

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือและเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือ จำแนกตามยศทางทหาร ตำแหน่งหน้าที่การงาน และอายุราชการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาคือข้าราชการชั้นประทวนกรมสื่อสารทหารเรือ ประกอบด้วยนายทหารชั้นประทวนจำนวน 432 นาย โดยแบ่งเป็นตามหน่วยขึ้นตรงกรมสื่อสารทหารเรือ จำนวน 9 หน่วย

เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งหมด จึงใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมีการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ ทาโร ยามาเน่

ใช้สูตร

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

เมื่อ

$$n = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$N = \text{ประชากร}$$

$$E = \text{ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างกำหนด}$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{432}{1 + (432 \times 0.05^2)}$$

$$= \frac{432}{1 + 1.08} = 207.69 \text{ นาย}$$

จากการคำนวณได้ตัวอย่างประมาณ = 208 นาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง = 210 นาย

โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ .05 และทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) จากกลุ่มประชากรคือนายทหารชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรมสื่อสารทหารเรือ จำนวน 432 นาย โดยทำการสุ่มตัวอย่างมาเพียง 210 นาย เพื่อตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้รวบรวมข้อมูลของข้าราชการกรมสื่อสารทหารเรือ จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของข้าราชการกรมสื่อสารทหารเรือ ได้แก่ ยศ อายุราชการ ตำแหน่งหน้าที่การงาน ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการวัดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวนกรมสื่อสารทหารเรือ

ลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบของลิเคิร์ท (Likert scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
มาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
น้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากคะแนนอันตรภาคชั้น (class interval) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับที่ต้องการ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ได้กำหนดเกณฑ์การแปลระดับคะแนน ดังนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์การแปลระดับคะแนน

คะแนน	ระดับคะแนน
1.00 - 1.80	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่ำมาก
1.81 - 2.60	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่ำ
2.61 - 3.40	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานปานกลาง
3.41 - 4.20	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูง
4.21 - 5.00	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจและปัจจัยคำจูงที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวนกรมสื่อสารทหารเรือ

ลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบของลิเคิร์ท (Likert scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5 คะแนน
- เห็นด้วย ให้คะแนน 4 คะแนน
- ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 3 คะแนน
- ไม่เห็นด้วย ให้คะแนน 2 คะแนน
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากคะแนนอันตรภาคชั้น (class interval) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับที่ต้องการ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ได้กำหนดเกณฑ์การแปลระดับความคิดเห็น ดังนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์การแปลระดับความคิดเห็น

คะแนน	ระดับความคิดเห็น
1.00 - 1.80	ปัจจัยในการปฏิบัติงานต่ำมาก
1.81 - 2.60	ปัจจัยในการปฏิบัติงานต่ำ
2.61 - 3.40	ปัจจัยในการปฏิบัติงานปานกลาง
3.41 - 4.20	ปัจจัยในการปฏิบัติงานมาก
4.21 - 5.00	ปัจจัยในการปฏิบัติงานมากที่สุด

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน หลังจากนั้นนำมากำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย กำหนดนิยาม และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือและตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ได้แก่ อาจารย์สิริภพ สุวรรณเกสร ที่ปรึกษากรมการวุฒิสภา และนาวาเอก วรวิญญู เกษร รองผู้อำนวยการกองอำนวยการสื่อสาร กรมสื่อสารทหารเรือ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
4. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (try out) กับข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (reliability) แบบ Cronbach's Alpha ได้ค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.89 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือได้สามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้จัดส่งและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2551 จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปจำนวน 210 ชุด โดยมีแบบสอบถามที่ได้คืนมาและมีความสมบูรณ์จำนวน 210 ชุด คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ 2 ข้อมูลการวัดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ส่วนที่ผู้ได้บังคับบัญชาประเมินตนเอง ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือ โดยใช้วิธีการประมวลผลค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และตอบวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

- อธิบายปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ชั้นยศ ตำแหน่งหน้าที่การงาน และอายุราชการ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ จำนวน และ ร้อยละ (percentage)
- อธิบายข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)

- การทดสอบค่า t (t - test) ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ชั้นยศ ตำแหน่งหน้าที่การงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือ
- การทดสอบค่า F (F - test) ใช้ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย 3 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุราชการกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA)
- การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ pearson product moment correlation ได้แก่ ปัจจัย जुใจกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และปัจจัยค่า जुใจกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการชั้นประทวน กรมสื่อสารทหารเรือ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่

3. กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05