

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เพื่อนำข้อมูลไปการปรับปรุงหรือพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2,754 คน ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 1 (2557, ย่อหน้า 1) จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 158 คน และครู 1,167 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 (2557, ย่อหน้า 1) จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 155 คน และครู 1,274

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน (finite population) จึงใช้สูตรของยามาเน (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง อ้างถึงใน (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์ , 2553, หน้า 45) ทั้งหมด 349 คน

2.2 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นชั้นภูมิ และเลือกตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่าง เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษามีจำนวนน้อย จึงกำหนดให้มีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นร้อยละ 40 ที่เหลือเป็นครู ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 125 คน และครู 224 คน

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู เขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษา	ขนาด สถานศึกษา	จำนวนประชากร(คน)			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(คน)		
		ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	รวม	ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	รวม
สระบุรี		158	1,167	1,325	62	106	168
เขต 1	เล็ก	35	332	367	14	33	47
	กลาง	58	412	470	23	36	59
	ใหญ่	65	423	488	25	37	62
สระบุรี		155	1,274	1,429	63	118	181
เขต 2	เล็ก	34	348	382	14	34	48
	กลาง	54	401	455	22	36	58
	ใหญ่	67	525	592	27	48	75
รวม		313	2,441	2,754	125	224	348

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี ซึ่งประกอบด้วย ด้านที่ 1 สมรรถนะหลัก (core competency) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน 2) การบริการที่ดี 3) การพัฒนาตนเอง 4) การทำงานเป็นทีม และ 5) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ส่วนด้านที่ 2 สมรรถนะประจำสายงาน (functional competency) ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ คือ 1) การบริหารหลักสูตร 2) การพัฒนา

ผู้เรียน 3) การจัดการเรียนรู้ 4) การวิจัย 5) ภาวะผู้นำ และ 6) การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชน

มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับการดำเนินงานดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสามารถในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสามารถในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความสามารถในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสามารถในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความสามารถในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระบุรี ซึ่งประกอบด้วย 2 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 สมรรถนะหลัก (core competency) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน 2) การบริการที่ดี 3) การพัฒนาตนเอง 4) การทำงานเป็นทีม และ 5) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ส่วนด้านที่ 2 สมรรถนะประจำสายงาน (functional competency) ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ คือ 1) การบริหารหลักสูตร 2) การพัฒนาผู้เรียน 3) การจัดการเรียนรู้ 4) การวิจัย 5) ภาวะผู้นำ และ 6) การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชน

2. วิเคราะห์สมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3. สร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป็นประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างเพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ประจำสาขาวิชาได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้

รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติดังนี้ คือ 1) เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในศาสตร์ทางการบริหารการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมหาบัณฑิต จำนวน 2 คน 2) เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในศาสตร์ทางการวิจัยหรือการวัดผล ประเมินผลที่ไม่ต่ำกว่าระดับมหาบัณฑิต จำนวน 1 คน 3) เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา จะต้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 – 1.00

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในโรงเรียนประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)

4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปจะต้องได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.796

5. นำแบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอลงหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับของกลุ่มตัวอย่าง แล้วส่งไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยจัดส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 349 ฉบับ จึงได้ดำเนินการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถามที่วัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้านและแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์ของกานดา พูลลาภทวี (2539, หน้า 210) ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีความสามารถในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง มีความสามารถในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีความสามารถในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีความสามารถในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีความสามารถในระดับน้อยที่สุด

2.3 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เมื่อจำแนกตามตำแหน่ง เพศ วุฒิการศึกษา และหน่วยงานสังกัด โดยใช้การทดสอบที (t-test)

2.4 เปรียบเทียบสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เมื่อจำแนกตาม อายุ ประสบการณ์การทำงาน วิชยฐานะ และขนาดของสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

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

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

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)

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

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

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

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

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

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

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

เมื่อ	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 อ้างถึงใน (สุรชัย ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 95)

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

เมื่อ	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่ามาก
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าน้อย

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

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

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

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

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 พุทธลาภทวี, 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. การทดสอบรายคู่ด้วยการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test) (กานดา พุทธลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

$$F_1 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k - 1)}$$

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