

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามและเก็บข้อมูลด้วยความรอบคอบและถี่ถ้วน ซึ่งนำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 จังหวัด คือ จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 875 โรงเรียน มีครูทั้งสิ้น 10,827 คน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 5

**ตาราง 5** จังหวัด จำนวนโรงเรียนและจำนวนครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู (คน)
ปัตตานี	321	3,599
ยะลา	212	2,460
นราธิวาส	342	4,768
<b>รวม</b>	<b>875</b>	<b>10,827</b>

ที่มา : งานสารสนเทศ กลุ่มนโยบายและแผน (สำนักงานศึกษาธิการภาค 12).

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi – Level Analysis) ความถูกต้องของการประมาณค่าใน HLM ขึ้นอยู่

กับจำนวนและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดัง Hair (Hair, Multivariate Data Analysis, 2006 : 202 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550 : 87) แนะนำว่าถ้าการวิเคราะห์ข้อมูลพหุตัวแปรที่ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีการสร้างฟังก์ชันความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่ควรต่ำกว่า 100 จึงทำให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือ ส่วน Ita Kreft and Jan De Leeuw (Ita kreft and De Leeuw, Introducing multilevel modeling, 1998 : 149 อ้างถึงใน จันทน์ เทือกทอง, 2550 : 94) ที่กล่าวว่า “ในทางปฏิบัตินิยมใช้กลุ่มตัวอย่างในระดับองค์กรหรือโรงเรียน 50 กลุ่ม และจำนวนน้อยที่สุดที่ใช้ 30 กลุ่ม” สอดคล้องกับ Mass and Hox ที่ได้กำหนดขนาดของกลุ่มที่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับควรมีอย่างน้อย 30 กลุ่ม และแต่ละกลุ่มอาจมีกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ( $n = 900$ ) และถ้าหากมีจำนวนกลุ่มมาก ๆ เช่น 150 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มอาจมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 5 คนก็ได้ ( $n=750$ ) และ Mok (Mok The Cost of Managerialism : The Implication for the McDonaidisation of Higher Education in Hong Kong, 1992, Abstract อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข, 2555 : 1) ได้เสนอแนะว่าโดยรวมแล้วควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่างทุกระดับไม่ต่ำกว่า 1,200 คน จะช่วยให้การประมาณค่าความชันและจุดตัดมีความเหมาะสมและค่าใกล้เคียงค่าที่แท้จริง (True Value)

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ คือ ระดับบุคคล และระดับโรงเรียน ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับคำแนะนำดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 63 โรงเรียน จำนวนข้าราชการครู 1,100 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stage Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นชั้น และใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม สุ่มแต่ละเขตพื้นที่ของแต่ละจังหวัดตามขนาดโรงเรียนมา 50% ได้โรงเรียนในจังหวัดยะลา 212 โรงเรียน โรงเรียนในจังหวัดปัตตานี 321 โรงเรียน โรงเรียนในจังหวัดนราธิวาส 342 โรงเรียน รวม 875 โรงเรียน ดังตาราง 6

ขั้นที่ 2 สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม สุ่มโรงเรียนมา 63 แห่ง ได้ข้าราชการครูมา 1,100 คน ดังตาราง 6

**ตาราง 6** จำนวนโรงเรียนและจำนวนข้าราชการครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน (โรง)	จำนวนครู (คน)
ยะลา	ขนาดเล็ก	5	37
	ขนาดกลาง	9	189
	ขนาดใหญ่	2	50
ปัตตานี	ขนาดเล็ก	10	75
	ขนาดกลาง	13	243
	ขนาดใหญ่	2	65
นราธิวาส	ขนาดเล็ก	5	48

จังหวัด	ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน (โรง)	จำนวนครู (คน)
	ขนาดกลาง	15	344
	ขนาดใหญ่	2	49
รวม		63	1,100

ตาราง 7 กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียน จำนวนข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำแนกตามจังหวัด และขนาดโรงเรียน

