

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับความเครียดและเมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี จำนวน 1,517 คน (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี, 2548, หน้า 13)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 6 จังหวัด ได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05 ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 30 - 31)

3. วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้ตารางเลขสุ่ม เป็นตารางสำเร็จที่นักสถิติจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการสุ่มโดยเฉพาะ (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129 - 130)

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1) สำนักงานการไฟฟ้า เขต 3	237	50

ตาราง 1 (ต่อ)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดลพบุรี	278	59
3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดสิงห์บุรี	140	30
4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดชัยนาท	151	32
5) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดอุทัยธานี	109	23
6) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครสวรรค์	329	69
7) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเพชรบูรณ์	273	57
รวม	1,517	320

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

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (close form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scales) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียดและมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความเครียดและมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ตามทฤษฎีแนวความคิดของ โรบบิ้น (Robbins, 2000, pp. 565 - 568) ผลกระทบจากความเครียด 3 ด้าน และแนวความคิดของ ลินสกอปป์ (Rindskopf, 1995, unpage) ที่ได้สร้างและพัฒนาองค์ประกอบของมโนทัศน์ของตนเองในการทำงาน 6 ด้าน

ลักษณะของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าลักษณะคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นการให้ความสำคัญต่อบัจจัยในแต่ละด้าน โดยในแต่ละข้อ

คำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 วัดระดับความเครียด และส่วนที่ 2 วัดระดับมโนทัศน์ของตนเอง ตามอาการความเป็นจริงที่เกิดขึ้นคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้ (สุวีย์ ศิริโภาคาภิรมย์, 2540, หน้า 72)

- 5 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น ประมาณ ร้อยละ 80 ขึ้นไป (มากที่สุด)
- 4 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น ประมาณ ร้อยละ 60 - 79 (มาก)
- 3 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น ประมาณ ร้อยละ 40 - 59 (ปานกลาง)
- 2 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น ประมาณ ร้อยละ 30 - 39 (น้อย)
- 1 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น ประมาณต่ำกว่า ร้อยละ 30 (น้อยที่สุด)

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารจากตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดและมโนทัศน์
2. กำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา
3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยเป็นแบบสอบถามที่มีข้อกระทงเกี่ยวกับความเครียด และมโนทัศน์ของตนเองในการทำงาน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

2. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนประกอบด้วยผู้บริหารของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 6 กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลลพบุรี จำนวน 1 คน และอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 3 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2550

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ประกอบด้วย สำนักงานการไฟฟ้าเขต 3 จำนวน 13 คน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดลพบุรี จำนวน 17 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2550

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 160) ได้ความเชื่อมั่น 0.93

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนโดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง ซึ่งได้มาจากการสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม เมื่อวันที่ 1-5 ตุลาคม 2550
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตัวเอง

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วคัดเลือกรูปแบบที่สมบูรณ์ และถูกต้องนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของการรวบรวมคะแนนจากการตอบแบบสอบถามระดับความเครียดและมโนทัศน์ของตนเอง ในการปฏิบัติงานของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี

2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542, หน้า 108)

- 4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น
ประมาณ ร้อยละ 80 ขึ้นไป (มากที่สุด)
- 3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น
ประมาณ ร้อยละ 60 - 79 (มาก)
- 2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น
ประมาณ ร้อยละ 40 - 59 (ปานกลาง)
- 1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น
ประมาณ ร้อยละ 30 - 39 (น้อย)
- 1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับความเครียดหรือมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานเกิดขึ้น
ประมาณต่ำกว่า ร้อยละ 30 (น้อยที่สุด)

2.4 ทดสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระดับความเครียดและมโนทัศน์ของตนเองในการทำงานของ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี โดยการทดสอบค่าที (t - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีโดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe's test) และหาค่าสหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรเพียร์สัน

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129 - 130)

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

เมื่อ

h แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้ .05

3.2 การหาค่าความเที่ยงตรง (validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

ให้นำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวีย์ ศิริโภาภกรมย์, 2546, หน้า 243 – 244)

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC ค่าวนได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (อนุรักษ์ นวพรไพศาล, 2543, หน้า 85)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3.4 ค่าร้อยละ (Percentage) (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544, หน้า 45)

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

เมื่อ f แทน ความถี่ n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

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

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย f_i แทน ความถี่ที่ i ($i = 1, 2, 3, \dots, k$) X_i แทน คะแนนที่ i ($i = 1, 2, 3, \dots, k$) n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด (ความถี่สะสม) k แทน จำนวนระดับชั้นกลุ่ม

3.6 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (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 $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน k แทน จำนวนกลุ่ม f แทน ความถี่ X_i แทน คะแนนแต่ละข้อที่ i ($i = 1, 2, 3, \dots, k$) n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 $\left[\sum_{i=1}^k f_i X_i \right]^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

 $\sum_{i=1}^k f_i X_i^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละค่ายกกำลังสอง

3.7 การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F – test) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547, หน้า 310)

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

เมื่อ F แทน การแจกแจงของเอฟ

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean square between group)

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean square within group)

3.8 สูตรการทดสอบของเซฟเฟ (Scheffe 's test) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 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

3.9 สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment coefficient of correlation) วัดความสัมพันธ์และทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัว (สุวีย์ ศิริโกลาภิรมย์, 2540 , หน้า 151 - 155)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

x แทน คะแนนของผู้ตอบแบบวัดความเครียด

y แทน คะแนนของผู้ตอบแบบวัดความมั่นคงในทัศนคติของตนเอง

3.10 แปลค่าสหสัมพันธ์ (r) (ยุกทพงษ์ กัยวรรณ, 2543, หน้า 161)

0.80 - 1.00 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูงมาก

0.60 - 0.79 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

0.40 - 0.59 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

0.20 - 0.39 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์น้อย

0.00 - 0.19 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์น้อยมาก

3.11 การทดสอบค่าสหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่าที (t - test) สำหรับสำหรับค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัว ใช้สูตร (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 156 - 157)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} ; \quad df = n-2$$

เมื่อ r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