

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาระดับความคาดหวังก่อนการปฏิบัติการใช้หลักสูตร และระดับการปฏิบัติในการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ตามความคิดเห็นของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี บทนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2536 จากจำนวน 332 โรงเรียน มีครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 480 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี จำนวน 214 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

1. หาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับทำการวิจัย ซึ่งเกรอิจซ์ (Krejcie) และมอร์แกน (Morgan) แห่งศูนย์วิจัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาเป็นผู้สร้างขึ้น (กริล เก็อดลวงค์, 2531 : 99-100) ปรากฏว่า

เมื่อเทียบจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยได้กลุ่มตัวอย่าง
ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 214 คน

2. เทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรของแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอ
3. ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับสลากให้ได้กลุ่มตัวอย่างครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอ ดังปรากฏรายละเอียดใน
ตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
จำแนกเป็นรายอำเภอ/กิ่งอำเภอ

ชื่ออำเภอ/กิ่งอำเภอ	ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. โลกโพนาลัย	48	22
2. ปะนาเร	41	18
3. เมืองบัตตານี	52	23
4. มายอ	47	21
5. ยะรัง	72	32
6. ยะหริ่ง	65	30
7. สายบุรี	41	18
8. หนองจิก	61	27
9. พุ่งยางแดง	15	7
10. ไม้แก่น	12	5
11. กะพ้อ	12	5
12. แม่ลาน	14	6
รวม	480	214

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อทราบถึง อายุ ประสบการณ์ในตำแหน่ง วุฒิทางการศึกษา และวิชาเอก

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังก่อนการปฏิบัติการใช้หลักสูตรและการปฏิบัติจริงในการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ตามลักษณะงานทั้ง 3 งานคือ การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร การสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Question) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการปฏิบัติการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ทั้ง 3 งาน แบบสอบถามทั้ง 3 ตอน และคุณภาพด้านอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น ดังรายละเอียดในภาคผนวก

วิธีสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและตำราต่าง ๆ
2. กำหนดกรอบแนวความคิด และร่างแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้มีเนื้อหามุ่งวัดตามลักษณะงานทั้ง 3 งานคือ
 - 2.1 การบริหารหลักสูตร
 - 2.2 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร
 - 2.3 การสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร

3. นำร่างแบบสอบถามปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ
4. สร้างแบบสอบถาม เสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับโครงสร้างตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ทำการวิจัยแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยการแจกแจงที (t-distribution) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอความร่วมมือสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี เพื่อให้สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ในสังกัด 8 อำเภอ 4 กิ่งอำเภอ ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง แล้วผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมแบบสอบถามจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ด้วยตนเอง ภายในเวลา 20 วัน

แบบสอบถามที่ส่งให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 214 ฉบับ ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ เพื่อหาค่าต่อไปนี้

1. ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามตัวแปร อายุ ประสบการณ์ในตำแหน่ง วุฒิทางการศึกษา และวิชาเอก
2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อและโดยภาพรวม เพื่อศึกษาวิเคราะห์ระดับความคาดหวังก่อนการปฏิบัติการใช้หลักสูตร ระดับการปฏิบัติและระดับความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการใช้หลักสูตรของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อลักษณะงานทั้ง 3 งาน ใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยแต่ละช่วงดังนี้
 - ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายความว่า คาดหวังมากที่สุด/ปฏิบัติมากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายความว่า คาดหวังมาก/ปฏิบัติมาก
 - ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายความว่า คาดหวังปานกลาง/ปฏิบัติปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายความว่า คาดหวังน้อย/ปฏิบัติน้อย
 - ค่าเฉลี่ย 1.01 - 1.50 หมายความว่า คาดหวังน้อยที่สุด/ปฏิบัติน้อยที่สุด
3. ทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความคาดหวังก่อนการปฏิบัติการใช้หลักสูตร ระดับการปฏิบัติและระดับความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการใช้หลักสูตร ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 3 งาน โดยใช้การทดสอบทีแบบ 2 กลุ่ม ไม่เป็นอิสระจากกัน (t-Dependent group)
4. ทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติและระดับความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการใช้หลักสูตรของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 3 งาน โดยเปรียบเทียบระหว่าง อายุ และวุฒิทางการศึกษา โดยใช้การทดสอบทีแบบ 2 กลุ่ม อิสระจากกัน (t-Independent group)
5. ทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติและระดับความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการใช้หลักสูตรของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 3 งาน โดยเปรียบเทียบระหว่าง ประสบการณ์ในตำแหน่ง และวิชาเอก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจำนวนแบบสอบถามที่รวบรวมได้ และข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ที่จำแนกตามตัวแปรอิสระคือ อายุ ประสบการณ์ วุฒิการศึกษา และวิชาเอก ได้แก่

1.1 หาค่าร้อยละ ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง}}$$

1.2 หาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้ (ดัดแปลงจาก Norussis, 1990 : B-86)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูล

i แทน จำนวนข้อ

1.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตรดังนี้ (Norussis, 1990 : C-108)

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

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนข้อมูล

2. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐานเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังก่อนการใช้หลักสูตรกับการปฏิบัติการใช้หลักสูตร และเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติการใช้หลักสูตรของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.1 การทดสอบค่าที (t-test) แบบ t-Dependent เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ใช้สูตร

(Norussis, 1990 : B-8)

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\frac{D}{D}} \sqrt{N}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติการแจกแจงแบบที (t-Distribution)

\bar{D} แทน ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคู่คะแนน

$S_{\frac{D}{D}}$ แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.2 การทดสอบค่าที เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) ใช้สูตร (Norussis, 1990 : B-1)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดยใช้ degrees of freedom เป็น

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
\bar{X}_1 , \bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
S_1^2 , S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
n_1 , n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
df	แทน	ชั้นความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)

2.3 การทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่าง
ระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้สูตรดังนี้
(Norussis, 1990 : B-27)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)
MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Between- groups mean square)
MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (within- groups mean square)

และทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ หลังจากพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ด้วยวิธีการของเซฟเฟ (Scheffe' test for all possible comparison) ใช้สูตร (ประคอง กรรมสูตร. 2528 : 182)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)

M_1 แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1

M_2 แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 2

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

(Within-group mean square)

n_1 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1

n_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2

k แทน จำนวนกลุ่มที่เปรียบเทียบ

3. สถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความตรงตามโครงสร้าง เป็นรายข้อของแบบสอบถาม หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบสอบถาม ใช้วิธีการแจกแจงแบบที และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีการของครอนบัค

3.1 หาค่าความตรงตามโครงสร้างเป็นรายข้อของแบบสอบถาม ใช้สูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2534 : 108)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

- เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามเชิงโครงสร้าง
ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- R แทน คะแนนความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญ
- N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.2 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการแจกแจง
แบบที่ใช้สูตร (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 185 อ้างจาก
Edwards, 1957 : 152-154)

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

- เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม
- \bar{X}_H แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มสูง
- \bar{X}_L แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มต่ำ
- S_H^2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มสูง
- S_L^2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มต่ำ
- n_H แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
- n_L แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

3.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟา ตามวิธีการของครอนบัค ใช้สูตรดังนี้ (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α_k แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