

ผลกระทบเชิงพลวัตการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตร

วรารุช วัชรธรรม¹ นคร ยิ้มศิริวัฒน์²

สมพงษ์ อรพินท์³ บุญเสริม บุญเจริญผล⁴

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลกระทบเชิงพลวัตของรายจ่ายรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตร ได้ใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ พ.ศ. 2540 – พ.ศ. 2558 ทั้งหมด 76 ไตรมาส ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรอิสระจำนวน 4 ตัวแปร และตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน กับกลุ่มตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรของมูลค่าผลผลิตนอกภาคเกษตร ทั้งหมด 14 ตัวแปรในแต่ละสาขา ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในการปรับตัวระยะยาว (Cointegration) และการปรับตัวระยะสั้น Error Correction Model : ECM สำหรับผลจากการศึกษาจาก สมการปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction Model : ECM) สมการ ดังต่อไปนี้

1. ผลการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรัฐบาล (GE) นั้น ส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.194355 -0.981357 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้า ก๊าซและการประปา (EQN) มีค่าเท่ากับ 0.981357 หน่วย มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาโรงแรมและภัตตาคาร (HOQN) มีค่าเท่ากับ 0.194355 หน่วย

2. ผลการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้า (PI) นั้นส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.138613 -0.896425 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการประกันสังคมภาคบังคับ (PBQN) มีค่าเท่ากับ 0.896425 หน่วย มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขา การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ (HEQN) มีค่าเท่ากับ 0.138613 หน่วย

3. ผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย (IR) นั้น ส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.135302 -0.882191 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการให้บริการชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ (OHQN) มีค่าเท่ากับ 0.882191 หน่วย มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาตัวกลางทางการเงิน (FIQN) มีค่าเท่ากับ 0.135302 หน่วย

4. ผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (ER) นั้นส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.110435 -0.934375 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการผลิตอุตสาหกรรม (MAQN) มีค่าเท่ากับ 0.934375 หน่วย มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขา การไฟฟ้า ก๊าซและการประปา (EQN) มีค่าเท่ากับ 0.110435 หน่วย

คำสำคัญ: ผลกระทบเชิงพลวัต; รายจ่ายรัฐบาล; ผลผลิตนอกภาคเกษตร

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2086 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240, ประเทศไทย

อีเมล: wrw_wat@hotmail.com

² คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

⁴ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก

The Dynamic Effects of Government Expenditures on the Output of the Non-Agricultural Sector

Warawut Watcharasorn¹ Nakorn Yimsirivattana²
Sompong Oraphin³ Boonserm Boonchorenphool⁴

Abstract

In this thesis researcher analyses secondary data quarterly from 1997-2015 total 76 quarters for estimate by independent variable fourth number. while dependent variable fourteen number non-agricultural sectoral branch

And the Analysis Error Correction Model induce result Speed adjustment short run change independent variable adjust effect at all non-agricultural sectoral branch

1. Government expenditures (GE) has affect cause coefficient between 0.194355-0.981357 unit per quarterly maximum score is production externally section agriculture Construction (CQN) = 0.981357 unit per quarterly has minimum score is production externally section agriculture Hotels and Restaurants (HOQN) 0.194355 unit

2. Price index (PI) has affect cause coefficient between 0.138613-0.896425 unit per quarterly maximum score is production externally section agriculture Private Households with Employed Persons (PBQN) = 0.896425 unit per quarterly has minimum score is production externally section agriculture Health and Social Work (HEQN) = 0.138613 unit

3. Interest rate (IR) has affect cause coefficient between 0.135302-0.882191 unit per quarterly maximum score is production externally section agriculture Other Community, Social and Personal Service Activities (OHQN) = 0.882191 unit per quarterly has minimum score is production externally section agriculture Financial Intermediation (FIQN) = 0.135302 unit

4. Exchange rate (ER) has affect cause coefficient between 0.110435 - 0.934375 unit per quarterly maximum score is production externally section agriculture Mining and Quarrying (MAQN) = 0.934375 unit per quarterly has minimum score is production externally section Electricity, Gas and Water Supply (EQN) = 0.110435 unit

Keywords: The Dynamic Effects; Government Expenditures; Non-Agricultural Sector

¹ Doctor of Philosophy Program (Economics), Ramkhamhaeng University
2086 Ramkhamhaeng Road, Hua Mak, Bangkok, Bangkok 10240, Thailand
E-mail: www_wat@hotmail.com

² Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University

³ Faculty of Economics, Dhurakij Pundit University

⁴ Faculty of Economics, Krirk University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญของ ประเทศ ได้แก่ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (economic growth) การจ้างงานเต็มที่ (full-employment) การมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (economic stability) การกระจายรายได้ที่อยู่ในระดับที่เหมาะสม (income distribution) และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจดังกล่าว การดำเนินนโยบายการใช้จ่ายของรัฐบาล การเก็บภาษีอากร และการให้เงินอุดหนุนอย่างเหมาะสมจึงมีบทบาทมาก ในทัศนะของ Samuelson (2002, pp. 325 – 328) บทบาทที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจของรัฐบาลมีอยู่ด้วยกัน 4 ประการ ดังนี้

ประการแรก รัฐบาลมีบทบาทเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ โดยภาครัฐบาลเป็นหน่วยเศรษฐกิจที่มีความเชื่อมโยงกับหน่วยเศรษฐกิจอื่น เช่น ผู้ผลิต และผู้บริโภค เป็นต้น

ประการที่สอง รัฐบาลมีบทบาทเกี่ยวกับการลดความไม่เท่าเทียมกันภายใต้การแข่งขันทางเศรษฐกิจ เพื่อให้การกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกัน

ประการที่สาม รัฐบาลมีบทบาทเกี่ยวกับการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ มีบทบาทโดยตรงทางด้านการดำเนินนโยบายทางด้านการคลังที่สอดคล้องกันกับการดำเนินนโยบายทางด้านการเงิน

ประการที่สี่ รัฐบาลมีบทบาทเกี่ยวกับการเชื่อมโยงกับประเทศอื่น การทำข้อตกลงที่เกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ร่วมกับนานาประเทศ เช่น ข้อตกลงเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ การใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และการดำเนินนโยบายทางด้าน การคลัง

จากการพิจารณาบทบาทของรัฐบาล สังเกตเห็น ได้ว่าการดำเนินนโยบายทางด้านการใช้จ่ายของรัฐบาล เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งของนโยบายการคลังที่จะช่วยรักษาระดับการบริหารและการดำเนินงานของ รัฐบาล และช่วยรักษาผลประโยชน์ของสังคมโดยรวม

เนื่องจากเมื่อรัฐบาลจัดเก็บภาษีอากรจากประชาชน มาแล้ว รัฐบาล ก็นำรายได้มาใช้จ่ายในด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายของรัฐบาล เป็นการกระจาย ทรัพยากรกลับไปสู่สังคมอีกครั้งหนึ่ง การใช้จ่ายของ รัฐบาลประกอบด้วยการใช้ไป เพื่อการบริโภคสินค้า และบริการ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทาง เศรษฐกิจ จึงมีผลกระทบต่ออุปสงค์รวมโดยตรงและมี ผลส่วนขยายที่ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวล รวมภายในประเทศ

ประสิทธิภาพของการใช้จ่ายของรัฐบาลจะขึ้น อยู่กับว่าสถานะทางเศรษฐกิจในขณะนั้นเป็นอย่างไร ระดับผลผลิตอยู่ใกล้กับการจ้างงานเต็มที่หรือไม่ กล่าว คือ ถ้าสถานะทางเศรษฐกิจในขณะนั้น อยู่ในช่วง ที่ใกล้กับการจ้างงานเต็มที่และอัตราดอกเบี้ยอยู่ใน ระดับที่สูง การใช้เครื่องมือการใช้จ่ายของรัฐบาลก็จะ ไม่มีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม ถ้าสถานะทาง เศรษฐกิจในขณะนั้นมีการว่างงานสูง และระดับอัตรา ดอกเบี้ยต่ำ หรือในช่วงที่เศรษฐกิจตกอยู่ในสภาวะ ของกับดักสภาพคล่อง (Liquidity trap) การใช้เครื่องมือการใช้จ่ายของรัฐบาลจะมีประสิทธิภาพ (Branson, 1989, pp. 83 – 84)

ในกรณีของประเทศไทย การใช้จ่ายของรัฐบาล มีบทบาทที่สำคัญมากในการกระตุ้นการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจและการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เพราะว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลสามารถกระตุ้นระบบ เศรษฐกิจให้เกิดการเจริญเติบโตโดยผ่านการทำงานของตัวทวีการใช้จ่ายของรัฐบาล (Government Expenditure Multiplier) ซึ่งทำให้เกิดการขยายตัวทาง ด้านการผลิตและการลงทุน (Perotti, 2001) เพื่อตอบสนองอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นและเป็นการรักษาเสถียรภาพ ทางเศรษฐกิจให้อยู่ในสภาวะการณ์ที่เหมาะสม อนึ่ง เพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาถึงความสำคัญ ของการใช้จ่ายของรัฐบาลว่ามีความสำคัญอย่างไร ต่อ ผลผลิตนอกภาคเกษตรของประเทศไทยจึงควรทราบ

ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโครงสร้างผลผลิตของประเทศไทย ได้เป็นผลผลิตภาคเกษตร (Agricultural sector) และ
 ก่อน ซึ่งโครงสร้างผลผลิตของประเทศไทย พ.ศ. 2540– ผลผลิตนอกภาคเกษตร (Non – Agricultural sector)
 2558 ที่ประกอบขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ดังตาราง 1 และตาราง 2
 (Gross Domestic Product – GDP) สามารถจำแนก

