

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ ของข้าราชการทหาร โรงเรียนช่างฝีมือทหาร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ ของข้าราชการทหาร โรงเรียนช่างฝีมือทหาร และเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ ของข้าราชการทหาร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการทหาร โรงเรียนช่างฝีมือทหาร จำนวน 340 คน (ข้อมูล ณ ปี 2552 กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด)

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มข้าราชการทหาร โรงเรียนช่างฝีมือทหาร ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970, p.608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้
2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง และอายุราชการ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการทหาร โดยอาศัยปัจจัยทฤษฎีสองปัจจัย ของ Frederick Herzberg คือปัจจัยจูงใจ (Motivate Factors) ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) หรือปัจจัยสุขอนามัย ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 30 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9085

## วิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างข้าราชการทหาร โรงเรียนช่างฝีมือทหาร โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลจำนวน 180 คน และขอรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถามคืนมา จำนวน 180 ชุด โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 18 – 30 มิถุนายน 2552 คิดเป็นร้อยละ 100.00

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ F-test ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการทหาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการทหาร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test เมื่อพบว่าระดับความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการทดสอบหาค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD (Least Significant Difference)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ LSD ดังนี้

#### 1. ค่าเฉลี่ย

สูตร	$\bar{X}$	=	$\frac{\sum fx}{n}$
เมื่อ	$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ย
	$\frac{\sum fx}{n}$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
		=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

#### 2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตร	SD	=	$\sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$
เมื่อ	SD	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	$\sum fx^2$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
		=	แต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง
	$n$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ  $t$  = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย  
 $\bar{x}_1, \bar{x}_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$s_1^2, s_2^2$  = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน(Analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p.406)

$$\text{สูตร} \quad F = \frac{Ms_b}{Ms_w}$$

เมื่อ  $F$  = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

$MS_b$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ใช้วิธีของ LSD (Least Significant Difference)

$$\text{สูตร} \quad LSD = t_{\infty} \sqrt{MS_w \left[ \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}$$

เมื่อ  $LSD$  = Least Significant Difference

$t$  = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2