บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ: กรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง มีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดสถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง จำนวนทั้งสิ้น 140 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษานำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพและปัญหาการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ: กรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทองซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (Checklist) เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของประชากร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ : กรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง 4 ด้านคือ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านงบประมาณ และ 4) ด้านวัสดุอุปกรณ์และ

เครื่องมือเครื่องใช้ โดยลักษณะเป็นการแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับโดยกำหนดค่าคะแนนของระดับการรับรู้ต่อประสิทธิภาพ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99)

5 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ: กรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลสำคัญสองแหล่งคือ

1. การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร (Documentary research) เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ การทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง หนังสือ เอกสาร บทความ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวิจัยในครั้งนี้

2. จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Survey) จากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดสถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง จำนวน 140 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง โดยเริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

3. การเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง โดยจำแนกตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแบ่งเป็น 2 กลุ่ม และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way ANOVA) ด้วยสถิติเอฟ (F-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะนำมาทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของฟิชเชอร์ (fisher's least significant difference : LSD)

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ(Percentage)

2. วิเคราะห์สภาพและปัญหาการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจภูธรเมืองอ่างทอง โดยค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99)

4.51 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน (Descriptive statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 384 - 385)

1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) มีสูตร ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum f^i x^i}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum f^i x^i$ แทน ผลรวมของจำนวนข้อมูลทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด โดย $n = \sum_{i=1}^{k} f_i$

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) มีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนตัวอย่าง

1.3 ค่าร้อยละ (percentage) มีสูตร ดังนี้

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. สถิติอนุมาน (inferential statistics)

2.1 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม มีสูตร ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 384 - 385)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^{\,2}\left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right]}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา

$\bar{x}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{x}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way ANOVA หรือ F-test) มีสูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 384 - 385)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา

MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

2.3 การเปรียบเทียบเชิงพหูคูณ (multiple comparisons) เพื่อเปรียบเทียบรายคู่ภายหลัง (post hoc test) โดยวิธีการของฟิชเชอร์(fisher's least significant difference: LSD (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 383)

$$LSD = \sqrt{MSE\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)}$$

เมื่อ LSD แทน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

MSE แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของความคาดเคลื่อน

$n_1 \} n_2 \}$ แทน ขนาดของตัวอย่างของประชากรที่ I และ j ตามลำดับ