
ftar(c)	Percentage change in Tariff Rate
p1_s(c,i)	Intermediate
p2_s(c,i)	Investment
p3_s(c)	Household
a1_s(c,i)	Intermediate
a2_s(c,i)	Investment
a3lux(c)	Household - Supernumerary Demands
a3sub(c)	Household - Subsistence Demands
f0tax_s(c)	General Sales Tax Shifter
pf0cif(c)	C.I.F. Foreign Currency Import Prices
x0dom(c)	Total Supplies of Domestic Goods
x0imp(c)	Total Supplies of Imported Goods
alprim(i)	All Factor Augmenting Technical Change
altot(i)	All Input Augmenting Technical Change
a2tot(i)	Neutral Technical Change - Investment
employ(i)	Employment by Industry
f1lab_o(i)	Industry-Specific Wage Shifter
flret(i)	Rate of Return Shifter
p1lab_o(i)	Price of Labour Composite
plprim(i)	Effective Price of Primary Factor Composite
pltot(i)	Average Input/Output Price
p2tot(i)	Costs of Units of Capital
x1lab_o(i)	Effective Labour Input
x1prim(i)	Primary Factor Composite
x1tot(i)	Activity Level or Value-Added
x2tot(i)	Investment by Using Industry
f1lab_i(o)	Occupation-Specific Wage Shifter
x1lab_i(o)	Employment by Occupation
faccum2(i)	Relationship between Investment and Capital (Balance of Trade)/GDP
delB	
employ_i	Aggregate Employment- Wage Bill Weights
f1lab_io	Overall Wage Shifter
f1tax_csi	Uniform % Change in Powers of Taxes on Intermediate Usage
f2tax_csi	Uniform % Change in Powers of Taxes on Investment
f3tax_cs	Uniform % Change in Powers of Taxes on Household Usage
f4tax_c	Uniform % Change in Powers of Taxes on Exports
f5tax_cs	Uniform % Change in Powers of Taxes on "Other" Usage
f3tot	Missing link
f5tot	Overall Shift Term For "Other" Demands
f7tax_cs	
f7tot	

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) ตัวแปรภายในแบบจำลอง

สัญลักษณ์	ความหมาย
f5tot2	Ratio between f5tot and x3tot
f7tot2	
p0cif_c	Imports Price Index, CIF, Bht
p0gdpexp	GDP Price Index, Expenditure Side
p0imp_c	Duty-paid Imports Price Index, Bht
p0realdev	Real Devaluation
p0toft	Terms of Trade
p1cap_i	Average Capital Rental
p2tot_i	Aggregate Investment Price Index
p3tot	Consumer Price Index
p3sub	Subsistence Price Index
p4tot	Exports Price Index
p5tot	"Other" Demands Price Index
p6tot	Inventories Price Index
p7tot	Special Exports Price Index
phi	Exchange Rate, Bht/\$worl
q	Number of Households
rlcap_i	Average Rate of Return
utility	Utility per Household
w0cif_c	CIF Bht Value of Imports
w0gdpexp	Nominal GDP from Expenditure Side
w0gdpinc	Nominal GDP from Income Side
w0imp_c	Value of Imports plus Duty
w0tar_c	Aggregate Tariff Revenue
W0tax_csi	Aggregate Revenue from All Indirect Taxes
w1cap_i	Aggregate Payments to Capital
w1lab_io	Aggregate Payments to Labour
w1lnd_i	Aggregate Payments to Land
w1oct_i	Aggregate Other Cost Ticket Payments
w1tax_csi	Aggregate Revenue from Indirect Taxes on Intermediate
w2tax_csi	Aggregate Revenue from Indirect Taxes on Investment
w2tot_i	Aggregate Nominal Investment
w3lux	Total Nominal Supernumerary Household Expend.
w3tax_cs	Aggregate Revenue from Indirect Taxes on Households
w3tot	Nominal Total Household Consumption
w4tax_c	Aggregate Revenue from Indirect Taxes on Export
w4tot	Bht Border Value of exports
w5tax_cs	Aggregate Revenue from Indirect Taxes on "Other"
w5tot	Aggregate Nominal Value of "Other" Demands
w7tax_cs	
w7tot	
w6tot	Aggregate Nominal Value of Inventories
x0cif_c	Import Volume Index, CIF Weights
x0gdpexp	Real GDP from Expenditure Side
x0imp_c	Import Volume Index, Duty-Paid Weights
x1cap_i	Aggregate Capital Stock, Rental Weights
x1prim_i	Aggregate Output: Value-Added Weights
x2tot_i	Aggregate Real Investment Expenditure
x3tot	Real Household Consumption
x4tot	Export Volume Index
x5tot	Aggregate Real "Other" Demands
x6tot	Aggregate Real Inventories
x7tot	

ตารางที่ ก.3 สัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง

สัญลักษณ์	ความหมาย
V1BAS(c,s,i)	Intermediate
V2BAS(c,s,i)	Investment
V3BAS(c,s)	Households
V4BAS(c)	Export
G5BAS(c,s,g)	Government Demand
V6BAS(c)	Inventories
V7BAS(c,s)	Special export
V5BAS(c,s)	Sum Government Demand by Type
V5BAS_c(s,g)	Sum Government Demand by Commodities
P0DOM(c)	Levels domestic basic prices
V1MAR(c,s,i,m)	Intermediate margin
V2MAR(c,s,i,m)	Investment
V3MAR(c,s,m)	Households
V4MAR(c,m)	Export
V5MAR(c,s,m)	Other
V7MAR(c,s,m)	Special export
V1TAX(c,s,i)	Intermediate
V2TAX(c,s,i)	Investment
V3TAX(c,s)	Households
V4TAX(c)	Export
V5TAX(c,s)	Other Demand
V7TAX(c,s)	Special export
V1CAP(i)	Capital rentals
V1LAB(i,o)	Wage bill matrix
V1LND(i)	Land rentals
V1OCT(i)	Other cost tickets
MAKE(c,i)	Production of commodity c by industry i
V0TAR(c)	Tariff revenue
V0IMP(c)	Total imports of good c
V1PUR(c,s,i)	Intermediate
V2PUR(c,s,i)	Investment
V3PUR(c,s)	Households
V4PUR(c)	Export
V5PUR(c,s)	Other
V7PUR(c,s)	Special export
V1PUR_S(c,i)	
V2PUR_S(c,i)	
V3PUR_S(c)	
S1(c,s,i)	Source Shares in Intermediate at Purchaser's prices
S2(c,s,i)	Source Shares in Investment at Purchaser's prices
S3(c,s)	Source Shares in Households at Purchaser's prices
V1LAB_O(i)	Total labour bill in industry i
V1PRIM(i)	Total factor input to industry
V1TOT(i)	Total cost in each industry
V2TOT(i)	Total capital created for industry
V1LAB_I(o)	Total wages, occupation o
V0MAR_CSI(c)	Total usage for margins purposes
SALES(c)	Total sales of domestic commodity c
V0IMP(c)	Total basic-value imports of good c
V0CIF(c)	Total ex-duty imports of good c
V1TAX_CSI	Intermediate
V2TAX_CSI	Investment
V3TAX_CS	Households
V4TAX_C	Export
V5TAX_CS	Other Demand
V7TAX_CS	Special export
V0TAR_C	Aggregate Tariff Revenue
V0TAX_CSI	Aggregate Indirect Tax Revenue

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) สัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง

สัญลักษณ์	ความหมาย
V1CAP_I	Total payments to capital
V1LAB_IO	Total payments to labour
V1LND_I	Total payments to land
V1OCT_I	Total other cost ticket payments
V1PRIM_I	Total primary factor payments
V0GDPINC	Nominal gdp from income side
V0CIF_C	Total Bht import costs, excluding tariffs
V0IMP_C	Total basic-value imports (includes tariffs)
V2TOT_I	Total investment usage
V3TOT	Total purchases by households
V4TOT	Total export earnings
V5TOT	Total value of other demands
V6TOT	Total value of inventories
V7TOT	Total value of special export
V0GDPEXP	Nominal GDP from expenditure side
SIGMA1LAB(i)	CES substitution between skill types
SIGMA1PRIM(i)	CES substitution, primary factors
SIGMA1(c)	Armington elasticities: Intermediate
SIGMA1OUT(i)	CET transformation elasticities
MAKE_C(i)	All production by IND i
SIGMA2(c)	Armington elasticities: Investment
SIGMA3(c)	Armington elasticities: Households
FRISCH	The Frisch 'parameter'
ALPHA	Share of supernumerary in total expenditure
S3LUX(c)	Marginal household budget shares
S3_S(c)	Shares in total household expenditure
EPS(c)	Household expenditure elasticities
B3LUX(c)	Supernumerary expenditure commodity c/total expenditure commodity c
V3SUB(c)	Subsistence expenditure commodity c
V3SUB_C	Subsistence expenditure commodity
EXP_ELAST(c)	Export Demand Elasticities: Typical Value - 20.0
SE(c,e)	Export Share by Destinaiton
EXP_SHARE(c,e)	Export Share by Economies
BORDER	Number of economies that are included in lib. group
EXGROUP(c)	Export Group
TINY	TINY = 0.000000000001
POWTR(c)	Custom tariff rate
MAKE_I(c)	Total production of commodity c
QCOEF(i)	ratio, gross to net rate of return
BETA_R(i)	
PURE_PROFITS(i)	sales - costs
LOST_GOODS(c)	costs - sales

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

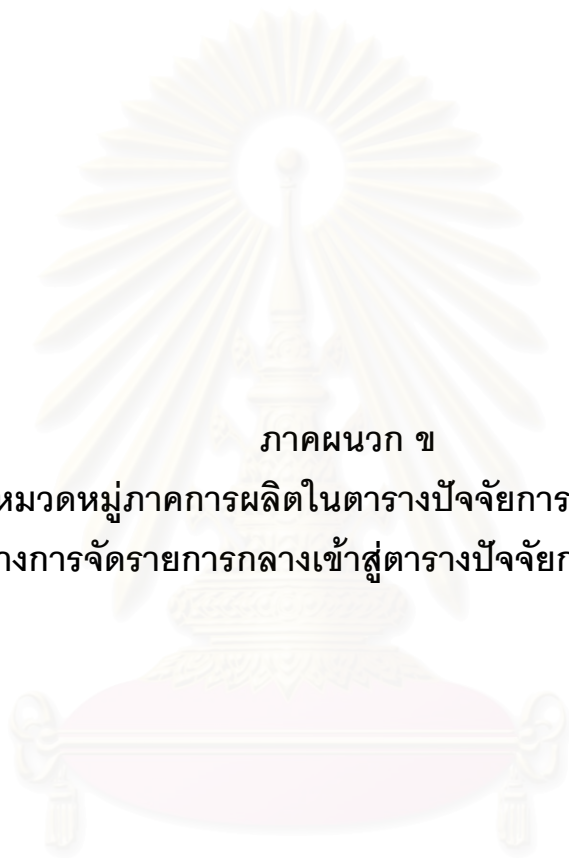
ตารางที่ ก.4 การปิดระบบของแบบจำลอง

ชื่อตัวแปร	องค์ประกอบ	ชื่อตัวแปร	องค์ประกอบ
alcap	All	x1lnd	All
allab_o	All	delx6	All
allnd	All	w3lux	All
alprim	All	f1oct	All
altot	All	f1lab	All
a3lux	All	f1lab_o	All
a3sub	All	f1lab_i	All
f0tax_s	All	f1lab_io	All
f1tax_csi	All	pf0cif	All
f2tax_csi	All	phi	All
f3tax_cs	All	f4p	All
f4tax_c	All	q	All
f5tax_cs	All	r1cap_i	All
f7tax_cs	All	ftar	All
f4q	All	f_accum2	All
f5tot	All	fx5	All
f7	All	f1ret	All
f7tot2	All		

หมายเหตุ ตัวแปรเหล่านี้ถูกจัดเป็นตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variable)

All หมายถึงทุกองค์ประกอบของตัวแปร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

การจัดหมวดหมู่ภาคการผลิตในตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต
และตัวอย่างการจัดรายการกลางเข้าสู่ตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.1 การจัดกลุ่มสาขาการผลิต

สาขาการผลิตใหม่	สาขาการผลิตใน I-O 180	
1. เกษตรกรรม (Agriculture)	1 Paddy	
	2 Maize	
	3 Other Cereals	
	4 Cassava	
	5 Other Root Crops	
	6 Beans and Nuts	
	7 Vegetables	
	8 Fruits	
	9 Sugar Cane	
	10 Coconut	
	11 Palm Nut and Oil Palm	
	12 Kenaf and Jute	
	13 Other Crops for Textile and Matting	
	14 Tobacco	
	15 Coffee and Tea	
	16 Rubber	
	17 Other Agricultural Products	
	23 Silk Farming	
	24 Agricultural Services	
	25 Logging	
	26 Charcoal and Firewood	
	27 Other Forestry Products	
	2. ปศุสัตว์และประมง (Livestock & Fishery)	18 Cattle and Buffalo
		19 Swine
		20 Other Livestocks
		21 Poultry
		22 Poultry Products
28 Ocean and Coastal Fishing		
29 Inland Water Fishing		
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน (Mining & Querying)	30 Coal and Lignite	
	31 Crude Oil and Natural Gas	
	32 Iron Ore	

ตารางที่ ค.1(ต่อ) การจัดกลุ่มสาขาการผลิต

สาขาการผลิตใหม่	สาขาการผลิตใน I-O 180	
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน (ต่อ) (Mining & Querying)	33 Tin Ore	
	34 Tungsten Ore	
	35 Other Non-Ferrous Metal Ore	
	36 Fluorite Ore	
	37 Natural Chemical and Fertilizer	
	38 Salt	
	39 Limestone	
	40 Stone Quarrying	
	41 Other Mining and Quarrying	
	4. ผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Product)	42 Slaughtering
		43 Canning and Preserving of Meat
44 Milk and Dairy Products		
45 Canning and Preserving of Fruit and Vegetable		
46 Canning and Preserving of Fish and Other Seafood		
47 Coconut Oil and Palm Oil		
48 Animal Oil and Vegetable Oil		
49 Rice Milling and Rice Husk		
50 Flour and Sagu Mind Product and Tapica Milling		
51 Grinding Corn		
52 Flour and Other Grain Mills		
53 Bakery Products		
54 Noodle and Other Similar Products		
55 Sugar Refineries and Related Products		
56 Confectionery and Snack		
57 Ice		
58 Monosodium Glutamate		
60 Other Food Products		
61 Fish Meal and Animal Feed		
5. เครื่องดื่มและยาสูบ (Beverage & Tobacco)	59 Coffee, Cocoa and Tea Processing	
	62 Liquor	
	63 Beer	

