

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
6. แผนภูมิการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ได้แก่ อำเภอโพธิ์ทอง อำเภอเสลภูมิ อำเภอหนองพอก อำเภอโพธิ์ชัย และอำเภอเมยวดี จำนวน 3,065 คน จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มครูผู้สอนที่ทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ข้าราชการครูซึ่งทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ที่ทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 1,147 คน ได้จากการสำรวจรายชื่อของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3
2. กลุ่มครูผู้สอนที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ข้าราชการครูซึ่งทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ที่ไม่ทำวิจัยใน

ชั้นเรียน จำนวน 1,918 คน ได้จากการสำรวจรายชื่อของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 342 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 187 – 188) ได้จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 342 คน ดำเนินการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้อำเภอในเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 เป็นหน่วยการสุ่มสุ่มอำเภอมา 50 % จากทั้งหมด 5 อำเภอ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอโพนทอง อำเภอหนองพอก และอำเภอโพธิ์ชัย

ขั้นที่ 2 จำแนกโรงเรียนในแต่ละอำเภอที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 ออกเป็น 4 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ ตามเกณฑ์ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

โรงเรียนขนาดเล็ก	มีจำนวนนักเรียน	120 คนลงมา
โรงเรียนขนาดกลาง	มีจำนวนนักเรียน	121-600 คน
โรงเรียนขนาดใหญ่	มีจำนวนนักเรียน	601-1500 คน
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	มีจำนวนนักเรียน	1501 คนขึ้นไป

แต่ละขนาดมีจำนวนโรงเรียนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนโรงเรียนของแต่ละอำเภอ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน				รวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่พิเศษ	
อำเภอโพนทอง	33	34	3	1	71
อำเภอหนองพอก	14	22	1	1	38
อำเภอโพธิ์ชัย	15	16	3	-	34
รวม	62	72	7	2	143

ขั้นที่ 3 กำหนดโรงเรียนที่เลือกในขั้นตอนที่ 2 เป็นหน่วยในการสุ่มสุ่มโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางมา 20 % โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้โรงเรียนขนาดเล็ก 13 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 14 โรงเรียนสุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่มา 50 % โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น ได้ 4 โรงเรียน ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ใช้แบบเจาะจง (Purposive sampling) เอามาทั้งหมดจำนวน 2 โรงเรียนรวมได้ทั้งสิ้น 33 โรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนโรงเรียนของแต่ละอำเภอที่สุ่มได้ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน				รวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่พิเศษ	
อำเภอโพหนอง	7	7	2	1	17
อำเภอหนองพอก	3	4	-	1	8
อำเภอโพธิ์ชัย	3	3	2	-	8
รวม	13	14	4	2	33

ขั้นที่ 4 กำหนดครูผู้สอนเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายตามขนาดโรงเรียนในขั้นที่ 3 ได้ครูผู้สอนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 342 คน โดยจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มครูผู้สอนที่ทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 171 คน
2. กลุ่มครูผู้สอนที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 171 คน

ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามขนาด โรงเรียน

อำเภอ	ขนาด โรงเรียน	โรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
				ทำวิจัย	ไม่ทำวิจัย	รวม
โพน ทอง	ขนาดเล็ก	สีกาประชาสรรค์	7	2	2	4
		บึงอุดมบึงคำ	6	2	2	4
		บ้านป้อมสร้างบุ	8	2	2	4
		บ้านปากช่อง	6	2	2	4
		บ้านหนองนกเป็ด	6	2	2	4
		บ้านแฝก	8	2	2	4
		บ้านบะเค	8	2	2	4
		รวม	49	14	14	28
	ขนาดกลาง	บ้านอุ่มเม่า	13	4	4	8
		บ้านค่านาคี	15	4	4	8
		บ้านหนองขอนแก่น	14	4	4	8
		นาแพงวิทยาคาร	14	4	4	8
		บ้านหนองม่วง	12	3	3	6
		บ้านจุมจิง	8	2	2	4
		บ้านนาทม	18	5	5	10
	รวม	94	26	26	52	
	ขนาดใหญ่	อนุบาลโพนทอง	31	8	8	16
		พนาลัยวิทยาเสริม	46	12	12	24
		รวม	77	20	20	40
	ขนาดใหญ่ พิเศษ	โพนทองพัฒนา วิทยา	97	26	26	52
		รวม	317	86	86	172

