

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจัดสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารและครูสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 จากสถานศึกษาจำนวน 291 แห่ง แห่งละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 582 คน แยกเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 225 แห่ง สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 66 แห่ง

1.1 ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการในสถานศึกษา จำนวน 291 คน

1.2 ครูสารสนเทศ ได้แก่ ข้าราชการครูที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานสารสนเทศในสถานศึกษา จำนวน 291 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดสถานศึกษาและสถานภาพ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

2.1 แยกประชากรตามขนาดสถานศึกษา เป็น 2 ขนาดคือ สถานศึกษาขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ และแยกตามสถานภาพเป็นผู้บริหารและครูสารสนเทศ

2.2 เปิดตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) จากจำนวนรวมของสถานศึกษา 291 แห่ง ได้สถานศึกษาจำนวน 165 แห่ง

### 2.3 กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามขนาดสถานศึกษาและสถานภาพ โดยเทียบสัดส่วน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพ	ผู้บริหาร		ครูสารสนเทศ		รวม	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
ขนาดสถานศึกษา						
ขนาดเล็ก	225	128	225	128	450	256
ขนาดใหญ่	66	37	66	37	132	74
รวม	291	165	291	165	582	330

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประเภทมาตราส่วน  
ประมาณค่า (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการสำรวจสภาพ  
และความต้องการจัดสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม  
เขต 1 แบบสอบถามดังกล่าวประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ขนาดสถานศึกษาและสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบ  
ตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพและความต้องการจัดสารสนเทศในสถานศึกษา เป็นแบบมาตรา  
ส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นคำถามแบบปลายเปิด

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้นเองตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎีจาก เอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ นโยบาย  
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศ
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมเนื้อหาและ  
กรอบแนวคิดในการวิจัย
3. นำแบบสอบถามฉบับร่าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขและปรับปรุงแล้วนำเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้านการใช้ ภาษา(Wording) และความถูกต้องของแบบสอบถาม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมี 3 ท่านประกอบด้วย

4.1 นายกุลธวัช จันทร์ประทีภย์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการ โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 พิจารณาความ ถูกต้องด้านเนื้อหา

4.2 นางรินทร์ทิพย์ วารี กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)ศึกษานิเทศก์ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 พิจารณาความถูกต้องของข้อคำถาม

4.3 นางสาวนาถดชา บุญเรือง กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) อาจารย์ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม พิจารณาความถูกต้อง ของแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try - Out) กับผู้บริหารและครู สारสณเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 จำนวน 30 คน

7. นำแบบสอบถามหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 125 - 126) ผลจากการทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหารและครูสารสณเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78

8. จัดพิมพ์เครื่องมือที่ได้จากการทดลอง นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ขอความอนุเคราะห์จาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 ทำหนังสือถึงผู้บริหารเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับสถานศึกษาทางไปรษณีย์ โดยสอดซองเปล่าติดแสตมป์และจำหน่ายซองถึงตัวผู้วิจัยและกำหนดระยะเวลาในการส่งคืนแบบสอบถามภายใน 14 วัน สถานศึกษาจำนวน 165 แห่ง แห่งละ 2 ชุด รวม 330 ชุด
3. ผู้วิจัยรับแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ จากแบบสอบถามที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง 330 ชุด ได้รับกลับคืน 330 ชุด เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 330 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 นำไปวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงานการวิจัยต่อไป

## การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดการจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรายการตอบและจำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะของตัวแปรต้น คือ ขนาดสถานศึกษาและสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถามตอนที่ 2 ของแต่ละฉบับ
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ที่เป็นแบบตรวจสอบรายการ วิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ทั้งโดยรวม รายด้าน และรายข้อมีการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	ระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับมาก
2.51 – 3.50	ระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับน้อย
1.00 – 1.50	ระดับน้อยที่สุด

#### 5. ทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ t-test ดังนี้

5.1 เปรียบเทียบสภาพการจัดการสารสนเทศในสถานศึกษา แยกตามขนาดสถานศึกษาและสถานภาพ

5.2 เปรียบเทียบความต้องการการจัดการสารสนเทศในสถานศึกษา แยกตามขนาดสถานศึกษาและสถานภาพ

6. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด ทำการวิเคราะห์โดยสรุปข้อความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะแล้วแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

#### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

หาค่าความเชื่อมั่น ( Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์

แอลฟา (  $\alpha$  – Coefficient ) ตาม วิธีของครอนบาค (Cronbach)

สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  = แทนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K = จำนวนข้อของเครื่องวัด

$\sum S_i^2$  = แทน ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ

$S^2$  = แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

2.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

## 2.1.1 ค่าร้อยละ ( Percentage ) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

## 2.1.2 ค่ามัชฌิมาเลขคณิตหรือค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

## 2.1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation ) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนแต่ละตัว

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum$  แทน ผลรวม

## 2.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบ t - test

(Independent sample )