

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมและขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก รวม 279,292 คน

กลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างประชาชนที่ใช้บริหารหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยตารางสำเร็จรูปของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) สัดส่วนของลักษณะที่สนใจประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้ เท่ากับ 5% โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามหน่วยงานจำนวน 400 คน

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรของตำบลในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	จำนวนประชากรรวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
อำเภอเมืองพิษณุโลก		
ในเมือง	74,848	107
วังน้ำคู้	5,017	8
วัดจันทร์	7,067	10
วัดพริก	8,900	13
ท่าทอง	12,318	18
ท่าโพธิ์	18,789	17
สมอแข	14,240	20
ดอนทอง	12,660	18
บ้านป่า	5,555	9
ปากโทก	4,685	8
หัวรอ	20,629	29
จอมทอง	3,646	9
บ้านกร่าง	11,888	17
บ้านคลอง	12,552	18
พलयชุมพล	7,907	11
มะขามสูง	5,490	9
อรัญญิก	29,380	41
บึงพระ	16,315	23
ไผ่ขอดอน	4,027	8
จ้วม	3,379	7
รวม	279,292	400

ที่มา (สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดพิษณุโลก ปีพ.ศ. 2555-2557)

ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ ที่จะศึกษาทั้งหมด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และกำหนดจำนวนตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณของ Taro Yamane (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, 2548)

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

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ควรสุ่ม
 e^2 = ระดับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม ร้อยละ 5
 N = ขนาดจำนวนประชากร
 n = $\frac{279,292}{1 + 279,292 (0.05)^2}$
 = 400.00

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี จากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นแบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ (Checklists)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยแบ่งออกเป็น ทั้งหมด 6 ด้าน ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมาก
- 3 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย
- 1 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา อุปสรรค ที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือผู้ประสพภัยของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมและขนส่ง โดยเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายตามแนวทางของเบสท์ (Best: 1970) ซึ่งมีเกณฑ์การวัดระดับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมและขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้ คือ

1. ศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี จากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมและขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเพื่อกำหนดขอบเขตในการสร้างเครื่องมือ

2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมและขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทั้งหมด 6 ด้าน คือ

1. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
2. ด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ และอุปกรณ์กู้ภัย
3. ด้านบุคลากรกู้ภัย
4. ด้านงบประมาณ
5. ด้านการประชาสัมพันธ์
6. ด้านการติดต่อสื่อสาร

3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาของการวิจัยและนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ

4. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วไปหาคุณภาพด้วยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องและสมบูรณ์ของเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. อาจารย์ ดร. วงศกร เจียมเฝ้า ประธานประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2. อาจารย์ ดร. จิรัฏฐ์ สันติวงษ์สกุล อาจารย์พิเศษหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. อาจารย์ ดร. โชติ บดีรัฐ อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5. นำแบบสอบถามไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

5.1 เครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมีการให้เกณฑ์การพิจารณาคะแนน แต่ละข้อคำถาม ดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

- 1 หมายถึง แน่ใจข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

5.2 นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC:

Index of Item Objective congruence) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2545. หน้า 180-182)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

* ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการหาค่า IOC ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ได้ค่า IOC = 0.98

5.3 ปรับปรุงเครื่องมือให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. ทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามสูตรของของครอนบาค (Cronbach, 1990:204) แล้วนำมาทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนในเขตอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในจำนวน 30 คนขึ้นไป หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงว่าเป็นแบบสอบถามที่มีความเชื่อถือได้ โดยได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.65 (ตารางการหาค่า Reliability ปรากฏในภาคผนวก)

สำหรับสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มีดังนี้

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
 N แทน จำนวนข้อความของเครื่องมือวัด
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแต่ละคน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามตามกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

1. ขออนหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้วิจัยจากสำนักงานประสานจัดการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ถึงอำเภอเมืองพิษณุโลก เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
3. ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ทั้งหมด จำนวน 400 ชุด
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม
5. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างได้ทำการตอบแล้วมาวิเคราะห์ประมวลผล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติอนุมานหรือสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) รวมถึงใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแปรอิสระ ด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โดยผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำมาแจกแจงความถี่และหาร้อยละ (Percentage)

1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านภัยจากการคมนาคมขนส่ง : กรณีศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทั้งหมด 6 ด้าน คือ

1. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
2. ด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ และอุปกรณ์กู้ภัย
3. ด้านบุคลากรกู้ภัย
4. ด้านงบประมาณ
5. ด้านการประชาสัมพันธ์
6. ด้านการติดต่อสื่อสาร

โดยใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรเพื่อทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ คือ ทดสอบค่าที (t-test) สำหรับตัวแปรต้นที่มีการแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม และทดสอบค่าเอฟ (F-test) สำหรับตัวแปรต้นที่มีการแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่มขึ้นไปรวมถึงใช้เกณฑ์ในการแปลผลเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของเบสท์ (Best, 1970) แปลผลโดยใช้เกณฑ์ค่าคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คำนวณจากสูตร (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 73)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมระดับความคิดเห็นทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 73)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนความคิดเห็นประสิทธิภาพในกลุ่ม
$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของระดับความคิดเห็นแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่

2.1 ค่าสถิติทดสอบ t - test

2.2 ค่าสถิติทดสอบ F - test