จังหวัด	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ยะลา	ขนาดเล็ก	1. บ้านกาลอ	9
		2. บ้านถ้ำศิลป์	9
		3. อาสินศึกษา	9
		4. บ้านสาकु	7
		5. บ้านศรีนคร	3
	รวม		37
	ขนาดกลาง	1. บ้านโกตาบารู	23
		2. บ้านรามัน	28
		3. บ้านสะอะ	25
		4. เชื้อนบางกลาง	22
		5. บ้านตาเนาะปูเต๊ะ	23
		6. บ้านตันหยง	22
		7. บ้านราโมง	19
		8. บ้านโต	22
		9. นิคมสร้างตนเองธารโต 5	5
	รวม		189
	ขนาดใหญ่	1. บ้านนิบงพัฒนา	25
2. บ้านยะหา		25	
รวม		50	
ปัตตานี	ขนาดเล็ก	1. บ้านเกาะหม้อแกง	6
		2. บ้านโคกหมัก	7
		3. บ้านดอน (นุ้ยนิธยาคร)	7
		4. บ้านมะพร้าวต้นเดียว	8
		5. วัดภมรคติวัน	10
		6. บ้านควนแตน	6
		7. บ้านดอนเค็ด	10

จังหวัด	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
		8. บ้านบราโอ	9
		9. บ้านป่าบอน	6
		10. บ้านตาลีอายร์	6
		รวม	75
	ขนาดกลาง	1. ชุมชนบ้านกะมียอ	25
		2. ชุมชนบ้านปาดตา	21
		3. บ้านดอนรัก	21
		4. บ้านบางปู	25
		5. บ้านนาประคู้	17
		6. บ้านควนลังงา	16
		7. นิคมสร้างตนเองโคกโพธิ์	16
		8. ชุมชนบ้านปือแนปีแน	15
		9. บ้านน้ำดำ	17
		10. บ้านโลทู	15
		11. บ้านตือเบาะ	13
		12. บ้านตะโละไกรทอง	19
		13. บ้านป่าม่วง	23
	รวม	243	
	ขนาดใหญ่	1. ชุมชนบ้านปยูค	28
		2. บ้านบูดี	37
รวม		65	
นราธิวาส	ขนาดเล็ก	1. บ้านปุดะ	11
		2. บ้านทุ่งคา	11
		3. นิคมพัฒนา 9	7
		4. ราชพัฒนา	13
		5. บ้านบาโงกูโบ	6
	รวม	48	
	ขนาดกลาง	1. ชุมชนบ้านชากอ	23
		2. บ้านกลุปี	23
		3. บ้านกุยิ	23
		5. บ้านบางขุนทอง	23
		6. บ้านหัวคลอง	23
		7. บ้านตะเหลียง	24
		8. บ้านกาหนัวะ	24

จังหวัด	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
		9. บ้านสามเกาะ	23	
		10. บ้านดงขยอ	23	
		11. บ้านไอสะเตียร์	16	
		12. บ้านมะรือโบตก	22	
		13. บ้านลูโบ๊ะกาเยาะ	21	
		14. บ้านทอน	25	
		15. บ้านโคกตา	26	
		16. บ้านยานิง	25	
	รวม		344	
	ขนาดใหญ่	1. บ้านเกาะสะทอน	24	
		2. ชุมชนสหพัฒนา	25	
		รวม	49	
	รวม			1,100

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 1 ฉบับ จำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยระดับครู และปัจจัยระดับโรงเรียน คือ เพศ อายุ ศาสนา ภูมิลำเนา วุฒิการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ในการสอน ความต้องการย้ายขนาดโรงเรียน ทำเลที่ตั้งของโรงเรียน สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการประเมินตนเองเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

1. แบบวัดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ

2. แบบวัดความทะเยอทะยาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3. แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

4. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

5. แบบวัดการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบวัดการพัฒนาตนเอง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 60 ข้อ จำแนกเป็น 5 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 การพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ จำนวน 13 ข้อ

ด้านที่ 2 การพัฒนาตนเองด้านวิสัยทัศน์	จำนวน 11 ข้อ
ด้านที่ 3 การพัฒนาตนเองด้านบุคลิกภาพ	จำนวน 13 ข้อ
ด้านที่ 4 การพัฒนาตนเองด้านความรู้	จำนวน 13 ข้อ
ด้านที่ 5 การพัฒนาตนเองด้านทักษะ	จำนวน 10 ข้อ