ตาราง 1

ขนาดของผลผลิตนอกภาคเกษตรที่มีมูลค่ามากกว่าผลผลิตภาคเกษตรพร้อมเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
 พ.ศ. 2540 – 2558

ปี	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ (ล้านบาท)	ผลผลิตนอก ภาคเกษตร (ล้านบาท)	ผลผลิตภาค เกษตร (ล้านบาท)	สัดส่วนของผลผลิต นอกภาคเกษตร (ร้อยละ)	สัดส่วนของผลผลิต ภาคเกษตร (ร้อยละ)
2540	4,710,299.00	4,283,223.00	427,076.00	90.93	9.07
2541	4,701,554.00	4,219,059.00	482,495.00	89.74	10.26
2542	4,789,821.00	4,363,729.00	426,092.00	91.10	8.90
2543	5,069,824.00	4,638,743.00	431,081.00	91.50	8.50
2544	5,345,012.00	4,886,278.00	458,734.00	91.41	8.59
2545	5,769,578.00	5,267,853.00	501,725.00	91.30	8.70
2546	6,317,302.00	5,720,664.00	596,642.00	90.55	9.45
2547	6,954,271.00	6,307,933.00	646,344.00	90.77	9.23
2548	7,614,409.00	6,895,082.00	700,380.00	90.78	9.22
2549	8,400,655.00	7,583,102.00	790,175.00	90.56	9.44
2550	9,076,307.00	8,197,879.00	848,688.00	90.61	9.39
2551	9,706,932.00	8,688,650.00	978,015.00	89.88	10.12
2552	9,654,016.00	8,653,792.00	945,606.00	90.14	9.86
2553	10,802,402.00	9,596,547.00	1,137,883.00	89.40	10.60
2554	11,300,485.00	9,902,829.00	1,286,002.00	88.50	11.50
2555	12,349,026.00	10,869,988.00	1,351,429.00	88.94	11.06
2556	12,901,498.00	11,431,609.00	1,469,889.00	88.61	12.86
2557	13,132,234.00	11,788,731.00	1,343,503.00	88.57	12.91
2558	13,533,596.00	12,296,287.00	1,237,309.00	89.63	11.56

ที่มา: Office of the National Economic and Social Development Council, 2016: Online.

จากตาราง 1 เห็นได้ว่า ผลผลิตนอกภาคเกษตร ประกอบด้วยสาขาการผลิตต่างๆ 14 สาขา ดังต่อไปนี้

1. การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
2. การผลิตอุตสาหกรรม
3. การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา
4. การก่อสร้าง
5. การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน
6. โรงแรมและภัตตาคาร
7. การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม
8. ตัวกลางทางการเงิน
9. บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ
10. การบริหารราชการแผ่นดิน และการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ
11. การศึกษา
12. การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์
13. การให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ
14. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

เมื่อพิจารณา (อ้างอิงข้อมูลดัชนีพจนานุกรมหน้า 4-8 ใน พ.ศ. 2558 ผลผลิตนอกภาคเกษตรมีมูลค่าเป็นร้อยละ 89.63 ของ GDP และสาขาการผลิตที่มีความสำคัญสามอันดับแรก ได้แก่ สาขาการผลิตอุตสาหกรรม มีความสำคัญมากที่สุด กล่าวคือ มีมูลค่าเท่ากับ 3,642,867.00 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราร้อยละ 26.91 ของ GDP สาขาที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่สอง ได้แก่ สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน มีมูลค่าเท่ากับ 2,045,697.00 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราร้อยละ 15.12 ของ GDP และสำหรับสาขาที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่สาม ได้แก่ สาขาการขายส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม มีมูลค่า 982,118.00 ล้านบาทหรือคิดเป็นอัตราร้อยละ 7.25 ของ GDP) แต่นำมูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรไปเปรียบเทียบกับรายจ่ายของรัฐบาลพบว่ามูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่ายของรัฐบาลโดยอยู่ในช่วง 8.50 เท่า ถึง 12.91 เท่า ใน พ.ศ. 2540-2558 ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2

ผลผลิตนอกภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละของรายจ่ายรัฐบาลพ.ศ. 2540-2558

ปี	ผลผลิต นอกภาคเกษตร	รายจ่ายของรัฐบาล	ขนาดของผลผลิตนอกภาคเกษตร เมื่อเทียบกับรายจ่ายของรัฐบาล (ร้อยละ)
2540	4,283,223.00	925,000.00	463.05
2541	4,219,059.00	830,000.00	508.32
2542	4,363,729.00	825,000.00	528.93
2543	4,638,743.00	860,000.00	539.38
2544	4,886,278.00	910,000.00	536.95
2545	5,267,853.00	1,023,000.00	514.95