ตารางที่ ค.1(ต่อ) การจัดกลุ่มสาขาการผลิต

สาขาการผลิตใหม่	สาขาการผลิตใน I-O 180
5. เครื่องดื่มและยาสูบ (ต่อ) (Beverage & Tobacco)	64 Soft Drinks
	65 Tobacco Processing
	66 Tobacco Products
6. เครื่องนุ่งห่ม (Wearing)	67 Spinning
	68 Weaving
	69 Textile Bleaching, Printing and Finishing
	70 Made-Up Textile Goods
	71 Knitting
	72 Wearing Apparels
	73 Carpets and Rugs
	74 Jute Mill Products
	75 Tanneries and Leather Finishing
	76 Leather Products
77 Footwear(except rubber)	
7. ผลิตภัณฑ์ไม้ (Wood Product)	78 Saw Mill,Plywood,WD Construction Material
	79 Wood and Cork Products
	80 Wooden Furniture and Fixtures
8. กระดาษ (Paper)	81 Pulp, Paper and Paperboard
	82 Paper and Paperboard Products
	83 Printing and Publishing
9. เคมีภัณฑ์ (Chemical Product)	84 Basic Chemical
	85 Fertilizer, Pesticide and Insecticide
	86 Petrochemical Products
	87 Paints
	88 Drug and Medicine
	89 Soap and Cleaning Preparations
	90 Cosmetics
	91 Matches
92 Other Chemical Products	
10. ปิโตรเลียม (Petroleum)	93 Petroleum Refinery
	94 Other Coal and Petroleum Products

ตารางที่ ค.1(ต่อ) การจัดกลุ่มสาขาการผลิต

สาขาการผลิตใหม่	สาขาการผลิตใน I-O 180
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์ (Non-Metallic Product)	95 Rubber Sheet and Block Rubber
	96 Tyres and Tubes
	97 Other Rubber Products
	98 Plastic Wares
	99 Ceramic and Earthen Wares
	100 Glass and Glass Products
	101 Structural Clay Products
	102 Cement
	103 Concrete & Cement Products
	104 Other Non-Metallic Products
12. โลหะและผลิตภัณฑ์ (Metallic Product)	105 Iron and Steel
	106 Secondary Steel Products
	108 Cutlery and Hand Tools
	109 Metal Furniture & Fixtures
	110 Structural Metal Products
	107 Non-Ferrous Metals
13. อุตสาหกรรมที่มีโลหะ (Non-Ferrous Metal Product)	111 Other Fabricated Metal Products
	112 Engine and Turbines
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machinery & Equipment)	113 Agricultural Machinery and Equipments
	114 Wood and Metal Working Machine
	115 Special Industrial Machinery
	116 Office and Household Equipment and Machinery
	117 Electrical Industrial Machinery and Appliances
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Apparatus & Supply)	118 Radio, Television Set and Communication Equipment
	119 Household Electric Appliances
	120 Insulated Wire and Cable
	121 Electric Accumulators and Batteries
	122 Other Electrical Apparatus and Supplies
	125 Motor Vehicles
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน (Motor Vehicle)	126 Motorcycle, Bicycle and Other Carriages
	127 Repairing of Vehicles

ตารางที่ ค.1(ต่อ) การจัดกลุ่มสาขาการผลิต

สาขาการผลิตใหม่	สาขาการผลิตใน I-O 180
17. ยานพาหนะอื่น ๆ (Other Vehicle)	123 Ship Building 124 Railway Equipments 128 Aircraft
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ (Other Industrial Product)	129 Scientific Equipments 130 Photographic and Optical Goods 131 Watches and Clocks 132 Jewelry and Related Articles 133 Recreational and Athletic Equipment 134 Other Manufacturing Goods
19. ไฟฟ้าและประปา (Infrastructure)	135 Electricity 136 Gas Distribution 137 Water Supply System
20. การก่อสร้าง (Construction)	138 Residential Building Construction 139 Non-Residential Building Construction 140 Public Work for Agriculture and Forestry 141 Non-Agricultural Public Works 142 Construction of Electric Plant 143 Construction of Communication Facilities 144 Other Constructions
21. การค้าส่งและปลีก (Wholesales & Retail)	145 Wholesale Trade 146 Retail Trade
22. โรงแรมและร้านอาหาร (Hotel & Restaurant)	147 Restuarant and Drinking Places 148 Hotel and Lodging
23. การขนส่งและโทรคมนาคม (Transportation & Communication)	149 Railway Transports 150 Road Passenger Transports 151 Road Freight Transports 152 Road Transport Supporting Services 153 Ocean Transports 154 Coastal and Inland Water Transports 155 Water Transport Services 156 Air Transports 157 Other Transport Services

ตารางที่ ค.1(ต่อ) การจัดกลุ่มสาขาการผลิต

สาขาการผลิตใหม่	สาขาการผลิตใน I-O 180
23. การขนส่งและโทรคมนาคม (ต่อ)	158 Storage and Warehouse
(Transportation & Communication)	159 Post and Telecommunication
24. ธนาคารและประกันภัย	160 Banking and Finance
(Banking & Insurance)	161 Life Insurance Services
	162 Other Insurance Services
25. ที่อยู่อาศัย (Real Estate)	163 Real Estate
26. บริหารราชการ (Public Administration)	165 Public Administration
27. บริการสังคม (Community Services)	166 Sanitary and Similar Services
	167 Education
	168 Research Institutes
	169 Health
	170 Business and Labour Associations
	171 Other Community Services
28. บริการอื่นๆ (Other Services)	164 Other Business Services
	172 Motion Picture Production
	173 Movie Theaters
	174 Radio, Television and Other Related Services
	175 Library and Musium
	176 Amusement and Recreation
	177 Repairing (Not Elsewhere Classified)
	178 Personal Services
	179 Other Services
	180 Unclassified

หมายเหตุ สาขาที่เป็นmargin คือสาขาการค้าส่ง/ปลีก.

ตารางที่ ข.2 ตัวอย่างการจัดรายการกลางเข้าในตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต

สาขาการผลิตใน I-O	รหัสรายการกลาง	รายการกลาง
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	00051	วัสดุอาหาร
6. เครื่องนุ่งห่ม	00050	วัสดุเครื่องแต่งกาย
	00386	เครื่องแต่งกาย อื่น ๆ
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	00088	ชิ้นไม้
	00091	ต้นไม้ 2 ตอน
8. กระดาษ	00042	วัสดุโฆษณาและเผยแพร่
	00048	วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	00052	วัสดุการเกษตร
	00060	โต๊ะทำงาน ระดับ 1-2
	00092	ตู้เหล็ก ขนาด 2 บาน
	00097	ตู้ตรวจขึ้น ขนาด 6 ล้นชัก
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	00040	วัสดุงานบ้านงานครัว
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	00222	เครื่องยนต์ดีเซล
	00270	เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง
	00476	เครื่องเจียร/ตัด ขนาด 4 นิ้ว
	00832	เครื่องกลึง
	00322	เครื่องสั้นคอนกรีต ขนาด 25 มม.
	00129	เครื่องปรับอากาศ แบบหน้าต่าง ขนาด 12,000 บีทียู
	00262	ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต
	00117	เครื่องถ่ายเอกสาร ความเร็ว 10 แผ่น/นาที
	00236	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลคำ
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	00444	เครื่องรับส่งวิทยุ ระบบ VHF/FM ชนิดมือถือ 1-5 วัตต์
	00308	โทรทัศน์สี ขนาด 20 นิ้ว
	00454	เครื่องขยายเสียง ขนาด 50 วัตต์
	00151	พัดลม (มอก.) แบบตั้งโต๊ะ ขนาด 12 นิ้ว (300 มม.)
	00159	เครื่องดูดฝุ่น
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	00169	รถนั่งส่วนบุคคล
	00170	รถประจำตำแหน่ง รองอธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่ง อื่นที่มีฐานะเทียบเท่า ขนาดปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ เกิน 2,000 ซีซี
	00197	รถจักรยานยนต์ ขนาด 90 ซีซี.

