

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษารับรู้ของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อการติดตั้ง NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ในครั้งนี้ได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษาประกอบด้วย ขอบเขตเนื้อหา ขอบเขตประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

#### 3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

#### 3.3 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

#### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.5 ระยะเวลาในการศึกษา

### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

#### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้ มุ่งศึกษารับรู้ของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อการติดตั้ง NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี หลังติดตั้ง NGR เพื่อลดปัญหาแรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ หลังจาก NGR ถูกติดตั้งใช้งานตั้งแต่ 27 มกราคม 2547 โดยใช้โมเดลคุณภาพการบริการ อธิบายความแตกต่างของการรับรู้

#### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ผู้ใช้ไฟกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี และรับไฟที่ระดับแรงดัน 22 kV จากสถานีไฟฟ้าเขาย้อย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 98 แห่ง (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2547: ออนไลน์) กรองข้อมูลด้วยเงื่อนไข ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันทุกขนาดไม่น้อยกว่า 100 kVA สำหรับการศึกษาในครั้งนี้เนื่องจากตัวอย่างมี 98 คนจึงกำหนดขนาดตัวอย่างที่ความเชื่อมั่น 90%และให้มีความผิดพลาดได้ไม่เกิน 10%

โดยคำนวณจากสูตรของ Yamane (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2535: 68 อ้างจาก Yamane, 1973: 725)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{98}{1 + (98 \cdot 0.1^2)} = 50 \text{ ตัวอย่าง}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมดที่ศึกษา

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

โดยจะเลือกจากตัวอย่าง ที่จัดเรียงลำดับตามขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งรวมจากมากไปหาน้อย 50 ลำดับแรก ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ผู้ที่ดำรงตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน หรือผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม หรือ ผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือผู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง และมีผลต่อการผลิต แห่งละ 1 คน รวมจำนวนขนาดตัวอย่างทั้งหมด 50 ตัวอย่าง ใช้แบบสอบถาม และตัวอย่างจำนวน 5 ตัวอย่าง จะถูกสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ความจริงชัดเจน สำหรับการศึกษาในครั้งนี้มากขึ้น

### 3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามจำนวน 50 คน และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) จำนวน 5 คน โดยผู้ที่ให้ข้อมูลเป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงานหรือ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม หรือ ผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือผู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับปัญหาไฟฟ้าขัดข้องและมีผลต่อการผลิต แห่งละ 1 คน รวมจำนวนขนาดตัวอย่างทั้งหมด 50 ตัวอย่าง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจาก หนังสือ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เอกสารสิ่งพิมพ์ บทความทางวิชาการ และข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าจากระบบครุชนิผู้ใช้ไฟรายใหญ่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2547: ออนไลน์)

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 2 ประเภท คือ

1. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์การ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ NGR

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ก่อนและหลังติดตั้ง NGR

ส่วนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

2. แบบสอบถามการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) แบ่งออกเป็น 5 ส่วนตามข้อ 1 เช่นกัน

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้เป็นเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์การรับรู้ของกลุ่มอุตสาหกรรมต่อการติดตั้ง NGR ที่สถานีไฟฟ้าเขาย้อย ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ใช้มาตรวัดแบบสเกลอันดับ (Interval Scale) โดยคำถามที่ใช้เป็นแบบให้เลือกรับรู้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแต่ละระดับกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	ระดับการรับรู้
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

นอกจากนี้ได้กำหนดช่วงค่าเฉลี่ย และช่วงร้อยละ เพื่อการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ร้อยละ	การแปลความหมาย
80.00-100.00	มากที่สุด
70.00-79.99	มาก
60.00-69.99	ปานกลาง
50.00-59.99	น้อย
0.00-49.99	น้อยที่สุด

### 3.5 ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 เดือน ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2548 ถึง สิงหาคม 2548

กิจกรรม	พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ศึกษาทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรม																
จัดทำแบบสอบถาม																
เก็บรวบรวมข้อมูล																
ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล																
จัดทำรายงาน																