

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารผู้ความเป็นเลิศของโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology) แบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรประกอบด้วย ผู้บังคับการกองคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ รองผู้บังคับการกองคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ รองผู้อำนวยการโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ หัวหน้าแผนกคนตรีทหารเหล่าทัพ หัวหน้าแผนกวิชาการทหารเหล่าทัพ หัวหน้าแผนกสนับสนุนทหารเหล่าทัพ ฝ่ายศึกษาโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ ฝ่ายปกครองโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ ฝ่ายสนับสนุนและกิจกรรมโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ ข้าราชการประจำวงซอวง ข้าราชการประจำวงโยชวาทิต ข้าราชการประจำวงหัตถมนตรี ข้าราชการประจำโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ ครูคนตรีโรงเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ นักเรียนคุรียงค์ทหารเหล่าทัพ จำนวน 3 โรงเรียน กลุ่มแรกจากผู้บริหาร ครูคนตรี ข้าราชการประจำวงคนตรีกองคุรียงค์ทหารบกและนักเรียนคุรียงค์ทหารบก จำนวน 273 คน กลุ่มสองจากผู้บริหาร ครูคนตรี ข้าราชการประจำวงคนตรีกองคุรียงค์ทหารเรือและนักเรียนคุรียงค์ทหารเรือ จำนวน 363 คน กลุ่มสามจากผู้บริหาร ครูคนตรี ข้าราชการประจำวงคนตรีกองคุรียงค์ทหารอากาศและนักเรียนคุรียงค์ทหารอากาศ จำนวน 267 คน รวมประชากรทั้งหมด 3 โรงเรียน 903 คน ดังแสดงตารางที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามโรงเรียน

ที่	โรงเรียน	ประชากร				
		ผู้บริหาร	ครูคนตรี	ข้าราชการ ประจำวงดนตรี	นักเรียน ดุริยางค์	รวม
1	โรงเรียนดุริยางค์ทหารบก	18	30	105	120	273
2	โรงเรียนดุริยางค์ทหารเรือ	18	87	206	52	363
3	โรงเรียนดุริยางค์ทหารอากาศ	18	30	171	48	267
	<b>รวม</b>	<b>54</b>	<b>147</b>	<b>482</b>	<b>180</b>	<b>903</b>

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. สุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบ (Nonprobability Sampling) ชานินทร์ ศิลป์จารุ (2553, หน้า 63-64) จากประชากรทั้งหมด 3 เหล่าทัพ ได้แก่ กองดุริยางค์ทหารบก และ โรงเรียนดุริยางค์ทหารบก จำนวน 273 คน กองดุริยางค์ทหารเรือ และ โรงเรียนดุริยางค์ทหารเรือ จำนวน 363 คน กองดุริยางค์ทหารอากาศ และ โรงเรียนดุริยางค์ทหารอากาศ จำนวน 267 คน รวมประชากรจากกองดุริยางค์ เหล่าทัพ และ โรงเรียนดุริยางค์ทหารเหล่าทัพ รวม 903 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ชานินทร์ ศิลป์จารุ (2553, หน้า 63) จากประชากรกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนดุริยางค์ทหารบกประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 15 คน ครูคนตรี จำนวน 13 คน ข้าราชการประจำวงดนตรี จำนวน 47 คนและนักเรียนดุริยางค์ทหารบก จำนวน 60 คน รวมทั้งหมด 135 คน จากโรงเรียนดุริยางค์ทหารเรือประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 15 คน ครูคนตรี จำนวน 38 คน ข้าราชการประจำวงดนตรี จำนวน 93 คนและนักเรียนดุริยางค์ทหารเรือ จำนวน 26 คน รวมทั้งหมด 172 คน จากโรงเรียนดุริยางค์ทหารอากาศประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 15 คน ครูคนตรี จำนวน 13 คน ข้าราชการประจำวงดนตรี จำนวน 77 คนและนักเรียนดุริยางค์ทหารอากาศ จำนวน 24 คน รวมทั้งหมด 129 คน รวมประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 โรงเรียน จำนวน 436 คนซึ่งสูงกว่าตารางสำเร็จรูปของเคร์จซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างถึงใน ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 49)

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามโรงเรียน

ที่	โรงเรียน	กลุ่มตัวอย่าง				รวม
		ผู้บริหาร (ร้อยละ 83)	ครูคนตรี (ร้อยละ 44)	ข้าราชการ ประจำวงคนตรี (ร้อยละ45)	นักเรียนดุริยางค์ (ร้อยละ50)	
1	โรงเรียนดุริยางค์ ทหารบก	15	13	47	60	135
2	โรงเรียนดุริยางค์ ทหารเรือ	15	38	93	26	172
3	โรงเรียนดุริยางค์ทหาร อากาศ	15	13	77	24	129
	รวม	45	64	217	110	436

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดหลักตามแนวคิด ทฤษฎีการบริหารสู่ความเป็นเลิศ 8 ด้านของปีเตอร์และวอเตอร์แมน (Peters and Waterman, 2004, p.1) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัย ได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยลักษณะแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ การบริหารทั่วไปและการบริหารสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนดุริยางค์ทหารเหล่าทัพ

#### ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ เหล่าทัพ

**ตอนที่ 2** ถามเกี่ยวกับการบริหารสู่ความเป็นเลิศ 8 ด้านของปีเตอร์และวอเตอร์แมน (Peters and Waterman, 2004, p.1) จำนวน 48 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ

ระดับ	5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มาก
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	น้อย
ระดับ	1	หมายถึง	น้อยที่สุด

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนิยามศัพท์ วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิด
2. สร้างแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมนิยามศัพท์ และกรอบความคิดที่กำหนดไว้ ภายใต้ทฤษฎีการบริหารสู่ความเป็นเลิศ 8 ด้านของ ปีเตอร์และวอเตอร์แมน (Peters and Waterman, 2004, p.1) และให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบฉบับร่าง
3. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
4. สร้างแบบสอบถามฉบับจริง และตรวจสอบคุณภาพดังนี้

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงด้านเนื้อหาโดยผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและการวัดและการประเมินผล จำนวน 4 ท่าน ได้แก่

#### 1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 2 ท่านคือ

1.1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุพจน์ ยุคลธรรมส์ รองผู้อำนวยการสำนักพิพิธภัณฑ์และวัฒนธรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ สติธยากร หัวหน้าภาค วิชา บริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

#### 1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล 2 ท่านคือ

1.2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีสวคนธ์ แดงสอาด อาจารย์สอนคอมพิวเตอร์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

1.2.2 นาวาตรีหญิง ดร. ปิยะมาภรณ์ โชคอวยชัย อาจารย์ประจำฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรมแพทย์ทหารเรือ กองทัพเรือ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับแก้ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบสอบถามจำนวน 34 ฉบับไปทดสอบ (Try Out) กับผู้บริหาร ครูคนตรี ข้าราชการประจำวงดนตรีและนักเรียนดุริยางค์ ทั้ง 3 เหล่าทัพ จำนวน 34 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์

อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบัค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3. จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ออกหนังสือถึงผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนศุริยวงศ์ทหารเหล่าทัพ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศุริยวงศ์ทหารเหล่าทัพ จำนวน 3 โรงเรียน เพื่อขอความอนุญาติเก็บข้อมูล
3. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศุริยวงศ์ทหารเหล่าทัพ ทั้ง 3 โรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ตรวจสอบความสมบูรณ์และหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean,  $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ตรวจสอบค่าความแตกต่างโดยใช้ t-test (Independent) และวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ F-test (ANOVA) ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

1. เพศ
  - 1.1 ชาย
  - 1.2 หญิง

2. เหล่าทัพ
  - 2.1 ทบ.
  - 2.2 ทร.
  - 2.3 ทอ.
3. ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
  - 3.1 ผู้บริหาร
  - 3.2 ครูคนตรี
  - 3.3 ข้าราชการประจำวงคนตรี
  - 3.4 นักเรียนดุริยางค์

ตอนที่ 2 องค์ประกอบของความเป็นเลิศในการบริหาร 8 ด้าน จำนวน 48 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ

- |         |         |            |
|---------|---------|------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | มากที่สุด  |
| ระดับ 4 | หมายถึง | มาก        |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปานกลาง    |
| ระดับ 2 | หมายถึง | น้อย       |
| ระดับ 1 | หมายถึง | น้อยที่สุด |

1. วิเคราะห์ข้อมูลในการบริหารสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนดุริยางค์ทหารเหล่าทัพในภาพรวมและแยกตามเหล่าทัพโดย นำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลในการบริหารสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนดุริยางค์ทหารเหล่าทัพในภาพรวมโดยแยกตามเหล่าทัพ ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานและนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่า ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการการแปลความหมายค่าระดับความต้องการ กำหนดไว้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 100 -103)

- |                            |         |                 |
|----------------------------|---------|-----------------|
| ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51-5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด  |
| ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51-4.50 | หมายถึง | ระดับมาก        |
| ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51-3.50 | หมายถึง | ระดับปานกลาง    |
| ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51-2.50 | หมายถึง | ระดับน้อย       |
| ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.50 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

3. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในภาพรวม และวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นในการบริหารสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนดุริยางค์ทหารเหล่าทัพจำแนก

ตาม เพศและเหล่าทัพ ในภาพรวม เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการบริหารสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนคูริยางค์ทหารเหล่าทัพจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง การบริหารสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนคูริยางค์ทหารเหล่าทัพใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบรรยายและการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) คำนวณได้จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 101)

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

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ  
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ  
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. สูตรการหาค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  (วิรัตน์ พ่วงเพชร, 2550, หน้า 48) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด  
n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. สูตรการหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (กนกพรณ จันทรวงศ์, 2550, หน้า 79) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม
	X	แทน	ค่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
	$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. สูตรการหาค่า t-test (independent) (วิรัช ณีถฤทธิ, 2550, หน้า 84) โดยใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[ \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\bar{X}_1 \bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$S_1^2 S_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$n_1 n_2$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ใช้ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) และเมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กำหนดได้โดยใช้สูตร ANOVA (F-test) ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553, หน้า 224)

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

โดยกำหนดให้	F	=	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	$MS_b$	=	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (Between Mean Square)



$$MS_w = \text{ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม (Within Mean Square)}$$

ในรายงานวิจัย ผู้วิจัยไม่ประสงค์ที่จะเปรียบเทียบรายคู่ จึงพิจารณาเฉพาะค่าเฉลี่ยรายกลุ่มเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนคูริยางค์ทหารเหล่าทัพเท่านั้น

6. หาค่าความเชื่อมั่น คำนวณได้จากสูตร การหาสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach, 1990, pp. 202-204)

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

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด