

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงสำรวจ (Descriptive Survey Research) มุ่งศึกษาบทบาทของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในการประเมินผลตามสภาพจริงใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ในบทนี้ผู้วิจัยนำเสนอ วิธีดำเนินการวิจัยได้แก่ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวม ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ใน ปีการศึกษา 2543 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี จำนวน 2,361 คน จากโรงเรียน จำนวน 332 โรงเรียน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2543 จำนวน 342 คน กระจายอยู่ใน 12 อำเภอ ซึ่งได้มาโดยวิธีการ ดังนี้

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามานะ ( Yamane, 1973 : 727 – 728 )

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

โดย n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{2,361}{1+2,361 (.05)^2} \\ &= 342.04 \end{aligned}$$

ได้กลุ่มตัวอย่าง 342.04 คน ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 342 คน

### 3. วิธีสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ประชากร 2,361 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 342 คน ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรยามาเน่ ( Yamane, 1973 : 727 – 728 ) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 342 คน

ขั้นที่ 2 แบ่งขนาดโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็กจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 120 คน โรงเรียนขนาดกลางจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 121 - 300 คนและโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป หาขนาดกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในแต่ละขนาดโรงเรียนรายละเอียดตามตาราง 2

ขั้นที่ 3 หาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอ โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ( Simple Random Sampling ) จาก 12 อำเภอ

ขั้นที่ 4 หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 กระจายรายอำเภอ ดังรายละเอียดตาม ตาราง 3

ขั้นที่ 5 หาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอตามกลุ่มประชากรที่สอนและระดับชั้น โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 12 อำเภอ แล้วสุ่มตัวอย่างครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 เพื่อตอบแบบสอบถามตามกลุ่มประชากรที่สอนและระดับชั้นที่สอนตามตาราง 4



ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและระดับชั้น

ขนาดโรงเรียน	ระดับชั้น	จำนวนประชากรทั้งหมด	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เล็ก	ประถมศึกษาปีที่ 1	64	9
	ประถมศึกษาปีที่ 2	64	9
	ประถมศึกษาปีที่ 3	64	9
	ประถมศึกษาปีที่ 4	63	9
	ประถมศึกษาปีที่ 5	34	5
	ประถมศึกษาปีที่ 6	35	6
	รวม		324
กลาง	ประถมศึกษาปีที่ 1	154	22
	ประถมศึกษาปีที่ 2	151	22
	ประถมศึกษาปีที่ 3	151	22
	ประถมศึกษาปีที่ 4	150	22
	ประถมศึกษาปีที่ 5	150	22
	ประถมศึกษาปีที่ 6	151	22
	รวม		907
ใหญ่	ประถมศึกษาปีที่ 1	219	32
	ประถมศึกษาปีที่ 2	193	28
	ประถมศึกษาปีที่ 3	190	28
	ประถมศึกษาปีที่ 4	184	27
	ประถมศึกษาปีที่ 5	182	26
	ประถมศึกษาปีที่ 6	162	23
	รวม		1,130
รวมทั้งสิ้น		2,361	342

ตาราง 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอจำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้น

อำเภอ	ขนาด โรงเรียน	จำนวนประชากร แต่ละระดับชั้น						จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แต่ละระดับชั้น					
		ป1	ป2	ป3	ป4	ป5	ป6	ป1	ป2	ป3	ป4	ป5	ป6
เมือง	เล็ก	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	กลาง	11	12	11	11	11	11	2	2	2	2	2	2
	ใหญ่	35	31	31	26	29	27	5	4	4	4	4	4
โคกโพธิ์	เล็ก	10	10	10	10	8	8	1	1	1	1	1	1
	กลาง	28	28	28	28	28	28	4	4	4	4	4	4
	ใหญ่	6	6	6	5	6	4	1	1	1	1	1	1
มายอ	เล็ก	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	-	-
	กลาง	13	12	13	12	12	12	2	2	2	2	2	2
	ใหญ่	31	22	23	24	24	21	4	4	4	3	3	3
ยะรัง	เล็ก	2	2	2	1	1	2	-	-	-	-	1	-
	กลาง	14	14	14	14	14	14	2	2	2	2	2	2
	ใหญ่	42	38	41	36	30	33	6	6	6	5	4	5
ยะหริ่ง	เล็ก	3	3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-
	กลาง	20	19	19	19	19	19	3	3	3	3	3	3
	ใหญ่	34	31	29	30	29	25	5	4	4	4	5	5
สายบุรี	เล็ก	13	13	13	13	6	6	2	2	2	2	1	1
	กลาง	9	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	2
	ใหญ่	18	19	16	16	17	13	3	3	2	2	2	2

