สารบาญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาหรือความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	13
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	13
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	14
1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	14
1.6 นิยามศัพท์	14
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.1 การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.2 แนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา	19
2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	20
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา	24
3.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ในกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	24
3.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	26

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

สารบาญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อ ลักษณะการใช้ไฟฟ้า และ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่าง	28
3.4 การวิเคราะห์ผลกระทบของ TOU Rate ที่มีต่อ ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของระบบโดยรวมของประเทศ	29
บทที่ 4 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ในกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	32
4.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดกลาง ในกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	33
4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการเฉพาะอย่าง ในกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	39
4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร ในกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้า	45
4.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดใหญ่ ในกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	50
บทที่ 5 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	57
5.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดกลาง ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	57
5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการเฉพาะอย่าง ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	66
5.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	74
5.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดใหญ่ ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	82

สารบาญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 การวิเคราะห์ผลกระทบของ TOU Rate ที่มีต่อ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่าง	92
6.1 การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อ ลักษณะการใช้ไฟฟ้า ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่าง	92
6.2 การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่าง	144
บทที่ 7 การวิเคราะห์ผลกระทบของ TOU Rate ที่มีต่อ ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของระบบโดยรวมของประเทศ	167
7.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบที่มีต่อ ลักษณะการใช้ไฟฟ้า ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU โดยรวมในเขตพื้นที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	167
7.2 การวิเคราะห์ผลกระทบของ TOU ที่มีต่อ ลักษณะการใช้ไฟฟ้าโดยรวมของประเทศ	179
7.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของ TOU ที่มีต่อ การผลิตพลังไฟฟ้าโดยรวมของประเทศ	200
บทที่ 8 บทสรุป บทวิจารณ์ และ ข้อเสนอแนะ	212
8.1 บทสรุปผลของการศึกษา	212
8.2 บทวิจารณ์จากผลของการศึกษา	219
8.3 ข้อเสนอแนะ	220
บรรณานุกรม	222
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก อัตราค่าไฟฟ้า ที่นำมาใช้คำนวณต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่	223
ภาคผนวก ข รูปภาพแบบลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่	227
ภาคผนวก ค สถิติการซื้อไฟฟ้าของ กฟภ. และ กฟน. ที่ซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ.	232
ภาคผนวก ง ข้อมูล Demand Load Curve ของ PEA , MEA และ Direct Customer และ EGAT System Peak Load Curve	242
ประวัติผู้เขียน	253

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

สารบาญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า ลักษณะอัตราค่าไฟฟ้า และ พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	1
1.2 กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า และ ลักษณะอัตราค่าไฟฟ้า ช่วงปี 2534 - 2539	5
1.3 TOD Rate คิดค่า Demand Charge แตกต่างกันตามช่วงเวลาของวัน	6
1.4 เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยในแต่ละช่วงเวลาของวัน	6
1.5 เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่าง TOD Rate กับ TOU Rate	11
1.6 อัตราค่าไฟฟ้าแบบ Time of Use Rate	12
4.1 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง	36
4.2 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง กรณีไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ไฟฟ้า	38
4.3 เปรียบเทียบผลกระทบของ TOU Rate ต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง	39
4.4 เปรียบเทียบผลกระทบของ TOU Rate ต่อ ต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง	40
4.5 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง	42
4.6 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง กรณีไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ไฟฟ้า	44
4.7 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร	47
4.8 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภท ส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร กรณีไม่เปลี่ยนลักษณะการใช้ไฟฟ้า	49
4.9 เปรียบเทียบผลกระทบของ TOU Rate ต่อ ต้นทุนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร	50
4.10 เปรียบเทียบผลกระทบของ TOU Rate ต่อ ต้นทุนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดใหญ่	51
4.11 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดใหญ่	53

สารบาญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดใหญ่ กรณีไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ไฟฟ้า	55
4.13 สรุปผลกระทบของ TOU Rate ต่อ ต้นทุนผู้ใช้ไฟฟ้า ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่แต่ละประเภท ในกรณีที่ไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ไฟฟ้า	56
5.1 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดกลาง กรณีปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า	60
5.2 เปรียบเทียบผลการลดลงของต้นทุนค่าไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดกลาง ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับ TOU Rate	63
5.2 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง กรณีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า ระหว่าง Two Parts tariff กับ TOU Rate	64
5.3 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้า TOU Rate กรณีไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้า กับ ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า	65
5.5 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดเฉพาะอย่าง กรณีปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า	69
5.6 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง กรณีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า ระหว่าง Two Parts tariff กับ TOU Rate	71
5.7 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง ระหว่างอัตรา TOU Rate ในกรณีไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้า กับ ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า	72
5.8 เปรียบเทียบผลการลดลงของต้นทุนค่าไฟฟ้าประเภทกิจการเฉพาะอย่าง ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับ TOU Rate	73
5.9 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าประเภทส่วนราชการ กรณีปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า	77
5.10 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทส่วนราชการ กรณีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า Energy Charge in Flat Rate กับ TOU Rate	79

สารบาญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

5.11 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้า ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ ประเภทส่วนราชการ ระหว่างอัตรา TOU Rate กรณีไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้า กับ ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า 80

5.12 เปรียบเทียบผลการลดลงของต้นทุนค่าไฟฟ้าประเภทส่วนราชการ ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับ TOU Rate 81

5.13 ประมาณการหน่วยใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดใหญ่ กรณีปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า 85

5.14 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดใหญ่ กรณีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าระหว่าง TOD Rate กับ TOU Rate 88

5.15 เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดใหญ่ ระหว่างอัตรา TOU Rate ในกรณีไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้า กับ ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้า 89

5.16 เปรียบเทียบผลการลดลงของ ต้นทุนค่าไฟฟ้า ประเภทกิจการขนาดใหญ่ ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับ TOU Rate 90

6.1 เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak และ Off Peak ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม 94

6.2 สถิติการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม 98

6.3 เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak และ Off Peak ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ 108

6.4 สถิติการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ 111

6.5 เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak และ Off Peak ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ 121

6.6 สถิติการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ 124

6.7 สรุปผลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak และ Off Peak ของของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทุกกลุ่มตัวอย่าง 134

6.8 สถิติการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างรวมทุกประเภท 135

สารบาญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.9	เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม ระหว่าง อัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้อยู่เดิม กับ TOU Rate	146
6.10	เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ ระหว่าง อัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้อยู่เดิม กับ TOU Rate	155
6.11	เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ ระหว่าง อัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้อยู่เดิม กับ TOU Rate	160
6.12	เปรียบเทียบต้นทุนค่าไฟฟ้าของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่าง รวมทุกประเภทระหว่าง อัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้อยู่เดิม กับ TOU Rate	165
7.1	สถิติการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	169
7.2	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak และ Off Peak ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศของ กฟภ.	172
7.3	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak และ Off Peak ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศของ กฟภ. กับ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวมของ กฟภ. และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวม ของประเทศ	181
7.4	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU ในช่วง On Peak ที่มีต่อ การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวม ของ กฟภ. และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวมของประเทศ	182
7.5	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU ในช่วง Off Peak ที่มีต่อ การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวม ของ กฟภ. และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวมของประเทศ	183
7.6	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ไฟฟ้า ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU ในช่วงวันอาทิตย์ ที่มีต่อ การเปลี่ยนแปลงของ สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวมของ กฟภ. และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวมของประเทศ	185

สารบาญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
7.7	ผลกระทบของการใช้ไฟฟ้า TOU ที่มีต่อ การผลิตพลังไฟฟ้าของประเทศ ในปีงบประมาณ 2542 (ตค.2541 - กค.2542)	201
7.8	ผลกระทบของการใช้ไฟฟ้า TOU ที่มีต่อ การผลิตพลังไฟฟ้าของประเทศ ในช่วง On Peak	207
7.9	ผลกระทบของการใช้ไฟฟ้า TOU ที่มีต่อ การผลิตพลังไฟฟ้าของประเทศ ในช่วง Off Peak	208
7.10	ผลกระทบของการใช้ไฟฟ้า TOU ที่มีต่อ การผลิตพลังไฟฟ้าของประเทศ ในช่วง On Peak ในปี 2540 - 2542	211

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

สารบาญภาพ

รูป		หน้า
1.1	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของระบบโดยรวมของประเทศ ในช่วงปี 2529 - 2534	4
1.2	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของระบบโดยรวมของประเทศ ในช่วงปี 2534 - 2539	8
1.3	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของระบบโดยรวมของประเทศ ในปี พศ. 2538	10
4.1	การสร้างแบบลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง	35
4.2	การสร้างแบบลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง	41
4.3	การสร้างแบบลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร	46
4.4	การสร้างแบบลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดใหญ่	52
5.1	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดกลาง กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	59
5.2	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการเฉพาะอย่าง กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	68
5.3	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทส่วนราชการและองค์กรไม่แสวงหากำไร กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	76
5.4	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ประเภทกิจการขนาดใหญ่ กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	84
6.1	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และวันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม	101
6.2	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	103
6.3	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และวันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม	105

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
6.4	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	106
6.5	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ	115
6.6	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	116
6.7	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ	118
6.8	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	119
6.9	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ	127
6.10	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	129
6.11	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ	131
6.12	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	132
6.13	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างรวมทุกประเภท	138
6.14	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างรวมทุกประเภท ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	140
6.15	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างรวมทุกประเภท	141
6.16	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างรวมทุกประเภท ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	142

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
6.17	เปรียบเทียบแนวโน้มต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม ระดับแรงดัน 22-33 KV ระหว่าง อัตราที่ใช้คิดค่าไฟฟ้าเดิม กับ TOU Rate	150
6.18	เปรียบเทียบแนวโน้มต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม ระดับแรงดัน 115 KV ระหว่าง อัตราที่ใช้คิดค่าไฟฟ้าเดิม กับ TOU Rate	151
6.19	เปรียบเทียบแนวโน้มต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรม ระหว่าง อัตราที่ใช้คิดค่าไฟฟ้าเดิม กับ TOU Rate	153
6.20	เปรียบเทียบแนวโน้มต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทธุรกิจ ระหว่าง อัตราที่ใช้คิดค่าไฟฟ้าเดิม กับ TOU Rate	158
6.21	เปรียบเทียบแนวโน้มต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างประเภทส่วนราชการ ระหว่าง อัตราที่ใช้คิดค่าไฟฟ้าเดิม กับ TOU Rate	163
6.22	เปรียบเทียบแนวโน้มต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่กลุ่มตัวอย่างรวมทุกประเภท ระหว่าง อัตราที่ใช้คิดค่าไฟฟ้าเดิม กับ TOU Rate	166
7.1	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุด ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศของ กฟภ.	174
7.2	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุด ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศของ กฟภ. ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	175
7.3	เปรียบเทียบความต้องการใช้พลังไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศของ กฟภ.	177
7.4	เปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการใช้พลังไฟฟ้าเฉลี่ย ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU รวมทั้งประเทศของ กฟภ. ช่วงเวลา On Peak , Off Peak และ วันอาทิตย์	178
7.5	เปรียบเทียบความต้องการใช้พลังไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak และ Off Peak ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU กับ ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทุกประเภท ในเขต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	187

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
7.6	เปรียบเทียบความต้องการใช้พลังไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU กับ ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทุกประเภทในเขต กฟภ.	190
7.7	เปรียบเทียบความต้องการใช้พลังไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา On Peak และ Off Peak ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU กับ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมของ กฟภ. , ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมในเขต กฟน. และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทั้งประเทศ	192
7.8	เปรียบเทียบแนวโน้ม Average Demand ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU , ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมของ กฟภ. และ กฟน. และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทั้งประเทศ ในช่วง On Peak	194
7.9	เปรียบเทียบแนวโน้ม Average Demand ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU , ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมของ กฟภ. และ กฟน. และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทั้งประเทศ ในช่วง Off Peak	196
7.10	เปรียบเทียบความต้องการใช้พลังไฟฟ้าเฉลี่ย ตามช่วงเวลา วันอาทิตย์ ของ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU กับ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมของ กฟภ. , ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมในเขต กฟน. และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทั้งประเทศ	197
7.11	เปรียบเทียบแนวโน้ม Average Demand ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ TOU , ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมของ กฟภ. และ กฟน. และ ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมทั้งประเทศ ในช่วงวันอาทิตย์	199
7.12	เปรียบเทียบ Demand Load Curve ของ TOU , PEA , MEA , Direct Customers และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวม กับ การผลิตพลังไฟฟ้าของ กฟผ. : ตค. 2541	204
7.13	เปรียบเทียบ Demand Load Curve ของ TOU , PEA , MEA , Direct Customers และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวม กับ การผลิตพลังไฟฟ้าของ กฟผ. : มีค. 2542	205
7.14	เปรียบเทียบ Demand Load Curve ของ TOU , PEA , MEA , Direct Customers และ การใช้ไฟฟ้าในระบบโดยรวม กับ การผลิตพลังไฟฟ้าของ กฟผ. : กค. 2542	206
7.15	เปรียบเทียบ Generation Load Curve ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ระหว่างปี 2539 - 2542 กับ การใช้ไฟฟ้า TOU	210