

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 ในปีการศึกษา 2547 จำนวน 7,526 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดังต่อไปนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ให้มีความคลาดเคลื่อนได้ .05 โดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane) (ตำราเรียน จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน. 2536 : 122) ดังนี้

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

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

e = ค่าสัดส่วนจากตัวอย่างแตกต่างไปจากค่าสัดส่วนของประชากรไม่เกิน .05

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{7,526}{1 + 7,526(0.05)^2} = 380$$

จากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยการใช้สูตรทาร์โรว์ ยามาเน่ ดังกล่าว ได้หน่วยตัวอย่าง จำนวน 380 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	อำเภอ / กิ่งอำเภอ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	เมืองมหาสารคาม	1,223	62
2	กันทรวิชัย	653	32
3	โกสุมพิสัย	1,000	50
4	เขียงยืน	474	24
5	นาเชือก	465	23
6	นาคูน	294	14
7	บรบือ	879	44
8	พยัคฆภูมิพิสัย	640	32
9	วาปีปทุม	977	49
10	แกดำ	236	12
11	ขามเฒ่า	228	16
12	กุฉีกรัง	282	14
13	ชื่นชม	175	8
รวม		7,526	380

1.2.2 ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบกำหนดโควตา (Quota sampling) และสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยจะเลือกหน่วยตัวอย่างจากประชากร ดังนี้ ผู้วิจัยกำหนดโควตาให้หน่วยตัวอย่างที่จะสุ่มมาศึกษา มีจำนวนใกล้เคียงกัน ตามตัวแปร อายุราชการ ระดับการศึกษา และช่วงชั้นที่เปิดสอน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละตัวแปรอายุราชการ ระดับการศึกษา และช่วงชั้นที่เปิดสอน

จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละช่วงชั้นที่เปิดสอน	จำนวน (คน)	จำนวนหน่วยตัวอย่างแต่ละระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละอายุราชการ	จำนวน (คน)
ช่วงชั้นที่ 1-2	190	ปริญญาตรี	100	1-10 ปี	30
				11-20 ปี	35
				21 ปีขึ้นไป	35
		ปริญญาโท	90	1-10 ปี	20
				11-20 ปี	35
				21 ปีขึ้นไป	35
ช่วงชั้นที่ 3-4	190	ปริญญาตรี	100	1-10 ปี	30
				11-20 ปี	35
				21 ปีขึ้นไป	35
		ปริญญาโท	90	1-10 ปี	20
				11-20 ปี	35
				21 ปีขึ้นไป	35
รวม	380		380		380

1.2.3 ผู้วิจัยคำนวณหาสัดส่วนขนาดตัวอย่างในแต่ละอำเภอโดยการเทียบสัดส่วนจากสูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามอำเภอ} = \frac{\text{จำนวนประชากรตามอำเภอ}}{\text{ประชากรทั้งหมด}} \times \text{กลุ่มตัวอย่าง}$$

$$\text{เช่น อำเภอเมือง} = \frac{1,223}{7,526} \times 380 = 62$$

ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คน ผู้วิจัยจำแนกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตัวแปรดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละตัวแปรอายุราชการ ระดับการศึกษา และช่วงชั้นที่เปิดสอน

ช่วงชั้นที่เปิดสอน	จำนวน (คน)	ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	อายุราชการ	จำนวน (คน)
ช่วงชั้นที่ 1-2	31	ปริญญาตรี	16	1-10 ปี	5
				11-20 ปี	5
				21 ปีขึ้นไป	6
		ปริญญาโท	16	1-10 ปี	5
				11-20 ปี	5
				21 ปีขึ้นไป	6
ช่วงชั้นที่ 3-4	31	ปริญญาตรี	16	1-10 ปี	5
				11-20 ปี	5
				21 ปีขึ้นไป	6
		ปริญญาโท	6	1-10 ปี	5
				11-20 ปี	5
				21 ปีขึ้นไป	6
รวม	62		62		62

1.2.4 ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามอำเภอโดยใช้สูตรเดียวกัน จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในตารางที่ 1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 จำนวน 28 ข้อ โดยถามเกี่ยวกับ ความหมาย หลักการ องค์ประกอบ โครงสร้างของหลักสูตร กิจกรรมการเรียน การสอนของหลักสูตร และการวัดผลประเมินผล