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตัวอย่างการจัดรายการกลางเข้าในตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต

สาขาการผลิตใน I-O	รหัสรายการกลาง	รายการกลาง
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	00231	รถยนต์ตรวจการณ์
	00211	เครื่องบิน ลำเลียงขนส่ง
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	00044	วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์
	00907	กล้อง
	00296	เลนส์กล้องถ่ายรูป
	00542	เครื่องดนตรีสากล อื่นๆ
	00380	โต๊ะเทเบิลเทนนิส ชนิดมีล้อเลื่อน
19. ไฟฟ้าและประปา	00058	ค่าไฟฟ้า
	00056	ค่าน้ำประปา
	00059	ค่าสาธารณูปโภคอื่น ๆ
20. การก่อสร้าง	00552	บ้านพักข้าราชการ ระดับ 10 หรืออธิบดี ผู้พิพากษา ตอกเสาเข็ม
	00582	อาคารชุด รวมพักอาศัย ระดับ 3-4 แบบ สท.35125
	00588	อาคารพักแพทย์
	00630	อาคารเรียน คสล. 4 ชั้น แบบ 324 ล. ตอกเข็มขนาด 24 ห้องเรียน
	00655	ค่าก่อสร้างเขื่อน
	00671	ถนน คอนกรีตเสริมไม้ไผ่
	00708	สะพาน คสล. ผิวจราจรกว้าง 10 เมตร Prestressed ทางเท้าข้างละ 0.50 ม. (ช่วงห่างของตอม่อช่วงที่ กว้างที่สุดตั้งแต่ 20 เมตรขึ้นไป)
	01249	ค่าเจาะบ่อน้ำบาดาล (ความลึกเฉลี่ย 140 ฟุต) ติดตั้งสูบน้ำ ไฟฟ้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว มอเตอร์ขนาด 2.0 แรงม้า
22. โรงแรมและร้านอาหาร	00031	ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	00057	ค่าไปรษณีย์โทรเลข
	00055	ค่าโทรศัพท์
24. ธนาคารและประกันภัย	01118	ค่าประกันภัย
25. ที่อยู่อาศัย	01164	ค่าที่ดินอื่น
26. บริหารราชการ	00001	อัตราเดิม
	00003	เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินองคมนตรี
	00004	เงินประจำตำแหน่ง

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตัวอย่างการจัดรายการกลางเข้าในตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต

สาขาการผลิตใน I-O	รหัสรายการกลาง	รายการกลาง
27. บริการสังคม	01079	เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินอุดหนุนสำหรับการศึกษา
	01080	เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินอุดหนุนสำหรับการวิจัย
28. บริการอื่น ๆ (Other Services)	00033	ค่าภาษีและค่าธรรมเนียม
	00036	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
สัดส่วนและสัมประสิทธิ์ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ค.1 การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ

หน่วย : ร้อยละ

ภาคการผลิต	สินค้าขั้นกลาง	และการ สะสมทุน	การบริโภค	การส่งออก	การบริโภคของรัฐ
1. เกษตรกรรม	68.79	0.89	19.02	11.08	0.22
2. ปศุสัตว์และประมง	68.09	0.88	29.05	1.80	0.17
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	97.46	0.79	0.01	1.74	0.00
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	25.82	0.34	28.23	45.61	0.00
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	19.14	0.49	74.08	6.29	0.00
6. เครื่องนุ่งห่ม	26.26	0.65	35.11	37.92	0.06
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	45.22	11.80	22.18	20.80	0.00
8. กระดาษ	57.43	-1.04	17.84	23.19	2.58
9. เคมีภัณฑ์	69.49	-0.64	17.70	12.67	0.78
10. ปิโตรเลียม	65.33	0.38	15.68	15.34	3.27
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์	54.20	1.40	4.61	39.77	0.02
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	79.78	6.16	1.60	12.13	0.33
13. อุตสาหกรรมที่มีเชื้อเพลิง	67.63	6.29	5.75	20.33	0.00
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	31.97	30.76	1.61	35.66	0.01
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	39.96	17.38	7.74	34.75	0.17
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	31.52	25.78	32.83	8.82	1.04
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	27.71	45.37	0.04	26.83	0.04
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	24.72	8.26	26.75	38.55	1.73
19. ไฟฟ้าและประปา	64.06	0.00	29.49	3.00	3.46
20. การก่อสร้าง	2.33	95.94	1.60	0.02	0.11
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	86.02	13.85	0.13	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	9.11	0.00	70.02	19.60	1.28
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	23.87	0.01	55.55	18.12	2.45
24. ธนาคารและประกันภัย	80.16	0.00	18.12	1.64	0.08
25. ที่อยู่อาศัย	10.74	5.47	69.52	13.88	0.39
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
27. บริการสังคม	2.47	0.00	38.03	7.10	52.41
28. บริการอื่น ๆ	31.25	0.00	31.01	28.53	9.21
รวม	38.01	11.97	23.32	22.83	3.87

ตารางที่ ค.2 การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเป็นปัจจัยการผลิต

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านแถว (Row share)

ภาคการผลิต	1. เกษตรกรรม	2. ปศุสัตว์และประมง	3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	5. เครื่องดื่มและยาสูบ	6. เครื่องนุ่งห่ม	7. ผลิตภัณฑ์ไม้	8. กระดาษ	9. เคมีภัณฑ์	10. ปิโตรเลียม	11. อิโลหะและผลิตภัณฑ์	12. โลหะและผลิตภัณฑ์
1. เกษตรกรรม	5.79	0.46	0.04	33.42	0.95	6.77	5.86	0.08	0.20	0.00	8.62	0.00
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	1.65	0.00	58.92	0.00	1.36	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.01	0.01	0.96	0.11	0.02	0.08	0.00	0.32	1.62	49.84	8.99	0.05
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	5.05	0.00	8.98	1.08	1.08	0.00	0.11	0.35	0.01	0.03	0.00
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.01	6.35	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.03	0.00	0.00	0.05	0.02	22.67	0.04	0.04	0.30	0.00	0.28	0.01
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.39	0.06	0.00	0.12	0.05	0.16	18.99	0.03	0.23	0.00	0.37	0.29
8. กระดาษ	0.00	0.01	0.01	2.34	1.60	3.88	0.41	24.22	1.17	0.01	1.52	0.21
9. เคมีภัณฑ์	5.09	0.31	0.11	1.28	1.45	16.96	0.73	1.48	12.61	0.37	13.11	0.63
10. ปิโตรเลียม	1.81	3.75	1.87	1.66	0.49	1.62	0.10	0.25	1.02	6.06	2.91	0.68
11. อิโลหะและผลิตภัณฑ์	0.21	0.75	0.01	1.50	1.02	3.10	0.60	0.13	0.83	0.00	6.89	0.24
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.65	0.02	0.08	0.31	0.02	0.30	0.11	0.04	0.09	0.01	3.55	22.65
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	0.32	0.21	0.02	8.47	2.63	0.79	0.53	0.42	0.37	0.01	0.33	3.47
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.28	0.05	0.33	0.93	0.24	0.99	0.19	0.18	0.25	0.03	0.57	0.21
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.08	0.04	0.28	0.17	0.11	0.14	0.02	0.03	0.05	0.01	0.10	0.02
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.00	0.31	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.01	0.03	0.03	0.11	0.01	3.69	0.03	0.02	0.05	0.00	0.03	0.02
19. ไฟฟ้าและประปา	0.06	0.40	0.40	3.78	0.45	8.17	0.75	0.80	2.52	0.27	5.72	1.50
20. การก่อสร้าง	0.03	0.05	0.05	0.13	0.01	0.09	0.02	0.07	0.03	0.00	0.10	0.01
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.04	0.00	0.03	0.16	0.05	0.66	0.03	0.03	0.09	0.01	0.13	0.05
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.08	0.05	0.72	0.44	0.24	0.60	0.11	0.11	0.27	0.03	0.31	0.10
24. ธนาคารและประกันภัย	2.06	0.95	0.30	4.50	0.68	5.04	0.75	0.67	1.46	0.16	3.70	0.61
25. ที่อยู่อาศัย	0.00	0.00	0.06	0.16	0.08	0.69	0.10	0.03	0.17	0.02	0.23	0.07
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.04	0.00	0.01	0.06	0.06	0.08	0.01	0.02	0.08	0.02	0.13	0.02
28. บริการอื่น ๆ	0.05	0.15	1.80	1.01	1.23	2.38	0.15	0.11	0.57	0.06	0.79	0.17
รวม	0.61	0.59	0.22	3.42	0.53	4.19	0.61	0.60	0.90	1.01	1.90	1.00

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี้เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.2 (ต่อ) การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเป็นปัจจัยการผลิต

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านแถว (Row share)

ภาคการผลิต	13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	17. ยานพาหนะอื่น ๆ	18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	19. ไฟฟ้าและประปา	20. การก่อสร้าง	21. การค้าส่งและปลีก	22. โรงแรมและร้านอาหาร	23. การขนส่งและโทรคมนาคม	24. ธนาคารและประกันภัย
1. เกษตรกรรม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	1.61	0.00	3.94	0.01	0.03
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	5.24	0.00	0.00
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	1.16	0.10	0.05	0.07	0.01	0.25	22.16	11.29	0.00	0.00	0.00	0.00
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.09	7.76	0.03	0.01
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	11.75	0.33	0.09
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.00	0.04	0.06	0.08	0.04	0.58	0.02	0.03	0.65	0.26	0.23	0.13
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.03	0.94	0.58	0.85	0.07	2.84	0.01	15.76	2.11	0.08	0.23	0.11
8. กระดาษ	0.06	0.64	0.49	0.61	0.04	1.77	0.20	0.13	2.12	0.31	1.77	3.49
9. เคมีภัณฑ์	0.25	2.11	1.96	1.50	0.16	1.27	0.36	0.80	0.32	0.29	0.24	0.72
10. ปิโตรเลียม	0.24	0.74	0.40	0.51	0.51	0.46	6.44	1.66	1.53	1.58	26.63	0.51
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์	0.08	0.73	3.05	2.41	0.16	1.80	0.13	23.13	2.05	0.47	2.28	0.06
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	5.39	5.47	3.36	8.40	0.57	2.30	0.01	23.74	0.09	0.16	0.17	0.02
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	3.60	3.99	11.43	5.51	0.31	17.08	0.11	6.95	0.02	0.02	0.04	0.01
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.06	20.62	0.35	3.77	0.13	0.22	0.14	1.02	0.00	0.03	0.38	0.22
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.01	4.29	26.75	2.60	0.04	0.12	0.27	3.29	0.24	0.15	0.21	0.12
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.00	0.19	0.04	20.87	0.13	0.14	0.04	0.36	0.38	0.02	7.87	0.13
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	24.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.00	0.06	0.11	0.20	0.02	17.81	0.04	0.06	0.18	0.02	0.34	0.17
19. ไฟฟ้าและประปา	0.48	0.95	1.22	1.13	0.05	0.94	11.73	0.32	4.78	7.72	1.82	1.56
20. การก่อสร้าง	0.00	0.03	0.02	0.03	0.01	0.03	0.08	0.09	0.21	0.19	0.07	0.17
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.01	0.15	0.10	0.17	0.02	0.17	0.06	0.43	4.34	0.14	0.87	0.70
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.05	0.53	0.28	0.33	0.06	0.64	0.11	4.26	3.88	0.48	6.59	2.10
24. ธนาคารและประกันภัย	0.47	1.69	1.11	1.21	0.12	2.29	1.58	2.16	25.67	2.51	4.36	7.88
25. ที่อยู่อาศัย	0.00	0.47	0.21	0.20	0.05	0.21	0.01	0.15	3.65	0.68	1.28	1.31
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.00	0.11	0.09	0.12	0.03	0.08	0.05	0.08	0.04	0.06	0.11	0.46
28. บริการอื่น ๆ	0.04	0.71	0.55	0.40	0.05	1.00	0.24	1.18	4.31	0.44	3.88	2.73
รวม	0.33	2.46	2.92	2.25	0.75	1.72	0.87	3.15	1.91	1.38	1.95	0.74

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี้เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.2 (ต่อ) การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเป็นปัจจัยการผลิต

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านแถว (Row share)

ภาคการผลิต	25. ที่อยู่อาศัย	26. บริหารราชการ	27. บริการสังคม	28. บริการอื่น ๆ	รวม
1. เกษตรกรรม	0.02	0.00	0.31	0.57	68.79
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	0.00	0.38	0.18	68.09
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.00	0.00	0.01	0.37	97.46
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	0.42	0.48	25.82
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.01	0.49	19.14
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.00	0.00	0.17	0.50	26.26
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.00	0.00	0.27	0.65	45.22
8. กระดาษ	0.03	0.00	3.67	6.70	57.43
9. เคมีภัณฑ์	0.01	0.00	2.84	2.52	69.49
10. ปิโตรเลียม	0.07	0.00	0.80	1.01	65.33
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์	0.02	0.00	0.14	2.38	54.20
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.03	0.00	0.14	2.12	79.78
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	0.01	0.00	0.23	0.73	67.63
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.00	0.00	0.04	0.72	31.97
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.01	0.00	0.07	1.70	39.96
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.01	0.00	0.23	0.06	31.52
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	27.71
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.01	0.00	0.77	0.92	24.72
19. ไฟฟ้าและประปา	0.68	0.00	4.16	1.69	64.06
20. การก่อสร้าง	0.17	0.00	0.48	0.17	2.33
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.04	0.00	0.17	0.47	9.11
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.02	0.00	0.46	1.00	23.87
24. ธนาคารและประกันภัย	4.68	0.00	0.45	3.09	80.16
25. ที่อยู่อาศัย	0.19	0.00	0.07	0.63	10.74
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.03	0.00	0.29	0.35	2.47
28. บริการอื่น ๆ	0.29	0.00	0.70	6.27	31.25
รวม	0.21	0.00	0.52	1.25	38.01

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี่เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.3 การใช้ปัจจัยการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านหลัก (Column share)

