

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้าง และหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี จำนวน 1,517 คน จำแนกเป็นได้ดังนี้

1) สำนักงานการไฟฟ้า เขต 3	จำนวน 237 คน
2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดลพบุรี	จำนวน 278 คน
3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดสิงห์บุรี	จำนวน 140 คน
4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชัยนาท	จำนวน 151 คน
5) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุทัยธานี	จำนวน 109 คน
6) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครสวรรค์	จำนวน 329 คน
7) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเพชรบูรณ์	จำนวน 273 คน

( การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี, 2548, หน้า 13)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี จำนวน 6 จังหวัด ได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างในการวิจัย (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 117)

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

เมื่อ  $e$  = ความคลาดเคลื่อน  
 $N$  = ขนาดของประชากร

$n$  = ขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ( $e = 0.05$ ) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 323 คน การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ จำแนกตามผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผู้ตอบแบบสอบถาม

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคเหนือ (ลพบุรี)	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1) สำนักงานการไฟฟ้า เขต 3	237	50
2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดลพบุรี	278	59
3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดสิงห์บุรี	140	30
4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชัยนาท	151	32
5) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุทัยธานี	109	26
6) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครสวรรค์	329	69
7) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเพชรบูรณ์	273	57
รวม	1,517	323

ที่มา (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี, 2548, หน้า 13)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (close form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ขนาดครอบครัว อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ระดับตำแหน่งในงาน รายได้ต่อเดือน การเดินทาง และพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 การรับรู้ภาวะผู้นำองค์กรยุคใหม่ในของพนักงานตามแนวคิดของ ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี เกี่ยวกับภาวะผู้นำองค์กรยุคใหม่ ลักษณะของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถาม

แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) (สุวริย์ คิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 139 – 140) โดยเป็นแบบสอบถามที่มีข้อกระทง จำนวน 48 ข้อ ลักษณะคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็น การให้ความสำคัญต่อบัณฑิตในแต่ละด้าน โดยในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ต้องการรับรู้/ความสำคัญ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้คะแนนใน แต่ละระดับดังนี้

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานมากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานมาก
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานน้อย
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานน้อยที่สุด

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งมี ขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และลูกจ้าง
2. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดในการ วิจัยโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
3. กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและ ความสำคัญของการวิจัย
4. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง
5. นำแบบสอบถามฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้องสมบูรณ์ หลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาและตรวจสอบ พร้อมทั้งให้ ข้อเสนอแนะมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข
6. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่าง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถาม จำนวน 5 ท่าน เพื่อเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหา และความถูกต้องใน ส่วนภาษา หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรึกษาอาจารย์ ที่ปรึกษาและทำการปรับปรุงแก้ไข
7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ก่อน (try - out) กับกลุ่มประชากรที่มี ลักษณะคล้ายกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา ที่มีเพศ สถานภาพสมรส ขนาดครอบครัว อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ระดับตำแหน่งในงาน รายได้ต่อเดือน การเดินทาง และพื้นที่ ปฏิบัติงาน ที่สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี
8. นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ไปทดลองมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น

9. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริง

#### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ และรับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและในวันที่ 12 มีนาคม 2552 นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้บริหารของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 คน และอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 4 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุรวิทย์ ศิริโภคภิมมย์, 2546, หน้า 243-244) ค่าดัชนีที่ได้จะต้องมีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2552 เริ่มนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคเหนือ (ลพบุรี) ที่มี เพศ สถานภาพสมรส ขนาดครอบครัว อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ระดับตำแหน่งในงาน รายได้ต่อเดือน การเดินทาง และพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น ได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบถ้วน เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2552

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 160) ได้ความเชื่อมั่น 0.85

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอหนังสือจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล

2. เริ่มส่งแบบสอบถามเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2552 โดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตัวเองครบทั้งหมด เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2552

### การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถามที่วัดการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108)

ตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายความว่า มีผลต่อระดับการรับรู้ภาวะผู้นำมากที่สุด

ตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายความว่า มีผลต่อระดับการรับรู้ภาวะผู้นำมาก

ตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายความว่า มีผลต่อระดับการรับรู้ภาวะผู้นำปานกลาง

ตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายความว่า มีผลต่อระดับการรับรู้ภาวะผู้นำน้อย

ตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายความว่า มีผลต่อระดับการรับรู้ภาวะผู้นำน้อยที่สุด

2.4 ทดสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ เพศ สถานภาพ ขนาดครอบครัว อายุ ระดับการศึกษา อายุราชการ ระดับตำแหน่งในงาน รายได้ต่อเดือน การเดินทาง และพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยการทดสอบค่าที (t - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มขึ้นไป เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาองความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม

นั้นแล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ  
ลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา  
ทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548, หน้า 94)

$$\alpha = \frac{N}{N - 1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

$N$  แทน จำนวนของเครื่องมือวัด

$S_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

$S^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3.3 ร้อยละ (percentage) (ชัยสิทธิ์ เจริญมีประเสริฐ, 2544, หน้า 45)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ  $p$  แทน ร้อยละ

$f$  แทน ความถี่

$n$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.4 ค่าเฉลี่ย (mean) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546, หน้า 39)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i X_i}{n}$$

เมื่อ $i$	แทน 1, 2,..... $k$
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง
$k$	แทน จำนวนกลุ่ม
$f$	แทน ความถี่
$X_i$	แทน คะแนนของข้อที่ $i$
$n$	แทน ขนาดตัวอย่าง
$\sum_{i=1}^k f_i X_i$	แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนข้อที่ $i$

### 3.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546, หน้า 55)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i X_i^2 - \left( \sum_{i=1}^k f_i X_i \right)^2}{n^2}}$$

เมื่อ $i$	แทน 1, 2,..... $k$
$S.D.$	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$k$	แทน จำนวนอันตรภาคชั้น
$f$	แทน ความถี่
$X_i$	แทน คะแนนของข้อที่ $i$
$n$	แทน ขนาดตัวอย่าง
$\sum_{i=1}^k f_i X_i$	แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนข้อที่ $i$

3.6 การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F – test) โดยใช้สูตร (พิชิต ฤทธิจักรูญ, 2547, หน้า 310)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ $F$	แทน การแจกแจงของ $F$
$MS_b$	แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between group)
$MS_w$	แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within group)

3.7 สูตรการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test) (พิชิต ฤทธิงกูญ, 2547, หน้า 310)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k-1)}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $k$  แทน จำนวนกลุ่ม  
 $n$  แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $MS_w$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.8 สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยการทดสอบที (t - test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน โดยเปรียบเทียบระดับการรับรู้ภาวะผู้นำของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ทำงานประจำสำนักงาน และทำงานภายนอกสำนักงาน โดยใช้สูตร (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 277)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $s^2$  แทน ผลรวมกำลังสอง  
 $n$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $df$  แทน ชั้นแห่งความอิสระ