อำเภอ	ขนาด โรงเรียน	โรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
				ทำวิจัย	ไม่ทำวิจัย	รวม
หนอง พอก	ขนาด เล็ก	บ้านกุดขุ่น	7	2	2	4
		บ้านโพนงาม	6	2	2	4
		บ้านวังใหญ่	7	2	2	4
		รวม	20	6	6	12
	ขนาด กลาง	เมืองหนองพอก	28	7	7	14
		บ้านหนองโน	12	3	3	6
		บ้านคำโพนสูง	9	3	3	6
		บ้านหนองแวงบึงงาม	25	7	7	14
		รวม	74	20	20	40
	ขนาด ใหญ่	-	-	-	-	-
	ขนาด ใหญ่ พิเศษ	หนองพอกวิทยา	48	12	12	24
		รวม	142	38	38	76

อำเภอ	ขนาด โรงเรียน	โรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
				ทำวิจัย	ไม่ทำวิจัย	รวม
โพธิ์ชัย	ขนาดเล็ก	บ้านโคกหนองบัว	10	3	3	6
		บ้านหนองนกทา	7	2	2	4
		บ้านคอนเรือ	7	2	2	4
		รวม	24	7	7	14
	ขนาดกลาง	คำพอง	30	8	8	16
		เมืองโพธิ์ชัย	25	7	7	14
		ชุมชนบัวคำ	21	6	6	12
		รวม	76	21	21	42
	ขนาดใหญ่	ชุมชนเชียงใหม่	37	10	10	20
		โพธิ์ชัยชนูปถัมภ์	33	9	9	18
		รวม	70	19	19	38
	ขนาดใหญ่ พิเศษ	-	-	-	-	-
	รวม	218	47	47	94	
รวม	677	171	171	342		

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สอบถามปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
- ตอนที่ 3 สอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.1 ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.2 ปัจจัยด้านภาระงาน
 - 3.3 ปัจจัยด้านการสนับสนุนของหน่วยงาน
 - 3.4 ปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร
 - 3.5 ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน
 - 3.6 ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองทางการวิจัย
 - 3.7 ปัจจัยด้านสิ่งที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.8 ปัจจัยด้านคุณสมบัติของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.9 ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยมี ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านภาระงาน ด้านการสนับสนุนของหน่วยงาน ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน ด้านการพัฒนาตนเองทางการวิจัย ด้านสิ่งที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านคุณสมบัติของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน และด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม โดยยึดตามโครงสร้างของตัวแปรที่ผู้วิจัยคาดว่าจะส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน แบบสอบถามที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และบางส่วนให้ผู้ตอบเติมข้อความลงในช่องว่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด และการทำวิจัยในชั้นเรียน

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยมีทั้งข้อความเชิงนิมิตและข้อความเชิงนิเสธ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

ข้อความเชิงนิมิต (Positive Scale)

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 4 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับเห็นด้วย |
| 3 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับไม่แน่ใจ |
| 2 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย |
| 1 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

ข้อความเชิงนิเสธ (Negative Scale)

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 2 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับเห็นด้วย |
| 3 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับไม่แน่ใจ |

4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับ
ไม่เห็นด้วย

5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน อยู่ในระดับ
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 สอบถามด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน จะสอบถามข้อมูล
เกี่ยวกับความรู้ในเรื่องกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การ
เลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกและพัฒนาเครื่องมือ สถิติและการเลือกใช้สถิติ และการเขียน
รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

2. ปัจจัยด้านภาระงาน จะสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการกิจต่าง ๆ
ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น การสอน การตรวจงานนักเรียน การทำงาน
ธุรการในชั้นเรียน งานพิเศษ งานสังคม ภาระงานเกี่ยวกับครอบครัว และธุรกิจส่วนตัว
 เป็นต้น

3. ปัจจัยด้านการสนับสนุนของหน่วยงาน จะสอบถามข้อมูลที่เป็น
ข้อเท็จจริงโดยระบุวิธีการสนับสนุนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 โดย
การกำหนดนโยบายส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน การจัดการอบรมสัมมนา การสนับสนุน
ด้านผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษา การสนับสนุนด้านรางวัลหรือเกียรติบัตร การจัดตั้งชมรมผู้วิจัย
ในชั้นเรียน และการเผยแพร่ผลงานการวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น

4. ปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร จะสอบถามข้อมูลที่เป็น
ข้อเท็จจริงโดยระบุวิธีการสนับสนุนของผู้บริหาร โรงเรียน เช่น การสนับสนุนให้เข้ารับ
การอบรมสัมมนา การสนับสนุนงบประมาณเข้ารับการอบรมสัมมนา/การจัดทำการวิจัย
ในชั้นเรียน การสนับสนุนให้นำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
การยกย่องเชิดชู และการได้รับพิจารณาให้ความดีความชอบ เป็นต้น

5. ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน จะสอบถามข้อมูล
เกี่ยวกับการได้รับการความรักความสามัคคี ความร่วมมือ ความช่วยเหลือ การให้กำลังใจ
จากเพื่อนร่วมงาน

6. ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองทางการวิจัย จะสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น การอ่านเอกสาร ตำรา วารสาร การเข้ารับการอบรมสัมมนา การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การสนทนาซักถามกับผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ และการเข้าร่วมโครงการวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น
7. ปัจจัยด้านสิ่งที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน จะสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนในด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ แหล่งค้นคว้าทางวิชาการ และบุคลากรทางการวิจัยในชั้นเรียน
8. ปัจจัยด้านคุณสมบัติของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน จะสอบถามข้อมูลในเรื่องการเป็นผู้ใฝ่หาความรู้ ขยันหมั่นเพียร อดทน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานเป็นระบบ
9. ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะสอบถามถึงความรู้สึกและสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

ลักษณะของแบบสอบถามในตอนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ สูงมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ สูง

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน

อยู่ในระดับ ต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ไปถึงขั้นนั้นส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน

อยู่ในระดับ ต่ำมาก

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะ
4. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่
 - 4.1 นายพงษ์ศักดิ์ ชื่นมณี กศ.ม. (สาขาวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญวิชาภาษาไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา
 - 4.2 นางปราณี สารบาล กศ.ม. (สาขาการวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - 4.3 นายสุรัตน์ ปรานนอก กศ.ม. (สาขาหลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครูเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทนผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสะอาดเจริญ อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 - 4.4 นายบัญชา เมืองศรีมาตย์ กศ.ม. (สาขาการบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนาแพงวิทยาคาร อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 - 4.5 นายสมภาร ท้าวบุตร กศ.ม. (สาขาวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านกุดสระวิทยานุกูล อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย แล้วนำผลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เป็นรายชื่อ โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อความที่มีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามวิจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 15 ข้อ ด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยจำนวน 14 ข้อ ด้านภาระงานจำนวน 7 ข้อ ด้านการสนับสนุนของหน่วยงาน ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน ด้านการพัฒนาตนเองทางการวิจัย ด้านสิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านคุณสมบัติของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน และด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวนด้านละ 8 ข้อ รวม 92 ข้อ ตัดทิ้ง 1 ข้อ (ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ไม่ถึง .60)

5. ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
6. นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนในโรงเรียนโพนทองวิทยายน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
7. นำแบบสอบถามที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .5655 - 9605
8. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นรายด้านตั้งแต่ .9274-9809
9. จัดพิมพ์แบบสอบถามการวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือจากภาควิชาวิจัยและประเมินการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3
2. นำหนังสือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 โรงเรียน และขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามจำนวน 425 ฉบับไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืน จำนวน 342 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.47 มาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ แยกแยะเป็นกลุ่มที่ทำวิจัยในชั้นเรียน และกลุ่มที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์จำแนกประเภทปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน ตั้งกัด์ำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1.1 นำแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับคืนมาตรวจความสมบูรณ์

1.2 กำหนดรหัสสำหรับข้อมูล และตรวจให้คะแนนแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 นำข้อมูลไปวิเคราะห์ ดังนี้

1.3.1 หากค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยต่างๆ

1.3.2 หากค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

1.3.3 วิเคราะห์จำแนกประเภทปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน โดยใช้วิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) แบบขั้นตอน (Stepwise Method)

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1.1 หากค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับนิยามศัพท์โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) โดยใช้สูตร (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ R แทน คะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินในแต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องใน
ข้อนั้น