ภาคการผลิต	1. เกษตรกรรม	2. ปศุสัตว์และประมง	3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	5. เครื่องดื่มและยาสูบ	6. เครื่องนุ่งห่ม	7. ผลิตภัณฑ์ไม้	8. กระดาษ	9. เคมีภัณฑ์	10. ปิโตรเลียม	11. อิโลหะและผลิตภัณฑ์	12. โลหะและผลิตภัณฑ์
1. เกษตรกรรม	31.74	2.66	0.64	32.96	6.02	5.44	32.36	0.46	0.76	0.00	15.25	0.01
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	4.36	0.00	26.88	0.00	0.51	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.02	0.02	7.28	0.05	0.07	0.03	0.00	0.91	3.06	83.44	8.02	0.08
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.01	58.97	0.00	18.05	13.82	1.76	0.00	1.25	2.64	0.04	0.12	0.00
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.01	21.84	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.50	0.06	0.02	0.15	0.29	50.79	0.65	0.70	3.18	0.03	1.40	0.12
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.86	0.13	0.02	0.05	0.12	0.05	42.16	0.06	0.34	0.00	0.26	0.40
8. กระดาษ	0.01	0.02	0.11	1.21	5.29	1.63	1.19	71.00	2.31	0.01	1.41	0.38
9. เคมีภัณฑ์	36.34	2.30	2.06	1.65	11.94	17.74	5.28	10.78	61.54	1.60	30.19	2.80
10. ปิโตรเลียม	6.41	13.90	18.25	1.06	2.02	0.84	0.37	0.89	2.47	13.04	3.34	1.50
11. อิโลหะและผลิตภัณฑ์	1.44	5.25	0.24	1.82	7.95	3.07	4.11	0.93	3.82	0.00	14.98	1.02
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	3.67	0.10	1.20	0.31	0.10	0.25	0.61	0.22	0.36	0.04	6.49	79.15
13. อุตสาหกรรมที่ใช้เหล็ก	0.95	0.66	0.17	4.50	8.94	0.34	1.58	1.25	0.75	0.02	0.31	6.33
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	3.38	0.58	10.99	2.01	3.36	1.74	2.27	2.24	2.05	0.21	2.21	1.57
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.06	0.32	0.29	0.01	0.11	0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.08	0.06
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.66	0.34	6.13	0.25	1.04	0.16	0.19	0.28	0.25	0.03	0.26	0.11
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.00	1.38	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.08	0.22	0.54	0.15	0.06	4.07	0.20	0.19	0.27	0.00	0.08	0.07
19. ไฟฟ้าและประปา	0.16	1.22	3.23	2.01	1.53	3.54	2.23	2.43	5.10	0.49	5.46	2.74
20. การก่อสร้าง	0.21	0.42	1.06	0.18	0.08	0.11	0.12	0.57	0.17	0.01	0.25	0.07
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.25	0.01	0.65	0.21	0.40	0.68	0.22	0.23	0.44	0.05	0.30	0.21
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.56	0.36	14.12	0.56	1.97	0.62	0.82	0.78	1.31	0.11	0.72	0.44
24. ธนาคารและประกันภัย	12.19	5.89	4.93	4.79	4.66	4.38	4.49	4.05	5.91	0.57	7.06	2.22
25. ที่อยู่อาศัย	0.01	0.00	0.39	0.07	0.20	0.23	0.24	0.07	0.27	0.03	0.17	0.10
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.21	0.01	0.18	0.05	0.35	0.06	0.03	0.11	0.27	0.06	0.21	0.06
28. บริการอื่น ๆ	0.28	0.84	27.32	1.01	7.84	1.93	0.84	0.61	2.14	0.21	1.41	0.56
รวม	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี้เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.3 (ต่อ) การใช้ปัจจัยการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านหลัก (Column share)

ภาคการผลิต	13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	17. ยานพาหนะอื่น ๆ	18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	19. ไฟฟ้าและประปา	20. การก่อสร้าง	21. การค้าส่งและปลีก	22. โรงแรมและร้านอาหาร	23. การขนส่งและโทรคมนาคม	24. ธนาคารและประกันภัย
1. เกษตรกรรม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.18	0.00	1.72	0.00	9.63	0.01	0.12
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	5.93	0.00	0.00
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	5.99	0.07	0.03	0.06	0.03	0.24	43.03	6.08	0.00	0.00	0.00	0.00
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00	0.00	0.31	38.68	0.10	0.07
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	15.65	0.31	0.23
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.00	0.16	0.18	0.32	0.49	3.15	0.19	0.09	3.22	1.79	1.12	1.66
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.14	0.52	0.27	0.51	0.14	2.24	0.01	6.77	1.50	0.08	0.16	0.20
8. กระดาษ	0.34	0.46	0.30	0.48	0.09	1.82	0.41	0.07	1.96	0.39	1.60	8.38
9. เคมีภัณฑ์	3.32	3.76	2.94	2.93	0.97	3.24	1.78	1.11	0.74	0.92	0.54	4.27
10. ปิโตรเลียม	1.61	0.65	0.30	0.50	1.50	0.59	16.09	1.15	1.75	2.51	29.81	1.52
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	1.02	1.23	4.32	4.45	0.91	4.33	0.62	30.39	4.45	1.42	4.85	0.34
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	57.06	7.73	4.00	13.01	2.67	4.66	0.03	26.19	0.16	0.41	0.30	0.10
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	19.88	2.94	7.10	4.45	0.76	18.02	0.24	4.00	0.02	0.03	0.04	0.03
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	1.29	61.69	0.88	12.37	1.26	0.94	1.20	2.39	0.01	0.16	1.44	2.25
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.13	14.45	75.87	9.60	0.46	0.58	2.60	8.65	1.05	0.87	0.90	1.31
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.05	0.38	0.06	46.15	0.90	0.41	0.23	0.57	0.98	0.07	20.04	0.89
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	88.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.37	0.00
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.03	0.12	0.17	0.41	0.09	47.85	0.19	0.09	0.44	0.06	0.82	1.04
19. ไฟฟ้าและประปา	2.63	0.70	0.76	0.91	0.13	1.00	24.36	0.18	4.56	10.18	1.69	3.84
20. การก่อสร้าง	0.06	0.05	0.03	0.05	0.04	0.08	0.43	0.14	0.54	0.68	0.17	1.10
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.10	0.26	0.15	0.32	0.13	0.43	0.31	0.59	9.85	0.44	1.93	4.14
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.72	0.94	0.42	0.64	0.36	1.63	0.55	5.91	8.90	1.53	14.79	12.50
24. ธนาคารและประกันภัย	5.15	2.50	1.39	1.95	0.58	4.85	6.60	2.49	49.02	6.63	8.15	38.99
25. ที่อยู่อาศัย	0.02	0.27	0.10	0.13	0.10	0.17	0.02	0.07	2.72	0.71	0.93	2.54
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.04	0.14	0.09	0.16	0.12	0.14	0.18	0.08	0.06	0.14	0.17	1.85
28. บริการอื่น ๆ	0.41	0.99	0.64	0.60	0.23	1.98	0.94	1.27	7.69	1.08	6.76	12.62
รวม	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี้เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.3 (ต่อ) การใช้ปัจจัยการผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านหลัก (Column share)

ภาคการผลิต	25. ที่อยู่อาศัย	26. บริหารราชการ	27. บริการสังคม	28. บริการอื่น ๆ	รวม
1. เกษตรกรรม	0.25	0.00	1.99	1.54	6.10
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	0.00	1.13	0.23	2.79
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.00	0.00	0.02	0.50	4.36
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	5.51	2.63	4.66
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.03	0.00	0.04	0.72	0.92
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.18	0.00	3.13	3.73	6.49
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.02	0.00	0.70	0.71	1.61
8. กระดาษ	0.22	0.00	12.50	9.46	2.67
9. เคมีภัณฑ์	0.20	0.00	24.02	8.84	8.02
10. ปิโตรเลียม	0.72	0.00	3.37	1.77	3.75
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.44	0.00	1.10	7.89	5.91
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.42	0.00	0.92	5.91	7.30
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	0.08	0.00	0.80	1.06	3.23
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.17	0.00	0.55	4.27	6.20
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.36	0.00	1.13	11.29	8.72
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.23	0.00	2.18	0.25	4.12
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.92
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.21	0.00	6.88	3.38	3.01
19. ไฟฟ้าและประปา	5.78	0.00	14.58	2.46	3.06
20. การก่อสร้าง	3.81	0.00	4.50	0.65	0.30
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.79	0.00	1.38	1.61	1.04
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.49	0.00	3.91	3.50	2.75
24. ธนาคารและประกันภัย	79.37	0.00	3.18	9.00	7.68
25. ที่อยู่อาศัย	1.27	0.00	0.20	0.72	0.40
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.41	0.00	1.69	0.83	0.19
28. บริการอื่น ๆ	4.58	0.00	4.59	17.05	2.80
รวม	100	0	100	100	100