ตาราง 3 (ต่อ)

อำเภอ	ขนาด โรง เรียน	จำนวนประชากร แต่ละระดับชั้น						จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แต่ละระดับชั้น					
		ป1	ป2	ป3	ป4	ป5	ป6	ป1	ป2	ป3	ป4	ป5	ป6
ปะนาเระ	เล็ก	7	7	7	7	3	2	1	1	1	1	-	-
	กลาง	13	12	12	12	12	13	2	2	2	2	2	2
	ใหญ่	16	12	12	15	14	12	2	2	2	2	2	2
หนองจิก	เล็ก	8	8	8	8	-	-	1	1	1	1	-	-
	กลาง	21	20	20	20	20	20	3	3	3	3	3	3
	ใหญ่	25	24	22	22	24	19	3	3	3	3	4	3
ไม้แก่น	เล็ก	6	6	6	6	5	6	1	1	1	1	1	1
	กลาง	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1
	ใหญ่	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
กะพ้อ	เล็ก	3	3	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-
	กลาง	8	8	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1
	ใหญ่	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
ทุ่งยางแดง	เล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	กลาง	9	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	1
	ใหญ่	6	5	5	5	4	4	1	1	1	1	1	1
แม่ลาน	เล็ก	6	6	6	6	5	5	1	1	1	1	1	1
	กลาง	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1
	ใหญ่	3	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-
รวม		437	408	405	397	366	348	61	59	58	56	54	54
รวมทั้งสิ้น		2,361						342					

ตาราง 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอแยกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มประสบการณ์ที่สอน

อำเภอ	โรงเรียนขนาดเล็ก											
	ป.1		ป.2		ป.3		ป.4		ป.5		ป.6	
วิชาที่สอน	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต
เมือง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โคกโพธิ์	1	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
มายอ	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
ยะรัง	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ยะหริ่ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สายบุรี	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-
ปะนาเระ	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
หนองจิก	1	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-
ไม้แก่น	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1
กะพ้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทุ่งยางแดง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
แม่ลาน	1	-	-	1	-	1	-	1	-	1	1	-
รวมโรงเรียน ขนาดเล็ก	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2
	41											

ตาราง 4 (ต่อ)

อำเภอ	โรงเรียนขนาดกลาง											
	ป.1		ป.2		ป.3		ป.4		ป.5		ป.6	
วิชาที่สอน	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต
เมือง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
โคกโพธิ์	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
มายอ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ยะรัง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ยะหริ่ง	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1
สายบุรี	-	1	-	1	-	1	1	-	-	1	1	1
ปะนาเระ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
หนองจิก	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2
ไม้แก่น	1	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	1
กะพ้อ	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1	-
ทุ่งยางแดง	1	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	1
แม่ลาน	-	1	1	-	1	-	-	1	-	1	1	-
รวมโรงเรียน ขนาดกลาง	11	12	11	12	12	11	11	12	11	12	12	12
	139											



## ตารางที่ 4 ( ต่อ )

อำเภอ	โรงเรียนขนาดใหญ่											
	ป.1		ป.2		ป.3		ป.4		ป.5		ป.6	
วิชาที่สอน	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต	ไทย	คณิต
เมือง	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
โคกโพธิ์	1	-	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-
มายอ	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
ยะรัง	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2
ยะหริ่ง	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
สายบุรี	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
ปะนาเระ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
หนองจิก	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1
ไม้แก่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กะพ้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทุ่งยางแดง	1	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-	1
แม่ลาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมโรงเรียน ขนาดใหญ่	15	15	14	14	14	13	13	12	13	13	13	13
	162											

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากหลักการและแนวความคิดที่ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ระดับชั้นที่ปฏิบัติการสอน และกลุ่มประสบการณ์ที่สอน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check Lists)

**ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดปัตตานี ซึ่งแบ่งออกดังนี้

- 1) การจัดทำแผนการสอนเพื่อการประเมินผลตามสภาพจริง มี 4 ข้อ
- 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริง มี 15 ข้อ
- 3) การสร้างเกณฑ์ในการประเมินผลตามสภาพจริง มี 7 ข้อ
- 4) การใช้แฟ้มสะสมงานในการประเมินผลและการพัฒนาการเรียนการสอน

มี 10 ข้อ

เครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ซึ่งจะวัดระดับบทบาทที่ปฏิบัติของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี มีความหมายแต่ละระดับ ดังนี้

**มากที่สุด** หมายถึง บทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง ที่ปฏิบัติทุกครั้งหรือ เกือบทุกครั้ง เมื่อเทียบเป็น ร้อยละ 81 - 100

**มาก** หมายถึง บทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง ที่ปฏิบัติไม่ทุกครั้งแต่ค่อนข้างมาก เมื่อเทียบเป็น ร้อยละ 61 - 80

**ปานกลาง** หมายถึง บทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง ที่ปฏิบัติและไม่ปฏิบัติเท่า ๆ กันเมื่อเทียบเป็น ร้อยละ 41 - 60

**น้อย** หมายถึง บทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง

ปฏิบัติน้อยกว่าบทบาทที่ไม่ปฏิบัติ เมื่อเทียบเป็น ร้อยละ 21 - 40

น้อยที่สุด หมายถึง บทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง  
ที่ปฏิบัติมีบ้างเล็กน้อยเมื่อเทียบเป็นร้อยละ 1 - 20

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง บทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง  
ที่ไม่ปฏิบัติเลยเมื่อเทียบเป็นร้อยละ 0

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Questions) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม  
ได้ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง ในโรงเรียน  
ประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ตามลักษณะงาน 4 ด้าน คือ การจัดทำแผนการสอนเพื่อการ  
ประเมินผลตามสภาพจริง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริง การสร้างเกณฑ์การ  
ประเมินผลตามสภาพจริง และการใช้เพิ่มสะสมงานในการประเมินผลและพัฒนาการเรียน  
การสอน

## 2. การสร้างเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลนักเรียนตามสภาพจริงและกระบวนการพัฒนา  
แฟ้มผลงานนักเรียน (Portfolio Development) ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ  
กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 ศึกษาระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา  
ศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) พ.ศ. 2533 สารสำคัญของหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลง  
คู่มือการประเมินผล ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

2.3 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรประถมศึกษาและการวัดผล  
และประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.4 สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยศึกษาแนวคิดและรูปแบบ  
ของแบบสอบถามของ สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร (2535 : 54 – 62) ปรีดา สุวรรณมณี (2537 : 123  
– 132) และเทียรชัย นาคกลัด (2535 : 168 – 175) แล้วนำแนวคิด รูปแบบของแบบสอบถามดัง  
กล่าวมาเป็นแนวในการสร้างแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมบทบาทของครูในการประเมินผลตาม  
สภาพจริง ในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ทั้ง 4 ด้าน คือ การจัดทำแผนการสอนเพื่อการ  
ประเมินผลตามสภาพจริง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริง การสร้างเกณฑ์การ

ประเมินผลตามสภาพจริง และการใช้เพิ่มสะสมงานในการประเมินผลและพัฒนาการเรียนการสอน

2.5 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องของภาษา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.6 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง แล้วนำผลการพิจารณาไปทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับด้านต่าง ๆ ตามบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริงตามวิธีการของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34 – 37 อ้างถึงใน บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527 : 68) เพื่อนำข้อเสนอแนะในสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุงมาแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2.7 นำแบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 40 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

2.7.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ของแบบสอบถาม ด้วยการทดสอบที (t – test) พบว่าทุกข้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.7.2 วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามแต่ละด้าน โดยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แบบแอลฟา (Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยภาพรวมทั้งฉบับ .9778

2.8 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วมาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์มากที่สุดก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และส่งถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการทำวิจัย
2. ขอนหนังสือจากสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกับส่งเครื่องมือการวิจัยถึงผู้บริหาร โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ ครูผู้สอนแต่ละระดับชั้นกรอกข้อมูลตามกำหนดเวลา

3. ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามกลับคืนให้ครบตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยดำเนินการตรวจความครบถ้วน และนำผลการตอบแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

แบบสอบถามที่ส่งให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 342 ฉบับ ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ได้แบบสอบถามคืนมาจำนวน 342 ฉบับ และได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของทุกฉบับครบถ้วน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด และผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ตามประเภทและลักษณะของข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS / PC เพื่อหาค่าต่อไปนี้

1. หาค่าร้อยละ โดยแยกตามสภาพผู้ตอบตามตัวแปรที่ศึกษา คือ

1.1 ระดับชั้นที่ปฏิบัติการสอน

1.2 กลุ่มประสบการณ์สอน

2. หาค่าเฉลี่ย ( Mean ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation ) เพื่อทราบระดับบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริงที่ปฏิบัติ กำหนดค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ โดยตัดแปลงจากแนวความคิดของ วัน เดชพิชัย ( 2532 : 11 ) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง ๆ แต่ละช่วงมีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 - 5.00 แปลความหมายว่า ครูปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.50 แปลความหมายว่า ครูปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.50 แปลความหมายว่า ครูปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50 แปลความหมายว่า ครูปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.51 - 1.50 แปลความหมายว่า ครูปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.00 - 0.50 แปลความหมายว่า ครูไม่ปฏิบัติเลย

3. หาค่าทดสอบเอฟ ( F – test ) เพื่อเปรียบเทียบบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริงตามระดับชั้นที่ปฏิบัติการสอน โดยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว ( One Way ANOVA )

ถ้าพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' Method)

4. หาค่าการทดสอบที ( t - test ) เพื่อเปรียบเทียบบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริงตามกลุ่มประสบการณ์ที่สอน
5. หาค่าความถี่ ( Frequenceey ) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในบทบาทของครูในการประเมินผลตามสภาพจริง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

#### 1. สถิติที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือ

1.1 คำนวณค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ( Content Validity ) โดยใช้สูตร โรวินลลีและแฮมเบิลตัน ( Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34 - 37 อ้างถึงใน บุญเชิด ภิญ โยอนันตพงษ์, 2527 : 68 )

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

เมื่อ IC แทน คำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อความนั้นกับประเด็นหลักของบทบาท

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ  
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้วิธีการทดสอบที ( t – test ) โดยใช้สูตร ( Edward , 1957 : 152 - 154 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2536 : 185 )

$$t = \frac{\overline{X}_H + \overline{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน การทดสอบค่าที ( t – test )
	$\overline{X}_H$	แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มสูง
	$\overline{X}_L$	แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มต่ำ
	$S_H^2$	แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มสูง
	$S_L^2$	แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มต่ำ
	$n_H$	แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	$n_L$	แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แบบแอลฟา (  $\infty$  - Coefficient ) ของครอนบัก ( Cronbach, 1970 : 161 ) ดังนี้

$$\infty = \frac{K}{K-1} \left| 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right|$$

เมื่อ	$\infty$	แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	$S^2$	แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือนี้ทั้งฉบับ
	K	แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

2.1 ค่าความถี่ ( Frequency )

2.2 ค่าร้อยละ ( Percentage )  $P = \frac{f}{n} \times 100$

n

เมื่อ	P	แทน ค่าร้อยละ
	f	แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.3 ค่าเฉลี่ย (Mean) (เกษม สำหรับวิทยุ, 2531 : 90)

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (Ferguson, 1981 : 68)

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

เมื่อ S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.5 สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มี 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2536 : 84 – 86)  
 ในกรณีประชากรมีความแปรปรวนเท่ากันใช้สูตร



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

เมื่อ  $t$  แทน ค่าการแจกแจงของที (  $t$  - Distribution )

$\bar{X}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$S_1^2$  แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$S_2^2$  แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$n_1$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$n_2$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.6 สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป ใช้การทดสอบเอฟ (  $F$  - test ) จากวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ( Hinkle , Wiersma and Jurs , 1982 : 261 )

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad df = K-1, n-K$$

เมื่อ  $F$  แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบ เอฟ (  $F$  - Distribution )

$MS_b$  แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.7 การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ หลังจากพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการของเชฟเฟ ( Scheffe' Method ) ใช้สูตร ( Hinkle , Wiersma and Jurs , 1982 : 266 )

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{(K-1) MS_w \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ ( F – Distribution )

$M_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มที่ 1

$M_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มที่ 2

$MS_w$  แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

K แทน จำนวนกลุ่มที่ศึกษา

$n_1$  แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ 1

$n_2$  แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ 2