

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจรรยาบรรณของข้าราชการครู ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา ปัตตานี นราธิวาส โดยครูเป็นผู้ประเมินตนเอง (Self-Report) ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ รายละเอียดของวิธีการวิจัยจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินจรรยาบรรณครู

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส โดยสังกัดอยู่ในโรงเรียนของรัฐบาล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 926 โรงเรียน มีจำนวนครู รวม 12,778 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส โดยสังกัดอยู่ในโรงเรียนของรัฐบาล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 600 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนการดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

ขั้นที่ 1 สํารวจประชากรครูที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส ซึ่งสังกัดอยู่ในโรงเรียนของรัฐบาลได้จำนวนประชากรทั้งหมด 12,778 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ขนาดกลุ่มประชากรจําแนกตามจังหวัด ระดับโรงเรียน และขนาดโรงเรียน

จังหวัด	กลุ่มประชากรตามขนาดโรงเรียน / ระดับโรงเรียน						กลุ่มประชากร (คน)
	ใหญ่		กลาง		เล็ก		
	ประถม	มัธยม	ประถม	มัธยม	ประถม	มัธยม	
ยะลา	491	329	892	199	1,048	192	3,151
ปัตตานี	568	315	1,455	125	1,779	185	4,427
นราธิวาส	816	477	1,426	178	2,202	101	5,200
รวม	1,875	1,121	3,773	502	5,029	478	12,778

ขั้นที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทดสอบ 2 ครั้ง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ในการทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (Item Analysis) โดยการหาค่าอำนาจจําแนกรายข้อของแบบประเมินจรรยาบรรณครู ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ 100 คน ซึ่งเป็นขนาดที่พอจะแน่ใจได้ว่าการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างเป็นโค้งปกติ และสามารถสรุปอ้างอิงไปถึงประชากรได้ (ประคอง กรรณสูตร, 2538 : 11) โดยผู้วิจัยได้แบ่งชั้นตามขนาดจังหวัด จากนั้นทำการเลือกโรงเรียนจังหวัดละ 1 โรงเรียน และสุ่มครูในแต่ละโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) อย่างมีสัดส่วนกับจำนวนประชากรครูในแต่ละโรงเรียน ได้จำนวนครูที่ใช้ในการทดสอบครั้งที่ 1 แสดงไว้ดังตาราง 2

ตาราง 2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบครั้งที่ 1

โรงเรียน	จำนวนครู	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดยะลา		
โรงเรียนนิบงชนูปถัมภ์	86	32
จังหวัดปัตตานี		
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ	99	37
จังหวัดนราธิวาส		
โรงเรียนนราสิกขาลัย	84	31
รวม	269	100

กลุ่มที่ 2 ในการทดสอบครั้งที่ 2 ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หาความเชื่อมั่นของแบบประเมินจรรยาบรรณครู และทดสอบสมมติฐาน ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ของจรรยาบรรณครูขนาดของกลุ่มตัวอย่างถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยโลเอสลิน (Loehlin, 1987 : 132) ได้กล่าวไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบมีความไวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับคูเด็คและบราวน์ (Cudeck and Brown, 1983 : 147) ที่กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่สัมพันธ์กับการขยายองค์ประกอบ และคอมเรย์ (Comrey, 1973 อ้างถึงใน Tabachnick and Fidell, 1983 : 379) ได้เสนอขนาดของตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า การใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ 50 คน ทำให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำน้อยที่สุด 100 คน มีความแม่นยำน้อย 200 คน มีความแม่นยำปานกลาง 300 คน มีความแม่นยำดี 500 คน มีความแม่นยำดีมาก และ 1,000 คน มีความแม่นยำดีเยี่ยม นอกจากนี้ อุทุมพร ทองอุไทย (2523 : 282) ได้เสนอไว้ว่าในการวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 500 คนจะดีมาก ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 คน

ผู้วิจัยกำหนดจำนวนครูโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ของแต่ละจังหวัด ระดับโรงเรียน และขนาดโรงเรียน แล้วทำการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน โดยกำหนดให้โรงเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีขนาดใหญ่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3 คน ขนาดกลางและขนาดเล็กจำนวน 5 คน และระดับมัธยมศึกษาขนาดใหญ่จำนวน 5 คน ขนาดกลางและขนาดเล็กจำนวน 3 คน ได้จำนวนโรงเรียนที่ใช้เก็บข้อมูล 137 โรง แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากตามรายชื่อโรงเรียน ได้จำนวนโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 3

ตาราง 3 ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจังหวัด ระดับโรงเรียน และขนาดโรงเรียน

จังหวัด	กลุ่มตัวอย่างตามขนาดโรงเรียน / ระดับโรงเรียน						กลุ่มตัวอย่าง (คน)
	ใหญ่		กลาง		เล็ก		
	ประถม	มัธยม	ประถม	มัธยม	ประถม	มัธยม	
ยะลา	23 (8)	15 (3)	42 (8)	9 (3)	50 (10)	9 (3)	148 (35)
ปัตตานี	26 (9)	15 (3)	68 (13)	6 (2)	84 (17)	9 (3)	208 (47)
นราธิวาส	38 (13)	22 (4)	67 (13)	10 (3)	103 (21)	4 (1)	244 (55)
รวม	87 (30)	52 (10)	177 (34)	25 (8)	237 (48)	22 (7)	600 (137)

* () จำนวนโรงเรียนที่ใช้เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินจรรยาบรรณครูโดยสร้างตามวิธีของลิเคอร์ท์ จำนวน 1 ฉบับ

ตัวอย่างแบบประเมินจรรยาบรรณครู

ข้อความการปฏิบัติตนตามข้อกำหนด จรรยาบรรณของครู	ระดับการปฏิบัติ				
	สม่ำเสมอ	บ่อยๆ	ค่อนข้างบ่อย	นานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
(0) ข้าพเจ้าปฏิบัติตนเหมาะสมให้เป็นที่ไว้ใจของสังคม					
(00) ข้าพเจ้ายินดีที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน					

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินจรรยาบรรณครู

มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินจรรยาบรรณครู
 - 1.1 เพื่อกำหนดองค์ประกอบของจรรยาบรรณครู
 - 1.2 เพื่อศึกษาระดับจรรยาบรรณของข้าราชการครูใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้
 - 1.3 เพื่อศึกษาความแตกต่างของจรรยาบรรณของข้าราชการครู ระหว่าง เพศ อายุ ระดับสถานศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน
2. ศึกษานิยาม ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ความหมาย ขอบข่าย ในการนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน
3. กำหนดขอบเขตขององค์ประกอบของจรรยาบรรณครูซึ่งสรุปได้จากการกำหนดจรรยาบรรณครูจากคุรุสภาในแต่ละฉบับที่ได้มีการเปลี่ยนแปลง สรุปได้ 14 ข้อ ดังนี้
 - 3.1 รักและเมตตาศิษย์
 - 3.2 สร้างเสริมความรู้ทักษะและนิสัยที่ถูกต้องให้เกิดแก่ศิษย์
 - 3.3 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์
 - 3.4 มีความเป็นมิตรต่อศิษย์
 - 3.5 ประพฤติตนอยู่ในความซื่อสัตย์สุจริต
 - 3.6 มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
 - 3.7 รักและศรัทธาในวิชาชีพครู
 - 3.8 พึงช่วยเหลือเกื้อกูลครู และชุมชน
 - 3.9 ปฏิบัติตนในการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย
 - 3.10 อุทิศเวลาของตนให้แก่สถานศึกษา
 - 3.11. รักษาชื่อเสียงมิให้จั่นชื่อว่าเป็นผู้ประพฤติชั่ว
 - 3.12. รักษาความลับของศิษย์ ผู้ร่วมงาน และสถานศึกษา
 - 3.13 รู้จักมีธยัสถ์และพยายามสร้างฐานะของตนเอง
 - 3.14 ไม่บิดเบือนเนื้อหาสาระทางวิชาการ

4. การสร้างข้อความ ผู้วิจัยได้ทำการเขียนข้อความที่ครอบคลุมขอบเขตขององค์ประกอบ จรรยาบรรณครู จำนวน 163 ข้อ กระจายในแต่ละข้อของจรรยาบรรณครู

จรรยาบรรณครู	จำนวนข้อ
1. รักและเมตตาศิษย์	12
2. สร้างเสริมความรู้ทักษะและนิสัยที่ถูกต้องให้เกิดแก่ศิษย์	10
3. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์	13
4. มีความเป็นมิตรต่อศิษย์	13
5. ประพฤติตนอยู่ในความซื่อสัตย์สุจริต	10
6. มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	13
7. รักและศรัทธาในวิชาชีพครู	12
8. พึงช่วยเหลือเกื้อกูลครู และชุมชน	13
9. ปฏิบัติตนในการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย	13
10. อุทิศเวลาของตนให้แก่สถานศึกษา	12
11. รักษาชื่อเสียงมิให้จ่ำจืดว่าเป็นผู้ประพฤติชั่ว	11
12. รักษาความลับของศิษย์ ผู้ร่วมงาน และสถานศึกษา	10
13. รู้จักมีชัยสัจและพยายามสร้างฐานะของตนเอง	11
14. ไม่บิดเบือนเนื้อหาสาระทางวิชาการ	10
รวม	163

5. การสร้างแบบประเมินจรรยาบรรณครู เป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยรวบรวมข้อความที่เป็นลักษณะของพฤติกรรม หรือความรู้สึก เกี่ยวกับจรรยาบรรณครูในข้อต่าง ๆ ทั้งในเชิงนิเสธและในเชิงนิมานในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสร้างโดยการนำนิยามของจรรยาบรรณครูมาเป็นหลักในการสร้าง เพื่อให้ได้เครื่องมือที่ครอบคลุม พฤติกรรมของจรรยาบรรณที่กำหนดไว้

เกณฑ์ในการพิจารณา

สม่ำเสมอ	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครูทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติ
บ่อยๆ	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครูเกือบทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติ
ค่อนข้างบ่อย	หมายถึง	ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครูมากกว่าไม่ปฏิบัติจากที่ควรปฏิบัติ
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครูบ้างเป็นครั้งคราว
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครู

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความที่แสดงพฤติกรรมที่เป็นทางบวก พิจารณาให้คะแนนดังนี้

สม่ำเสมอ	ให้คะแนน	5
บ่อยๆ	ให้คะแนน	4
ค่อนข้างบ่อย	ให้คะแนน	3
นาน ๆ ครั้ง	ให้คะแนน	2
ไม่ปฏิบัติ	ให้คะแนน	1

ข้อความที่แสดงพฤติกรรมที่เป็นทางลบ พิจารณาให้คะแนนดังนี้

สม่ำเสมอ	ให้คะแนน	1
บ่อยๆ	ให้คะแนน	2
ค่อนข้างบ่อย	ให้คะแนน	3
นาน ๆ ครั้ง	ให้คะแนน	4
ไม่ปฏิบัติ	ให้คะแนน	5

6. นำข้อความที่เขียนขึ้นมาพิมพ์เป็นแบบประเมินจรรยาบรรณครูไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไขทางด้านเนื้อหา ภาษา และสำนวนที่ใช้

7. นำแบบประเมินจรรยาบรรณครูที่ได้จากการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปปรับปรุงแก้ไข

8. ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินจรรยาบรรณครูเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ประกอบด้วยจรรยาบรรณครู 14 ด้าน ได้แบบประเมินจรรยาบรรณครูทั้งหมด 163 ข้อ และนำแบบประเมินจรรยาบรรณครูให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับขอบเขตขององค์ประกอบจรรยาบรรณครูที่กำหนดไว้ รวมทั้งพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของภาษา จากนั้นจึงคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IC) และคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 – 1.00 ได้ข้อความที่ผ่านเกณฑ์ 132 ข้อ และเพื่อให้ได้ข้อความที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 14 ด้านผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินในด้านภาษาที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ ทำให้ได้ข้อความที่จะนำไปใช้ในการทดสอบครั้งที่ 1 จำนวน 154 ข้อ

9. ทดสอบครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินจรรยาบรรณครูที่สร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 154 ข้อ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ แยกเป็นรายด้านโดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) แบบเทคนิค 25 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มที่มีจรรยาบรรณครูสูง และกลุ่มที่มีจรรยาบรรณครูต่ำ กลุ่มละ 25 คน ซึ่งในการคัดเลือกข้อความผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้เฉพาะข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกเหมาะสม คือ มีค่าที (t - value) มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยที่ระดับ .05 ได้ข้อความที่จะนำไปใช้ในการทดสอบครั้งที่ 2 จำนวน 146 ข้อ

10. ทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบประเมินจรรยาบรรณครูจำนวน 146 ข้อ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 600 คน เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของจรรยาบรรณครู โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows โดยการพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1 การวิเคราะห์ใช้วิธีการวิเคราะห์ตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) แล้วหมุนแกนด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) การคัดเลือกข้อความพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของข้อความในมาตรวัดภายหลังการหมุนแกนด้วยวิธีแวนิแมกซ์ โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .30 ขึ้นไป (อุทุมพร ทองอุไทย, 2523 : 118) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินจรรยาบรรณครูที่คัดเลือกองค์ประกอบแล้วโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

11. นำคะแนนดิบที่ได้จากการตอบแบบประเมินไปทดสอบสมมติฐาน

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบประเมินไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในแต่ละเขต โดยขั้นตอนในการเก็บข้อมูลมีดังนี้

1. การขออนุญาต

ติดต่อและขอความร่วมมือจากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนพร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา ในการสอบ เมื่อถึงวันสอบผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปให้กับโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง กรณีการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบประเมินไปยังเขตพื้นที่การศึกษาในแต่ละเขตนั้น ผู้วิจัยได้แนบหนังสือแนะนำตัวและกำหนดวันส่งข้อมูลโดยขอความร่วมมือจากทางโรงเรียน รวมทั้งได้ประสานกับทางโรงเรียนไว้ล่วงหน้าก่อนถึงระยะเวลาในการส่ง - คืนแบบประเมิน

2. การเตรียมการสอบ

จัดเตรียมแบบประเมินจรรยาบรรณครูรวมทั้งคำแนะนำในการทำแบบประเมินจรรยาบรรณครูไว้เป็นแผ่นแรกของแบบประเมิน นับบรรจุชุดของแบบประเมินให้เพียงพอกับจำนวนครู

3. การดำเนินการสอบ

ดำเนินการสอบโดยนำแบบประเมินซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบประเมินไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 600 คน ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือจากครูในการทำแบบประเมิน โดยเริ่มจากผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการทำแบบประเมินและวิธีการทำแบบประเมิน หลังจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้แบบประเมินแล้วให้อ่านคำชี้แจงให้เข้าใจก่อนลงมือทำ

4. การปฏิบัติหลังการสอบ

นำผลการสอบมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก วิเคราะห์องค์ประกอบ หาค่าความเชื่อมั่น และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. วิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (Item Analysis) หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบเทคนิค 25 เปอร์เซนต์ของกลุ่มตัวอย่าง
3. วิเคราะห์องค์ประกอบจรรยาบรรณครู ใช้วิธีการวิเคราะห์ตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) แล้วหมุนแกนด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax)
4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient)
6. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินจรรยาบรรณของข้าราชการครูใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เกณฑ์ที่ใช้แปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร , 2535 : 76 – 77)

ค่าเฉลี่ยคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	มีจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับดีมาก
3.50 – 4.49	มีจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับดี
2.50 – 3.49	มีจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	มีจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	มีจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับต่ำมาก

7. ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้คะแนนดิบ ด้วยวิธีการทดสอบเอฟ (F-test) โดยถ้าพบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ทดสอบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้ทูกีย์ (Tukey ' HSD)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับขอบเขตขององค์ประกอบ
จรรยาบรรณครูตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดไว้ โดยดัดแปลงจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ ,
2540 : 117) ดังนี้

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

เมื่อ	IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับขอบเขต ขององค์ประกอบจรรยาบรรณครู
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หากค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร (Ferguson ,
1981 : 49) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum_{i=1}^n X_i$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรของ (Ferguson , 1981 : 68) ดังนี้

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

เมื่อ	S.D	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลัง
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 วิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (Item analysis) โดยการหาค่าอำนาจจำแนกของ ข้อความเป็นรายข้อ ใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบเทคนิค 25 เปอร์เซนต์ของกลุ่มตัวอย่าง (Quirk , Thomus J. 1979 : 290)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาแจกแจงแบบที
	\bar{x}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	\bar{x}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	s_1^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	s_2^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

1.4 วิเคราะห์องค์ประกอบจรรยาบรรณครู โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows การวิเคราะห์ที่ใช้วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) แล้วหมุนแกนด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax)

1.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_{\text{items}}^2}{S_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ	α_k	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบประเมินจรรยาบรรณครู
	$\sum S_{\text{items}}^2$	แทน	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_{Total}^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแบบประเมินทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนข้อในแบบประเมินทั้งฉบับ

1.6 หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (อนันต์ ศรีโสภณ, 2525 : 133) ใช้สูตรดังนี้

$$SE_{\text{meas}} = S_x \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ	SE_{meas}	แทน	หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
	S_x	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมิน
	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 การทดสอบค่าทดสอบเอฟ (F – test) เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่ม เป็นการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ , 2536 : 99)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W} ; df_1 = k - 1 , df_2 = n - k$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F - Distribution)
	MS_B	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Between – groups Mean Square)
	MS_W	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Within – groups Mean Square)
	k	แทน	จำนวนกลุ่มที่ศึกษา
	n	แทน	จำนวนนักเรียน

2.2 ทดสอบคะแนนเฉลี่ยของประชากรเป็นรายคู่ โดยใช้ HSD ของ ทูกี (Turkey ' Honestly Significant Difference) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2540 : 225)

$$\text{HSD} = q_{\alpha, df(k, N-k)} \sqrt{\frac{SS_w}{\tilde{n}}}$$

$$\tilde{n} = \frac{k}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \dots + \frac{1}{n_k}}$$

เมื่อ	HSD	แทน	ค่าวิกฤติของทูกี
	$q_{\alpha, df(k, N-k)}$	แทน	ค่าสถิติในตารางสถิติเคนไทซ์เรนจ์ (Studentized Range Statistic) ที่ระดับนัยสำคัญ α ชั้นความเป็นอิสระ k และ N-k
	SS	แทน	ส่วนเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม
	\tilde{n}	แทน	ตัวกลางฮาร์โมนิกของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	n_1, n_2, \dots, n_k	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่กลุ่มที่ 1 ถึง กลุ่มที่ k