บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับการส่งเสริม และระดับอุปสรรคของปัจจัยการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากหนังสือ เอกสาร และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวน 650 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 242 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก ทั้ง 4 อำเภอ กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ตามตารางของ เครจซีและมอร์แกน (Kregcie and Morgan, 1970, pp.607-608) และดำเนินการสุ่มแบบชั้น (Stratified Random Sampling) ได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียนดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	โรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เมืองนครนายก	นครนายกวิทยาคม	115	43
	นวมราชานุสรณ์	72	27
	ปิยชาติพัฒนา	75	28
	เมืองนครนายก	22	8
	มัธยมศรีจุฬา	25	9
ปากพลี	ปากพลีวิทยาคาร	34	13
บ้านนา	บ้านนา "นายกพิทยากร"	105	39
	เขาเพิ่มนารีผลวิทยา	28	10
	เลขธรรมกิตติ์วิทยา	34	13
องครักษ์	องครักษ์	104	39
	ภัทรพิทยาจารย์	36	13
รวม		650	242

เครื่องมือและการพัฒนาคุณภาพ

1. เครื่องมือ

การวิจัยในครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) เกี่ยวกับ เพศ อายุ อายุราชการ วุฒิการศึกษา ระดับช่วงชั้นที่สอน ที่ตั้งสถานศึกษาและปัจจุบันทำการสอนกลุ่มสาระ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ครูผู้สอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของลิเคิร์ท แบบ 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังต่อไปนี้

5	หมายถึง	ระดับให้การส่งเสริม / เป็นอุปสรรค มากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับให้การส่งเสริม / เป็นอุปสรรค มาก
3	หมายถึง	ระดับให้การส่งเสริม/ เป็นอุปสรรค ปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับให้การส่งเสริม / เป็นอุปสรรค น้อย
1	หมายถึง	ระดับให้การส่งเสริม / เป็นอุปสรรค น้อยที่สุด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ย และกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายระดับการส่งเสริมและระดับอุปสรรค ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	ระดับปัจจัยที่ส่งเสริม/ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	ระดับปัจจัยที่ส่งเสริม/ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	ระดับปัจจัยที่ส่งเสริม/ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	ระดับปัจจัยที่ส่งเสริม/ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	ระดับปัจจัยที่ส่งเสริม/ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคน้อยที่สุด

2. การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

การพัฒนาแบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก โดยศึกษาจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 นำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์ จากนั้นนำมาสร้างแบบสอบถาม โดยแยกเป็นปัจจัยที่ส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ได้ 5 ด้าน ได้แก่

2.2.1 ด้านการได้รับการนิเทศจากผู้บริหาร/หัวหน้ากลุ่มฯ

2.2.2 ด้านนโยบายของโรงเรียน

2.2.3 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

2.2.4 ด้านวัสดุอุปกรณ์

2.2.5 ด้านงบประมาณ

2.3 นำแบบสอบถามให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : index of concurrence) ได้ค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00

2.5 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับครูผู้สอนโรงเรียน จังหวัดนครนายก ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน

2. ประสานงานขอความอนุเคราะห์จากรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เพื่อทำการเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองและผู้ช่วยจากครูในโรงเรียน นำไปให้ครูผู้สอน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

4. เก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 242 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถามที่ได้รับคืน

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าร้อยละ (percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 หาค่าเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

1.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนครูผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

X แทน คะแนนของครูผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคน

2. **สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ** ได้แก่

2.1 หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยใช้สูตรของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 200)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือนั้นทั้งฉบับ