

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยศึกษาการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส ตามทัศนะของครู โดยใช้กรอบปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง มีวิธีดำเนินการตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย  
การเก็บรวบรวมข้อมูล  
การวิเคราะห์ข้อมูล  
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานครูเทศบาล สังกัดเทศบาลเมืองนราธิวาส จำนวน 161 คน จาก 6 สถานศึกษา

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานครูเทศบาล สังกัดเทศบาลเมืองนราธิวาส จำนวน 115 คน จาก 6 สถานศึกษา ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 :104)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ N = ขนาดกลุ่มประชากร

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อน

แทนค่าในสูตร จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{161}{1 + 161(0.05)^2}$$

$$= 114.80$$

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 115 คน

2.2 หาขนาดกลุ่มตัวอย่างพนักงานครูเทศบาลในแต่ละสถานศึกษา ใช้วิธีสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในแต่ละสถานศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานศึกษา

สถานศึกษา	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนเทศบาล ๑ (ถนนภูผากักดี)	46	33
2. โรงเรียนเทศบาล ๒ (บ้านบาและฮิล)	32	23
3. โรงเรียนเทศบาล ๓ (บ้านยะกัง)	29	21
4. โรงเรียนเทศบาล ๔ (บ้านกำแพงตาโก้)	14	10
5. โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดประชาภิรมย์)	16	11
6. โรงเรียนเทศบาล ๖ (ถนนโคกเคียน)	24	17
รวม	161	115

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยสภาพปัจจุบันและปัญหาในการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส และศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสำรวจรายการ (Check List) โดยถามเกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำงาน และระดับชั้นที่เปิดสอนในโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาสตามทัศนะของครู เนื้อหาตามกรอบปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ดังต่อไปนี้

- |   |       |    |     |
|---|-------|----|-----|
| 1.) พัฒนาคณาชาวไทยยุคใหม่                       | จำนวน | 8  | ข้อ |
| 2.) พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่                       | จำนวน | 7  | ข้อ |
| 3.) พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ | จำนวน | 6  | ข้อ |
| 4.) พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่              | จำนวน | 14 | ข้อ |

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert's Rating Scale) โดยพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส ตามทัศนะของครู โดยใช้กรอบปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง อยู่ในระดับใด มีความหมายดังนี้

5 คะแนน หมายถึง การดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง การดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง การดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง การดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง การดำเนินงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด (Open Form) เพื่อต้องการทราบปัญหาและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส ตามทัศนะของครู โดยใช้กรอบปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง

### การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาของสถานศึกษาจากหนังสือ ตำรา เอกสาร วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาสตามทัศนะของครู เนื้อหาตามกรอบปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ดังต่อไปนี้

1.1 พัฒนาคณาชาวไทยยุคใหม่

1.2 พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่

1.3 พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่

1.4 พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่

2. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยของ

รอมือละห์ กาซอ (2552 : ภาคผนวก) สานกิฟลี อุดมเศรษฐ์ (2552 : ภาคผนวก) สักกรินทร์ สันหมุด (2550 : ภาคผนวก) ภิญโญ ศรีวงศ์ษา (2541 : ภาคผนวก) และปริกษาเพื่อขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปริกษาสารนิพนธ์ แล้วนำข้อเสนอแนะมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปริกษาสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความชัดเจน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำผลการพิจารณาไปทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการคำถามกับประเด็นหลัก ของเนื้อหา ตามวิธีการของ โรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2538 : 117) โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

- + 1 เมื่อเห็นว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามโครงสร้างที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามโครงสร้างที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามโครงสร้างที่ระบุไว้

สำหรับผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ขึ้นไป สำหรับข้อคำถามบางข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ชัดเจนยิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปริกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชากร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ โดยกำหนดให้ครู จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยวิธีของ (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .960 และรายด้านมีค่าความเชื่อมั่นด้านพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ เท่ากับ .819 ด้านพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ เท่ากับ .901 ด้านพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ เท่ากับ .903 ด้านพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ เท่ากับ .911

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขออนุญาตแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาต ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ การวิจัยจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขอความร่วมมือจากครู
2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม จำนวน 115 ชุด ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัด เทศบาลเมืองนราธิวาสเพื่อขอความร่วมมือจากครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามไปยัง สถานศึกษา 6 สถานศึกษาด้วยตนเอง และขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ส่ง แบบสอบถามคืนหลังจากได้รับแบบสอบถามแล้ว ประมาณ 1 สัปดาห์
3. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามจากโรงเรียนเทศบาล สังกัดเทศบาลเมืองนราธิวาส ทั้ง 6 สถานศึกษา ด้วยตนเอง ได้รับคืน 115 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
4. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน แล้วดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมบูรณ์ เพื่อนำไปตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ตามขั้นตอนดังนี้

1. หาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ของกลุ่มตัวอย่างตาม สภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกรายการ (Checklist) ตามตัวแปร ประสิทธิภาพในการทำงาน และระดับชั้นที่เปิดสอนในโรงเรียนของครูเทศบาล
2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เป็นรายข้อและรายด้าน พร้อมทั้งเสนอข้อมูลในตารางประกอบคำบรรยาย เพื่อศึกษาระดับการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส ตามทัศนะของครู เนื้อหาตามกรอบปฏิรูป การศึกษาในทศวรรษที่สอง โดยกำหนดค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) โดยใช้เกณฑ์ตามแนวทางของเบสต์ (Best, อ้างถึงในวัน เดชพิชัย 2535 : 531 - 532 ) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง ๆ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.50 หมายความว่า การดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด  
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายความว่า การดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายความว่า การดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายความว่า การดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายความว่า การดำเนินงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. หาค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส ตามทัศนะของครู ตามตัวแปรระดับชั้นที่เปิดสอน

4. หาค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลเมืองนราธิวาส ตามทัศนะของครู ตามตัวแปรประสบการณ์ในการทำงาน เมื่อพบกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน ก็จะนำไปทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton , อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538:117) ดังนี้

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $IC$  แทน ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถาม

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้สูตรของ ครอนบัก Cronbach. (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2540 :125-126)

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

- เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม  
 $k$  แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม  
 $s_i^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $s^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าความถี่ (Frequency)

หาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่รวม}} \times 100$$

หาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson, 1987 : 68 อ้างถึงใน ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538 : 73) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N}$$

- เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  แทน จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง  
 $X_i$  แทน ตัวเลข หรือค่าคะแนนแต่ละตัว

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson, 1987 : 68 อ้างถึงใน ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538 : 79) ดังนี้

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

- เมื่อ  $SD$  แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X_i$  แทน ค่าคะแนนแต่ละข้อ  
 $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม  
 $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

ทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มี 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ, 2538 : 101-102) กรณีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  ใช้สูตร t-Separate Variance ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงของที (t-Distribution)

$\bar{X}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$S_1^2$  แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$S_2^2$  แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$n_1$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$n_2$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

ทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชยกุลวงศ์, 2546 : 180) ดังนี้

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}, df = k - 1, N - k$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)

$MS_B$  แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_W$  แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม



เปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้วิธีการของ LSD ใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชสุภวงส์ , 2546 : 183 )

$$LSD = t_{\alpha, \gamma} \sqrt{MS_w \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ  $t_{\alpha, \gamma}$  แทน ค่าสถิติ t จากตาราง T ที่  $df = n - k$   
 $MS_w$  แทน ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม  
 $n_i, n_j$  แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่างที่ I, j

Prince of Songkla University  
 Pattani Campus