### เกณฑ์การแปลความหมาย

- ระดับ 5 หมายถึง มีการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด  
 ระดับ 4 หมายถึง มีการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมาก  
 ระดับ 3 หมายถึง มีการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับปานกลาง  
 ระดับ 2 หมายถึง มีการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับน้อย  
 ระดับ 1 หมายถึง มีการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - 1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่งเสริมการพัฒนาตนเองของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในพื้นที่ยี่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้
  - 1.2 ศึกษานิยามศัพท์เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถาม
  - 1.3 สร้างแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปตามนิยามที่ได้เขียนไว้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. แบบสอบถามการประเมินตนเองเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ได้แก่ แบบวัดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความทะเยอทะยาน เจตคติต่อวิชาชีพครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้
  - 2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง ความทะเยอทะยาน เจตคติต่อวิชาชีพครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะ ขอบข่ายและจุดประสงค์ของแบบวัดตามนิยามศัพท์
  - 2.2 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อใช้ในการสร้างแบบวัด
  - 2.3 สร้างแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ สูงที่สุด สูงน้อย น้อยที่สุด ไม่มีเลย การให้คะแนน คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามระดับความคิดเห็น
  - 2.4 นำแบบวัดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในด้านภาษา ความสอดคล้องกับข้อคำถามกับนิยามศัพท์ ความถูกต้องด้านเนื้อหา และข้อเสนอแนะอื่น ๆ
  - 2.5 นำแบบวัดที่แก้ไขปรับปรุงโดยแก้ไขด้านภาษา เนื้อหาสอดคล้องกับนิยามศัพท์ แก้ไขข้อคำถามให้เป็นปรนัยชัดเจนไม่กำกวม แก้ไขข้อคำถามให้แสดงความคิดเห็นเพียงเรื่อง

เดียว แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข และนำข้อเสนอแนะการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IC (Index of Consistency : IC)

2.6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) และปรับปรุงข้อคำถามตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน เพื่อสอบถามความเข้าใจของคำชี้แจงและความชัดเจนของข้อคำถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขได้ข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 124 ข้อ

2.7 นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองใช้วิเคราะห์หาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .964

2.8 จัดพิมพ์เป็นต้นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดการพัฒนาตนเอง 5 ด้าน ประกอบด้วย แบบวัดการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ ด้านวิสัยทัศน์ ด้านบุคลิกภาพ ด้านความรู้และด้านทักษะ

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อคำถามแบบวัดการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ ด้านวิสัยทัศน์ ด้านบุคลิกภาพ ด้านความรู้และด้านทักษะ เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะ ขอบข่ายและจุดประสงค์ของแบบวัดตามนิยามศัพท์

3.2 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อใช้ในการสร้างแบบวัด

3.3 สร้างแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ สูงที่สุด สูงน้อย น้อยที่สุด และไม่มีเลย การให้คะแนน คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามระดับความคิดเห็น

3.4 นำแบบวัดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในด้านภาษา ความสอดคล้องกับข้อคำถามกับนิยามศัพท์ ความถูกต้องด้านเนื้อหา และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3.5 นำแบบวัดที่แก้ไขข้อคำถามที่กำกวมให้ชัดเจน ข้อคำถามที่ซ้ำกันแล้วนำมาปรับปรุง และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข และนำข้อเสนอแนะการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IC (Index of Consistency : IC)

3.6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) และปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน

3.7 นำแบบวัดที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยคัดเลือกข้อที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมที่มีนัยสำคัญทางสถิติในทางบวก ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.976 และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ปัจจัยด้านความทะเยอทะยาน ปัจจัยด้านเจตคติต่อวิชาชีพครู ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา ปัจจัยด้านการพัฒนา

ตนเองด้านวิชาชีพ ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองด้านวิสัยทัศน์ ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองด้านบุคลิกภาพ ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองด้านความรู้ ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองด้านทักษะ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .906, .852, .933, .930, .948, .925, .932, .940, .933, .922 ตามลำดับ

