

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ดำเนินการวิจัยมีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ในปีการศึกษา 2548 จำนวนสถานศึกษา 220 แห่ง ครูผู้สอน จำนวน 2,979 คน ดังที่แสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนสถานศึกษา ครูผู้สอนทั้งหมดในสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2548 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1

ขนาด สถาน ศึกษา	อำเภอเมือง		ลำปลายมาศ		ชำนิ		บ้านด่าน		รวม	
	สถาน ศึกษา	ครูผู้ สอน	สถาน ศึกษา	ครูผู้ สอน	สถาน ศึกษา	ครูผู้ สอน	สถาน ศึกษา	ครูผู้ สอน	สถาน ศึกษา	ครูผู้ สอน
เล็ก	17	103	19	107	2	12	4	17	42	239
กลาง	52	492	45	415	8	66	5	48	110	1,021
ใหญ่	35	1,006	16	431	8	129	9	153	68	1,719
รวม	104	1,601	80	953	18	207	18	218	220	2,979

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการสุ่มจากประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เกรจซี่ และ มอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้ประชากร กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 344 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างให้กระจายไปในแต่ละขนาดของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ตามระดับชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) (McMillan & Schumacher. 1989 : 163 – 166) จำแนกได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2548

ที่	ขนาดของสถานศึกษา	จำนวนประชากรครูผู้สอน ในสถานศึกษา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	สถานศึกษาขนาดเล็ก	239	30
2	สถานศึกษาขนาดกลาง	1,021	117
3	สถานศึกษาขนาดใหญ่	1,719	197
	รวม	2,979	344

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check Lists) จะมีคำตอบให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงใน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพปัญหา การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานุริรัมย์เขต 1

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งคำถามครอบคลุม สภาพปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการจัดการเรียนรู้ แบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ ปัญหามากที่สุด ปัญหามาก ปัญหาปานกลาง ปัญหาน้อย และปัญหาน้อยที่สุด โดยผู้ตอบ เลือกกาเครื่องหมาย ✓ ลงในแบบสอบถาม ตามสภาพปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ซึ่งมี 4 ด้าน ได้แก่

1. การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นบุคคล
2. การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ
3. การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นวิถีชีวิต การทำมาหากิน
4. การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นสถานที่สำคัญ ศิลปะ วัฒนธรรม

ขนบธรรมเนียมประเพณี

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานุริรัมย์ เขต 1 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งคำถามจะครอบคลุม ความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ แบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ ความต้องการมากที่สุด ความต้องการมาก ความต้องการปานกลาง ความต้องการน้อย และ ความต้องการน้อยที่สุด โดยผู้ตอบเลือกกาเครื่องหมาย ✓ ลงในแบบสอบถาม ตามความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานุริรัมย์ เขต 1

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด (Open Form) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว เกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานุริรัมย์ เขต 1

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้าจากเอกสาร บทความ รายงานการวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย

2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อทราบถึงปัญหาของการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษานูริรัมย์ เขต1
3. นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถาม
4. นำร่างแบบสอบถามไปปรึกษาคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อรับคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบ เพื่อให้ได้คำตอบที่ครอบคลุมและตรงตามเนื้อหาของการดำเนินการวิจัย เป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ของแบบสอบถาม (Face Validity ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ 3 คน
6. นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบ แก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข เสนอ ให้คณะกรรมการที่ควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น
7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อหา ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นรายข้อ โดยทดสอบด้วย t -test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 หรือค่า 1.75 ขึ้น ไปถือว่ามีความจำแนกสูง ผลปรากฏว่าแบบสอบถามผ่านเกณฑ์ 52 ข้อ
8. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)
9. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ นูริรัมย์ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
2. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต1 ออกหนังสือขอความร่วมมือจาก สถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือพร้อมแบบสอบถามไปส่งยังสถานศึกษาที่เป็น กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และกำหนดนัดหมายส่งกลับคืนแบบสอบถาม
4. ผู้วิจัยไปรับคืนแบบสอบถามที่สถานศึกษากลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองตามที่นัดหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในการจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

พิจารณาคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ ดำเนินการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences) วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การศึกษาสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละเสนอข้อมูลเป็นตารางแสดงจำนวนร้อยละ
2. การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จัดอันดับและเสนอข้อมูลประกอบความเรียง โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มีสภาพปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีสภาพปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	มีสภาพปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีสภาพปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	มีสภาพปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาและความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe' test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

4. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาและความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ จำแนก ตามขนาดของสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe' test) กำหนดค่าสถิติ

ที่ระดับนัยสำคัญ .05

5. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาและความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามภูมิภาคของครู โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการเปรียบเทียบ ความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเซฟเฟ้ (Scheffe' test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

6. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับปัญหาและระดับความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้กับประเภทของแหล่งเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ ไคสแควร์ (Chi – Square tests) กำหนดค่าสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

7. ข้อเสนอแนะที่เป็นคำถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดประเด็นข้อความเข้าด้วยกัน แล้วแจกแจงความถี่ หากมีรายละเอียด เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบคำอธิบาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้อัตราส่วนวิกฤติ t เป็นรายชื่อตามวิธีของ t - test (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 260)

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

เมื่อ	\bar{X}_H	คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง
	\bar{X}_L	คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
	S_H^2	คือ ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง
	S_L^2	คือ ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
	n	คือ จำนวนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำที่นำมาวิเคราะห์

1.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 261)

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

α แทน ความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (percentage) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 303)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่ต้องการเปรียบเทียบ} \times 100}{\text{จำนวนเต็ม}}$$

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 304)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูล

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 310)

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

$S.D.$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนรายข้อยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

3.1 การทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ ของครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน ขนาดสถานศึกษาต่างกัน และภูมิภาคที่ต่างกันโดยวิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียว (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 328)

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

เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงของ F - distribution

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.2 เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วจึงจะเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' test) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 248 – 249)

$$CV_d = \sqrt{(K - 1)(F^*) (MS_{within}) (2/n)}$$

เมื่อ	K	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	F^*	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_{within}	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การทดสอบสมมุติฐานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการจัดการเรียนรู้ ของครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษากับประเภทของแหล่งเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ ไคสแควร์ (Chi – Square tests) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 332)

$$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

เมื่อ	O	แทน	ค่าความถี่ที่ศึกษามาได้
	E	แทน	ค่าความถี่ที่คาดหวังไว้โดยทฤษฎี ซึ่งได้จาก ค่าความน่าจะเป็นจากจำนวนการทดลอง หรือ กลุ่มตัวอย่าง