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี่เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.4 การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเพื่อสะสมทุน

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านแถว (Row share)

ภาคการผลิต	1. เกษตรกรรม	2. ปศุสัตว์และประมง	3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	5. เครื่องดื่มและยาสูบ	6. เครื่องนุ่งห่ม	7. ผลิตภัณฑ์ไม้	8. กระดาษ	9. เคมีภัณฑ์	10. ปิโตรเลียม	11. โลหะและผลิตภัณฑ์	12. โลหะและผลิตภัณฑ์
1. เกษตรกรรม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. ปศุสัตว์และประมง	0.44	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	1.05	0.23	0.15	0.28	0.06	0.40	0.05	0.05	0.06	0.03	0.16	0.05
8. กระดาษ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9. เคมีภัณฑ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10. ปิโตรเลียม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.11	0.04	0.02	0.07	0.02	0.11	0.02	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.35	0.13	0.05	0.23	0.05	0.34	0.05	0.04	0.06	0.03	0.13	0.04
13. อุตสาหกรรมที่ใช้เหล็ก	0.04	0.29	0.00	0.76	0.19	1.12	0.17	0.15	0.19	0.11	0.45	0.14
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	2.01	1.76	0.05	3.99	0.96	5.82	0.86	0.76	0.97	0.57	2.33	0.72
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	1.00	0.44	0.14	0.85	0.20	1.24	0.18	0.16	0.21	0.12	0.49	0.15
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	1.99	0.43	0.28	0.53	0.12	0.76	0.11	0.10	0.12	0.07	0.30	0.09
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	3.45	0.74	0.49	0.88	0.21	1.27	0.19	0.17	0.21	0.12	0.51	0.16
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.50	0.11	0.07	0.13	0.03	0.18	0.03	0.02	0.03	0.02	0.07	0.02
19. ไฟฟ้าและประปา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20. การก่อสร้าง	1.42	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24. ธนาคารและประกันภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25. ที่อยู่อาศัย	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28. บริการอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	0.56	0.23	0.05	0.45	0.11	0.65	0.10	0.09	0.11	0.06	0.26	0.08

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี่เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.4 (ต่อ) การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเพื่อสะสมทุน

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านแถว (Row share)

ภาคการผลิต	13. อุตสาหกรรมที่มีเหล็ก	14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	17. ยานพาหนะอื่น ๆ	18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	19. ไฟฟ้าและประปา	20. การก่อสร้าง	21. การค้าส่งและปลีก	22. โรงแรมและร้านอาหาร	23. การขนส่งและโทรคมนาคม	24. ธนาคารและประกันภัย
1. เกษตรกรรม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.02	0.12	0.11	0.11	0.01	0.15	0.84	0.18	1.25	0.92	2.40	0.26
8. กระดาษ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9. เคมีภัณฑ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10. ปิโตรเลียม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.01	0.03	0.03	0.03	0.00	0.04	0.09	0.02	0.13	0.09	0.25	0.03
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.02	0.10	0.09	0.09	0.01	0.13	0.28	0.06	0.41	0.30	0.79	0.09
13. อุตสาหกรรมที่มีเหล็ก	0.07	0.35	0.32	0.34	0.02	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	0.36	1.83	1.68	1.74	0.10	2.19	0.31	0.07	0.46	0.33	0.88	0.10
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.08	0.39	0.35	0.36	0.02	0.47	0.77	0.17	1.15	0.83	2.18	0.24
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	0.05	0.24	0.21	0.21	0.01	0.28	1.61	0.35	2.38	1.75	4.59	0.50
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.08	0.39	0.37	0.38	0.02	0.48	2.75	0.64	4.15	2.95	9.85	0.85
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.01	0.06	0.05	0.05	0.00	0.07	0.39	0.09	0.58	0.57	1.11	0.12
19. ไฟฟ้าและประปา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20. การก่อสร้าง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.47	1.36	9.69	7.16	18.59	2.03
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24. ธนาคารและประกันภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25. ที่อยู่อาศัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.95	0.00	0.00
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28. บริการอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	0.04	0.20	0.19	0.19	0.01	0.25	0.60	0.13	0.89	0.71	1.76	0.19

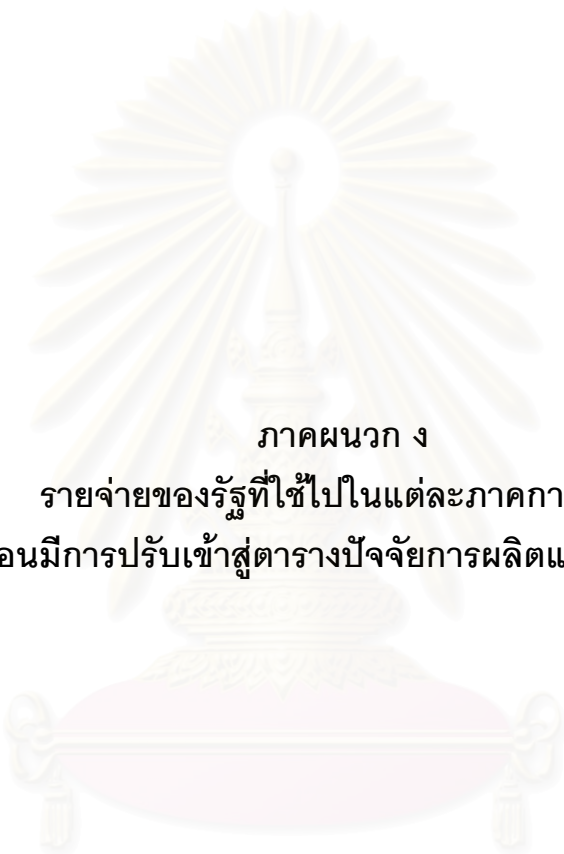
หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี่เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ ค.4 (ต่อ) การกระจายของผลผลิตในภาคการผลิตต่าง ๆ ไปเพื่อสะสมทุน

สัมประสิทธิ์ในตาราง I-O ทางด้านแถว (Row share)

ภาคการผลิต	25. ที่อยู่อาศัย	26. บริหารราชการ	27. บริการสังคม	28. บริการอื่น ๆ	รวม
1. เกษตรกรรม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. ปศุสัตว์และประมง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.00	0.00	0.03	0.03	0.15
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	3.33	0.24	0.37	0.35	13.24
8. กระดาษ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9. เคมีภัณฑ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10. ปิโตรเลียม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11. อโลหะและผลิตภัณฑ์	0.34	0.02	0.04	0.04	1.67
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	1.09	0.08	0.12	0.12	5.28
13. อุตสาหกรรมที่มีใช้เหล็ก	0.00	0.00	0.00	0.00	5.12
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	1.21	0.09	0.13	0.13	32.45
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	3.05	0.22	0.33	0.32	16.08
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	6.31	0.47	0.69	0.67	25.22
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	10.96	0.79	1.18	1.15	45.37
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.53	0.11	0.23	0.22	6.41
19. ไฟฟ้าและประปา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20. การก่อสร้าง	25.84	1.88	18.66	2.74	95.94
21. การค้าส่งและปลีก	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16
22. โรงแรมและร้านอาหาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24. ธนาคารและประกันภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25. ที่อยู่อาศัย	0.00	0.00	1.17	1.13	5.47
26. บริหารราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. บริการสังคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28. บริการอื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	2.37	0.17	1.05	0.27	11.75

หมายเหตุ: สัดส่วนในที่นี่เป็นสัดส่วนจากจำนวนสินค้าทั้งหมด



ภาคผนวก ง
รายจ่ายของรัฐที่ใช้ไปในแต่ละภาคการผลิต
(ก่อนมีการปรับเข้าสู่ตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ง.1 รายจ่ายของรัฐตามลักษณะงานในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

หน่วย : ล้านบาท

ภาคการผลิต	1. การบริหารทั่วไป			2. การบริการชุมชนและสังคม		
	การบริหารทั่วไปของรัฐ	การป้องกันประเทศ	การรักษาความสงบภายใน	การศึกษา	การสาธารณสุข	การสังคมสงเคราะห์
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.596	0.000	101.525	181.764	732.921	260.089
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	4.292	17.652	154.481	70.536	36.544	22.837
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.128	0.000	1.575	110.959	0.003	0.086
8. กระดาษ	65.539	1.213	17.184	710.568	146.395	5.329
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	117.435	13.798	1512.451	139.366	176.096	9.302
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	3.252	0.000	0.000	2.737	0.550	0.000
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	7.855	0.824	19.647	406.094	72.514	2.033
13. อุตสาหกรรมที่มีเชื้อเพลิง	23.780	0.771	15.447	41.151	84.395	17.616
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	634.474	4.506	4539.508	1171.559	111.155	4.870
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	43.559	0.162	331.963	84.091	95.143	0.878
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	193.544	10.926	1380.227	185.350	252.236	24.305
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.000	0.000	397.294	0.000	0.000	0.000
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	670.939	8.046	415.691	962.139	6221.226	17.076
19. ไฟฟ้าและประปา	768.932	1293.998	697.842	1264.007	769.645	31.222
20. การก่อสร้าง	2284.369	1890.514	5553.125	15881.509	8368.216	114.670
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	437.162	5.918	186.209	473.971	294.957	7.820
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	317.185	162.467	219.559	265.947	112.984	16.254
24. ธนาคารและประกันภัย	10.635	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25. ที่อยู่อาศัย	813.296	287.928	437.616	1708.181	152.195	51.872
26. บริหารราชการ	23024.057	60982.562	32229.319	109484.108	25192.632	38709.146
27. บริการสังคม	3653.577	2219.250	50.061	86654.333	14589.044	2148.633
28. บริการอื่น ๆ	4158.930	1472.206	3985.363	3918.499	1336.821	48.633
รวม	37233.537	68372.740	52246.088	223716.868	58745.674	41492.673

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)รายจ่ายของรัฐตามลักษณะงานในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

หน่วย : ล้านบาท

ภาคการผลิต	2. (ต่อ)		3. การเศรษฐกิจ			
	การเคหะและชุมชน	การศาสนา วัฒนธรรม และ นันทนาการ	การซื้อเพลิงและพลังงาน	การเกษตร	การเหมืองแร่ ทรัพยากรธรณี การอุตสาหกรรมและการโยธา	การขนส่งและสื่อสาร
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.203	4.012	0.000	3.831	0.000	0.137
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.043	0.000	0.000	0.351	0.000	0.005
8. กระดาษ	9.419	21.503	1.322	74.894	12.213	2.429
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	27.256	10.686	5.259	523.105	16.588	206.945
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.359	0.000	0.060	3.401	0.092	12.508
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	20.226	1.069	0.071	2227.978	1.852	83.677
13. อุตสาหกรรมที่มีเชื้อเพลิง	0.469	2.816	0.021	9.177	1.073	3.769
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	22.770	30.597	57.539	366.759	70.427	108.425
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	2.146	64.371	3.065	64.277	5.842	59.540
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	37.757	36.294	2.615	654.779	21.001	166.846
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	175.239	0.000	0.000	247.858	0.000	101.649
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	111.430	26.060	28.541	984.177	48.745	147.509
19. ไฟฟ้าและประปา	50.389	145.751	12.032	312.597	64.231	126.244
20. การก่อสร้าง	15826.516	1872.343	924.613	24426.740	142.832	79763.409
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	42.173	31.652	6.167	291.880	79.760	36.110
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	25.630	22.036	5.016	102.747	42.574	71.180
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25. ที่อยู่อาศัย	227.377	18.988	37.067	525.051	46.538	751.793
26. บริหารราชการ	25752.869	1686.235	287.714	14883.135	1779.375	6167.321
27. บริการสังคม	8590.023	2819.882	19.771	1046.268	382.879	5343.463
28. บริการอื่น ๆ	1833.625	356.265	1458.457	11481.765	1687.874	13398.783
รวม	52755.919	7150.561	2849.331	58230.771	4403.897	106551.743

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)รายจ่ายของรัฐตามลักษณะงานในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

หน่วย : ล้านบาท

ภาคการผลิต	3. (ต่อ)	4. อื่น ๆ	รวม
	การบริหารการเศรษฐกิจอื่น	การดำเนินงานอื่น	
1. เกษตรกรรม	0.000	0.000	0.000
2. ปศุสัตว์และประมง	0.000	0.000	0.000
3. เหมืองแร่และเหมืองถ่านหิน	0.000	0.000	0.000
4. ผลิตภัณฑ์อาหาร	0.016	0.000	1276.913
5. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.000	0.000	0.000
6. เครื่องนุ่งห่ม	0.054	0.000	314.579
7. ผลิตภัณฑ์ไม้	0.496	0.000	113.647
8. กระดาษ	52.648	0.000	1120.655
9. เคมีภัณฑ์	0.000	0.000	0.000
10. ปิโตรเลียม	43.790	0.000	2802.079
11. โลหะและผลิตภัณฑ์	0.076	0.000	23.035
12. โลหะและผลิตภัณฑ์	16.996	0.000	2860.836
13. อุตสาหกรรมที่มีเชื้อเพลิง	10.064	0.000	210.551
14. เครื่องจักรและอุปกรณ์	122.745	0.000	7245.334
15. เครื่องใช้ไฟฟ้า	36.155	0.000	791.193
16. รถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน	133.534	0.000	3099.414
17. ยานพาหนะอื่น ๆ	0.000	0.000	922.040
18. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ	476.547	0.000	10118.126
19. ไฟฟ้าและประปา	120.742	0.000	5657.633
20. การก่อสร้าง	1643.618	0.000	158692.473
21. การค้าส่งและปลีก	0.000	0.000	0.000
22. โรงแรมและร้านอาหาร	220.595	0.000	2114.375
23. การขนส่งและโทรคมนาคม	126.663	0.000	1490.241
24. ธนาคารและประกันภัย	0.000	0.000	10.635
25. ที่อยู่อาศัย	357.196	0.000	5415.099
26. บริหารราชการ	26320.877	32283.537	398782.888
27. บริการสังคม	2705.136	597.323	130819.643
28. บริการอื่น ๆ	4573.919	73317.471	123028.611
รวม	36961.868	106198.330	856910.000

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายดนุพล อริยส์จากร เกิดเมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2521 ณ จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายที่โรงเรียน บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาปริมาณวิเคราะห์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2542 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาปริมาณวิเคราะห์ ในปีเดียวกันนั่นเอง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย