

วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก. การวางแผนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาคนควาเพื่อสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ หนังสือพิมพ์ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะหน้าที่ และงานของครูที่ศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูระดับประถมศึกษา รวมทั้งได้ขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และผู้มีความรู้ในเรื่องดังกล่าว

2. จัดข้อมูลที่ไ้จากการศึกษาคนควาให้เป็นหมวดหมู่ และเขียนเป็นรายการขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถมศึกษาซึ่งกำหนดไว้ชั่วคราว โดยแบ่งเป็น 4 หมวดดังนี้ หมวด ก. ความรู้ของครู ประกอบด้วยความรู้วิชาสามัญและความรู้วิชาครู หมวด ข. ทักษะในการสอนของครู หมวด ค. ทัศนคติของครู หมวด ง. หน้าที่และงานของครู (ดูภาคผนวก ก.)

ข. การสร้างแบบสอบถามฉบับชั่วคราว

1. ลักษณะของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น 3 แบบ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1.1 แบบมีค่าตอบให้เลือก 4 คำตอบ และให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว แบบสอบถามชนิดนี้ใช้สำหรับสอบถามในหมวด ก.

1.2 แบบมีค่าตอบให้เลือก 2 คำตอบ และให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว คือ พอใจและไม่พอใจ แบบสอบถามชนิดนี้ใช้สำหรับสอบถามในหมวด ค.

1.3 แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบบสอบถามชนิดนี้ใช้สำหรับหมวด ข. และหมวด ง.

2. เนื้อหาของแบบสอบถาม การสร้างเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

2.1 สร้างจุดมุ่งหมายเฉพาะของแบบสอบถามแต่ละข้อโดยอาศัยรายการ  
ขอบเขต หน้าที่ และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถมศึกษาซึ่งกำหนดไว้ชั่วคราว (ดูภาคผนวก ข.)

2.2 สร้างแบบสอบถามครูประจำการและนักศึกษาวิทยาลัยครู ทั้ง 4 หมวด  
จำนวน 207 ข้อ โดยใช้จุดมุ่งหมายเฉพาะของแบบสอบถามเป็นแนวทาง

ค. การสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

1. การนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น จำนวน  
207 ข้อ ไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากร คือ ครูประจำการที่สอนชั้นประถมศึกษา จำนวน  
15 คน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และนักศึกษาวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา จำนวน 15 คน

2. การปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผ่านการพิจารณา  
ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขทุกชั้นตอนให้เหมาะสม จากหัวหน้าโครงการวิจัย คือ ศาสตราจารย์  
อารีย์ อ่ำไพ สุจริตกุล และที่ประชุมซึ่งประกอบด้วยคณะอาจารย์ผู้วิจัยโครงการนี้ในแผนก  
วิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนิสิตปริญญาโท จำนวนรวม  
ทั้งสิ้น 15 คน เมื่อแก้ไขแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว จึงได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมี  
จำนวนทั้งสิ้น 180 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 หมวด ดังนี้

หมวด ก.	ความรู้ของครู	แบ่งออกเป็น			
	1. ความรู้วิชาสามัญ	จำนวน	50	ข้อ	
	2. ความรู้วิชาครู	จำนวน	30	ข้อ	
หมวด ข.	ทักษะในการสอน	จำนวน	40	ข้อ	
หมวด ค.	ทัศนคติของครู	จำนวน	30	ข้อ	
หมวด ง.	หน้าที่และงานของครู	จำนวน	30	ข้อ	
	(ดูภาคผนวก ค.)				



ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประจำการที่สอนในระดับประถมศึกษา  
ทุกสังกัดในจังหวัดราชบุรี จำนวน 250 คน และนักศึกษาวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จังหวัด  
ราชบุรี จำนวน 500 คน และใช้วิธีสุ่มแบบธรรมดา (Simple Random Sampling)

จำนวนครูประจำการและนักศึกษาวิทยาลัยครูได้แยกรายละเอียดแสดงไว้ในตาราง  
ที่ 1, 2 และ 3

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศและวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ครูประจำการ			นักศึกษาวิทยาลัยครู		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ปริญญาตรี	13	15	28	-	-	-
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	64	100	164	60	93	173
ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า	28	27	55	145	182	327
วุฒิอื่น ๆ	1	2	3	-	-	-
รวม	106	144	250	225	275	500

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามอายุ

อายุ (ปี)	ครูประจำการ (จำนวน)	นักศึกษาวิทยาลัยครู (จำนวน)
55 - 59	5	-
50 - 54	15	-
45 - 49	17	-
40 - 44	13	-
35 - 39	23	-
30 - 34	49	-
25 - 29	66	-
20 - 24	59	103
15 - 19	3	397
รวม	250	500

อายุสูงสุดของครูประจำการ 59 ปี อายุสูงสุดของนักศึกษาวิทยาลัยครู 21 ปี  
 อายุต่ำสุดของครูประจำการ 19 ปี อายุต่ำสุดของนักศึกษาวิทยาลัยครู 16 ปี  
 อายุเฉลี่ย 32.33 ปี อายุเฉลี่ย 18.92 ปี  
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ 10.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ 2.00

ตารางที่ 3 จำนวนครูประจำการที่ตอบแบบสอบถาม แยกตามประสบการณ์การสอน

ประสบการณ์ในการสอน (ปี)	จำนวน
31 - 35	18
26 - 30	15
21 - 25	13
16 - 20	13
11 - 15	44
6 - 10	60
1 - 5	87
รวม	250

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปสอบถามครูประจำการโรงเรียนประถมศึกษาทุกสังกัดใน  
 จังหวัดราชบุรี คือ อำเภอเมือง อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบางแพ  
 อำเภอกำเนินสะดวก อำเภอวัดเพลง อำเภอปากท่อ อำเภอจอมบึง กิ่งอำเภอสวนผึ้ง  
 จำนวน 47 โรงเรียน (ภูภาคผนวก ง.) และนักศึกษาวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี  
 และเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2518 ถึงวันที่ 30  
 มกราคม พ.ศ. 2519 โดยได้ดำเนินการดังนี้

1. ครูประจำการ ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงให้เห็นความสำคัญและวิธีการตอบ และนักวันเก็บคืนโดยใช้เวลาตอบประมาณหนึ่งสัปดาห์

2. นักศึกษาวิทยาลัยครู ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแก่นักศึกษาในห้องเรียน พร้อมทั้งชี้แจงให้เห็นความสำคัญและวิธีการตอบ นักวันเก็บแบบสอบถามคืน และใช้เวลาตอบประมาณหนึ่งสัปดาห์ โดยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัย

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนจากตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มครบตามจำนวน คือครูประจำการ 250 ชุด นักศึกษาวิทยาลัยครู 500 ชุด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน มีวิธีการดังต่อไปนี้ คือ

หมวด ก. ความรู้วิชาสามัญ และความรู้วิชาการ

1. วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูประจำการและนักศึกษาวิทยาลัยครู โดยคำนวณการร้อยละ (Percent) ของผู้ที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครูประจำการกับนักศึกษาวิทยาลัยครู โดยการทดสอบค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) แบบ  $2 \times 2$  ตารางการถ่วง (2 x 2 Fold Contingency tables)<sup>1</sup>

I	A	B	A + B
II	C	D	C + D
รวม	(A + C)	(B + D)	N

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 3 พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2515), หน้า 126.

$$\chi^2 \text{ (df)} = \frac{N (AD - BC)^2}{(A + B)(C + D)(A + C)(B + D)}$$

เมื่อ $\chi^2$	แทนไคสแควร์
N	แทนค่าตอบทั้งหมด
A	แทนความถี่ของครูประจำการที่ตอบตรงจุดมุ่งหมายเฉพาะ
B	แทนความถี่ของนักศึกษาวิทยาลัยครูที่ตอบตรงจุดมุ่งหมายเฉพาะ
C	แทนความถี่ของครูประจำการที่ตอบไม่ตรงจุดมุ่งหมายเฉพาะ
D	แทนความถี่ของนักศึกษาวิทยาลัยครูที่ตอบไม่ตรงจุดมุ่งหมายเฉพาะ

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูประจำการกับนักศึกษาวิทยาลัยครู โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (z - test) ซึ่งมีสูตรดังนี้<sup>2</sup>

$$z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

เมื่อ z	แทนอัตราส่วนวิกฤต
$\bar{X}_1$	แทนค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของครูประจำการ
$\bar{X}_2$	แทนค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยครู

$\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$  แทนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

<sup>2</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 87.



หมวด ข. ทักษะในการสอนของครู และหมวด ง. หน้าที่และงานของครู

1. วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูประจำการณศึกษนักรัษาวิทยาลัยครู โขยคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนน (Weight) ออกเป็นระดับตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert)<sup>3</sup> คือกำหนดคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	5
เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	4
เฉย ๆ	ให้คะแนนเป็น	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	1

จากการกำหนดค่าคะแนนดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาหาค่าเฉลี่ยจากสูตร ดังนี้<sup>4</sup>

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

$\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิต

$\sum fx$  แทนผลรวมของค่าตอบทั้งหมด

$N = f$  แทนจำนวนค่าตอบทั้งหมด

$f$  แทนจำนวนความถี่

$X$  แทนคะแนนของ Code คือ 5, 4, 3, 2, 1

<sup>3</sup> John W. Best, Research in Education (New Delhi: Prentice-Hall of India (PVT), 1963), pp. 164 - 165.

<sup>4</sup> ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 40.

เมื่อได้ค่าคะแนนแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนดังกล่าวมาคิดน้ำหนักของคะแนน และกำหนดระดับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น ดังนี้

4.56 - 5.00	คิดเป็นค่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.56 - 4.55	"	เห็นด้วย
2.56 - 3.55	"	ปานกลาง
1.56 - 2.55	"	ไม่เห็นด้วย
1.00 - 1.55	"	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของค่าตอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตรดังนี้<sup>5</sup>

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

S.D. แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f แทนจำนวนความถี่

X แทนคะแนน

N แทนจำนวนค่าตอบทั้งหมด

หมวด ค. ทักษะการคิด

วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูประจำการและนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยคำนวณหาร้อยละ (Percent) ของผู้ตอบเป็นรายข้อ

<sup>5</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.