

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

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

#### 1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 4,413 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 354 คน ซึ่งได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 40) และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 43) ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดโรงเรียนโดยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์จากสูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามขนาดโรงเรียน} = \frac{\text{จำนวนประชากรตามขนาดโรงเรียน}}{\text{ประชากรทั้งหมด}} \times \text{กลุ่มตัวอย่าง}$$

$$\text{เช่น โรงเรียนขนาดเล็ก} = \frac{2,323}{4,413} \times 354 = 186$$

ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามขนาดโรงเรียนโดยใช้สูตรเดียวกันทั้งสองขนาด ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 186 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 168 คน

ขั้นตอนที่ 2 จัดสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ ตามขนาดโรงเรียน โดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์จากสูตร ดังนี้

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

$$\text{เช่น อำเภอเมืองมหาสารคาม (โรงเรียนขนาดเล็ก)} = \frac{529}{2320} \times 186 = 42$$

ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามอำเภอแต่ละขนาดโรงเรียนโดยใช้สูตรเดียวกันทั้งสองขนาด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	อำเภอ / กิ่งอำเภอ	จำนวนประชากร จำแนกตาม ขนาดโรงเรียน		รวม (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ขนาดโรงเรียน		รวม (คน)
		ขนาด เล็ก	ขนาด ใหญ่		ขนาด เล็ก	ขนาด ใหญ่	
1	เมืองมหาสารคาม	529	793	1,322	42	64	106
2	กันทรวิชัย	492	233	725	39	19	58
3	โกสุมพิสัย	599	498	1,097	48	40	88
4	เข็ยงยืน	286	246	532	23	20	43
5	แกดำ	174	79	253	14	6	20
6	กุฉีกรัง	175	128	303	14	10	24
7	ชื่นชม	65	116	181	6	9	15
รวม		2,323	2,093	4,413	186	168	354

2) ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อให้ได้จำนวนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการแจกแบบสอบถามตามจำนวนของสัดส่วนที่กำหนดไว้จนครบ ดังแสดงในตารางที่ 1

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิด 3 ประเภท คือ แหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ แหล่งเรียนรู้ที่มนุษย์สร้างขึ้น และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นทรัพยากรบุคคลมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

### 2.2 การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ตรงตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

2.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ให้การเสนอแนะ และผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.2.4.1 นายไพจิตร ปรวิวัฒนากุล กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

2.2.4.2 นายนิคม ชมภูหลง กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) หัวหน้ากลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

2.2.4.3 นายธีรศักดิ์ คาแก้ว กศ.ม. (การประถมศึกษา)ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

2.2.5 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 40 คน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

2.2.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### Rajabhat Mahasarakham University

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เสนอผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.3 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3.4 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 พร้อมแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

3.5 รวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำไปดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

4.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป โดยนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

4.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามแต่ละข้อ มีดังนี้

ระดับการปฏิบัติมากที่สุด	มีค่าคะแนน	5
ระดับการปฏิบัติมาก	มีค่าคะแนน	4
ระดับการปฏิบัติปานกลาง	มีค่าคะแนน	3
ระดับการปฏิบัติน้อย	มีค่าคะแนน	2
ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด	มีค่าคะแนน	1

เกณฑ์การแปลผลข้อมูล โดยนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมิน 5 ระดับ คือ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

4.51 – 5.00	หมายถึง	นำแหล่งเรียนรู้มาใช้มากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	นำแหล่งเรียนรู้มาใช้มาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	นำแหล่งเรียนรู้ใช้ปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	นำแหล่งเรียนรู้ใช้น้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	นำแหล่งเรียนรู้ใช้น้อยที่สุด

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน คือ ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ โดยใช้ t-test (Independent Sample)

4.4 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ใช้การบรรยายวิเคราะห์เนื้อหา และจัดหมวดหมู่ที่มีลักษณะคล้ายกัน

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96) จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
 $\sum S_i^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ  
 $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม  
 $K$  แทน จำนวนข้อของแบบประเมิน

## 5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

5.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 101)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ  $P$  แทน ร้อยละ  
 $f$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลให้เป็นร้อยละ  
 $N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

5.2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 102)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน

5.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร  
(รังสรรค์ สิงหเลิศ. 2545 : 19)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum x^2$  แทน ผลรวมของคะแนน หรือข้อมูลแต่ละตัว  
 ยกกำลังสองก่อนแล้วจึงค่อยนำมาบวกกัน  
 N แทน จำนวนข้อมูล  
 $(\sum x)^2$  แทน ผลรวมของคะแนน หรือข้อมูลทุกตัวได้เท่าไร  
 แล้วจึงค่อยยกกำลังสอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

5.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย โดยการทดสอบค่าที (t-test)  
(บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 112)

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

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