2.1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบถามเป็นรายข้อ โดยใช้ค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (r) ระหว่างคะแนนของรายข้อกับคะแนนรวม
โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2547, : 106)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน
รายข้อ (X) กับคะแนนรวม (Y)

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนรายข้อ (X)

$\sum Y$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนรวม (Y)

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรายข้อ (X)

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม (Y)

$\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนรายข้อ (X)
กับคะแนนรวม (Y) แต่ละคู่

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2.1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สัมประ
สิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2547, :
174)

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

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

- (1) ร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง
 (2) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2547, : 56)

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

- เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

- (3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ใช้สูตรดังนี้
 (บุญชม ศรีสะอาด. 2547, : 87)

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

- เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนน
 N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยใช้สหสัมพันธ์ของ
 เพียร์สันโดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2547, : 106)

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

- เมื่อ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน
 รายชื่อ (X) กับคะแนนรวม (Y)
 $\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนรายชื่อ (X)
 $\sum Y$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนรวม (Y)
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรายชื่อ (X)
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม (Y)
 $\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนรายชื่อ (X)
 กับคะแนนรวม (Y) แต่ละคู่

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2.2.3 วิเคราะห์จำแนกประเภทปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน

โดยใช้วิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) แบบขั้นตอน (Stepwise Method) (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, : 30 – 32) ดังนี้

(1) คำนวณหาค่าไอเกน (Eigen-Value)

$$(W^{-1}B - \lambda I) = 0$$

เมื่อ W^{-1} แทน อินเวอร์สเมตริกซ์ของผลรวมกำลังสองของผลคูณ (SSCP) ภายในกลุ่ม (within group)

B แทน เมตริกซ์ของผลรวมกำลังสองของผลคูณ (SSCP) ระหว่างกลุ่ม (between group)

λ แทน Eigenvalue

I แทน ไอเด้นติทีเมตริกซ์ (Identity matrix)

(2) คำนวณหาค่า V แต่ละชุด

หลังจากที่คำนวณค่า λ แต่ละค่าแล้ว นำค่าเหล่านี้ไป

คำนวณหาค่า V แต่ละชุด ค่า λ_1 จะให้ค่า V_1 ค่า λ_2 จะให้ค่า V_2 และ λ_3 จะให้ค่า V_3 ดำเนินการจนครบ λ ทุกค่า แต่ละค่าดำเนินการจากสูตรดังนี้

$$(W^{-1}B - \lambda I)V = 0$$

ขั้นที่ 1 นำเอาค่า λ_i ไปแทนค่าใน $(W^{-1}B - \lambda_i I)$ และคำนวณออกมา

ขั้นที่ 2 คำนวณ $\text{adj}(W^{-1}B - \lambda_i I)$

ขั้นที่ 3 นำเอาค่าในคอลัมน์ใดคอลัมน์หนึ่งของ $\text{adj}(W^{-1}B - \lambda_i I)$ มายกกำลังสองรวมกันและถอดรากที่สอง นำไปหารค่าเดิมแต่ละตัว ผลที่ได้จะเป็น V ที่สอดคล้องกับ λ_i นั้น

(3) เขียนสมการจำแนกประเภท

$$Y_i = V_{i1}X_1 + V_{i2}X_2 + \dots + V_{ip}X_p$$

เมื่อ Y_i แทน คะแนนแปลงรูปที่เกิดจากการรวมผลคูณระหว่างน้ำหนักกับคะแนนตัวแปรแต่ละตัว

V_{11} แทน น้ำหนักที่จะไปคูณกับ X_i แต่ละตัว

X_i แทน คะแนนของตัวแปรตัวที่ i

P แทน จำนวนตัวแปร

2.3.4 ทดสอบนัยสำคัญของสมการจำแนกประเภท โดยใช้วิธีของ

Bartlett

$$V_m = [N - 1 - .5(p + k)] \ln(1 + \lambda_m)$$

เมื่อ V_m แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบ
ความมีนัยสำคัญของสมการที่ m

ค่าวิกฤติ (Critical Value) หาได้จากการเปิดตาราง
ไควสแควร์ ที่ $df = p + k - 2m$

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

P แทน จำนวนตัวแปร

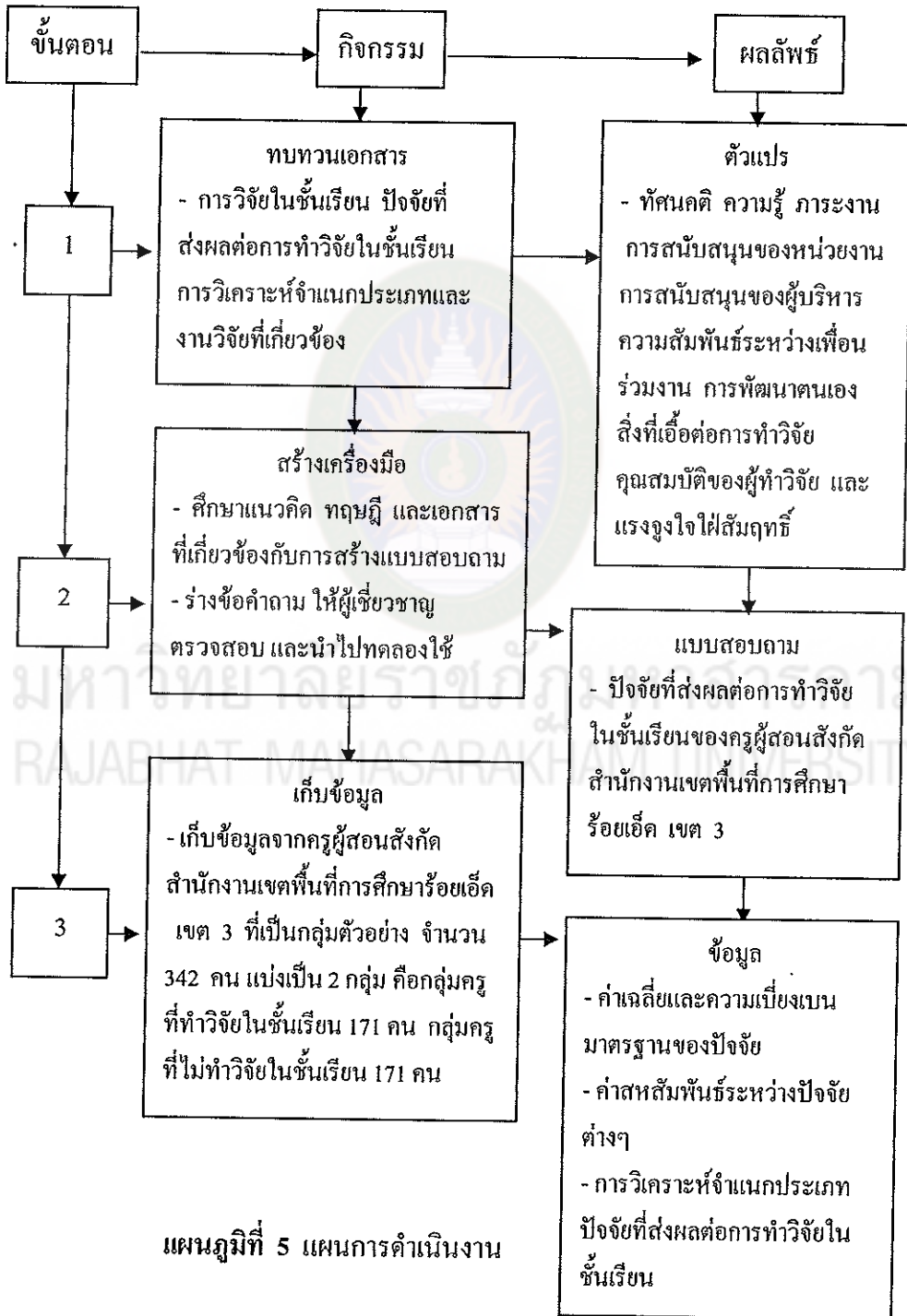
K แทน จำนวนกลุ่ม

λ_m แทน Eigen-Value ของสมการที่ทดสอบ

สมการจำแนกจะมีนัยสำคัญ เมื่อค่า V_m ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ
ค่าวิกฤติ (Critical Value)

แผนภูมิการวิจัย (Research flowchart)

แผนภูมิการวิจัย (Research flowchart) หมายถึง แผนภาพการดำเนินงานตามขั้นตอนการวิจัยที่ต่อเนื่องจากขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ดังแผนภาพ



แผนภูมิที่ 5 แผนการดำเนินงาน