

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

1. แบบของการวิจัย
2. ประชากร และหน่วยวิเคราะห์
3. การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแผนการสุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### แบบของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey research)

#### ประชากร และหน่วยวิเคราะห์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เดือนพฤษภาคม 2552 จำนวน 106,619 ราย (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา, 2552)

หน่วยวิเคราะห์คือ หน่วยบุคคล ได้แก่ ผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

## การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแผนการสุ่มตัวอย่าง

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการใช้สูตร ทาโรยามาเน (Taro Yamane : อ้างถึงในพิชิตฤทธิจรรยา , 2544 : 257 ) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้  $\pm 5\%$  ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 399.99 คน

นำจำนวนประชากรมาคำนวณหากลุ่มตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรที่ศึกษาทั้งหมด

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ที่ยอมรับได้ กำหนดให้มีค่าเท่ากับร้อยละ 5 (0.05)

$$= \frac{106,619}{1 + 106619 (0.05)^2}$$

$$= 399.99 \text{ คน}$$

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สมบูรณ์ จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน

## 2. การสุ่มตัวอย่างและแผนการสุ่มตัวอย่าง

สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยโดยสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) จากบัตรคิวที่เป็นเลขคู่ ในวันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 09.00 – 15.00 น. จนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร ต่าง ๆ ซึ่งแบบสอบถามนี้ประกอบด้วยคำถามแบบเลือกตอบ (Choice) และให้คะแนน (Rating) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเดือน โดยคำถามจะเป็น ลักษณะแบบเลือกตอบ (Choice) ตามความเหมาะสมตามลักษณะของแต่ละคน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มีตัวเลือก 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มีตัวเลือก 5 ระดับ

เกณฑ์การให้คะแนนส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มีตัวเลือก 5 ระดับ จากข้อความที่มีความสำคัญมากที่สุดจนถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด โดยถือเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายความว่า	มากที่สุด
4	หมายความว่า	มาก
3	หมายความว่า	ปานกลาง
2	หมายความว่า	น้อย
1	หมายความว่า	น้อยที่สุด

การจัดระดับค่าเฉลี่ย การพิจารณาระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยแต่ละตัวทำได้โดยการพิจารณาค่าเฉลี่ยที่ได้โดยแบ่งระดับค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 อันดับ โดยกำหนดความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้นคำนวณได้จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนใช้หลักเกณฑ์แต่ละช่องคะแนนเท่ากัน (Class Interval) ดังนี้ (จิรภา ทับยาง, 2545)

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00	หมายความว่า	ระดับการรับรู้/ความคาดหวังมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20	หมายความว่า	ระดับการรับรู้/ความคาดหวังมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40	หมายความว่า	ระดับการรับรู้/ความคาดหวังปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60	หมายความว่า	ระดับการรับรู้/ความคาดหวังน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80	หมายความว่า	ระดับการรับรู้/ความคาดหวังน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีวิธีการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเขียนแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภท เนื้อหา รูปแบบ การใช้คำพูดแต่ละคำถามจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีหลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษาเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามใน การวิจัย ให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายการวิจัย

2. การสร้างแบบสอบถาม โดยได้รับคำแนะนำและความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3. สร้างแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน

4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องในด้าน เนื้อหาและความชัดเจนของคำถามและทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

5. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้าง เครื่องมือวิจัย และด้านการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาพร้อมทั้งพิจารณา ความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ (จำนวน 3 ท่าน) คือ

1. ดร. วันชัย ปานจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

2. ดร.วรวิทย์ ประสิทธิ์ผล มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

3. นายสมศักดิ์ พิทยาพงศ์พร ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

6. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์เป็นราย ข้อ IOC (Item – Objective – Congruence Index) ได้ดัชนีความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ ถ้าค่า IOC เท่ากับ 0.85

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมาเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง และนำไปทดลอง (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการของ ครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) โดยมีเกณฑ์ตัดสิน ว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียง 1.00 (ประมาณ 0.80 ขึ้นไป) จะไม่แก้ไขคำถาม แต่ถ้า มีค่าต่ำกว่า 0.80 ก็จะทำกรแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม ซึ่งผลการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ เท่ากับ 0.85 ค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ จึงถือว่าแบบสอบถามนี้สามารถนำไปใช้เก็บ รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ที่เป็นประชากรตัวอย่าง จำนวน 400 คน
2. ระยะเวลาการเก็บข้อมูล การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเดือน มกราคม 2553 ถึงเดือน มีนาคม 2553 รวมเวลา 3 เดือน จากการแจกแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ได้แบบสอบถามกลับคืนมาโดยมีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์จำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล จะเลือกใช้สถิติโดยพิจารณาถึงวัตถุประสงค์และ ความเหมาะสมของข้อมูล สถิติที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
2. การรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)
3. เปรียบเทียบการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อย ที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำแนกตามข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ f-test
4. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อย ที่มีต่อคุณภาพการบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีวิเคราะห์โดย Correlation (Pearson's product moment correlation)

เกณฑ์ในการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.91-1.00 คือ มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.71-0.90 คือ มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.31-0.70 คือ มีความสัมพันธ์ปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.01-0.30 คือ มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0 คือ ไม่มีความสัมพันธ์