

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ในบทนี้จะเสนอขั้นตอนการวิจัยซึ่งมีเนื้อหารายละเอียดดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 196 คน จาก 5 สถานศึกษา

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี 5 สถานศึกษา 132 คน มีวิธีการดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรยามาเน่ (Yamane', 1973: 727-728)

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

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อน กำหนดเป็น .05

$$\text{แทนค่า } n = \frac{196}{1 + 196 (.05)^2}$$

$$n = 131.54$$

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 132 คน

2.2 เทียบสัดส่วนจำนวนครูในแต่ละวิทยาลัยฯ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิทยาลัยฯ

วิทยาลัยฯ	จำนวนครูผู้สอน (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี	48	33
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกปัตตานี	35	23
วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี	28	19
วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี	52	36
วิทยาลัยประมงปัตตานี	33	21
รวม	196	132

2.3 ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ใช้วิธีจับฉลากโดยการสุ่มแบบไม่คืนกลับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ ประกอบด้วยระดับชั้นในการปฏิบัติการสอนและประสบการณ์ในการปฏิบัติการสอน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี ตามกระบวนการกัลยาณมิตรนิเทศ 4 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย

1. ด้านหัวใจ จำนวน 7 ข้อ
2. ด้านร่วมใจ จำนวน 7 ข้อ
3. ด้านตั้งใจ จำนวน 8 ข้อ
4. ด้านเปิดใจ จำนวน 8 ข้อ

แบบสอบถาม มีลักษณะเป็น มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) โดยให้ครูผู้สอนพิจารณาว่าผู้บริหารสถานศึกษามีการนิเทศแบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับใด โดยกำหนดค่าของระดับคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะการนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรจากตำรา เอกสาร วารสาร สิ่งตีพิมพ์ อินเทอร์เน็ตและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) จากคำอธิบายของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 98 -103) และศึกษาแบบสอบถามของนวพร เหล่าภัทรเกษม (2538 : 170 – 181) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบโครงสร้าง คำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมในเนื้อหาสาระ
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร โรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34 – 37 อ้างถึงในฟ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์, 2546 : 140) โดยกำหนดให้คะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อเห็นว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามที่ระบุไว้

ปรากฏว่าข้อคำถามได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนในสถานศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (1990 : 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นรายด้านอยู่ระหว่าง .874 - .936 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .968 ซึ่งด้านให้ใจ .874 ด้านร่วมใจ .880 ด้านตั้งใจ .899 และด้านเปิดใจ .936 ตามลำดับ

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี แนะนำตัวผู้วิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ส่งถึงผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวและพบผู้บริหารสถานศึกษาด้วยตนเอง เพื่อแจกแบบสอบถามพร้อมขอความร่วมมือจากครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเองหลังจากส่งแบบสอบถามแล้วประมาณ 1 สัปดาห์
3. ผู้วิจัยรับแบบสอบถามกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วดำเนินการวิเคราะห์ สรุปผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อประมวลผล และหาค่าสถิติ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลของครูผู้สอนจำแนกตามระดับชั้นในการปฏิบัติการสอน และ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติการสอนโดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลระดับการนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตร ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดปัตตานี โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) เป็นรายข้อและโดย ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน แล้วนำค่าไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมิน โดยวิธีการ แปลผลตามเกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ของ วัน เดชพิชัย (2532 : 11) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็น ช่วง ๆ แต่ละช่วงมีความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50- 5.00 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50- 4.49 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50- 3.49 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.49 หมายถึง การนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบการนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี ที่มีระดับการปฏิบัติการสอนต่างกันด้วยการทดสอบค่า (t – test) แบบ Independent

4. ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบการนิเทศงานวิชาการด้านสื่อการสอน แบบกัลยาณมิตรของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดปัตตานี ที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติการสอนต่างกันด้วยการทดสอบค่า (F – test) เมื่อพบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน จะนำไปทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ เชฟเฟ่ (Scheffe' 's Method)

5. รวบรวมข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามในการปรับปรุงแก้ไขการนิเทศ งานวิชาการด้านสื่อการสอนแบบกัลยาณมิตรของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดปัตตานี โดยการจัดลำดับความถี่

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร
Rovinelli and Hambleton (1978) (อ้างถึงในฟองศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 140)

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

เมื่อ IC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลัก
R แทน ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามใช้
สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ Cronbach (1990 : 204) ดังนี้

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 S แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.1 ค่าความถี่ (Frequency)

2.2 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

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

2.3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 \bar{X} แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 X_i แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.5 การทดสอบค่า (t - test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 ที่มี 2 กลุ่ม โดยใช้สูตรดังนี้

2.5.1 กรณีที่ความแปรปรวนของกลุ่มประชากรที่เท่ากัน ใช้สูตร

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าแจกแจงแบบที (t-distribution)
	\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	s_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	s_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของตัวอย่างกลุ่มที่ 2

2.6 การทดสอบค่า (F- test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

2.6.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงในพ่องศรี วาณิชย์ศุภวงค์, 2546 : 180)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}, \quad df = k, n - k$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F - Distribution)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	k	แทน	จำนวนกลุ่มที่ศึกษา
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.6.2 เปรียบเทียบพหุคูณ (Post Multiple Comparisons) เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทีละคู่ หลังการทดสอบความแปรปรวน เพื่อทดสอบดูว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe' 's Method) เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่เท่ากัน โดยใช้สูตร (อ้างถึงในพ่องศรี วาณิชย์ศุภวงค์, 2546 : 182)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{MS_w \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right] (\kappa - 1)}$$

- เมื่อ
- F แทนค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ
 - $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ แทนค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ
 - MS_w แทนความแปรปรวนภายในกลุ่ม
 - n_i, n_j แทนขนาดของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ
 - κ แทนจำนวนกลุ่มที่ศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus