

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ไฟสาธารณะกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายไตรมาส ในช่วงปี พ.ศ.2541-2550 รวม 40 ไตรมาส ประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ ปริมาณการใช้ไฟสาธารณะ (Q) จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย (RES), จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ (BUS), จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร (GN) และ จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด (TEU)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ไฟสาธารณะกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน เริ่มแรกนำเอาตัวแปรทั้งหมดแปลงให้อยู่ในรูป Logarithms แล้วนำไปทดสอบทางสถิติและได้ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรชัน (Error Correction Model : ECM) และทดสอบแนวความคิดเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality)

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ของตัวแปรปริมาณการใช้ไฟสาธารณะ, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร และ จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด พบว่า ทุกตัวแปร ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งและมี Order of Integration คือ I(1)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) เมื่อปริมาณการใช้ไฟสาธารณะเป็นตัวแปรตาม และจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ยกเว้นกรณีที่ปริมาณการใช้ไฟสาธารณะเป็นตัวแปรตาม และจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจเป็นตัวแปรอิสระ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรชัน (Error Correction Model : ECM) เมื่อปริมาณการใช้ไฟสาธารณะเป็นตัวแปรตาม และจำนวนผู้ใช้

ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดูดยภาพในระยะสั้น และค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อน มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ตามทฤษฎีของ Engle and Granger นั้นหมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการปรับตัวเข้าสู่ดูดยภาพในระยะยาว

ผลการทดสอบแนวความคิดเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality) พบว่า จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัยเป็นต้นเหตุของปริมาณการใช้ไฟสาธารณะ แต่ปริมาณการใช้ไฟสาธารณะไม่เป็นสาเหตุต่อจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจเป็นต้นเหตุของปริมาณการใช้ไฟสาธารณะ แต่ปริมาณการใช้ไฟสาธารณะไม่เป็นสาเหตุต่อจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ, จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร เป็นต้นเหตุของปริมาณการใช้ไฟสาธารณะ แต่ปริมาณการใช้ไฟสาธารณะไม่เป็นสาเหตุต่อจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร และจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดเป็นต้นเหตุของปริมาณการใช้ไฟสาธารณะแต่ปริมาณการใช้ไฟสาธารณะไม่เป็นสาเหตุต่อจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อมูลที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ.2541-2550 รวมระยะเวลา 10 ปี หรือเท่ากับ 40 จำนวนค่าสังเกต ในการศึกษาคั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนค่าสังเกตให้มากขึ้น เพราะจะทำให้ผลการศึกษาที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการเพิ่มตัวแปรที่จำเป็น หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้เข้าไปในสมการด้วย เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ไฟสาธารณะกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ ดังนั้นจึงควรมีการเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับไฟสาธารณะเพิ่มเข้าไปในสมการด้วย

3) แบบจำลองที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบ Single Regression Models เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปริมาณการใช้ไฟสาธารณะกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละกลุ่มซึ่งอาจเป็นจุดอ่อน ดังนั้นจึงควรใช้แบบจำลองแบบ Multiple Regression Models ซึ่งอาจทำให้ได้ผลการศึกษาที่แตกต่างออกไป