

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอน ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2545 จำนวน 59 โรงเรียน รวม 674 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามขนาดของโรงเรียน (Stratified random sampling) และกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ R.V. Krejcie และ D.W.Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 40) สุ่มจากครูผู้สอน ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย ตามขั้นตอน ดังนี้

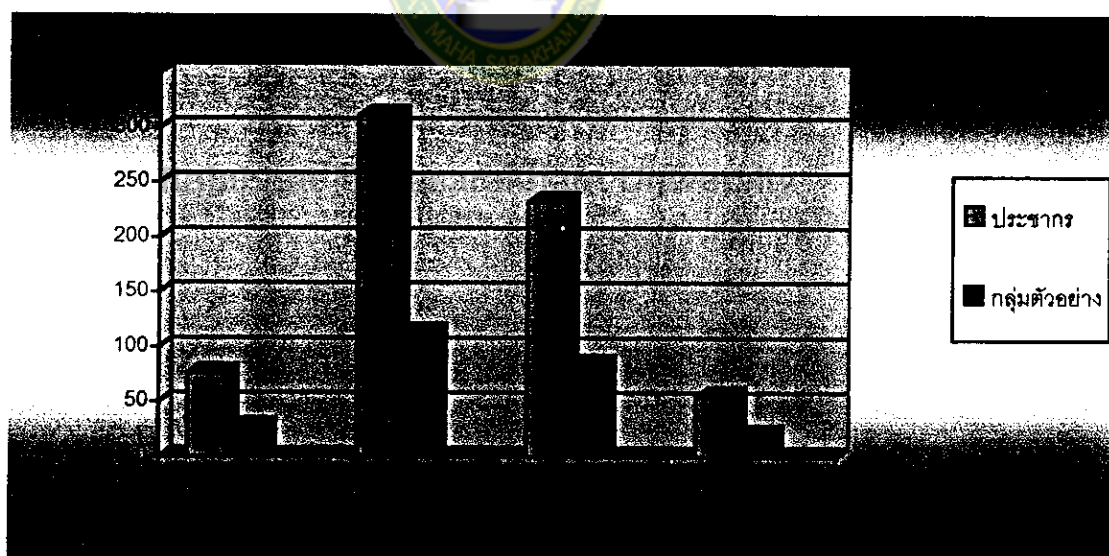
ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ R.V.Krejcie และ D.W.Morgan ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสายผู้สอน จำนวน 244 คน

ขั้นที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 โดยวิธีเทียบ สัดส่วนจากประชากรทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม จนได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการ

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน

ขนาดของโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดที่ 1 ( 1-120 คน )	76	27
ขนาดที่ 2 ( 121-300 คน )	311	113
ขนาดที่ 3 ( 301-600 )	232	84
ขนาดที่ 4 ( 601-900 คน )	55	20
รวม	674	244

แผนภูมิ 2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน



## 2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 ชนิดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยยึดกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเชิงสำรวจ (Checklist) สอบถามรายละเอียด  
เกี่ยวแบบของโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

แบบสอบถามดังกล่าวจะอยู่บนพื้นฐานของรูปแบบการวัดที่มีตัวบ่งชี้หลายตัว (Multiple indicators models) ในโครงสร้างของตัวแปร เพื่อลดความซ้ำซ้อนระหว่างตัวแปร และเพิ่มความกระชับของข้อคำถามในแบบสอบถาม

## 2.2 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อสอบถามการดำเนินงานของครูผู้สอนเกี่ยวกับการดำเนินงานปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2545 มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษากรอบแนวคิด เอกสารที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน ของโรงเรียนประถมศึกษา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามของ บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 63-71)
3. ประมวลข้อมูลและความรู้ที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย
4. นำแบบสอบถามฉบับร่าง เสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาดูเรื่องแก้ไขเนื้อหาและสำนวนภาษาที่ใช้ ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมของแบบสอบถามแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการเสนอแนะ

## 2.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือวัด ทำตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างตัวแปรและตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ความเป็นตัวแทนและความครอบคลุมของตัวแปรและตัวบ่งชี้ โดยจะใช้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ความสามารถในเรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน ในโรงเรียนประถมศึกษา ดังนี้

1. นายสมหวัง ลำพาย คุณวุฒิ กศ.ม.( การประถมศึกษา ) หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

2. นายกฤษฎา ศรีชนะ คุณวุฒิ กศ.ม.( การประถมศึกษา )

อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านโคกก่อ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด

3. นางสาวมยุรา แจ้งสนาม คุณวุฒิ กศ.ม.( การวัดผลการศึกษา )

อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านโพนแท่น อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

2.3.2 การพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ( Construct validity ) ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ( Confirmatory Factor Analysis ) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

2.3.3 การวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์หาค่าคุณภาพแบบสอบถามด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS For Windows โดย Try out จากกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างคือ ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสวรรภูมิ สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด 15 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวม 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อกับแต่ละด้าน ทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Item-Total Correlation) และหาค่าความเชื่อมั่น ( Reliability ) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( Alfa Coefficient ) ตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .97 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการและขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏมหาสารคาม ถึงสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากครูผู้สอนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

3.2 ขอนหนังสือจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ถึงโรงเรียนทุกโรงเรียนในสังกัด เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.3 ผู้วิจัยจะได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.4 รวบรวมแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดมาดำเนินการขั้นต่อไป

ตาราง 2 ปฏิทินการดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูล

รายการดำเนินงาน	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาวิธีการสร้าง เครื่องมือ									
2. สร้างเครื่องมือเสนอ คณะกรรมการฯ พิจารณาแก้ไข									
3. ทดลองและปรับปรุง									
4. เก็บรวบรวมข้อมูล									
5. ตรวจสอบและ วิเคราะห์ข้อมูล									
6. สรุปและอภิปรายผล									

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Rajabhat Mahasarakham University

#### 4. การจัดการทำวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์  
เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูล

4.2 นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน ตามเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนนเท่ากับ 5	หมายถึง	ดำเนินงานมากที่สุด
ให้คะแนนเท่ากับ 4	หมายถึง	ดำเนินงานมาก
ให้คะแนนเท่ากับ 3	หมายถึง	ดำเนินงานปานกลาง
ให้คะแนนเท่ากับ 2	หมายถึง	ดำเนินงานน้อย
ให้คะแนนเท่ากับ 1	หมายถึง	ดำเนินงานน้อยที่สุด

เมื่อตรวจให้คะแนนเสร็จนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เทียบตามเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	ดำเนินงานมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	ดำเนินงานมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	ดำเนินงานปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	ดำเนินงานน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	ดำเนินงานน้อยที่สุด

4.3 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ดังนี้

4.3.1 วิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับการดำเนินงานปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อ รายด้านและโดยรวม

4.3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการดำเนินงานปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบรายคู่โดยใช้วิธีการของ สตีวเดนท์-นิวแมน-คูลส์ (Student-Newman-Keuls)

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

5.1.1 ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเปียร์สัน (Item – total Correlation)

5.1.2 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alfa Coefficient)

### 5.2 สถิติพื้นฐาน

5.2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

5.2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ใช้ ANOVA การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบรายคู่โดยใช้วิธีการของ สตีวเดนท์-นิวแมน-คูลส์ (Student-Newman-Keuls)