

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร (Population) คือ ครู ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,035 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง (Samples) คือ ครู ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 289 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำจำนวนประชากรมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamané (1973 : 725 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชยกุลวงศ์, 2546 : 100)

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

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อน กำหนดเป็น .05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{1,035}{1+1,035(.05)^2}$$

$$n = 288.50$$

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 289 คน

1.2 เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วนจากประชากรในแต่ละศูนย์เครือข่าย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างกระจายในแต่ละศูนย์เครือข่ายการศึกษา ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรของแต่ละศูนย์เครือข่ายการศึกษาตามสัดส่วนที่คำนวณได้ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลากแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement) ได้กลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามศูนย์เครือข่ายการศึกษา

ศูนย์เครือข่ายการศึกษา	จำนวนประชากร	
	รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ตำบลมะรือโบตก	88	25
ตำบลกาลิซา	78	22
ตำบลตันหยงมัส	77	22
ตำบลตันหยงลิมอ	43	12
ตำบลบาโงสะโต	67	19
ตำบลบองอ	94	26
ตำบลเฉลิม	75	21
ตำบลจะแนะ – ช้างเผือก	146	41
ตำบลคูขยอม – ผดุงมาตร	116	32
ตำบลจวบ	79	22
ตำบลบูกิต	107	30
ตำบลมะรือโบออก	59	17
รวม	1,035	289

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert (ลิวน์ สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536:156-159) ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมา จากการศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบแนวคิด ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามทัศนคติจากครู โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย วิทยฐานะ ระดับการศึกษา โดยมีลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม เพื่อประเมินความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย วินัยแห่งการเรียนรู้ 5 ประการ ตามแนวคิดของ Peter M. Senge ดังนี้

ด้านฝึกฝนตนเองให้เชี่ยวชาญ (Personal Mastery)	จำนวน 7 ข้อ
ด้านแบบแผนความคิด (Mental Models)	จำนวน 9 ข้อ
ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision)	จำนวน 6 ข้อ
ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning)	จำนวน 12 ข้อ
ด้านการคิดเชิงระบบ (System Thinking)	จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคิร์ท (Likert 's Rating Scale) โดยผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาข้อความ ในแต่ละข้อว่า ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับใด โดยกำหนดค่าน้ำหนัก ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของคะแนน 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะที่มี ต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดง ความคิดเห็นโดยอิสระ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎีจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จากตำรา เอกสาร วารสาร สิ่งตีพิมพ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วนำความรู้ที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถาม
2. กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา
3. สร้างแบบสอบถาม แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาและความชัดเจนในข้อความเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 4.1 วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษา
 - 4.2 มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 4.3 มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่ององค์การแห่งการเรียนรู้
 - 4.4 เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านงานวิจัยเป็นอย่างดี

พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร Rovinelli and Hambleton (ผ่องศรี วาณิชยศกุลวงศ์, 2546 : 139 – 141 โดยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดลักษณะพฤติกรรมนั้น

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดลักษณะพฤติกรรมนั้น ได้หรือไม่

-1 = แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่วัดลักษณะพฤติกรรมนั้น

ได้ค่าความสอดคล้องซึ่งอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0
5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุง ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูในโรงเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (ผ่องศรี วาณิชยศกุลวงศ์, 2546 : 147) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .915 โดยได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามด้านด้านฝึกฝนตนเองให้เชี่ยวชาญ (Personal Mastery) .906 ด้านแบบแผนความคิด (Mental Models) .905 ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) .900 ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) .901 ด้านการคิดเชิงระบบ (System Thinking) .917
6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย จากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือให้ครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 3 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 289 ชุด ด้วยตนเอง ผ่านผู้ประสานงาน และผ่านทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 3

3. ผู้วิจัยรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองจากโรงเรียน จากผู้ประสานงานและจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 3 หลังจากส่งไปแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามขอรับแบบสอบถามคืนจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการรวม 289 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ส่งไป

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม เมื่อข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา
2. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) โดยแยกข้อมูลตามวิทยฐานะ และระดับการศึกษา
3. แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 3 ตามทัศนะของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำเสนอในรูปตารางพร้อมกับคำบรรยายประกอบ สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบ

ความคิดเห็นของครูที่มีต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำแนกตาม วิชฐานะ ระดับการศึกษา ใช้ค่าสถิติทดสอบ T-Test (Independent)

4. นำค่าเฉลี่ยมากำหนดการแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์ ซึ่งปรับปรุงจากแนวคิดของ Best (1970 : p. 190 อ้างถึงใน วศิรณา ศิริปัญญา, 2552) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โดยสรุปตามเนื้อหาและจัดเข้ากลุ่มเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นต่าง ๆ โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม ใช้สูตรของ โรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546: 156) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถาม

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัก (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 147)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ
	$\sum s_i^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การแจกแจงความถี่ (Frequency)

เป็นการแจกแจงเพื่อนับว่าข้อมูลแต่ละตัวหรือแต่ละกลุ่มมีจำนวนที่ซ้ำกันเท่าใด

2.2 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

2.3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้

(ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546: 156)

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

เมื่อ

\bar{X} แทน มัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^n X_i$ แทน ผลรวมตัวเลขหรือค่าคะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้

(ผ่องศรี วาณิชชุกวงศ์, 2546: 160)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

เมื่อ	SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x_i	แทน	ค่าคะแนนแต่ละข้อ
	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.5 ทดสอบสมมติฐานของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่อิสระจากกัน ดังนี้

(ผ่องศรี วาณิชชุกวงศ์, 2546: 179- 180)

2.5.1 t-Pooled Variance (เมื่อไม่ทราบค่า σ^2 แต่ทดสอบได้

ว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \sim df = n_1 + n_2 - 2$$

$$\text{เมื่อ } S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

df หมายถึง degree of freedom

ใช้สูตร t-Pooled Variance โดยทดสอบค่าความแปรปรวนของประชากร ทั้งสองกลุ่มโดยตั้งสมมติฐานทางสถิติว่า

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\text{ใช้สูตร } F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \sim df = n_1 + n_2 - 2$$

ยอมรับ H_0 แสดงว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ เลือกใช้สูตร t-Pooled Variance

Prince of Songkla University
Pattani Campus