ตาราง 2

ผลผลิตนอกภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละของรายจ่ายรัฐบาลพ.ศ. 2540-2558 (ต่อ)

ปี	ผลผลิต นอกภาคเกษตร	รายจ่ายของรัฐบาล	ขนาดของผลผลิตนอกภาคเกษตร เมื่อเทียบกับรายจ่ายของรัฐบาล (ร้อยละ)
2546	5,720,664.00	999,900.00	572.12
2547	6,307,933.00	1,163,500.00	542.15
2548	6,895,082.00	1,250,000.00	551.60
2549	7,583,102.00	1,360,000.00	557.58
2550	8,197,879.00	1,566,200.00	523.41
2551	8,688,650.00	1,660,000.00	523.41
2552	8,653,792.00	1,835,000.00	471.60
2553	9,596,547.00	1,700,000.00	564.50
2554	9,902,829.00	2,070,000.00	478.40
2555	10,869,988.00	2,380,000.00	452.92
2556	11,431,609.00	2,400,000.00	476.32
2557	11,788,731.00	2,525,000.00	466.80
2558	12,296,287.00	2,575,000.00	477.52

ที่มา: Office of the National Economic and Social Development Council, 2016: Online.

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างรายจ่ายของรัฐบาลและโครงสร้างผลผลิตนอกภาคเกษตร
2. เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตร

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาผลกระทบของจำนวนเงินการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตรของประเทศไทย ใช้ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 พ.ศ.2540 ถึง ไตรมาส 4 พ.ศ.2558 รวมเป็นจำนวน

76 ไตรมาส ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจที่เป็นจริงที่น่าสนใจและวิธีการทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิเคราะห์ผลกระทบรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการอธิบายเชิงสถิติพรรณนาของอนุกรมเวลาของรายจ่ายของรัฐบาล และมูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาต่างๆ รวมทั้งตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคสำคัญที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลิตภัณฑ์มวล

รวมในประเทศ รายจ่ายของรัฐบาล ดัชนีราคาสินค้า อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น โดยใช้ตารางข้อมูลและกราฟประกอบการอธิบาย

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์จากสมการดุลยภาพระยะยาว (cointegration equation) และจากสมการการปรับตัวในระยะสั้น (error correction equation) เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ที่คำนวณได้โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2558 รวมเป็นจำนวน 76 ไตรมาส โดยมีแนวคิดที่สำคัญดังต่อไปนี้

2.1 การสร้างสมการดุลยภาพระยะยาว (cointegrating equation)

สมการดุลยภาพระยะยาว สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ และแนวคิด cointegration approach ที่เสนอไว้โดย Engle and Granger (1987) โดยที่สมการดุลยภาพระยะยาวนั้นมีลักษณะเป็นสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression equation) ที่มีตัวแปรตาม (dependent variable) และมีตัวแปรอิสระ (independent variables) โดยที่ตัวแปรเหล่านี้ต้องมีลักษณะหนึ่งที่ผลต่างลำดับที่ 1 (stationary at first order of difference $-I(1)$) ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ในรูปแบบทั่วไป

$$Y_t = a_0 + a_1 X_t + U_t \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อกำหนดให้

a_0 คือ ค่าคงที่ (intercept)

a_1 คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปร

Y_t คือ ตัวแปรตามที่ต้องการศึกษา

X_t คือ ตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา

U_t คือ ค่าคลาดเคลื่อน (error term) หรือส่วนเหลือ (residual term) ในสมการนั้นๆ การคำนวณสมการนี้ใช้วิธี Ordinary Least Squares (OLS)

2.2 การสร้างสมการการปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction Model : ECM)

เมื่อพิสูจน์ได้แล้วว่าสมการที่ 1 เป็นสมการดุลยภาพระยะยาว เราสามารถนำข้อมูลที่คำนวณได้จากสมการที่ 1 มาคำนวณหาสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ในรูปแบบทั่วไป เมื่อตัวแปร X_t และ Y_t มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวแล้ว สามารถสร้างแบบจำลองที่แสดงการปรับตัวในระยะสั้น หรือ ECM ได้ โดยที่ตัวแปรต่าง นอกจากจะปรับตัวตอบสนองต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ แล้ว ยังมีการตอบสนองค่าความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งมีลักษณะของแบบจำลองดังนี้

$$\Delta Y_t = c + \beta_0 \Delta X_t + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{s-1} \beta_i \Delta X_{t-i} + \delta(Y_{t-1} - \gamma X_{t-1}) + U_t \dots(2)$$

โดยที่ : $Y_{t-1} - \gamma X_{t-1}$ เป็น error correction term หรือที่เรียกกันว่าค่า ECM_{t-1} คือ error correction mechanism

δ คือ ค่าความรวดเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ (speed of adjustment)

$\delta = (1 - \alpha_1)$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าศูนย์ จะหมายถึงการลดลงของความผิดพลาด

ทั้งนี้ค่า ECM_{t-1} คือ error correction mechanism ที่ได้มาจากค่า residuals ของสมการ และการพิจารณาว่า the optimal lags of difference terms (p) ควรเท่ากับเท่าไร สำหรับการ พิจารณาว่าการปรับตัวในระยะสั้นในแต่ละช่วงเวลา (period) ได้เท่ากับเท่าไรเพื่อไปสู่ค่าดุลยภาพในระยะยาว การคำนวณสมการนี้ใช้วิธี Ordinary Least Squares (OLS) และพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของ the residuals ว่าเป็น white noise process หรือไม่

ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคนี้ประกอบด้วย ตัวแปรทั้งสิ้น 18 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรภายใน (Endogeneous Variables) จำนวน 14 ตัวแปร และตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variables) จำนวน 4 ตัวแปร ข้อมูลที่ใช้มีลักษณะเป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2540 จนถึง ไตรมาสที่ 4 ปี 2558 เพื่อให้สอดคล้องกับการเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และข้อมูลอื่นๆ ในบัญชีรายได้ประชาชาติ เช่น GDP (Original) ซึ่งจัดทำโดย สศช. ซึ่งมีการจัดทำข้อมูลในลักษณะรายไตรมาสเริ่มจากข้อมูลปี 2540 เป็นต้นมา

สมมุติฐานในการวิจัย

1. รายจ่ายรัฐบาลมีความสัมพันธ์กับผลผลิตนอกภาคเกษตรในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตนอกภาคเกษตร
2. ดัชนีราคาสินค้า มีความสัมพันธ์กับผลผลิตนอกภาคเกษตรในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตนอกภาคเกษตร
3. อัตราดอกเบี้ย มีความสัมพันธ์กับผลผลิตนอกภาคเกษตรในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตนอกภาคเกษตร
4. อัตราแลกเปลี่ยน มีความสัมพันธ์กับผลผลิตนอกภาคเกษตรในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตนอกภาคเกษตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อเท็จจริงของการใช้จ่ายเงินของรัฐบาลและสภาพการณ์ใช้จ่ายของรัฐบาล และผลผลิตนอกภาคเกษตรมีทิศทางและแนวโน้มอย่างไร
2. ทำให้ทราบถึงผลกระทบจำนวนเงินการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตร มีทิศทางและแนวโน้มเปลี่ยนไปอย่างไร เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายได้

ตระเตรียมและวางแผนการใช้จ่ายภาครัฐบาลอย่างเป็นระบบ เพื่อวางแผนในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ

3. เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจมหภาค

แนวคิด ทฤษฎี

เนื่องจากการใช้จ่ายของรัฐบาลก่อให้เกิดการขยายตัวของอุปสงค์มวลรวมและกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจอื่นๆ ตามมาอีกมากมาย อันได้แก่ เกิดการผลิตสินค้าจัดซื้ออุปกรณ์และวัตถุดิบ ก่อให้เกิดการจ้างงาน ทำให้แรงงานมีรายได้ และทำให้ปริมาณเงินหมุนเวียนเปลี่ยนมือได้เร็วขึ้น ท้ายที่สุดก็จะไปส่งเสริมการกระตุ้นของอุปสงค์รวมของประเทศอีก ทำให้ประชาชนในประเทศทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น มีอำนาจซื้อมากขึ้น ในที่สุดก็จะส่งผลให้ประชาชนมีความสามารถในการชำระภาษีให้แก่รัฐบาลได้สูงขึ้น

จะเห็นได้ว่าผลผลิตนอกภาคเกษตรมีความเกี่ยวเนื่องทั้งทางตรงและทางอ้อม กับแต่ละหน่วยย่อยของธุรกิจในระบบเศรษฐกิจ โดยที่ความเกี่ยวเนื่องทางตรงนั้นพบว่า เมื่อผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรในแต่ละสาขาทำการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่ง จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นแรงงาน วัสดุอุปกรณ์การผลิต และวัตถุดิบ โดยผ่านกระบวนการผลิตในที่สุดจะได้เป็นสินค้าสำเร็จรูปซึ่งเป็นผลผลิตนอกภาคเกษตรในแต่ละสาขา เช่น ในการผลิตสินค้าสำเร็จรูปของผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้า ผู้ประกอบการส่งมอบสินค้าสำเร็จรูปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคที่เป็นครัวเรือนและผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรต่างสาขาที่มีความจำเป็นในการใช้วัสดุอุปกรณ์สินค้าสำเร็จรูป เช่น กรณีการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม อาคารโรงงานจำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบป้องกันและการใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

ดังนั้น ผู้บริโภคและผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรต่างสาขาต้องจ่ายเงินซื้อค่าสินค้าและบริการให้กับผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรสาขาไฟฟ้า ทำให้ผู้

ประกอบการนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้ามีรายได้ปรับตัวสูงขึ้น (Mountford & Uhlig, 2005) และถ้าผลประกอบการดีก็จะส่งผลให้เกิดความต้องการที่จะขยายกิจการในอนาคตเกิดขึ้น อีกทั้งยังมีความเกี่ยวเนื่องทางอ้อมทั้งผู้บริโภคและผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรต่างสาขา โดยที่เขาล่าช้าเป็นปัจจัยการผลิตให้กับผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้า เช่น เป็นแรงงาน หรือเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นในการป้อนวัสดุ ปัจจัยการผลิตให้กับผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้า อนึ่ง ในกรณีของการเป็นแรงงานจะไปเกี่ยวข้องกับสาขาอื่นๆ อีกหลายสาขา เช่น ไปเกี่ยวข้องกับสำนักงานการประกันสังคม และสุขภาพเพราะต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนประกันสังคม ไปเกี่ยวข้องกับสาขาสถาบันการเงินเพราะจำเป็นต้องทำธุรกรรมทางการเงิน เช่น รับเงินเดือน ผักและถนอมเงินผ่านระบบธนาคาร และก่อนไปเป็นแรงงานจำเป็นต้องไปศึกษาเล่าเรียนเพื่อให้เกิดความชำนาญในสาขาวิชาชีพที่ตนถนัดซึ่งจะส่งผลทำให้เกี่ยวข้องกับสาขาการศึกษา ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้าและต่างสาขาซึ่งจากตัวอย่างสาขาการไฟฟ้าที่ยกขึ้นมาอธิบายนี้ทำให้สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลในเชิงวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบว่า หลังจากที่รัฐบาลได้เพิ่มรายจ่ายรัฐบาลไปแล้วนั้นจะส่งผลต่อผลผลิตนอกภาคเกษตรในแต่ละสาขาที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอย่างไรบ้าง

จะเห็นว่ามูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรเป็นสัดส่วนที่สูงมากอ้างตาราง 1 และ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่ายของรัฐบาลนั้น ไม่ได้หมายความว่าจำนวนมูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรนั้นเป็นผลมาจากการใช้จ่ายของรัฐบาลทั้งหมด ความจริงแล้วมีหลายปัจจัยที่ทำให้มูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรเพิ่มขึ้น เช่น การบริโภคโดยรวม การลงทุนโดยรวมของภาคเอกชน และการส่งสินค้าออก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการทำงานของปัจจัยพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น

ความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายของการบริโภค (marginal propensity to consume) และการทำงานของตัวเร่ง (accelerator) เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ช่วยเสริมแรงกับปัจจัยการใช้จ่ายของรัฐบาลทำให้อุปสงค์มวลรวมของประเทศเพิ่มมากขึ้น

การวิเคราะห์นี้ ทำให้ทราบพฤติกรรมเชิงพลวัตของตัวแปรที่สำคัญ ตัวแปรอิสระอันได้แก่รายจ่ายรัฐบาล (GE) ดัชนีราคาสินค้า (PI) อัตราดอกเบี้ย (IR) และอัตราแลกเปลี่ยน (ER) จะส่งผลต่อตัวแปรตามได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรทั้ง 14 สาขา อย่างไรบ้าง ซึ่งเป็นประโยชน์มากต่อการสร้างแบบจำลอง Cointegration และ Error Correction Model (ECM) ในการประมาณค่าเป็นลำดับต่อไป

ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาผลกระทบการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตรของประเทศไทย ด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่อ้างอิง และการประมาณค่าตัวแปรด้วยการวิเคราะห์สมการการปรับตัวในระยะยาว และสมการการปรับตัวในระยะสั้นซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระทั้ง 4 ที่ประกอบด้วยตัวแปรรายจ่ายรัฐบาล (GE) ดัชนีราคาสินค้า(PI)อัตราดอกเบี้ย(IR)อัตราแลกเปลี่ยน(ER) นั้นหากมีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อตัวแปรตามทั้ง 14 ตัวแปร (Pereira & Andraz, 2003) อย่างไรบ้างทำให้ทราบถึงการอธิบายเชิงสถิติพรรณนาของอนุกรมเวลาของรายจ่ายรัฐบาล และมูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาต่างๆ รวมทั้งตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ รายจ่ายของรัฐบาล ดัชนีราคาสินค้า อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น ซึ่งสามารถแสดงผลของสมการดุลยภาพระยะยาว (cointegrating equation) และผลสมการการปรับตัวในระยะสั้น (error correction equation) เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพใน

ระยะยาว ที่คำนวณได้โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2558 รวมเป็นจำนวน 76 ไตรมาส ทำให้ทราบผลการศึกษา ทั้งในระยะยาวและระยะสั้นหากมีการเปลี่ยนแปลง

ของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปรจะส่งผลต่อตัวแปรตาม ทั้ง 14 ตัวแปรอย่างไรบ้างดังเช่นผลศึกษาจาก สมการ ปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction Model : ECM) ด้วยการประมาณค่าตัวแปรทั้ง 14 สมการ (ดังตาราง 3)

