

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้ตามทัศนะของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาในการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงขอเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลข้อมูล

1. ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาหลักการและทฤษฎีจากตำรา เอกสาร บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้
- 1.2 กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
- 1.3 กำหนดประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.4 สร้างเครื่องมือเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไข
- 1.5 ทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) และปรับปรุงเครื่องมือ
- 1.6 เก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.7 วิเคราะห์ข้อมูล
- 1.8 สรุปผลงานวิจัย
- 1.9 รายงานผลงานวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ปีการศึกษา 2544 จำนวน 104 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้ตารางของ Krejcie, R.V and Morgan, D.W ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 93 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากผู้บริหารโรงเรียน ตามสัดส่วนของจำนวนประชากรที่มีอยู่ในอำเภอ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
จังหวัดขอนแก่น

ขนาดโรงเรียน อำเภอ	ใหญ่พิเศษ		ใหญ่		กลาง		เล็ก		รวม	
	ประชา กร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชา กร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชา กร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชา กร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชา กร	กลุ่ม ตัวอย่าง
เมือง	3	2	2	1	6	5	7	7	18	15
บ้านฝาง	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3
พระยืน	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
หนองเรือ	-	-	1	1	1	1	1	1	3	3
ชุมแพ	1	1	-	-	2	2	5	4	8	7
สีชมพู	-	-	1	1	1	1	3	2	5	4
น้ำพอง	-	-	1	1	3	2	6	5	10	8
อุบลรัตน์	-	-	-	-	1	1	3	2	4	3
กระนวน	-	-	1	1	3	2	-	-	4	3
บ้านไผ่	1	1	-	-	2	2	1	1	4	4
เปือยน้อย	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2
พล	1	1	-	-	2	2	2	2	5	5
แวงใหญ่	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
แวงน้อย	-	-	-	-	2	2	1	1	3	3
หนองสองห้อง	-	-	-	-	2	2	2	2	4	4
ภูเวียง	1	1	-	-	3	2	-	-	4	3
มัญจาคีรี	-	-	1	1	-	-	5	4	6	5
ชนบท	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3
เขาสวนกวาง	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3
ภูผาม่าน	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
ชำสูง	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2
โคกโพธิ์ไชย	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2
หนองนาคำ	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
บ้านแฮด	-	-	-	-	2	2	1	1	3	3
โนนศิลา	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2
รวม	7	6	7	6	43	39	47	42	104	93

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การสร้างเครื่องมือ

3.1.1 ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ แล้วนำเสนอกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย

- 1) นายเพทาย จารัตน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม วุฒิ ศษ.บ. สาขาการบริหารการศึกษา ตรวจสอบด้านภาษา (Wording) พิจารณา ความเหมาะสม ความชัดเจนและความถูกต้องในการใช้ภาษา
- 2) นายประยูร เกาว์พันธ์ ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานการประถมศึกษา อำเภอพล วุฒิ กศ.บ. สาขาภูมิศาสตร์ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity)
- 3) นายสุพจน์ หมูโยธา ผู้รับใบอนุญาตโรงเรียนบ้านไผ่คอมพิวเตอร์ วุฒิ กศ.ม. สาขาการวัดผลการศึกษา ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านโครงสร้าง (Construct validity) และรูปแบบของแบบสอบถาม (Format)

3.1.2 ปรับปรุงเครื่องมือแล้วนำเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อ ตรวจสอบแก้ไข เสร็จแล้วนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) ที่โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 30 ชุด การทดลองครั้งนี้เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตร Cronbach's alpha Coefficient แล้วนำเครื่องมือที่ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปเก็บข้อมูลต่อไป

3.2 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ มีลักษณะเป็นแบบ มาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามเกี่ยวกับการดำเนินงาน 4 ด้านคือ ด้านสภาพแวดล้อมทั่วไป, ด้านการจัดปัจจัยสนับสนุน, ด้านกระบวนการ ดำเนินงาน และด้านผลการดำเนินงาน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานปฏิรูป การเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ

ถามเกี่ยวกับการดำเนินงาน 4 ด้านคือ ด้านสภาพแวดล้อมทั่วไป, ด้านการจัดปัจจัยสนับสนุน, ด้านกระบวนการดำเนินงาน และด้านผลการดำเนินงาน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ส่งหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดขอนแก่น เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

4.2 นำแบบสอบถามพร้อมทั้งหนังสือ ส่งให้ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ทั้ง 93 โรงเรียน ด้วยตนเอง เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งนัดหมายเวลาในการเก็บแบบสอบถามคืน โดยผู้วิจัยเดินทางไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

5.1 การหาค่าร้อยละ (%) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 101)

$$\text{สูตร ร้อยละ } P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

5.2 การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 102)

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

เมื่อ X แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

5.3 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 103)

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

เมื่อ S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

N คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

5.4 การหาค่า F-test (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2537 : 249)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between Groups)

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Within Groups)

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ร้อยละ (%)
2. วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ในการแปลผลข้อมูล ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) นั้น กำหนดเกณฑ์ตามช่วงของค่าเฉลี่ย
ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติและปัญหา	อยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติและปัญหา	อยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติและปัญหา	อยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติและปัญหา	อยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติและปัญหา	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้ตามทัศนะของ
ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่มีขนาดโรงเรียน
ต่างกัน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance)
และทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD (Least – Significant Different)