

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ ในบทนี้จะกล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะได้อีกกล่าวตามลำดับ

กลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ วิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ จำนวน 14 สถานศึกษา ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิคยะลา วิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี วิทยาลัยเทคนิคสตูล วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี วิทยาลัยเทคนิคชุมพร วิทยาลัยเทคนิคระนอง วิทยาลัยเทคนิคกระบี่ วิทยาลัยเทคนิคพังงา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต วิทยาลัยเทคนิคตรัง

ประชากรผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ข้าราชการครูในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ ที่มีตำแหน่งหน้าที่ดังนี้

1. ผู้บริหาร จำนวน 70 คน
 - 1.1 ผู้อำนวยการวิทยาลัย 14 สถานศึกษา จำนวน 14 คน
 - 1.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัย 14 สถานศึกษา จำนวน 56 คน
2. ผู้ประสานงานวิชาการ
 - 2.1 หัวหน้าคณะวิชา 14 สถานศึกษา จำนวน 54 คน
 - 2.2 หัวหน้าแผนกวิชา 14 สถานศึกษา จำนวน 79 คน
 - 2.3 หัวหน้างาน 14 สถานศึกษา จำนวน 70 คน

รวมกลุ่มประชากรผู้ให้ข้อมูล 303 คน ประชากรที่ให้ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มนี้เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่ง ผู้บริหารและผู้ประสานงานวิชาการ ของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ ในปีการศึกษา 2534 ทุกคนโดยไม่มีกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนผู้บริหาร และผู้ประสานงานวิชาการ ของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษา
ภาคใต้

| สถานศึกษา | ผู้บริหาร | | ผู้ประสานงานวิชาการ | | | รวม |
|-----------------------------|-----------|-----|---------------------|---------------------|----------------|-----|
| | ผอ. | ผช. | หัวหน้า คณะวิชา | หัวหน้า แผนกวิชา | หัวหน้า งาน | |
| วิทยาลัยเทคนิคยะลา | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส | 1 | 4 | 6 | 5 | 5 | 21 |
| วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี | 1 | 4 | 6 | 5 | 5 | 21 |
| วิทยาลัยเทคนิคสตูล | 1 | 4 | 6 | 5 | 5 | 21 |
| วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคชุมพร | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคระนอง | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคกระบี่ | 1 | 4 | 6 | 5 | 5 | 21 |
| วิทยาลัยเทคนิคพังงา | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต | 1 | 4 | 6 | 6 | 5 | 22 |
| วิทยาลัยเทคนิคตรัง | 1 | 4 | 6 | 5 | 5 | 21 |
| รวม | 14 | 56 | 84 | 79 | 70 | 303 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประเภทของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) มีคำถาม 5 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็น
ตัวแปรต้น

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการ

ของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ ในปีการศึกษา 2534 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า
(Rating Scale) จำนวน 56 ข้อ ภายใต้อขบข่ายการบริหารงานวิชาการ 5 ด้าน คือ

1. ปัญหาการบริหารงานหลักสูตรพิเศษ
2. ปัญหาการบริหารงานหลักสูตรและการสอน
3. ปัญหาการบริหารงานสื่อการเรียนการสอน
4. ปัญหาการบริหารงานวัดผลและประเมินผล
5. ปัญหาการบริหารงานห้องสมุด

ผู้ตอบแบบสอบถามจะประมาณค่าระดับปัญหาการบริหารงานวิชาการ

ของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้เป็น 5 ระดับตามแนวความคิดของเบสต์ (Best,
1970 : 163) ได้แก่

- 5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ในตอนท้ายของแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการ
ทั้ง 5 ด้าน ตามปัญหาและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended
questionnaire)

2. การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือโดยดำเนินการตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ จากตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำแนวคิดที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถาม
- 2.2 กำหนดขอบเขตของคำถามจากตัวแปรที่จะศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการบริหารงานวิชาการ ทั้ง 5 ด้าน
- 2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ และแนะนำ
- 2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ความถูกต้องเหมาะสมและเสนอแนะเพื่อปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง
- 2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงครั้งสุดท้ายไปทดลองใช้ (Try out) กับ กลุ่มประชากรเป้าหมาย จำนวน 30 คน
- 2.6 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามโดยการทดสอบที (t-test) ได้ค่าที่ 5.19-16.20 (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก)
- 2.7 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ดังนี้ ด้านงานหลักสูตรพิเศษเท่ากับ .91 ด้านงานหลักสูตรและการสอนเท่ากับ .92 ด้านงานเพื่อการเรียนการสอนเท่ากับ .94 ด้านงานวัดผลและประเมินผล เท่ากับ .91 ด้านงานห้องสมุดเท่ากับ .92 และรวมทั้งฉบับเท่ากับ .97 (ดูรายละเอียดจาก ภาคผนวก)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาต และขอความร่วมมือจากกรมอาชีวศึกษาในการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจาก ประชากร ในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ ทั้ง 14 สถานศึกษา ที่ผู้วิจัยดำเนินการ เก็บข้อมูล

2. ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ พร้อมหนังสือแนะนำตัวและหนังสืออนุญาตจากกรมอาชีวศึกษา ไปถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค เพื่อขอความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามตอบแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามคืนให้ผู้วิจัยในเวลาที่กำหนดคือ 20 วัน
3. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยต่อไป
4. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถามที่แจกไป 303 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.41

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อคัดเลือกเอาแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์แล้วหาค่าร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด
2. แบบสอบถามตอนที่ 1 คือ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละของแต่ละรายการในแต่ละตัวแปร
3. แบบสอบถามตอนที่ 2 คือ ระดับปัญหาการบริหารงานวิชาการ ของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย
 - 3.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เป็นรายข้อและรายด้านตามคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์สมบูรณ์ (Absolute Criteria) จากแนวความคิดของ วัน เดชพิชัย (2532 : 11) ดังต่อไปนี้

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 | หมายถึง มีปัญหามากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 | หมายถึง มีปัญหามาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 | หมายถึง มีปัญหาปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 | หมายถึง มีปัญหาน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 | หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด |
 - 3.2 หาค่าความเที่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวัดการกระจายของข้อมูล ของปัญหาการบริหารงานวิชาการในแต่ละด้านและรายข้อ

3.3 ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการทั้ง 5 ด้านของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ จากคำตอบของผู้บริหาร และผู้ประสานงานวิชาการ โดยใช้การทดสอบค่าที

4. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการ บริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคใต้ วิเคราะห์โดยใช้วิธีจัดลำดับความถี่ แล้วนำเสนอโดยการบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติขั้นพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

(นิภา ศรีโพธิ์โรจน์, 2531 : 140)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

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

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

X_i หมายถึง ค่าของข้อมูลแต่ละตัว

N หมายถึง จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

(Norusis, 1990 : B-86)

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

เมื่อ S หมายถึง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 ΣX^2 หมายถึง ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\Sigma X)^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

(Norusis, 1990 : B-86)

1.4 ค่าความแปรปรวน (Variance) ใช้สูตร

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

(Norusis, 1990 : B-86)

2. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน โดยใช้สูตร

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

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

\bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
 \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
 S_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 n_1 แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 n_2 แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

(Norusis, 1990 : B-122)

3. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม การวิจัยเรื่องนี้หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมดโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient)

ใช้สูตร

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_{xi}^2}{s_{xt}^2} \right]$$

เมื่อ α_k แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ

s_{xi}^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

s_{xt}^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

(ดัดแปลงจาก Cronbach,1970 : 161)

4. การหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม ใช้การทดสอบด้วย t-test ตามสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2 + s_L^2}{n}}}$$

เมื่อ \bar{X}_H แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง

\bar{X}_L แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

s_H^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง

s_L^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

(วิเชียร เกตุสิงห์. 2526 : 133)