

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็น บุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี จำนวน 125 คน แบ่งออกเป็น ดังนี้ (ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2556 : 4)

ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี	จำนวน	38	คน
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุตรธานี	จำนวน	20	คน
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเลย	จำนวน	21	คน
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดหนองบัวลำภู	จำนวน	16	คน
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดหนองคาย	จำนวน	17	คน
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดบึงกาฬ	จำนวน	13	คน
รวมจำนวน		125	คน

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี จำนวน 96 คน ซึ่งได้จากขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1973 : 727) ดังนี้

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

โดยที่  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้มีค่าเท่ากับ .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{125}{1 + [125 (0.05)^2]} \\ &= 95.238 \text{ คน} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95.238 คน เพื่อให้เป็นไปตามหลักของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ปัดเศษให้เป็นจำนวนเต็ม ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 96 คน

## 3. การสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่องความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยกำหนดให้แต่ละศูนย์เป็น 1 หน่วยของการวิจัย

**ขั้นตอนที่ 2** ผู้วิจัยใช้การคำนวณหาสัดส่วน (Proportional random sampling) ของบุคลากรในแต่ละศูนย์ โดยใช้วิธีเทียบบัญญัติไตรยางค์จากสูตร ดังนี้

สูตร กลุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยของการวิจัย

$$= \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนบุคลากรในแต่ละหน่วยของการวิจัย}}{\text{จำนวนบุคลากรทั้งหมด}}$$

$$\begin{aligned} \text{ตัวอย่าง ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุดรธานี} &= \frac{38 \times 96}{125} \\ &= 29 \text{ คน} \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างกลุ่มบุคลากรอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยทำสลากเลขที่ศูนย์/สำนักงานใส่ลงในกล่อง แล้วทำการจับสลากเลขที่ศูนย์/สำนักงาน เมื่อได้เลขที่ใดให้จดบันทึกไว้แล้วนำสลากกลับลงในกล่องอีกครั้ง เพื่อให้ทุกเลขที่ศูนย์/สำนักงานมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน ในกรณีที่จับสลากได้ศูนย์/สำนักงานเลขที่เดิมให้นำสลากกลับคืนกล่อง และดำเนินการจับสลากอีกครั้งจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละศูนย์/สำนักงาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี

ลำดับที่	ชื่อศูนย์/สำนักงาน	จำนวนบุคลากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี	38	29
2	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุตรธานี	20	15
3	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเลย	21	16
4	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดหนองบัวลำภู	16	12
5	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดหนองคาย	17	13
6	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดบึงกาฬ	13	10
รวมจำนวน		125	96

ที่มา : ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2556 : 4)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระดับตำแหน่ง และหน่วยงานที่สังกัด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likerts) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี

### การสร้างเครื่องมือและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

#### 1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและกรอบแนวคิดของการวิจัย

1.3 นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ตามเนื้อหา การใช้ภาษา และความครอบคลุม

1.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้านเนื้อหา โครงสร้าง และด้านการให้วัดประเมินผล พิจารณาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objective Conguence หรือ IOC) (ลิวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 249) โดยกำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้

เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ	+ 1
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ	0
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ	- 1

ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

1.4.1 นายภานุพันธ์ ชนาฤทธิมงคล วุฒិการศึกษาร.ม. (นโยบายสาธารณะ)  
หัวหน้าฝ่ายสงเคราะห์ผู้ประสบภัย สังกัดสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด  
หนองคาย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.4.2 นางสาวมยุรี สุวรรณรอด ตำแหน่ง ครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลจุมพล โพนพิสัย  
อำเภอ โพนพิสัย จังหวัดหนองคาย วุฒิการศึกษากศ.ม. (ภาษาไทย) ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษา

1.4.3 นางสาวเสาวนีย์ สุวรรณรอด ตำแหน่ง ครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลจุมพล  
โพนพิสัย อำเภอ โพนพิสัย จังหวัดหนองคาย วุฒิการศึกษากศ.ม. (วิทย์-คณิต) ผู้เชี่ยวชาญด้าน  
วัดและประเมินผล

ผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาหาค่า IOC ที่ระดับ 0.67 ขึ้นไป หากแบบสอบถามข้อใดได้ค่า  
ไม่ถึงจะนำมาปรับปรุง แล้วนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพิ่มเติมจนกว่า  
จะสมบูรณ์

## 2. การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่มีค่า IOC ที่ระดับ 0.67 ขึ้นไป ไปหาคุณภาพของ  
เครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 6  
ขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน โดยจะนำมาทำการทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก  
รายข้อของแบบสอบถาม และการหาค่าสัมประสิทธิ์อย่างง่ายระหว่างรายข้อกับรวมทุกข้อ  
(Item-total Correlation) แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้  
วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha  
Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 99) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึง  
ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุดรธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์และ  
อำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษา ได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 96 ชุด โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3. จากนั้นนำมาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติด้วยการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล นำผลที่ได้เสนอในรูปแบบตารางและแปลผลโดยการบรรยาย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติสำหรับสังคมศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยได้ดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ปรากฏว่าครบถ้วนทุกฉบับ
2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์แล้วมากำหนดรูปแบบสำหรับการลงรหัส (Coding form) ตามตัวแปรที่กำหนดไว้
3. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้ว มาให้คะแนนแต่ละข้อจากอำนาจการจำแนกรายชื่อในแบบสอบถาม ซึ่งกำหนดไว้ 5 ระดับ ให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

ระดับความผูกพันมากที่สุด	กำหนดให้	5 คะแนน
ระดับความผูกพันมาก	กำหนดให้	4 คะแนน
ระดับความผูกพันปานกลาง	กำหนดให้	3 คะแนน
ระดับความผูกพันน้อย	กำหนดให้	2 คะแนน
ระดับความผูกพันน้อยที่สุด	กำหนดให้	1 คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายความว่า	ระดับความผูกพันมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายความว่า	ระดับความผูกพันมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-2.50	หมายความว่า	ระดับความผูกพันปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายความว่า	ระดับความผูกพันน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายความว่า	ระดับความผูกพันน้อยที่สุด

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำหลักสถิติมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์ความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. ทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี จำแนกตามระดับตำแหน่ง และหน่วยงานที่สังกัด ใช้ *F-test* สำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจะทดสอบโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยวิธี LSD. (Least Significant Difference)
5. การวิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 14 อุตรธานี ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และพรรณนาความ
6. สถิติที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม
  - 6.1 การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)
  - 6.2 การหาค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discrimination Power) โดยใช้เทคนิค Item-total Correlation