

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ไฟฟ้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสของปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน และข้อมูลรายไตรมาสของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2537 – 2550 รวมทั้งสิ้น 14 ปี (56 ไตรมาส)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ไฟฟ้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยนำเอาตัวแปรทั้งสองที่แปลงให้อยู่ในรูปของผลต่าง natural logarithm ไปทำการทดสอบทางสถิติ และได้ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller Test ทดสอบโคอินทิเกรชัน (Cointegration) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ทดสอบเออร์เรอร์คอร์เรชัน (error-correction model) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น และสุดท้ายได้ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผลโดยใช้วิธีของ Granger and Engle ระหว่างปริมาณการใช้ไฟฟ้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเป็นการทดสอบเพื่อดูว่าปริมาณการใช้ไฟฟ้ามีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมากน้อยเพียงใด และในทางกลับกัน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยส่งผลต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าหรือไม่ เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรกำหนดที่แท้จริง ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) ของข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย จากผลการทดสอบ Unit Root ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ เช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงสามารถนำไปทำการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาว และการปรับตัวในระยะสั้นต่อไปได้

การทดสอบ Cointegration ผลการทดสอบพบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้ากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือทั้งสองตัวแปรให้ผลซึ่งกันและกัน และใน

การทดสอบยังพบว่าตัวแปรทั้งสองนั้นมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ผลการทดสอบความนิ่งโดยการทดสอบส่วนที่เหลือของสมการถดถอย ด้วยวิธี ADF Test ของแบบจำลองแนวเดินเชิงสุ่มของตัวแปร ที่ lag 0 พบว่าส่วนที่เหลือของทั้งปริมาณการใช้ไฟฟ้า และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมีลักษณะข้อมูลที่นิ่ง แสดงว่ามี Cointegration และมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Error Correction Mechanism - ECM) ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย พบว่ากรณีที่ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเป็นตัวแปรอิสระ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นตัวแปรตามแบบจำลองมีการปรับตัวในระยะสั้น ในทำนองเดียวกันกรณีที่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นตัวแปรอิสระ และปริมาณการใช้ไฟฟ้าเป็นตัวแปรตามแบบจำลองมีการปรับตัวในระยะสั้นเช่นเดียวกัน

ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกัน (Granger Causality) พบว่า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเป็นสาเหตุของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นสาเหตุของปริมาณการใช้ไฟฟ้า นั่นคือผลการทดสอบความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลมีความสัมพันธ์แบบสองทิศทาง

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิของปริมาณการใช้ไฟฟ้า กกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 - 2550 รวม 14 ปี โดยมีจำนวนค่าสังเกต (Observation) เท่ากับ 56 ซึ่งอาจเป็นช่วงเวลาที่สั้นเกินไป ทำให้มีข้อจำกัดในการหาช่วงเวลาที่เหมาะสม และอาจไม่ได้ครอบคลุมถึงเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนที่สามารถเกิดขึ้นได้ เช่น ภาวะความรุนแรงของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ปัญหาภัยพิบัติทางสภาพแวดล้อมต่างๆ หรือภาวะความผันผวนทางการเมืองในประเทศ ซึ่งล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ผู้ที่สนใจจะศึกษาควรพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ ซึ่งอาจใช้ข้อมูลในการศึกษาให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น