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม

2.2 การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบให้ตรงตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

2.2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ให้การเสนอแนะ และผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.2.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรกานต์ จิงหาร กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) รองคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างและเนื้อหา

2.2.4.2 อาจารย์ไพจิตร ปรีวัฒนากุล กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ผู้อำนวยการ โรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

2.2.4.3 อาจารย์ยามนิจ คำปลิว กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครู (เชี่ยวชาญ) โรงเรียนบ้านหัวขัว อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและภาษา

2.2.5 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้กับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ จำนวน 40 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

2.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.3.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้นั้นหรือไม่ โดยใช้วิธีของ โรวินELLI (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 61)

+1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเสร็จแล้ว ได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป นำไปใช้

2.3.1 การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 78-79)

2.3.1.1 นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรท้องถิ่น ที่หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน และนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนนของแต่ละคน

2.3.1.2 นำกระดาษคำตอบมาจัดเรียงจากคะแนนสูงสุดไปหาต่ำสุด

2.3.1.3 แบ่งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ กลุ่มละ (27%) ของผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยเอา 0.27 ไปคูณจำนวนผู้เข้าสอบ

2.3.1.4 ในแต่ละข้อนับจำนวนคนทำถูกในกลุ่มสูง (Ru) และจำนวนคนทำถูกในกลุ่มต่ำ (Rl)

2.3.1.5 คำนวณหาระดับความยากและอำนาจจำแนกของแต่ละข้อ โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 81)

$$p = \frac{R_u + R_l}{2f} \quad r = \frac{R_u - R_l}{f}$$

เมื่อ p แทนระดับความยากง่าย

r แทนอำนาจจำแนก

Ru แทนจำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

RI แทนจำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

จะนำข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจข้อมระหว่าง 0.20 ขึ้นไปมาใช้

2.3.1.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน

(Kuder-Richardson) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 85-86) โดยใช้สูตรดังนี้

$$r_n = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

เมื่อ r_n แทนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทนจำนวนข้อสอบ

p แทนสัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ

q แทนสัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ

S^2 แทนความแปรปรวนของคะแนน

จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดด้วยตนเอง โดยให้หน่วยตัวอย่างทำข้อสอบเป็นกลุ่ม ๆ ในแต่ละศูนย์เครือข่ายของแต่ละอำเภอ

3.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและนำมาจัดกระทำวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

4.2 การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 โดยวัดระดับความรู้ของครูตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการคือ ผู้ที่ตอบแบบสอบถามถูกต้อง 80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ถือว่ามีความรู้ดีมาก ดังนั้นจึงนำข้อคำถามทั้งหมด 28 ข้อ แล้วคูณด้วยเปอร์เซ็นต์เพื่อจัดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

22-28 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในระดับมากที่สุด

20-21 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในระดับมาก

17-19 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในระดับปานกลาง

14-16 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในระดับน้อย

0-13 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในระดับน้อยที่สุด

4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 ตามตัวแปรทั้ง 3 ตัว คือ อายุราชการ ระดับการศึกษา และช่วงชั้นที่เปิดสอน ดังนี้

4.3.1 อายุราชการ ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) (กานดา พูนลาภทวี. 2539 : 228)

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

จากสูตร

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution

MS_b แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสองภายในกลุ่ม

เมื่อผลการทดสอบมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจะทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD (กานดา พูนลาภทวี, 2539 : 228)

จากสูตร

$$LSD = t_{\alpha/2(v)} \sqrt{S^2 \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ได้จากตารางแจกแจงความถี่ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha/2$
 ชั้นความเป็นอิสระ v

S^2 แทน ความแปรปรวนร่วม

v แทน ชั้นความเป็นอิสระของความแปรปรวนภายในประชากร
 โดย $= N - k$

n_i, n_j แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

4.3.2 ระดับการศึกษา และช่วงชั้นที่เปิดสอน โดยการทดสอบค่าที (t -test)
 (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 112)

จากสูตร $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[\frac{(n_1 + n_2)}{n_1 n_2} \right]}}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจง
 แบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

\bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
 ตามลำดับ

4.4 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของ
ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 และเขต 2 ใช้การบรรยาย
วิเคราะห์สรุปเนื้อหา และแจกแจงความถี่จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY