

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	9
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา	9
1.4 ขอบเขตการศึกษา	10
1.5 นิยามศัพท์	10
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี	13
2.1.1 กระแสการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ (Circular Flow)	14
2.1.2 ตลาดผูกขาด (Monopoly Market)	15
2.1.3 การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)	17
2.1.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด	17
2.1.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับอนุกรมเวลา (Time Series Data Analysis)	18
2.1.6 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)	19
2.1.7 การทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลอนุกรมเวลา (Cointegration)	22
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	29
3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	31

บทที่ 4	ผลการศึกษา	
4.1	ผลการศึกษาโครงสร้างและลักษณะการบริ โภคพลังงานไฟฟ้าตามภาค เศรษฐกิจใน 6 จังหวัดภาคเหนือ	36
4.1.1	โครงสร้างการบริ โภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ แต่ละจังหวัดใน 6 จังหวัดภาคเหนือ	36
4.1.2	ลักษณะการบริ โภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ แต่ละจังหวัดใน 6 จังหวัดภาคเหนือ	41
4.2	ผลการศึกษาโครงสร้างและลักษณะของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาค เศรษฐกิจใน 6 จังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย	52
4.2.1	โครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ แต่ละจังหวัดใน 6 จังหวัดภาคเหนือ	52
4.2.2	ลักษณะจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ แต่ละจังหวัดใน 6 จังหวัดภาคเหนือ	57
4.3	ผลการศึกษасวมการการบริ โภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ 6 จังหวัดภาคเหนือ พร้อมทั้งทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการบริ โภค พลังงานไฟฟ้ากับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจใน 6 จังหวัดภาคเหนือ	69
4.3.1	ผลการศึกษасวมการการบริ โภคพลังงานไฟฟ้าตามภาค เศรษฐกิจของ 6 จังหวัดภาคเหนือ	69
4.3.2	ผลการทดสอบความนึ่งของข้อมูล และผลการทดสอบความ สอดคล้องของข้อมูลอนุกรมเวลา	72
บทที่ 5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1	สรุปผลการศึกษา	85
5.2	อภิปรายผลการศึกษา	87
5.3	ข้อเสนอแนะ	89
	เอกสารอ้างอิง	90
	ภาคผนวก	92
	ประวัติผู้เขียน	105

ลิขสิทธิ์ © โดย Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 เปรียบเทียบหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าของ กฟน.1 พ.ศ.2552 – 2554 แบบรายเดือน	4
1.2 เปรียบเทียบลักษณะการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ กฟน.1 ระหว่างปี พ.ศ.2552 -2554	5
1.3 เปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าของ กฟน.1 พ.ศ.2552 – 2554 แบบรายเดือน	6
1.4 เปรียบเทียบลักษณะจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ กฟน.1 ระหว่างปี พ.ศ.2552 – 2554	7
4.1 อัตราการเจริญเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2548 – 2554	41
4.2 อัตราการเจริญเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดลำพูน ปี พ.ศ.2548 – 2554	43
4.3 อัตราการเจริญเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ.2548 – 2554	45
4.4 อัตราการเจริญเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ.2548 – 2554	47
4.5 อัตราการเจริญเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดพะเยา ปี พ.ศ.2548 – 2554	49
4.6 อัตราการเจริญเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี พ.ศ.2548 – 2554	51
4.7 อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2548 – 2554	57
4.8 อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดลำพูน ปี พ.ศ.2548 – 2554	59
4.9 อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ.2548 – 2554	61
4.10 อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ.2548 – 2554	63

4.11 อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัด พะเยา ปี พ.ศ.2548 – 2554	65
4.12 อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของจังหวัด แม่ฮ่องสอน ปี พ.ศ.2548 – 2554	67
4.13 ผลการทดสอบ Multiple Regression Model สำหรับสมการการบริโภคพลังงานไฟฟ้า ตามภาคเศรษฐกิจ ของแต่ละจังหวัด	73
4.14 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรต่างๆ ที่ระดับ Level[I(0)] โดยที่ Lag = 0	74
4.15 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรต่างๆ ที่ระดับ Level[I(1)] โดยที่ Lag = 0	75
4.16 ผลทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีปริมาณการ บริโภคพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดเชียงใหม่กับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจ	77
4.17 ผลทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีปริมาณการ บริโภคพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดลำพูนกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจ	78
4.18 ผลทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีปริมาณการ บริโภคพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดลำปางกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจ	79
4.19 ผลทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีปริมาณการ บริโภคพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดเชียงรายกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจ	80
4.20 ผลทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีปริมาณการ บริโภคพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดพะเยากับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจ	82
4.21 ผลทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อน กรณีปริมาณการ บริโภคพลังงานไฟฟ้าของจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจ	83

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นตามรายได้ประชากรชาติของประเทศไทย	1
1.2 แผนที่แสดงขอบเขตความรับผิดชอบของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต1 (ภาคเหนือ) จังหวัดเชียงใหม่ (กฟน.1)	2
1.3 เปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าของ กฟน.1 พ.ศ.2552 – 2554 แบบรายเดือน	4
1.4 เปรียบเทียบลักษณะการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ กฟน.1 ระหว่างปี พ.ศ.2552 - 2554	5
1.5 เปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าของ กฟน.1 พ.ศ.2552 – 2554 แบบรายเดือน	6
1.6 เปรียบเทียบลักษณะจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของ กฟน.1 ระหว่างปี พ.ศ.2552 - 2554	7
1.7 เปรียบเทียบลักษณะจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจแบบรายจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 - 2554	8
1.8 ปริมาณการบริโภคพลังงานไฟฟ้ารวมตามภาคเศรษฐกิจของ 6 จังหวัดภาคเหนือ แบบรายจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 - 2554	8
2.1 กระแสการหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจแบบปิด	15
3.1 กรอบแนวคิดของการศึกษา	31
4.1 เปรียบเทียบโครงสร้างการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	36
4.2 เปรียบเทียบโครงสร้างการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดลำพูน ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	37
4.3 เปรียบเทียบโครงสร้างการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดลำปาง ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	38
4.4 เปรียบเทียบโครงสร้างการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	38
4.5 เปรียบเทียบโครงสร้างการบริโภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดพะเยา ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	39

4.6	เปรียบเทียบโครงสร้างการบริ โภคพลังงานไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	40
4.7	แนวโน้มการเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	42
4.8	แนวโน้มการเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดลำพูน ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	44
4.9	แนวโน้มการเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดลำปาง ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	46
4.10	แนวโน้มการเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	48
4.11	แนวโน้มการเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดพะเยา ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	50
4.12	แนวโน้มการเติบโตของหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	52
4.13	เปรียบเทียบโครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	53
4.14	เปรียบเทียบโครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดลำพูน ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	53
4.15	เปรียบเทียบโครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดลำปาง ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	54
4.16	เปรียบเทียบโครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	55
4.17	เปรียบเทียบโครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดพะเยา ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	55
4.18	เปรียบเทียบโครงสร้างจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างปี พ.ศ. 2547 กับ 2554	56
4.19	แนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2554	58

- 4.20 แนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า
จังหวัดลำพูน ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 60
- 4.21 แนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า
จังหวัดลำปาง ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 62
- 4.22 แนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า
จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 64
- 4.23 แนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า
จังหวัดพะเยา ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 66
- 4.24 แนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าตามภาคเศรษฐกิจของผู้ใช้ไฟฟ้า
จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 68

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved