

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพองค์การและการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ใช้กระบวนการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ปีการศึกษา 2557 จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 151 คน และครู 2,647 คน รวมทั้งสิ้น 2,798 คน (ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557, ย่อหน้า 19)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน (finite population) สูตรที่ใช้ในการหาขนาดของตัวอย่าง จึงใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 คน โดยกำหนดผู้บริหารร้อยละ 30 และครูร้อยละ 70 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่เหมาะสม และเมื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบสัดส่วนของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนแล้วได้จำนวนผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 105 คน และครูผู้สอน จำนวน 245 คน หลังจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยกำหนดสัดส่วนตามขนาดของผู้บริหารและครูของแต่ละจังหวัด (stratified random sampling) ดังนี้

- 2.1 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด
- 2.2 จำแนกประชากร
- 2.3 คำนวณตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนของประชากร

2.4 ดำเนินการสุ่มผู้บริหารและครู การสุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นจะใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

ตาราง 1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	จำนวน โรงเรียน	ประชากร (N)			กลุ่มตัวอย่าง (n)		
		ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
สิงห์บุรี	12	26	462	488	18	43	61
ลพบุรี	26	65	1145	1210	45	106	151
อ่างทอง	14	30	531	561	21	49	70
ชัยนาท	13	30	509	539	21	47	68
รวม	56	151	2,647	2,798	105	245	350

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพองค์กรและการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบเป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับสุขภาพองค์กรและการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการติดต่อสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางการเขียนข้อคำถาม
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้ข้อรายการที่เหมาะสม โดยพิจารณาให้ครอบคลุมเนื้อหาของแต่ละด้าน
3. สร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด
2. การตรวจสอบความตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรง (validity) ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.00 จึงจะใช้ข้อคำถามนั้นได้
3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครู สถานศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)

4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ซึ่งกำหนดความเชื่อมั่นของเครื่องมือตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงใช้แบบสอบถามฉบับนี้ในการเก็บข้อมูลจริงจากกลุ่มตัวอย่างได้

5. นำแบบสอบถามที่ได้การปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึกขออนุญาตและออกหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนโดยผู้วิจัยส่งและติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ได้รับคืนมาร้อยละ 100

### การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกรูปแบบที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้
  - 2.1 หาความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสุขภาพองค์การ ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 โดยเปรียบเทียบเกณฑ์ มีรายละเอียด ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542, หน้า 108)

ช่วงคะแนน

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความราบรื่นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 โดยเปรียบเทียบเกณฑ์ มีรายละเอียด ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542, หน้า 108)

ช่วงคะแนน

4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.3 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับสุขภาพองค์การและการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 เมื่อจำแนกตาม เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา สถานภาพการสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน จังหวัดของสถานศึกษา วิชยฐานะ โดยใช้การทดสอบที (t-test)

2.4 ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพองค์การและการบริหารสถานศึกษา ใช้การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation)

2.5 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของสุขภาพองค์การกับการบริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 เมื่อจำแนกตาม เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา สถานภาพการสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์ทำงาน จังหวัดของสถานศึกษา และวิชยฐานะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ้ (Scheffe's test)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1973, อ้างใน สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

เมื่อ	$n$	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
	$N$	แทน	ขนาดประชากร
	$e$	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

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

เมื่อ	$\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	$n$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$S_i^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าเฉลี่ย (mean) คำนวณจากสูตร (เกษม สหรัยทิพย์, 2540, หน้า 224-227 )

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$n$	แทน	จำนวนทั้งหมด

5. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คำนวณจากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาปริสทธิ, 2542, หน้า 281)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$X$	แทน	คะแนนแต่ละจำนวน
	$n$	แทน	จำนวนทั้งหมด

6. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, เตือนใจ เกตุษา, และบุญมี พันธุ์ไทย, 2545, หน้า 301)

6.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกันโดยการทดสอบความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มใช้สูตร

- ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติใช้การทดสอบที (t-test) ใช้สูตร

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

- ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้การทดสอบใช้การทดสอบที (t-test) ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติทดสอบ ที
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$s_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1
	$n_1$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	$s_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 2
	$n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

6.2 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) (กานดา พูนลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

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

เมื่อ	$F$	แทน	ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test)
	$MS_b$	แทน	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (between mean square)
	$MS_w$	แทน	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม (within mean square)

6.3 สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธีการทดสอบรายคู่ของเชฟเฟ้ (Scheffe' s test) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k - 1)}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$k$	แทน	จำนวนกลุ่ม
	$n_1$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1
	$n_2$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม

7. การหาความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพองค์การและการบริหารสถานศึกษา ใช้การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) การหาค่าสัมพันธ์ ดังนี้

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	$r$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง $x$ กับ $y$
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด $x$
	$\sum y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด $y$
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด $x$
	$\sum y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด $y$
	$\sum xy$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง $x$ กับ $y$ แต่ละคู่
	$n$	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม