

บทที่ 5

สรุปผลวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2525-2551 และพยากรณ์ผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต เป็นระยะเวลา 5 ปี ทั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งผลการศึกษาได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย และส่วนที่ 2 การพยากรณ์ผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต เป็นระยะเวลา 5 ปี

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ในครั้งนี้อำนาจปัจจัยพลังงานออกเป็น 3 ประเภท คือ พลังงานรวม พลังงานงานไฟฟ้าและพลังงานน้ำมัน อาศัยแนวคิดจากแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Solow ที่แสดงให้เห็นว่า ผลผลิต (Y) ผลิตโดยใช้ปัจจัยทุน (K) และแรงงาน (L) และมีปัจจัยพลังงาน (E) เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญในฟังก์ชันการผลิตตามแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์พลังงาน มีผลสรุปดังนี้

การบริโภคพลังงานรวมพบว่า อัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคพลังงานรวม (G_{TE}) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (G_Y) ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคพลังงานรวม

(G_{TE}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (G_Y) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.257637

การบริโภคน้ำมัน พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคน้ำมัน (G_{PTL}) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (G_Y) ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคน้ำมัน (G_{PTL}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (G_Y) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.193137

การบริโภคไฟฟ้าพบว่า อัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคไฟฟ้า (G_{ELC}) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (G_Y) ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคไฟฟ้า (G_{ELC}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (G_Y) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.220784

จากผลการประมาณค่าสมการการผลิตในรูปแบบของการเจริญเติบโต ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเจริญเติบโตของการบริโภคพลังงาน ทั้งพลังงานรวม พลังงานน้ำมัน และพลังงานไฟฟ้า กับตัวแปรการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรการเจริญเติบโตของการบริโภคพลังงานเป็น Solow residual ตามนิยามของนักเศรษฐศาสตร์พลังงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกเหนือจากปัจจัยการผลิตทั่วไป เช่น ทุนและแรงงาน

การพยากรณ์ผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต เป็นระยะเวลา 5 ปี

การพยากรณ์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต จากการบริโภคพลังงาน เป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า การบริโภคพลังงานรวมมีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 โดยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มลดลง ซึ่งอาจเกิดจากการที่รัฐบาลมีนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์

พลังงาน จึงทำให้ค่าประมาณการของตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคพลังงานรวมหรือการขยายตัวของการบริโภคพลังงานรวม ในปี พ.ศ. 2552-2556 มีอัตราที่ลดลง สำหรับการบริโภคพลังงานพลังงานน้ำมัน และพลังงานไฟฟ้า มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 โดยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากสัดส่วนของการบริโภคน้ำมันและไฟฟ้ายังมีการบริโภคเชิงพาณิชย์ในอัตราที่สูง จึงทำให้ค่าประมาณการของตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคน้ำมันหรือการขยายตัวของการบริโภคน้ำมัน และอัตราการเจริญเติบโตของการบริโภคไฟฟ้าหรือการขยายตัวของการบริโภคไฟฟ้ามีอัตราที่เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรการเจริญเติบโตของการบริโภคพลังงานมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้น ในการดำเนินนโยบายหรือมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรบริโภคพลังงาน ภาครัฐไม่ควรคำนึงถึงการประหยัดพลังงานหรือการลดการบริโภคพลังงานเพียงด้านเดียวเท่านั้น ควรมีนโยบายที่ส่งเสริมความเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจากพลังงานเพื่อให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคพลังงานโดยเห็นคุณค่าของพลังงานอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ควรมีนโยบายรองรับปัญหาที่อาจเกิดจากความผันผวนของราคาพลังงานโลก โดยส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกี่ยวกับการบริโภคพลังงาน เช่น การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนให้มีการใช้มากขึ้นในเชิงพาณิชย์ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความผันผวนของราคาพลังงานโลก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการบริโภคพลังงานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ใช้ข้อมูลรายปีในการศึกษา (ปี พ.ศ. 2525-2551) และจำแนกปัจจัยพลังงานออกเป็น 3 ประเภท คือ พลังงานรวม พลังงานงานไฟฟ้า และพลังงานน้ำมัน โดยไม่ได้จำแนกรายสาขาเศรษฐกิจ เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูล ปัจจัยพลังงานในช่วงปีที่ศึกษาจึงไม่สามารถเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์ครบถ้วน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาข้อมูลเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน และจำแนกเป็นแต่ละสาขาเศรษฐกิจ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น หรือจำแนกปัจจัยด้านพลังงานให้มีความครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะปัจจัยพลังงานที่มีความสำคัญต่อแต่ละสาขาเศรษฐกิจ เพื่อให้เห็นถึงบทบาทที่ชัดเจนของพลังงานนั้น ๆ ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในแต่ละสาขา