### 3.8 จัดพิมพ์เป็นต้นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของแต่ละสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลาและสถานที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. จัดเตรียมเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย ให้มากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 25 ของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้ในกรณีที่ต้องคัดเลือกแบบสอบถามที่ครูตอบไม่สมบูรณ์หรือไม่มี ความตั้งใจในการตอบ

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ในช่วงระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน 2559 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2559 โดยโรงเรียนที่อยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ส่วนโรงเรียนที่อยู่ใกล้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยชี้แจงให้ครูผู้ตอบแบบสอบถามวางใจว่าจะไม่มีผลกระทบต่อคณะครูและทางโรงเรียนแต่อย่างใด เพื่อว่าครูจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุด พร้อมทั้งรับแบบสอบถามคืนภายในวันนั้นหรือส่งคืนทางไปรษณีย์จากซองที่ติดแสตมป์และจำหน่ายซองที่ผู้วิจัยเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว

5. ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปจำนวน 1,300 ชุด โดยมีแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาและมีความสมบูรณ์จำนวนทั้งสิ้น 1,100 ชุด คิดเป็นร้อยละ 84.62 จากนั้นได้ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่ได้รับการตอบที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีร่องรอยถึงการไม่ตั้งใจทำแบบสอบถาม โดยพิจารณาตามขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดไว้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย จำนวน 10 ชุด

6. นำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและทดสอบสมมติฐานและรายงานผลการวิจัยต่อไป

#### การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง โดยใช้สถิติดังนี้



1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percent)

2) วิเคราะห์ระดับความคิดเห็น โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

ระดับความคิดเห็นมาก ให้ 4 คะแนน

ระดับความคิดเห็นปานกลาง ให้ 3 คะแนน

ระดับความคิดเห็นน้อย ให้ 2 คะแนน

ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

นำค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของประเด็นความคิดเห็นในแต่ละข้อ ดังนี้

คะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

คะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) การวิเคราะห์ระดับการพัฒนาดตนเองของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ใช้การวิเคราะห์โดยใช้  $\bar{X}$  , SD โดยใช้เกณฑ์การประเมินระดับการพัฒนาดตนเองของครู ดังนี้

$X < \bar{X} - 1SD$  การพัฒนาดตนเองระดับน้อย

$\bar{X} - 1SD \leq X \leq \bar{X} + 1SD$  การพัฒนาดตนเองระดับปานกลาง

$\bar{X} + 1SD < X$  การพัฒนาดตนเองระดับมาก

4) การวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับ ใช้การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม HLM ซึ่ง สมถวิล วิจิตรวรรณ (2553 : 59) ได้สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม HLM ว่า ประกอบด้วย การวิเคราะห์ตัวแปรตามด้วยโมเดลไร้ตัวแปรทำนาย การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ ระดับที่ 1 (หากเป็นการวิเคราะห์ 3 ระดับก็จะวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุระดับที่ 1 และ 2) และการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานตามลำดับ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 คำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรของโรวินลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton อ้างถึงใน ปราณี หล้าเบ็ญสะ,

2553) ซึ่งดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ  
 ในเนื้อหาพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อมีความเห็นว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้แน่ใจว่า  
 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้
- 1 เมื่อมีความเห็นว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้

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

เมื่อ	IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
$\sum R$	แทน		ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน		จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ .50 (มีค่าตั้งแต่ 0.50-1.00) แสดงว่าข้อ  
 คำถามนั้นวัดตรงเนื้อหานั้น ๆ

1.2 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา  
 (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (Cronbach อ้างถึงใน ปรานี หล้าเบ็ญสะ, 2553)

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

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
n	แทน		จำนวนข้อของแบบสอบถาม
$S_i^2$	แทน		ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
$S_t^2$	แทน		ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

## 2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาระดับการพัฒนาตนเองของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
 ประถมศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบน  
 มาตรฐาน (Standard Deviation) ร้อยละ , T-test , Anova, การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel)  
 โดยใช้โปรแกรม HLM for Window version 6.4

2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) โดยใช้สูตรดังนี้ (สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. 2554 : 37)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ตัวกลางเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย
-------	-----------	-----	-----------------------------

$$\sum X \quad \text{แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน}$$

$$n \quad \text{แทน จำนวนคนทั้งหมด}$$

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) โดยใช้สูตรดังนี้ (สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช.  
2554 : 62)

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

เมื่อ  $S$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X$  แทน คะแนนแต่ละตัว  
 $n$  แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มนั้น

2.3 ร้อยละ โดยใช้สูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2546 : 103)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ตัวเลขที่ต้องการเปรียบเทียบ}}{\text{จำนวนเต็มของสิ่งนั้น}} \times 100$$

2.4 การวิเคราะห์ตัวแปรที่ส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของครู ค่าเฉลี่ย และ  
 สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Slope) โดยการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-Level Analysis)  
 ขั้นที่ 1 วิเคราะห์โมเดลว่างระดับบุคคล (Micro - Level Analysis)  
 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550: 91 - 92)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}X_{ij} + e_{ij}$$

เมื่อ  $Y_{ij}$  แทน การพัฒนาตนเองของครูคนที่  $i$  โรงเรียนที่  $j$

$b_{0j}$  แทน ค่าคงที่ (Intercept) ของตัวแปรด้านครู

$b_{1j}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็นขนาด  
 ความสัมพันธ์ของ  $X_{ij}$  ต่อ  $Y_{ij}$  ในโรงเรียนที่  $j$

$X_{ij}$  แทน ตัวแปรครูคนที่  $i$  โรงเรียนที่  $j$

$e_{ij}$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนสุ่มที่เกิดจากการวัดตัวแปรด้านครู  
 โรงเรียน  $j$

และกำหนดให้  $b_{1j}$ ,  $b_{0j}$  เป็น Random Effects เป็นค่าที่แปรเปลี่ยนได้และมี  
 ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างโรงเรียน

1) คำนวณค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของการวิเคราะห์พหุระดับโดยใช้สูตร  
 ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550 : 95)

$$R^2 = \frac{\sigma_1^2 - \sigma_2^2}{\sigma_1^2}$$

$R^2$  แทน ประสิทธิภาพการพยากรณ์

$\sigma_1^2$  แทน Within - unit Variance จากการวิเคราะห์ Null Model

$\sigma_2^2$  แทน Within - unit Variance จากการวิเคราะห์ Simple Model

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ระดับโรงเรียน (Macro - Level Analysis หรือ Between Unit Analysis) ทำการวิเคราะห์ชั้น Hypothetical Model ซึ่งนำตัวแปรอิสระระดับโรงเรียน ได้แก่ ขนาดโรงเรียน ทำเลที่ตั้งโรงเรียน การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ โดยมีรูปแบบดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550 : 91 - 95)

$$b_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{0j}Z_j + U_{0j}$$

$$b_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{1j}Z_j + U_{1j}$$

เมื่อ  $Z_j$  แทน ตัวแปรระดับโรงเรียน ในโรงเรียน  $j$

$\gamma_{00}$  แทน ค่าคงที่ (Intercept) ร่วมของการพัฒนาตนเองของครู

$\gamma_{0j}$  แทน สัมประสิทธิ์การถดถอย (Slope) ของตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อ  $b_{0j}$

$U_{0j}$  แทน ความคลาดเคลื่อนระดับโรงเรียนในการทำนายโรงเรียนที่  $j$

$\gamma_{10}$  แทน ค่าคงที่ (Intercept) ร่วมของประสิทธิภาพการถดถอยของตัวแปรระดับโรงเรียน

$U_{1j}$  แทน ความคลาดเคลื่อนสุ่มของค่า  $b_{0j}$  โรงเรียนที่  $j$

1) คำนวณค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของการวิเคราะห์พหุระดับโดยใช้สูตรดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550 : 95 - 96)

$$R^2 = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$$

เมื่อ  $R^2$  แทน ประสิทธิภาพการพยากรณ์

$T_1$  แทน Parameter Variance จากการวิเคราะห์ชั้น Simple Model

$T_2$  แทน Parameter Variance จากการวิเคราะห์ชั้น Hypothetical Model

2) การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานโดยใช้สูตรดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 132)

$$\beta = b \frac{S_x}{S_y}$$

เมื่อ  $\beta$  แทน สัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน

- b แทน สัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ
- $S_x$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ
- $S_y$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม

Prince of Songkla University  
Pattani Campus