ตาราง 3

สรุปผลจากการประมาณการของสมการดุลยภาพระยะสั้น

ECM	Coefficient					ECM (-1)	Adj.R ²	F statistic	D.W.
	Constant t	Δ GE	Δ PI	Δ IR	Δ ER				
Δ MQN	0.6559 84	0.9693 12	0.6567 58	0.4044 66	0.4246 75	- 0.4598	0.648 749	28.33 507	1.989 934
Δ MAQN	0.6338 61	0.4644 27	0.1386 13	0.7002 58	0.9343 75	- 0.7808	0.729 416	9.197 640	1.942 248
Δ EQN	0.0027 33	0.4417 02	0.5745 08	0.7983 16	0.1104 35	- 0.8837	0.437 768	12.52 045	1.889 574
Δ CQN	0.0486 94	0.9813 57	0.2672 55	0.6009 09	0.3480 06	- 0.9138	0.813 837	65.70 015	1.951 079
Δ WHQN	0.0054 00	0.6277 33	0.4595 19	0.5208 18	0.3058 02	- 0.6020	0.325 573	8.144 561	2.079 792
Δ HOQN	0.0160 64	0.1943 55	0.3827 32	0.2941 41	0.7795 94	- 0.3184	0.470 278	4.527 358	1.985 184
Δ TQN	0.0145 86	0.8756 68	0.2820 56	0.5130 45	0.1785 74	- 0.6448	0.428 793	12.11 006	1.951 290
Δ FIQN	0.4573 80	0.5687 14	0.5376 00	0.1353 02	0.2549 93	- 0.1866	0.332 135	8.360 155	1.963 302
Δ REQN	0.0141 58	0.9465 26	0.2675 25	0.1568 00	0.1846 11	- 0.2351	0.648 385	3.224 169	1.939 867

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) อยู่ในกลุ่มที่ 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตาราง 3

สรุปผลจากการประมาณการของสมการดุลยภาพระยะสั้น (ต่อ)

ECM	Coefficient					ECM (-1)	Adj.R ²	F statistic	D.W.
	Constant t	Δ GE	Δ PI	Δ IR	Δ ER				
Δ PBQN	0.0043 84	0.9727 16	0.8964 25	0.1541 78	0.2562 39	- 0.8840	0.536 405	18.12 409	2.001 642
Δ EDQN	0.0109 62	0.8561 60	0.3558 32	0.2665 32	0.2444 25	- 0.5881	0.447 290	12.97 714	1.946 331
Δ HEQN	0.0188 52	0.3690 40	0.6119 49	0.2088 97	0.8647 55	- 0.7296	0.471 541	14.20 598	1.943 048
Δ OHQN	0.9243 76	0.5741 63	0.5287 76	0.8821 91	0.1712 37	- 0.1973	0.463 251	2.497 532	1.997 053
Δ PEQN	0.1188 88	0.8620 99	0.7762 02	0.5110 24	0.3843 00	- 0.2086	0.757 524	11.13 1056	1.918 422

- ผลการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรัฐบาล (GE) นั้น ส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.194355 -0.981357 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการไฟฟ้า ก๊าซและการประปา (EQN) มีค่าเท่ากับ 0.981357 หน่วย มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาโรงแรมและภัตตาคาร (HOQN) มีค่าเท่ากับ 0.194355 หน่วย

- ผลการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้า (PI) นั้นส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.138613 -0.896425 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการประกันสังคมภาคบังคับ (PBQN) มีค่าเท่ากับ 0.896425 หน่วย โดยค่าน้อยที่สุด ได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขา การบริการ

ด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ (HEQN) มีค่าเท่ากับ 0.138613 หน่วย

- ผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย (IR) นั้น ส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.135302 -0.882191 หน่วย โดยค่ามากที่สุด ได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาการให้บริการชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ (OHQN) มีค่าเท่ากับ 0.882191 หน่วย มีค่าน้อยที่สุดได้แก่ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาตัวกลางทางการเงิน (FIQN) มีค่าเท่ากับ 0.135302 หน่วย

- ผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (ER) นั้นส่งผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง 0.110435 -0.934375 หน่วย โดยค่ามากที่สุดต่อได้แก่ผลผลิต

นอกภาคเกษตรสาขาการผลิตอุตสาหกรรม (MAQN) มีค่าเท่ากับ 0.934375 หน่วย และมีค่าน้อยที่สุด ได้แก่ ผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขา การไฟฟ้า ก๊าซและการปะปา (EQN) มีค่าเท่ากับ 0.110435 หน่วย

จะเห็นได้ว่าเมื่อรายจ่ายรัฐบาล ดัชนีราคาสินค้า อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลกระทบต่อผลผลิตนอกภาคเกษตรทั้ง 14 สาขา (ดังตาราง 3) จากแนวคิดดังกล่าวพบว่า เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้น จำนวนรายได้หรือระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (และผลผลิตนอกภาคเกษตรแต่ละสาขา) เพิ่มขึ้น ระดับราคาสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น เงินบาทแข็งค่ามากขึ้น แต่ในระยะยาวเมื่อมีการปรับตัวเข้าสู่ระดับที่มีการจ้างงานเต็มที่ รายได้ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ปรับตัวเข้าสู่ระดับที่มีการจ้างงานเต็มที่ แต่ระดับราคาสินค้าเพิ่มขึ้นจากเดิม และถ้าการเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายของรัฐบาลเริ่มขึ้นในสภาวะที่มีการจ้างงานไม่เต็มที่ จะช่วยทำให้เศรษฐกิจเกิดการขยายตัวไปสู่ดุลยภาพระยะยาวที่มีผลสุทธิของการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นบวก จะเห็นได้ว่ารายจ่ายรัฐบาลเป็นตัวแปรที่กระตุ้นเศรษฐกิจที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการทำให้เกิดการเชื่อมโยงส่งผ่านกลไกของระบบเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อตัวแปรอื่นๆอย่างเป็นระบบ

การอภิปรายผลข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มตัวแปรเชิงคุณภาพประกอบกับสภาพจริงที่เจาะลึกถึงภาคผู้ประกอบการ เครื่องมือ แรงงาน วัตถุดิบ สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการของโครงสร้างผลผลิตนอกภาคเกษตรทั้ง 14 สาขา อย่างเป็นรูปธรรม

2. ควรทำการเปรียบเทียบกรณีศึกษาเจาะลึกตามรายของผลผลิตนอกภาคเกษตรทั้ง 14 สาขาเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นผลกำไร รายรับ รายจ่าย ต้นทุน ปริมาณ

ความต้องการของผลผลิตทั้งในและต่างประเทศที่ดำเนินการมาทั้งหมด และยังรวมถึงระยะเวลาการคุ้มทุนและระยะเวลา ในเชิงเศรษฐศาสตร์และเชิงธุรกิจ จะทำให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากการศึกษาผลกระทบการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อผลผลิตนอกภาคเกษตรนั้นได้มีงานวิจัยอื่นๆที่อ้างอิงผลจากการเชื่อมโยงผลที่เกิดจากตัวแปรการใช้จ่ายของรัฐบาลแล้วมีลำดับการส่งผลต่อเนื่องไปยังตัวแปรอื่นที่เกิดขึ้นในระยะสั้นและระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่เกิดขึ้นจากดัชนีพหุองค์ดังกล่าว ดังนั้นหากผู้มีอำนาจในการควบคุมดูแลเศรษฐกิจทั้งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ธนาคารแห่งประเทศไทย หรือผู้ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการควบคุมนโยบายเศรษฐกิจของประเทศควรไตร่ตรองและพิจารณาในการจัดสรรรายจ่ายงบประมาณดังกล่าวให้มีความสอดคล้องจัดลำดับความสำคัญของโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ให้ความรอบคอบยิ่งขึ้น และเน้นผลพึงได้ให้ตรงกับประเด็นในการบริหารงบประมาณของรัฐบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลจากการใช้จ่ายของรัฐบาลได้ถูกเชื่อมโยงไปยังผลผลิตนอกภาคเกษตรทั้ง 14 สาขาทำให้แต่ละสาขามีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงไร หากนำไปวิเคราะห์ลงลึกถึงผลผลิตนอกภาคการเกษตรต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ สาขาใดมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรใช้เวลานานเท่าใด ขนาดผลผลิตนอกภาคเกษตรสาขาใดมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดจนถึงลำดับน้อยที่สุด และเชื่อมโยงกับการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจมากที่สุดจนถึงลำดับน้อยที่สุด ดังนั้นผู้มีอำนาจสายงานเอกชนจึงควรพิจารณาและนำไปตัดสินใจในการวางกรอบนโยบายกลยุทธ์อย่างเป็นรูปธรรมที่มีแผนอย่างชัดเจน การเสริมประสิทธิภาพของกิจการเอกชน

Reference

- Branson, W. H. (1989). *Macroeconomic Theory and Policy* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Mountford, A., & Uhlig, H. (2005). *What are the Effects of Fiscal Policy shocks*. SFB649 Discussion Paper 2005 – 039. Humboldt University, Berlin.
- Pereira, A. M., & Andraz, J. M. (2003). On the impact of public investment on the Performance of U.S. Industries. *Public Finance Review*, 31(1), 66–90.
- Perotti, R. (2001). *What do we know about the effects of fiscal policy?* in: M. Bordignon and D. Da Empoli (eds.), *Politica fiscale, flessibilità dei mercati*
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2002). *Economics* (17th ed.). New York: McGraw-Hill.