

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะนำเสนอสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะของการศึกษาแบบจำลองเศรษฐกิจสำหรับภาครัฐบาลของประเทศไทย ซึ่งมีดังต่อไปนี้

7.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแบบจำลองเศรษฐกิจสำหรับภาครัฐบาลของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างและประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในส่วนของการจ่ายรัฐบาล รายได้รัฐบาล และการก่อหนี้สาธารณะด้วยวิธี cointegration และ error correction โดยใช้ข้อมูลรายปีและข้อมูลรายไตรมาส นอกจากนี้ยังทำการเปรียบเทียบผลการศึกษาและผลกระทบที่มีต่อรายจ่ายและรายรับของรัฐบาล โดยใช้ข้อมูลรายปีในช่วงปี พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2542 และรายไตรมาสใช้ข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2536 ไตรมาสที่ 1 ถึงปี พ.ศ. 2543 ไตรมาส 2

ผลการศึกษาแบบจำลองพบว่า ในรายปีรายจ่ายรวมของรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ประชาชาติในทิศทางเดียวกัน รายได้รัฐบาลทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้าม และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น ในทิศทางตรงข้าม ส่วนรายไตรมาสนั้นรายจ่ายรวมของภาครัฐบาลมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางเดียวกัน รายได้รัฐบาลและดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้าม ในส่วนของรายได้จากภาษีอากรของรัฐบาลนั้นพบว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับตัวแทนฐานภาษีทั้งหมดซึ่งมีทิศทางความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน โดยภาษีทางตรงรายปีและภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา รายปีมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ประชาชาติ ส่วนรายไตรมาสนั้นภาษีทางตรงมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ส่วนบุคคล โดยที่รายได้ส่วนบุคคล รายปีไม่ได้ทำการประมาณค่าเนื่องจากแบบจำลองได้ใช้รายได้ประชาชาติแทน ส่วนรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางเดียวกัน สำหรับภาษีเงินได้นิติบุคคลทั้งรายปีและรายไตรมาส นั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับกำไรของธุรกิจ

โดยที่กำไรของธุรกิจรายปีมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ประชาชาติในทิศทางเดียวกันและ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้าม ส่วนกำไรของธุรกิจรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางเดียวกันและ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้าม

ในส่วนของภาษีทางอ้อมทั้งรายปีและรายไตรมาสพบว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น โดยที่ข้อมูลรายปีได้ทำการปรับข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในรูป natural logarithm สำหรับภาษีนำเข้ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับมูลค่าการนำเข้าทั้งข้อมูลรายปีและรายไตรมาส เช่นเดียวกับภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต ซึ่งมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการบริโภครวมทั้งข้อมูลรายปีและรายไตรมาส ภาษีสรรพสามิต เครื่องดื่มและยาสูบในรายปีนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการใช้จ่ายในการบริโภคในหมวด เครื่องดื่มและยาสูบ ส่วนรายไตรมาสนั้นพบว่าภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่มและยาสูบไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการใช้จ่ายในการบริโภคในหมวดผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม ยาสูบ สิ่งทอ และเครื่องแต่งกาย จึงได้ทำการประมาณค่าภาษีสรรพสามิตอื่นๆ แทนและพบว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการบริโภครวม สำหรับภาษีสรรพสามิตน้ำมันรายปีมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในหมวดค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าเชื้อเพลิงและแสงสว่าง ส่วนรายไตรมาสนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในหมวดการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า และการสื่อสาร ภาษีทางอ้อมอื่นๆ รายปีและรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นโดยในรายปีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในรูป natural logarithm ส่วนรายได้อื่นๆ รายปีนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ประชาชาติในทิศทางเดียวกัน และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางตรงข้าม รายได้อื่นๆ รายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางเดียวกัน และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางตรงข้าม คุณนอกรบประมาณรายปีนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในรูป natural logarithm ในทิศทางตรงข้าม และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางเดียวกัน ส่วนคุณนอกรบประมาณรายไตรมาสนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางเดียวกัน และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นในทิศทางตรงข้าม

ในส่วนของกรก่อก่อนนี้สาธารณะนั้นจากการศึกษาพบว่าการกู้เงินภายในประเทศสุทธิของรัฐบาลทั้งรายปีและรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการกู้เงินจากต่างประเทศสุทธิของรัฐบาลและการให้สินเชื่อภายในประเทศแก่รัฐบาลในทิศทางเดียวกัน ส่วนรายได้ของรัฐบาลมีทิศ

ทางความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามในรายปี ขณะที่รายไตรมาสมีทิศทางความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเพียงอย่างเดียว ส่วนการกู้เงินจากต่างประเทศสุทธิของรัฐบาลรายปีมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการกู้เงินภายในประเทศสุทธิของรัฐบาลในทิศทางเดียวกัน การให้สินเชื่อภายในประเทศแก่รัฐบาลในทิศทางตรงข้าม และรายได้ของรัฐบาลทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้าม การกู้เงินจากต่างประเทศสุทธิของรัฐบาลรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการกู้เงินภายในประเทศสุทธิของรัฐบาล การให้สินเชื่อภายในประเทศแก่รัฐบาล และรายได้ของรัฐบาลทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้าม

ผลของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวด้วย cointegration และการปรับตัวในระยะสั้นด้วย error correction mechanism พบว่าให้ผลการศึกษาสอดคล้องกัน เนื่องจาก Granger representation theorem ที่แสดงว่าเมื่อสามารถหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวได้แล้วย่อมสามารถหาการปรับตัวในระยะสั้นได้ด้วย และผลการศึกษานแบบจำลองทั้งรายปีและรายไตรมาสโดยส่วนมากแล้วเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรถูกต้องตามสมมติฐาน และค่าสถิติต่างๆของสมการการปรับตัวในระยะสั้นให้ค่าสถิติที่ดี เช่น ค่า R^2 เมื่อทำการพยากรณ์โดย static simulation สมการการปรับตัวในระยะสั้นพบว่าสมการที่ทำการประมาณค่ามีค่าสถิติที่ดีแม้ว่ามีตัวแปรอธิบายเพียงตัวเดียว เช่น ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีสรรพสามิต ส่วนสมการเอกลักษณ์มีบางตัวแปรที่ได้ผลไม่ดีนักเมื่อพิจารณาจากค่าสถิติต่างๆ เช่น root mean square error, mean absolute percentage error หรือ Theil's inequality coefficient โดยสมการการปรับตัวในระยะสั้นและผลการทำ simulation แบบจำลองรายปีส่วนใหญ่ให้ผลการศึกษาที่ดีกว่าแบบจำลองรายไตรมาสเมื่อพิจารณาจากค่า R^2 adjusted- R^2 mean absolute percentage error และ Theil's inequality coefficient

สำหรับผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อรายจ่ายและรายรับของรัฐบาลสามารถดูได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแต่ละ cointegrating vector ของแต่ละสมการ เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาพบว่า การเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติหนึ่งหน่วยจะมีผลทำให้รัฐบาลมีรายได้จากภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเพิ่มขึ้นประมาณ 0.04 หน่วย นอกจากนี้ยังสามารถทราบความเร็วในการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวได้จากค่าความเร็วในการปรับตัวของแต่ละสมการที่แสดงในสมการการปรับตัวในระยะสั้นอีกด้วย

ส่วนการศึกษาโครงสร้างภาษีอากรของไทยโดยใช้ข้อมูลรายปีช่วงปี พ.ศ. 2513 ถึง พ.ศ. 2542 พบว่าค่าดัชนีการพึ่งพาของภาษีทางตรงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่ค่าดัชนีการพึ่งพาของภาษีทางอ้อมและภาษีการค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มลดลง หมายความว่ารัฐบาลได้มุ่งเน้นในการเก็บภาษีจากฐานรายได้และเป็นภาษีอัตราก้าวหน้า และเปิดเสรีทางการค้ามากขึ้นด้วย ส่วนการศึกษาค่าดัชนีความพยายามพบว่าค่าดัชนีความพยายามของภาษีสรรพสามิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนกระทั่งเกิด

วิกฤตเศรษฐกิจแสดงว่ารัฐบาลได้พยายามดึงทรัพยากรจากระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ทั้งนี้ เป็นเพราะรัฐบาลมีรายจ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นในการพัฒนาประเทศนั่นเอง ซึ่งการดึงทรัพยากรจากระบบ ได้มาจากภาษีทางอ้อมเป็นหลัก ส่วนภาษีทางตรงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

ในการศึกษาส่วนของแบบจำลองเศรษฐกิจนี้ได้ใช้ตัวแทนของตัวแปรฐานภาษีในการ ประมาณค่าแบบจำลอง ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา โดยเฉพาะภาษีสรรพสามิตที่ส่วนใหญ่เป็นการเก็บภาษีตามสภาพ ดังนั้นตัวแทนฐานภาษีที่ใช้ในการศึกษาอาจไม่มีความเหมาะสม ซึ่งในการศึกษาต่อไปควรรหาข้อมูลตัวแทนฐานภาษีให้ใกล้เคียงกับฐานภาษีที่แท้จริงยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นหลัก จึงทำให้รายได้ภาษีอากร เป็นรายได้ที่น่าสงสัย ซึ่งจะแตกต่างจากรายได้ที่จัดเก็บได้จริง ในการศึกษารายได้ภาษีของแต่ละหน่วยงานที่ทำการจัดเก็บ โดยไม่นำมาพิจารณาเป็นแบบจำลองของรัฐบาลซึ่งศึกษาฐานะการคลังของรัฐบาลเป็นสำคัญ จึงควรใช้ข้อมูลรายได้ที่จัดเก็บได้จริงแทนรายได้ที่น่าสงสัย ผลของการทำ simulation ของตัวแปรที่เหลือในสมการเอกลักษณ์บางสมการให้ผลการพยากรณ์ไม่ถูกต้องใกล้เคียงกับข้อมูลจริง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นส่วนเหลือจากตัวแปรที่ทำการประมาณค่าในสมการเอกลักษณ์นั้นๆ ดังนั้นหากให้ความสนใจในตัวแปรใดควรทำการสร้างสมการเพื่อประมาณค่าแทนตัวแปรนั้น แทนตัวแปรที่ไม่ได้ให้ความสำคัญในการศึกษาในสมการเอกลักษณ์

สำหรับการศึกษาโครงสร้างของภาษีอากรทั้งค่าดัชนีการพึ่งพา และดัชนีความพยายามควรใช้ข้อมูลจากหน่วยงานอื่น เช่นกระทรวงการคลัง เพื่อให้รายได้จากภาษีอากรเป็นรายได้ที่จัดเก็บได้จริงไม่ใช่รายได้ที่น่าสงสัย