

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารและครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และ ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ปีการศึกษา 2548 จาก 203 โรงเรียน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 203 คน ครู จำนวน 2,396 คน รวมทั้งสิ้น 2,599 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสุ่มจากประชากร แบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 แบ่งประชากรออกตามอำเภอของทุกอำเภอ

1.2.2 แบ่งขนาดโรงเรียนแต่ละอำเภอ ออกเป็น โรงเรียนขนาดใหญ่กับ โรงเรียนขนาดเล็ก

1.2.3 แบ่งตำแหน่งของครูในแต่ละอำเภอ เป็นผู้บริหารสถานศึกษากับครู

1.2.4 เปิดตาราง R.V. Krejcie และ D.W. Morgan เพื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรจำนวน 2,599 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 335 คน

1.2.5 สุ่มอย่างง่ายตามตัวแปรขนาดโรงเรียน และสถานภาพ ของแต่ละอำเภอตาม สัดส่วนเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการ รายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน ในแต่ละอำเภอ

อำเภอ	ขนาดโรงเรียน								รวมกลุ่ม ตัวอย่าง
	ขนาดเล็ก				ขนาดใหญ่				
	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้บริหาร	ครู	ผู้บริหาร	ครู	ผู้บริหาร	ครู	
ท่าคันโท	56	520	7	67	18	425	2	55	131
หนองกงศรี	17	115	2	15	6	167	1	22	40
ห้วยเม็ก	28	228	4	30	9	188	1	24	59
ยางตลาด	37	248	5	32	12	259	1	33	71
หนองชัย	17	181	2	23	3	65	1	8	34
รวม	155	1,292	20	167	48	1,104	6	142	335

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 5 ระดับ และชนิดเติมคำแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษาของครู ตามทัศนะของผู้บริหารและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มี 2 ข้อ คือ

1. ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม แยกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา และครู
2. ขนาดโรงเรียน แยกเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดใหญ่

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารและครู ในโรงเรียน แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale) ตามแนวคิดของ (Likert Rating Scale) แต่ละข้อกำหนดตัวเลือก 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อ ตามกรอบความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ด้านการบริหาร และด้านการเรียนการสอน โดยในตอนท้ายของแบบสอบถามแต่ละด้าน จะเป็นข้อคำถามชนิดปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้เสนอแนะความคิดเห็น เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการศึกษา

### 3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ด้านบริหารการศึกษา และด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด
2. เลือกเครื่องมือและศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (สมนึก กัทธิชนันและมนตรี อนันต์รักษ์, 2546 : 1-95)
3. สร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าตามวิธีของลิเคิร์ท ภายในกรอบของตัวแปรที่จะศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ
  - 3.1 ด้านการบริหารการศึกษา
  - 3.2 ด้านการเรียนการสอน
4. นำแบบสอบถามเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสมเบื้องต้น
5. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษา แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรง ประกอบด้วย ความตรงทางโครงสร้าง ความตรงเชิงเนื้อหา และภาษาที่ใช้ ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย
  - 5.1 นายประเสริฐ ดันสินนท์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 วุฒิ กศ.ม. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้องของแบบสอบถาม
  - 5.2 นางเกษร ทองแสน ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 วุฒิ ศษ.ม. สาขาวิชาการประถมศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้องของแบบวัด

5.3 นางอนงค์ นาสาทร ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 วุฒิ ศษ.ม. สาขาวิชาการประถมศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้องของแบบสอบถาม

5.4 อาจารย์สุทัศน์ วงศ์กระบอกถาวร วุฒิ กศ.ม. สาขาวิชาภาษาไทย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อคำถาม

5.5 นายประสงค์ สกุลซัง ตำแหน่ง ครู อันดับ คศ.2 วุฒิ กศ.ม. สาขาวิชา วัสดุและวิจัยทางการศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ของรูปแบบเครื่องมือ

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เพื่อนำมาหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อ กับรวมทุกข้อ (Item – Total Correlation) และคัดข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขึ้นไป ได้ค่า  $(.400 \leq r \leq .821)$  จำนวน 50 ข้อ จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแอลฟา ได้ค่า  $\alpha = .972$

7. พิมพ์แบบสอบถามฉบับจริงเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารและครู ใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 พร้อมแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยติดต่อขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง เพื่อความครบถ้วนและถูกต้องของแบบสอบถาม

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมคืนมาทั้งหมด ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์

2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

คำตอบ	คะแนนที่ได้
ระดับความต้องการมากที่สุด	5
ระดับความต้องการมาก	4
ระดับความต้องการปานกลาง	3
ระดับความต้องการน้อย	2
ระดับความต้องการน้อยที่สุด	1

3. นำข้อมูลเชิงปริมาณ ที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ (Statistical Technique) โดยใช้เครื่องมือโครคอมพิวเตอร์เพื่อแปลผลการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตำแหน่ง และขนาดโรงเรียน วิเคราะห์โดยหาความถี่ และคิดเป็นค่าร้อยละ

3.2 ความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในทัศนะของผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความต้องการใช้
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

4. หาปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรต้น ตำแหน่งกับ ขนาดของโรงเรียน ที่มีต่อความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เป็นรายด้านและรวมทุกด้าน วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Two – Way ANOVA

5. ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หาความถี่และคิดเป็นร้อยละ

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

1.1 การวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ สหสัมพันธ์

อย่างง่าย (Item – Total Correlation) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อมูลรายข้อ รายด้าน และรวมทุกด้าน

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

ใช้สถิติ Two -Way ANOVA เพื่อหาค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ขนาด ของโรงเรียนและตำแหน่ง กับความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ตามทัศนะของ ผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เป็นรายด้านและรวมทุกด้าน