



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการนิเทศการสอนของอาจารย์
ในสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา มีรายละเอียดขั้นตอนในการ
ดำเนินงานดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการนิเทศการ
สอนของอาจารย์ ในสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา ในด้าน
หลักสูตรและ เอกสารประกอบหลักสูตร เทคนิคและวิธีการสอน การผลิตและการใช้สื่อ
การเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู-อาจารย์ที่ปฏิบัติการสอน
ในสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 40
แห่ง ประกอบด้วย

วิทยาลัยอาชีวศึกษา	33	แห่ง
วิทยาลัยพาณิชยกรรม	3	แห่ง
วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม	2	แห่ง

วิทยาลัยอินทราชัย	1	แห่ง
วิทยาลัยพิษณุโลก	1	แห่ง
รวม	40	แห่ง
มีประชากร รวม	2,952	คน

กลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณจากประชากรทั้งหมด โดยผู้ใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($\alpha = .01$) และค่าความคลาดเคลื่อน = $\pm 5\%$ ($l = \pm 5\%$) ได้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 352 คน แล้วสุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Sample Random Sampling) โดยกระจายไปตาม สัดส่วนประชากรของสถานศึกษาทุกแห่งทั่วประเทศ ได้ตัวอย่างประชากรดังนี้

ที่	สถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	58	7
2	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	72	9
3	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	67	8
4	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	72	9
5	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชิงราช	68	8
6	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	96	12
7	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	75	9
8	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	84	10
9	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช	88	11
10	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	96	12
11	วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี	62	7
12	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	73	9

ที่	สถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
13	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก	74	9
14	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี	72	9
15	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	66	8
16	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	74	9
17	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	73	9
18	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	64	-
19	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	70	8
20	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	61	7
21	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	83	10
22	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	65	8
23	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี	65	8
24	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	64	8
25	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	65	8
26	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	63	8
27	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	64	8
28	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	78	10
29	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	58	7
30	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	83	10
31	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	93	11
32	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	86	11
33	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	63	8
34	วิทยาลัยพาณิชยการธนบุรี	139	17
35	วิทยาลัยพาณิชยการ เซนต์หลุยส์	108	13
36	วิทยาลัยพาณิชยการบางนา	105	13

ที่	สถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
37	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	52	6
38	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	44	5
39	วิทยาลัยอินทราชัย	47	6
40	วิทยาลัยพิษณุโลก	58	7
	รวม	2,952	352

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะ เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดความรู้ความเข้าใจ สำหรับครู-อาจารย์ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบ (Check list) ถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบทดสอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความรู้ความเข้าใจชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเรื่อง หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร วิธีสอนและเทคนิคการสอน การผลิตและการใช้สื่อ การวัดและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนการสอน ที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา

2. การสร้าง เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยมีขั้นตอนใน

การสร้าง ดังนี้

ก. ชั้นเตรียมการ

1. ศึกษาดารา เอกสาร บทความ และงานวิจัยในเรื่องต่อไปนี้

- หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และข้อค้นพบเกี่ยวกับการนิเทศ

การศึกษาและการนิเทศการสอน

- ความหมาย ขอบเขต วิธีการศึกษาความต้องการ (Need)

- การประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment)

และความต้องการ เกี่ยวกับการนิเทศการสอน

2. สอบถามและสัมภาษณ์ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์และบุคลากรที่มีหน้าที่

เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทั้งระดับมัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา เกี่ยวกับสภาพการจัดการนิเทศการสอนแก่ครู-อาจารย์ในสถานศึกษาในปัจจุบัน และสภาพที่คาดหวังตลอดจนความคิดเห็นในเรื่องการจัดการเรียนการสอน ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อกำหนดกรอบในการวิจัย โดยขอ

คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ข. ชั้นสร้าง เครื่องมือ

1. สร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจให้ครอบคลุมกรอบในการวิจัย

โดยมี 4 ตัวเลือก ตามขอบเขตการวิจัยที่กำหนดไว้

2. นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน

9 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมในเนื้อหา ความตรงในเนื้อหา และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ค. ชั้นทดลองใช้

1. นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้

(Tryout) กับอาจารย์ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 40 คน

2. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ความ

เข้าใจโดยใช้เทคนิคร้อยละ 27 ได้ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.11-0.83 มีค่าพิสัยเป็น 0.72 และดัชนีความยากง่ายเฉลี่ยเป็น 0.54 ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.11-0.67 มีค่าพิสัยเป็น 0.56 และมีอำนาจจำแนกเฉลี่ยเป็น 0.43

นำข้อคำถามที่มีความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสม
หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร คูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder
Richardson) K-R₂₀ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83

การส่งแบบสอบถามและการรวบรวมข้อมูล

1. ทหาหนังสือขอความร่วมมือจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ไปยังอธิบดีกรมอาชีวศึกษา
2. ขอหนังสือจากกรมอาชีวศึกษา เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการ
สถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 แห่งแล้วส่งแบบสอบถามและแบบวัดความรู้ความเข้าใจ
พร้อมทั้งซอง เปร่าติดดวงตราไปรษณียากร ให้สถานศึกษาส่งกลับมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์
แบบสอบถามและแบบวัดความรู้ความเข้าใจที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากร
จำนวน 352 ชุด ได้รับคืนมาและมีความสมบูรณ์จำนวน 298 ชุด คิดเป็นร้อยละ 84.66 ของ
กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมด จำแนกดังนี้

ที่	สถานศึกษา	ส่งไป	ได้รับคืน	ร้อยละ
1	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	7	7	100.00
2	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	9	7	77.78
3	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	8	-	0.00
4	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	9	9	100.00
5	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	8	8	100.00
6	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	12	11	91.67
7	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	9	7	77.78
8	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	10	-	0.00
9	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช	11	11	100.00
10	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	12	9	75.00

ที่	สถานศึกษา	ส่งไป	ได้รับคืน	ร้อยละ
11	วิทยาลัยอาชีวศึกษาบึงคานัน	7	7	100.00
12	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	9	8	88.89
13	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก	9	9	100.00
14	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี	9	8	88.89
15	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	8	8	100.00
16	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	9	8	88.89
17	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	9	8	88.89
18	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	8	8	100.00
19	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	7	7	100.00
20	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	10	6	60.00
21	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	8	8	100.00
22	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี	8	8	100.00
23	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย	8	6	75.00
24	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	8	8	100.00
25	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	8	8	100.00
26	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	8	8	100.00
27	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	10	10	100.00
28	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	7	7	100.00
29	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	10	9	90.00
30	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	11	-	0.00
31	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	11	11	100.00
32	วิทยาลัยอาชีวศึกษา เข็ยมลออก	8	8	100.00
33	วิทยาลัยพาณิชยการธนบุรี	17	14	82.35
34	วิทยาลัยพาณิชยการ เขตพูน	13	9	69.23

ที่	สถานศึกษา	ส่งไป	ได้รับคืน	ร้อยละ
35	วิทยาลัยพาณิชยการบางนา	13	13	100.00
36	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	6	6	100.00
37	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	5	5	100.00
38	วิทยาลัยอินทราชัย	6	6	100.00
39	วิทยาลัยพิษณุโลก	7	7	100.00
	รวม	352	278	84.66

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอน ดังนี้

- ข้อมูลด้านสภาพส่วนตัว วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
- ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรและ เอกสารประกอบหลักสูตร เทคนิคและวิธีสอน การผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้มัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อและรายด้าน เพื่อหาระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนและหาระดับความต้องการในการนิเทศการสอนของครู-อาจารย์ในแต่ละด้านโดยใช้เกณฑ์ของเบสต์ (BEST, 1970) ดังนี้

2.1 นำคะแนนเต็มทั้งหมดมาแบ่งเป็นช่วงคะแนน (ระดับความเข้าใจคะแนนทั้งหมด 50 คะแนน) ออกเป็น 5 ช่วงเท่า ๆ กัน คือ

ระดับความเข้าใจน้อยที่สุด	คือ	ช่วงคะแนนระหว่าง	0.00 - 10.00
ระดับความเข้าใจน้อย	คือ	ช่วงคะแนนระหว่าง	10.01 - 20.00
ระดับความเข้าใจปานกลาง	คือ	ช่วงคะแนนระหว่าง	20.01 - 30.00
ระดับความเข้าใจมาก	คือ	ช่วงคะแนนระหว่าง	30.01 - 40.00
ระดับความเข้าใจมากที่สุด	คือ	ช่วงคะแนนระหว่าง	40.01 - 50.00

2.2 นำช่วงคะแนนของระดับความเข้าใจ มาจัดลำดับความต้องการไว้ดังนี้

ช่วงคะแนนระหว่าง	0.00 - 10.00	แสดงว่า	มีความต้องการในระดับมากที่สุด
ช่วงคะแนนระหว่าง	10.01 - 20.00	แสดงว่า	มีความต้องการในระดับมาก
ช่วงคะแนนระหว่าง	20.01 - 30.00	แสดงว่า	มีความต้องการในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนนระหว่าง	30.01 - 40.00	แสดงว่า	มีความต้องการในระดับน้อย
ช่วงคะแนนระหว่าง	40.01 - 50.00	แสดงว่า	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรคำนวณค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามหรือแบบทดสอบตัวเลือกนั้น}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบทั้งหมด}} \times 100$$

(ประคอง กรรณสุต, 2527)

2. สูตรคำนวณหาค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{x} = ค่าเฉลี่ย

x = คะแนนแต่ละจำนวน

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

$\sum x$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

(อนันต์ ศรีวิสาภา, 2525)

3. สูตรคำนวณหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

fx = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

fx^2 = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต, 2527)

4. สูตรหาระดับความยากง่ายของข้อทดสอบ

$$P = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

เมื่อ P = ระดับความยากง่ายของข้อทดสอบ

R_U / R_L = จำนวนคนในกลุ่มสูง/ค่าที่ตอบข้อทดสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f = จำนวนคนในกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประคอง กรรณสูต, 2527)

5. สูตรหาอำนาจจำแนกของข้อทดสอบ

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

เมื่อ D = คำนี้อำนาจจำแนก

R_U / R_L = จำนวนคนในกลุ่มสูง/ค่าที่ตอบข้อทดสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f = จำนวนคนในกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประคอง กรรณสูต, 2527)

6. สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน K-R20

$$r_{xx} = \frac{N}{N-1} \left[\frac{1 - \sum pq}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น

N = จำนวนข้อทดสอบในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

q = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบผิดหรือ $= 1-p$

s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ทดสอบทั้งหมด

$$s_x^2 = \frac{\sum x^2}{N} - \left[\frac{\sum x}{N} \right]^2$$

(อนันต์ ศรีสาภา, 2525)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย