

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พลังงานไฟฟ้านับเป็นปัจจัยพื้นฐาน ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่างๆ ประเทศ ไม่ว่าจะเป็นยุคใด สมัยใด การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม ทางด้านพาณิชย์กรรม ตลอดจนการดำรงชีวิตของประชาชนทุกๆ ไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในย่านชุมชนหรือตัวเมืองใหญ่ๆ พลังงานไฟฟ้าจะมีบทบาทเป็นอย่างมาก

สำหรับประเทศไทยถ้าเราแบ่งอัตราส่วนปริมาณการใช้ไฟฟ้า ระหว่าง ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม กับประเภทที่อยู่อาศัย จะพบว่า ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัยมีอัตราส่วนความต้องการใช้ไฟฟ้ามากกว่า และในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่มากขึ้นเรื่อยๆ จากนโยบายของรัฐบาล ที่ส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นชนบทห่างไกล ได้มีโอกาสใช้ไฟฟ้าอย่างเสมอภาคกัน ไฟฟ้าถือเป็นสาธารณูปโภคที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของประชาชน ส่วนใหญ่จะนำไปให้บริการความสะดวกสบาย เช่น แสงสว่าง เครื่องปรับอากาศ ตลอดจนเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ในขณะที่ความต้องการไฟฟ้ามีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะการเพิ่มของอุปสงค์ประเภทบ้านอยู่อาศัย

ปัจจัยพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญอีกประการหนึ่งคือ อัตราค่าไฟฟ้า หรือราคานั้นเอง ซึ่งหลักในการพิจารณากำหนดอัตราค่าไฟฟ้า ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ก็คือ การใช้พลังงานของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด จากแนวคิดนี้จึงได้มีการพิจารณาปรับปรุงโครงสร้างของอัตราค่าไฟฟ้าใหม่ โดยให้คิดตามช่วงเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้า นั่นคือ อัตราแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนในการผลิตไฟฟ้า และเพื่อเป็นการผลักดันให้ผู้ใช้ไฟฟ้า หันมาใช้อัตราแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ไฟฟ้าเสียใหม่

อัตราค่าไฟฟ้าตามช่วงเวลาการใช้ หรือ (Time Of Use - TOU) เริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ 1 มกราคม 2540 โดยขณะนั้นกำหนดช่วง On Peak ตั้งแต่วันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 09.00-22.00 และช่วง Off Peak ตั้งแต่วันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 22.00-09.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน โดยกำหนดให้อัตราค่าไฟฟ้า TOU เป็นอัตราเลือกสำหรับผู้บริโภค แต่เป็นอัตราบังคับสำหรับผู้บริโภค รายใหม่ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 355,000 หน่วยต่อเดือนขึ้นไป หรือใช้พลังงานเกินกว่า 2,000 กิโล

วัดค้ขึ้น ไป ปรากฏว่าในช่วง 3 ปี (ปี 2540-2543) มีผู้ใช้ไฟฟ้าสมัครใจเลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้า TOU ทั้งหมด 10,788 ราย ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าที่เลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลา (TOURate)

ลำดับที่	ประเภทของผู้ใช้ไฟแบบตามช่วงเวลา	จำนวน(ราย) พ.ค.46	จำนวน(ราย) ธ.ค.46
1	บ้านพักอาศัย	28	516
2	กิจการขนาดเล็ก	315	573
3	กิจการขนาดกลาง	4,897	5,054
4	กิจการขนาดใหญ่	1,369	1,372
5	กิจการเฉพาะอย่าง	3,073	3,273
	รวม	8,682	10,788

ที่มา: กองอัตรารัฐกิจไฟฟ้า (2543)

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 รัฐบาลได้ประกาศโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าใหม่และได้กำหนดอัตราค่าไฟฟ้า TOU ให้มีช่วง Off Peak มากขึ้น คือ เพิ่มวันเสาร์ และวันหยุดราชการ (ยกเว้นวันหยุดชดเชย) ทั้งวัน และกำหนดให้เป็นอัตราเลือกสำหรับผู้ไฟฟ้ารายเดิม เป็นอัตราบังคับสำหรับผู้ไฟฟ้ากิจการเฉพาะอย่าง และผู้ไฟฟ้ารายใหม่ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 250,000 หน่วยต่อเดือนขึ้นไป หรือใช้พลังงานไฟฟ้าเกินกว่า 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป ผลปรากฏว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (สิ้นเดือนกันยายน 2544) มีผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น โดยผู้ใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่พึงพอใจกับอัตรา TOU เนื่องจากทำให้ค่าไฟฟ้าของตนลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าไฟฟ้าเดิม

อัตราค่าไฟฟ้า TOU ที่กำหนดใช้ในปัจจุบันสะท้อนถึงต้นทุนไฟฟ้าอย่างแท้จริง กล่าวคือ ในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (On Peak) ค่าไฟฟ้าจะสูง เนื่องจากการไฟฟ้าต้องลงทุนสร้างโรงไฟฟ้า ระบบสายส่งสายจำหน่าย และต้องใช้เชื้อเพลิงทุกชนิด (ทั้งถุกและแพง) ในการผลิตไฟฟ้า ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงเวลานี้ แต่ในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าต่ำ (Off Peak) ค่าไฟฟ้าจะต่ำ เนื่องจากการไฟฟ้าไม่ต้องสร้างโรงไฟฟ้าและระบบสายส่ง/ระบบจำหน่ายเพิ่ม จึงไม่มีต้นทุนค่าไฟฟ้าในส่วนนี้ มีเพียงต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งการไฟฟ้าสามารถเลือกใช้เชื้อเพลิงที่ถูกมาผลิตไฟฟ้า จึงทำให้ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าในช่วง Off Peak ต่ำกว่าช่วง On Peak มากกว่าครึ่งหนึ่ง

การลดความต้องการไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการสูงสุด และให้ผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มการใช้ไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าน้อย โดยใช้มาตรการทางด้านราคาเป็นกลไกนั้น เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลในทุกๆด้าน ได้แก่ ทำให้การไฟฟ้า

สามารถชะลอการลงทุนสร้างโรงไฟฟ้า และระบบส่ง / ระบบจำหน่าย เพื่อสนองความต้องการไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งการชะลอการลงทุนดังกล่าว ทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าไม่สูงขึ้น ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าไม่ต้องปรับตัวสูงขึ้นด้วย โดยให้ผู้ใช้ไฟฟ้าตระหนักถึง ค่าไฟฟ้าที่สะท้อนถึงต้นทุนช่วงไหนค่าไฟฟ้าสูงก็ใช้อย่างระมัดระวัง ใช้อย่างจำเป็นและปรับเปลี่ยนไปใช้ไฟฟ้าในช่วงที่มีค่าไฟฟ้ามักมากขึ้นแทน ช่วยให้เกิดการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU จึงเป็นอัตราค่าไฟฟ้าที่ส่งสัญญาณให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและเกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU ตามระบบแรงดัน

ระดับแรงดัน	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า	ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ บาท / เดือน
	บาท / กิโลวัตต์	บาท / หน่วย	บาท / หน่วย	
	1*	1*	2*	
แรงดัน 69 กิโลโวลท์ขึ้นไป	74.14	2.6136	1.1726	228.17
แรงดัน 12 - 33 กิโลโวลท์	132.93	2.6950	1.1914	228.17
แรงดันต่ำกว่า 12 กิโลโวลท์	210.00	2.8408	1.2246	228.17

ที่มา: กองอัตรารัฐกิจไฟฟ้า (2543)

หมายเหตุ 1* ON PEAK : เวลา 09.00 - 22.00 น. วันจันทร์ - วันศุกร์
 2* OFF PEAK : เวลา 22.00 - 09.00 น. วันจันทร์ - วันศุกร์
 : เวลา 00.00 - 24.00 น. วันเสาร์ วันอาทิตย์และวันหยุดราชการ
 การทั้งวัน (ไม่รวมวันหยุดชดเชย)

อัตรา TOU นั้นเราสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าลงได้ ถ้าเรามีการบริหารจัดการ การใช้ไฟฟ้าที่ดีและเหมาะสม เช่น หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด (Peak Demand) ในช่วง On Peak (09.00 - 22.00 น.) เพื่อลดค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (Demand Charge) และในกรณีที่กิจการนั้นมีการทำงาน 2กะ พิจารณาเลื่อนขบวนการผลิต 1กะให้ไปอยู่ในช่วง Off Peak (22.00-09.00 น.) เพื่อลดความต้องการพลังงานไฟฟ้า ในช่วง On Peak ซึ่งค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Charge) ในช่วง Off Peak จะถูกกว่าในช่วง On Peak กว่าร้อยละ 55 โดยทำงานในวันเสาร์-วันอาทิตย์ และวันหยุดราชการอย่างเต็มที่ แทนวันทำงานปกติ เนื่องจากวันดังกล่าว ไม่ต้องเสียค่าพลังงานไฟฟ้า และค่าพลังงานไฟฟ้า จะถูกกว่าวันปกติ ในช่วง On Peak กว่าร้อยละ 65

หลักเกณฑ์การใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU (ที่มา:วารสารสายใจไฟฟ้า กรกฎาคม 2544) กำหนดให้เป็นอัตราเลือกใช้สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้ารายเดิม ผู้ใช้ไฟฟ้าที่เลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU จะต้องจ่ายค่าเครื่องวัดไฟฟ้าแบบ TOU และ กำหนดให้เป็นอัตราบังคับ คือ ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการเฉพาะอย่าง (กิจการ โรงแรม) ทุกราย และ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหม่ที่มีหน่วยการใช้ไฟฟ้าเกินกว่า 250,000 หน่วยต่อเดือน หรือใช้พลังงานไฟฟ้า ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป โดยผู้ใช้ไฟฟ้าที่ถูกระงับให้ใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU ไม่ต้องจ่ายค่าเครื่องวัดไฟฟ้าแบบ TOU และผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้ประโยชน์จากอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU โดยหลักการคิดง่ายๆ คือ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีการใช้ไฟฟ้าในช่วง Off Peak มากกว่า On Peak ดังนั้น กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้ประโยชน์จากอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU จึงได้แก่ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยมีสัดส่วน Off Peak ต่อ On Peak เป็น 63 : 37 % โรงแรมและที่พักอาศัย โดยมีสัดส่วน Off Peak ต่อ ON PEAK เป็น 65 : 35 ผู้ใช้ไฟฟ้าที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้าให้มาอยู่ในช่วง Off Peak ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต เช่น สูบน้ำเพื่อการเกษตร โรงงานที่ทำงานเป็น 2 กะ และผู้ใช้ไฟฟ้า TOU เดิม ได้ประโยชน์จาก TOU ใหม่ ซึ่งเพิ่มขึ้นในช่วง Off Peak มากขึ้น อันจะมีผลทำให้ การใช้ไฟฟ้าของประเทศโดยรวม เป็นไปอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การแจกแจงค่าไฟฟ้า หรืออัตราค่าไฟฟ้า (Price Discrimination) ตามช่วงเวลาของการใช้ไฟฟ้ามาเป็นตัวกำหนด ทำให้เกิดแรงผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้าของระบบโดยรวมของประเทศ ส่งผลให้การใช้ไฟฟ้าของประเทศ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เนื่องจากประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ในการดำเนิน โครงการกับกิจการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ในการติดตั้งและคิดค่าไฟฟ้าแบบ TOU แล้ว ทางกรมไฟฟ้าจึงได้มีการพิจารณาให้นำอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU นี้มาใช้กับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยบ้าง เพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า มาอยู่ในช่วง Off Peak ซึ่งจะมีผลทำให้ ประเทศชาติประหยัดเงินงบประมาณในการลงทุน ได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัยมีจำนวนมากกว่าประเภทกิจการขนาดใหญ่และขนาดกลาง

อัตราค่าไฟฟ้าที่โอยู่สำหรับบ้านอยู่อาศัยและกิจการขนาดเล็ก (ที่มา:วารสารสายใจไฟฟ้า กรกฎาคม 2544) สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยและกิจการขนาดเล็ก (ใช้ไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 30 กิโลวัตต์) สามารถเลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU ได้เช่นกัน โดยมีอัตราค่าไฟฟ้า TOU ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 อัตราค่าไฟฟ้า TOU สำหรับบ้านอยู่อาศัยและกิจการขนาดเล็ก

ระดับแรงดัน	ค่าพลังงานไฟฟ้า	บาท / หน่วย	ค่าบริการ
	Peak	Off Peak	บาท / เดือน
แรงดัน 12 - 33 กิโลโวลต์	3.6246	1.1914	228.17
แรงดันต่ำกว่า 12 กิโลโวลต์	4.3093	1.2246	57.95

ที่มา: กองอัตรารัฐกิจไฟฟ้า (2543)

ผู้ใช้ไฟฟ้าในกลุ่มนี้ โดยเฉพาะผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านพักอาศัย จะมีความเหมาะสมกับการใช้ไฟฟ้าของบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่ เนื่องจากวันจันทร์ ถึง ศุกร์ ช่วงเวลากลางวันที่ค่าไฟฟ้าราคาแพง (Peak) ผู้ใช้ไฟฟ้าจะออกจากบ้านไปทำงาน การใช้ไฟฟ้าในบ้านจึงมีการใช้ไฟฟ้าน้อย ช่วงเวลากลางคืนจนถึงเช้า รวมทั้งวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการ ที่ค่าไฟฟ้ามีราคาต่ำ (Off Peak) จะอยู่บ้านแล้วใช้ไฟฟ้ากันมากขึ้น ทำให้หน่วยการใช้ไฟฟ้าในช่วงที่ค่าไฟฟ้าราคาต่ำ มีจำนวนมากกว่าหน่วยการใช้ไฟฟ้าในช่วงที่ค่าไฟฟ้าราคาสูง อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน จึงทำให้เสียค่าไฟฟ้าน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราปกติ ที่ต้องเสียค่าไฟฟ้าในราคาที่เท่ากันตลอดทุกช่วงเวลา

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาในเรื่องของจำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าในรอบ 1 สัปดาห์ (ปกติที่ไม่วันหยุดราชการ) แล้ว จะมีจำนวนชั่วโมงของช่วงเวลาที่ค่าไฟฟ้าต่ำอยู่ถึง 103 ชั่วโมง ในขณะที่จำนวนชั่วโมงที่ค่าไฟฟ้าสูงมีอยู่เพียง 65 ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วน Peak : Off Peak = 40 : 60 ดังนั้นอัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน จึงให้ประโยชน์มากกว่าอัตราปกติที่ต้องเสียค่าไฟฟ้าในราคาเดียวกัน ตลอดของทุกช่วงเวลา และของทุกวัน ซึ่งสามารถเปรียบเทียบอัตราค่าไฟฟ้ารายเดือนระหว่างอัตราค่าไฟฟ้าปกติ กับ อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลา ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 การเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าอัตราปกติ กับ อัตราตามช่วงเวลาใช้งาน (40:60)*

หน่วยการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน	อัตราค่าไฟฟ้า(เดิม)	อัตราค่าไฟฟ้า(ใหม่)	ส่วนต่าง(บาท)
200 หน่วย	410.53 บาท	594.65 บาท	-184.12 บาท
500 หน่วย	1,303.93 บาท	1,287.19 บาท	16.74 บาท
1,000 หน่วย	2,792.93 บาท	2,516.43 บาท	276.50 บาท
1,500 หน่วย	4,281.93 บาท	3,745.67 บาท	536.26 บาท
2,000 หน่วย	5,770.93 บาท	4,974.91 บาท	796.02 บาท
3,000 หน่วย	8,748.93 บาท	7,433.39 บาท	1,315.54 บาท
4,000 หน่วย	11,726.93 บาท	9,891.87 บาท	1,835.06 บาท
5,000 หน่วย	14,704.93 บาท	12,350.35 บาท	2,354.58 บาท

ที่มา: กองอัตรารัฐกิจไฟฟ้า (2543)

*หมายเหตุ จากตาราง เราใช้อัตราส่วน การใช้ไฟฟ้าในเวลากลางวัน : การใช้ไฟฟ้าในเวลา กลางคืน คือ 40 : 60 หมายถึงปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วง Peak = 40 % และ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วง Off Peak = 60 %

ในการศึกษาครั้งนี้ ต้องการทราบถึงพฤติกรรมในการใช้ไฟฟ้าของผู้ที่ใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ ตามช่วงเวลาของกลุ่มประเภทบ้านบ้านพักอาศัย เพื่อจะได้วิเคราะห์ได้ว่า พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของ ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัย ทั้งที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและไม่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่เราคาดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมของการใช้ไฟฟ้า และเพื่อช่วยในการกำหนดมาตรการในการใช้ไฟฟ้า ในอนาคตอย่างเหมาะสม ซึ่งคาดว่า ผลจากการศึกษาอาจจะนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาวง กรอบนโยบาย ตลอดจนนรณรงค์ในด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอนาคตของประเทศ ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน
- 2) เพื่อศึกษาถึงปัญหาของผู้ใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

เพื่อให้ผู้ที่สนใจทั่วไปหรือผู้ที่ต้องการใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน ของ ประเภทบ้านพักอาศัย ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาไปใช้ในการวางแผนงานด้านการให้บริการและสามารถนำข้อมูล ไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไขคุณภาพ

มาตรฐาน การให้บริการแก่ลูกค้า และแก้ไขปัญหาของผู้ใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน ของประเภทบ้านพักอาศัย ในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าให้ได้มากที่สุด

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้ อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาการใช้งาน ของประเภทบ้านพักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และปัญหาของผู้ใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามช่วงเวลาของการใช้งาน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 72 ราย ซึ่งการศึกษานี้ ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน คือ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2546 ถึงเดือน มกราคม 2547

1.5 นิยามศัพท์

อัตราค่าไฟฟ้าแบบตามเวลาที่ใช้งาน (Time Of Use : TOU) หมายถึงอัตราค่ากระแสไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ในแต่ละช่วงเวลาในการใช้ไฟฟ้า ซึ่งจะทำให้การคิดเงินค่าไฟฟ้าแตกต่างกันไปตามช่วงเวลาของการใช้ไฟฟ้า อัตรา TOU จะขึ้นอยู่กับต้นทุนในการผลิต การส่ง และการจ่ายกระแสไฟฟ้าแต่ละช่วงเวลาการใช้นั้นๆ

หน่วย (Unit) หมายถึงหน่วยนับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อชั่วโมง โดยที่ 1 หน่วย มีค่าเท่ากับ 1 กิโลวัตต์

พลังไฟฟ้า (Demand) หมายถึงขนาดกำลังไฟฟ้าที่มีหน่วยเป็นกิโลวัตต์ (Kilowatt : KW.) โดยที่ 1 กิโลวัตต์ เท่ากับ 1,000 วัตต์

พลังงานไฟฟ้า (Energy) หมายถึงขนาดความสิ้นเปลืองไฟฟ้าที่เครื่องไฟฟ้าใช้ควบคู่ไปกับระยะเวลาในการทำงาน มีหน่วยเป็นกิโลวัตต์-ชั่วโมง (Kilowatt-Hour) หรือ หน่วย หรือ ยูนิต

PEAK (P) หมายถึงช่วงเวลาที่มีความต้องการไฟฟ้าสูง คือ ตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์ ระหว่าง ช่วงเวลา 09.00-22.00 น.

OFF PEAK (OP) หมายถึงช่วงเวลาที่มีความต้องการ ไฟฟ้าต่ำ คือ ตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์ ระหว่าง ช่วงเวลา 22.00-09.00 น. และวันเสาร์-วันอาทิตย์ วันหยุดราชการ (ไม่รวมวันหยุดชดเชย) ทั้งวัน

PEAK DEMAND หมายถึงช่วงที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด

DEMAND CHARGE หมายถึงความต้องการพลังงานไฟฟ้า

ENERGY CHARGE หมายถึงค่าพลังงานไฟฟ้า