

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยม เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ใน สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 42 โรงเรียน รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,577 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 152 คน ครูจำนวน 3,425 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4, 2557, หน้า 12)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน ในการหาขนาดของตัวอย่างจึงใช้สูตรทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 (สุรชัย ตีรโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 360 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ตามขนาดของโรงเรียน ได้แก่ สถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ เนื่องจากกลุ่มผู้บริหารมีจำนวนน้อย จึงกำหนดให้มีกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาเป็นร้อยละ 35 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 54 คน และครู 306 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา

ขนาดของ สถานศึกษา	ประชากร (คน)			กลุ่มตัวอย่าง (คน)		
	ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	รวม	ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	รวม
ขนาดเล็ก	10	146	156	4	12	16
ขนาดกลาง	39	591	630	14	49	63
ขนาดใหญ่	63	1,328	1,391	22	118	140
ขนาดใหญ่พิเศษ	40	1,360	1,400	14	127	141
รวมทั้งสิ้น	152	3,425	3,577	54	306	360

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทปลายปิด (closed form) ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยในการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 2) บุคลากร 3) งบประมาณ 4) สื่อ เทคโนโลยีทางการศึกษา และ 5) ระบบบริหารจัดการ มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับการดำเนินงานดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษามากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษามาก
- 3 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาปานกลาง

- 2 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาน้อย
- 1 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ซึ่งมีผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้
 - 1) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 2) บุคลากร 3) งบประมาณ 4) สื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา และ 5) ระบบบริหารจัดการ
2. วิเคราะห์ปัจจัยในการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ
3. สร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป็นประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างเพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด
2. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ประจำสาขาวิชาได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) กำหนดคุณสมบัติของผู้ตรวจสอบเครื่องมือ และผลของการหาค่า IOC จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ได้ค่าระหว่าง 0.80-1.00
3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษา 10 คน และครู 20 คน ในสถานศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)

4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.924

5. นำแบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอลงชื่อจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อนำแนะตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยจัดส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 360 ฉบับ จึงได้ดำเนินการนำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้องในการตอบ และนำมาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตัวแปรที่ศึกษา

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequencies) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน และแปลความหมายค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์ของกานดา พุนลาภทวี (2539, หน้า 210) ดังนี้

- | | | |
|-----------|---------|---|
| 4.50-5.00 | หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร
หลักสูตรสถานศึกษามากที่สุด |
| 3.50-4.49 | หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร
หลักสูตรสถานศึกษามาก |
| 2.50-3.49 | หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร
หลักสูตรสถานศึกษาปานกลาง |
| 1.50-2.49 | หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร
หลักสูตรสถานศึกษาน้อย |
| 1.00-1.49 | หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร
หลักสูตรสถานศึกษาน้อยที่สุด |

2.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบที (t-test) ที่เป็นอิสระต่อกัน และการทดสอบค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้การทดสอบด้วยวิธีแอลเอสดี (L.S.D.) ของฟิชเชอร์ (Fisher)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 34)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 90)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

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

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 90)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 227)

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

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

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 281)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละข้อ
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 95)

$$1) F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, \quad \begin{matrix} df_1 = n_1 - 1 \\ df_2 = n_2 - 1 \end{matrix}, \quad S_1^2 > S_2^2$$

เมื่อ S_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่ามาก
 S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าน้อย

ถ้าทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

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

ถ้าทดสอบแล้วไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

$$3) t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	สถิติทดสอบที (t-test)
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 2

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) (กานดา พูลลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติทดสอบ (f-test)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)

9. การทดสอบรายคู่ด้วยการทดสอบแอลเอสดี (L.S.D.) ของฟิชเชอร์ (Fisher's) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 299)

$$N = \left(t_{\frac{\alpha}{2}, v} \right) \sqrt{\frac{2MS}{n} w}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม