บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิจัยเชิงพรรณา (Descriptive Research) ชนิดการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้หลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง เพื่อจะให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเชื่อถือได้จึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแยกกล่าวตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

1.1 ผู้บริหารในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง ซึ่งได้แก่ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้อำนวยการโรงเรียน จากจำนวน 336 โรงเรียน จำนวน 336 คน

1.2 ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง จากจำนวน 336 โรงเรียน จำนวน 431 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง แยกเป็นผู้บริหาร จำนวน 183 คน และครูผู้สอน จำนวน 207 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการดังนี้

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร (Yamane, 1973 : 727-728)

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

โดย n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

3. วิธีสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportion Stratified Random Sampling) ตามอำเภอและขนาดโรงเรียนโดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

3.1 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม โดยสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนอำเภอและขนาดโรงเรียน

3.2 โรงเรียนที่สุ่มมาได้ตามขนาดโรงเรียนแล้ว จึงสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยวิธีจับสลากซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจากครูผู้สอน ใช้วิธีการสุ่มตามโรงเรียนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารที่สุ่มมา ได้จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 38 คน ครูผู้สอน จำนวน 34 คน ผู้บริหารที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 118 คน ครูผู้สอน จำนวน 123 คน และผู้บริหารที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 27 คน ครูผู้สอน จำนวน 50 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 390 คน รายละเอียดตาม ตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 1 จำแนกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามขนาดโรงเรียนที่ปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง

ขนาดโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน	จำนวนประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริหาร		
ขนาดเล็ก	70	38
ขนาดกลาง	216	118
ขนาดใหญ่	50	27
รวม	336	183
ครูผู้สอน		
ขนาดเล็ก	70	34
ขนาดกลาง	256	123
ขนาดใหญ่	105	50
รวม	431	207

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	โรงเรียนขนาดเล็ก				โรงเรียนขนาดกลาง				โรงเรียนขนาดใหญ่			
	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		ผู้บริหาร		ครูผู้สอน	
	ประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดตัวอย่าง
เมืองหนัง	13	7	13	6	27	15	28	13	12	5	23	10
กันตัง	10	5	10	5	29	16	35	17	7	4	14	7
ห้วยยอด	10	5	10	5	40	22	43	20	6	3	12	6
ปะเหลียน	8	4	8	4	35	19	40	19	8	4	18	9
สิเกา	9	5	9	4	17	9	20	10	1	1	2	1
ย่านตาขาว	9	5	9	4	30	16	39	19	3	2	8	4
วังวิเศษ	7	4	7	3	11	6	14	7	5	3	11	5
นาโยง	2	1	2	1	11	6	15	7	7	4	14	7
รัษฎา	2	2	2	2	16	9	22	11	1	1	3	1
รวม	70	38	70	34	216	118	256	123	50	27	105	50

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากแนวคิดที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

1.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) เพื่อถามเกี่ยวกับตำแหน่ง ภูมิลำเนา วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยใช้สิ่งเหล่านี้เป็นตัวแปรอิสระในการวิจัย สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 1 มีลักษณะตามตัวอย่าง

(0) ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง

( ) 1. ผู้บริหารโรงเรียน

( ) 2. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 มาตรา จำนวน 83 ข้อ ภายใต้ขอบข่ายของปัญหาการใช้หลักสูตร 6 ด้าน ดังนี้

1.2.1 ด้านการเตรียมบุคลากร 7 ข้อ

1.2.2 ด้านความเข้าใจหลักสูตร 13 ข้อ

1.2.3 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 18 ข้อ

1.2.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน 20 ข้อ

1.2.5 ด้านการวัดและประเมินผล 11 ข้อ

1.2.6 ด้านการนิเทศและติดตามผล 14 ข้อ

สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 2 มีลักษณะตามตัวอย่าง

ปัญหาการใช้หลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)	ระดับของปัญหา					ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย
	มากอย่างยิ่ง 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยอย่างยิ่ง 1	
<u>ด้านการเตรียมบุคลากร</u>						
0 การวางแผนการใช้หลักสูตรใหม่.....	.....	.....	.....	.....	.....	☐
00 การประชุมชี้แจงการใช้หลักสูตรใหม่.....	.....	.....	.....	.....	.....	☐

1.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open form) ให้ผู้บริหารและครูผู้สอน แสดงความคิดที่จะเสนอแนะปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาเพิ่มเติม

2. การสร้างเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามลำดับ ดังนี้

2.1 การศึกษาค้นคว้าแนวคิดจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรในหกด้านคือ ด้านการเตรียมบุคลากร ด้านความเข้าใจหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการนิเทศและติดตามผล

2.2 ศึกษารูปแบบของแบบสอบถาม โดยศึกษาจากแบบสอบถามของ วีไล ไบว์เสรีวงศ์ (2521 : 139-150) และของ พัชราภรณ์ จิตรีโต (2529 : 93-105) ซึ่งได้แบ่งกระบวนการใช้หลักสูตรออกเป็นห้าด้านคือ ด้านบุคลากร ด้านความเข้าใจในหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล โดยนำรูปแบบของแบบสอบถามดังกล่าวมาเป็นแนวในการสร้างแบบสอบถามให้คลุมทั้งหกด้าน ตามปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษาเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาเพื่อตรวจความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง แล้วนำผลการพิจารณาไปทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับการใช้หลักสูตรด้านนั้น ๆ ตามวิธีการของโรวิเนลลีและแฮมเบิลตัน (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2527 : 69 อ้างจาก Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34-37) และนำข้อเสนอแนะในสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุงมาเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2.4 นำแบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ตามเกณฑ์ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 70 คน ที่เป็นกลุ่มประชากรเป้าหมายแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

2.5 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ด้วยการทดสอบ (t-test) และคำนวณหาคุณภาพทั้งฉบับโดยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้านดังนี้ ด้านการเตรียมบุคลากร (α=0.9657) ด้านความเข้าใจหลักสูตร(α =.9628) ด้านการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอน (α =.9694) ด้านสื่อการเรียนการสอน (α =.9672) ด้านการวัดและประเมินผล (α =.9597) และด้านการนิเทศและติดตามผล (α =.9702) โดยภาพรวมคุณภาพทั้งฉบับ (α = .9557)

2.6 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้ว มาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสมแล้วนำไปใช้เก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดตรัง แล้วขอหนังสือจากผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดตรังถึงหัวหน้าการประถมศึกษาทั้ง 7 อำเภอและ 2 กิ่งอำเภอ เพื่อขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ขอหนังสือจากหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอถึงผู้บริหารในแต่ละอำเภอและกิ่งอำเภอ เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามส่งมายังสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอภายใน 10 วันหลังจากส่งแบบสอบถามไป

3. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามโดยเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำผลการตอบไปจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 คือ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละของแต่ละรายการในแต่ละตัวแปร

2. แบบสอบถามตอนที่ 2 คือ ปัญหาการใช้หลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จะวิเคราะห์ด้วย

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นรายข้อและรายด้าน ตามทัศนะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มและแปลตามเกณฑ์ของประคอง กรรณสูตร (2528 : 113) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีปัญหาน้อยอย่างยิ่ง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีปัญหามาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีปัญหามากอย่างยิ่ง

2.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวัดการกระจายข้อมูลของปัญหาการใช้หลักสูตรในแต่ละข้อ และแต่ละด้าน

2.3 ทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้หลักสูตร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง ตามสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) และการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

2.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่หลังจากพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Mutiple Comparison Procedure) แบบทูกีย์ (Tukey Method)

3. แบบสอบถามตอนที่ 3 คือ แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง เพิ่มเติมทั้งปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจัดลำดับ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

1.1 คำนวณหาค่าการทดสอบที (t-test) ในการหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มี ตำแหน่งภูมิลำเนา และวุฒิทางการศึกษาต่างกัน โดยใช้สูตร (Norussis, 1990 : B-5)

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที (t - distribution)

$\bar{X}_1$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S^2_1 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S^2_2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

1.2 คำนวณหาค่าการทดสอบเอฟ (F-test) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มี ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียนต่างกัน โดยใช้สูตร (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 263)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F - distribution)

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

1.3 การเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) โดยวิธีการของทูกีย์ (Tukey Method) ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูตร, 2528 : 283-289 อ้างจาก Winer, 1970 : 87) เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่เท่ากันคือ $n_1 \neq n_2 \neq n_3 \ldots \neq n_k$

$$HSD = q_{\alpha(k,\ f)} \sqrt{MS_w/\tilde{n}}$$

เมื่อ α แทน ระดับแห่งความมีนัยสำคัญ

k แทน จำนวนกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ

n_i แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มที่ต้องการเปรียบเทียบ (i = 1, 2,3... k)

f แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระของ MS_w

MS_w แทน ความแปรปรวนคลาดเคลื่อนหรือภายในกลุ่มที่คำนวณได้จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลชุดเดียวกันกับที่นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่

$\tilde{n}$ แทน จำนวนตัวอย่างประชากรเฉลี่ย

คำนวณจากสูตร

$$\tilde{n} = \frac{k}{1/n_1 + 1/n_2 + 1/n_3 \ldots + 1/n_k}$$

2. สถิติสำหรับทดสอบแบบสอบถาม

2.1 คำนวณหาค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร โรวิเนลลีและแฮมเบิลตัน (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2527 : 69 อ้างจาก Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34-37)

$$IOC = \Sigma R/N$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความนั้นกับประเด็นหลักของปัญหา

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ด้วยทดสอบที (t-test) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 185)

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

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S^2_H แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S^2_L แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

n_L แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

2.3 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha_k = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\Sigma S^2_{xi}}{S^2_{xt}}\right]$$

เมื่อ α_k แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S^2_{xi} แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S^2_{xt} แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