

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ที่มุ่งศึกษาการประเมินผลการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) สาขาวิชาช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ในวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ผู้บริหาร จำนวน 216 คน ได้แก่
 - 1.1 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 72 คน
 - 1.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ จำนวน 72 คน
 - 1.3 หัวหน้าคณะวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 72 คน
2. อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2,791 คน ได้แก่
 - 2.1 อาจารย์ผู้สอนวิชาพื้นฐาน จำนวน 1,245 คน
 - 2.2 อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ จำนวน 1,546 คน
3. นักเรียนชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 11,520 คน

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ อาจารย์ผู้สอนวิชาพื้นฐาน อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ และนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา โดยดำเนินการ ดังนี้

1. สุ่มจำนวนอาจารย์ผู้สอนวิชาพื้นฐาน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง ดังนี้
 - 1.1 หัวหน้าแผนกวิชาสัมพันธ์ จำนวน 72 คน
 - 1.2 หัวหน้าแผนกวิชาสามัญ จำนวน 72 คน
 - 1.3 หัวหน้าแผนกวิชาพื้นฐาน จำนวน 72 คนได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 216 คน
2. สุ่มจำนวนอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ จำนวน 1,546 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5 % ที่ความเชื่อมั่น 95 %

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

n = กลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = 0.05

ได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม จำนวน 318 คน

ขั้นที่ 2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสุ่มตามสัดส่วนของอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา โดยคำนวณหาค่าของกลุ่มตัวอย่างขนาดที่พอดีของกลุ่มประชากรในแต่ละวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งใช้สูตร Proportional Allocation (นิยม ปุราคำ, 2517) และถือว่าความแปรปรวนของสัดส่วนอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ ในแต่ละวิทยาลัยเทคนิคไม่แตกต่างกัน

$$op + .n_h = \left[\begin{array}{c} N_h \\ \hline \sum N_h \\ h = 1 \end{array} \right] n_o$$

$op + .n_h$ = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มย่อยที่ h

N_h = ขนาดของประชากรกลุ่มย่อยที่ h

$\sum N_h$ = ขนาดของประชากรทั้งหมด

$h = 1$

n_o = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. สุ่มจำนวนนักเรียน จำนวน 11,520 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง จากกลุ่มวิชาชีพช่างไฟฟ้า และกลุ่มวิชาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ตามกลุ่มวิชาชีพที่เลือกเรียน กลุ่มวิชาชีพละ 5 คน ในแต่ละวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 72 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 720 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินการใช้หลักสูตร จำนวน 3 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบชนิดเลือกตอบ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เป็นแบบประเมินสำหรับผู้บริหาร แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบชนิดเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้หลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนการใช้หลักสูตร และด้านการบริหารหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ฉบับที่ 2 เป็นแบบประเมินสำหรับอาจารย์ผู้สอน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน และกลุ่มวิชาที่สอน มีลักษณะเป็นแบบชนิดเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้หลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนการใช้หลักสูตร ด้านการบริหารหลักสูตร และด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ฉบับที่ 3 เป็นแบบประเมินสำหรับนักเรียน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มวิชาชีพที่เลือกเรียน

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้หลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนและวิธีสร้างโดยลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาจากตำรา เอกสาร บทความ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน
3. สร้างแบบประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอบเขตของการวิจัย
4. ตรวจสอบร่างแบบประเมิน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณา แก้ไขปรับปรุง เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด
5. ปรับปรุงแบบประเมิน
6. นำแบบประเมินที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความตรงของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้ชัดเจน
7. ปรับปรุงแบบประเมินเป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งและรวบรวมข้อมูลโดยใช้บริการทางไปรษณีย์ ดังมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือถึงกรมอาชีวศึกษา เพื่อให้กรมอาชีวศึกษาออกหนังสือ นำส่งแบบประเมิน ไปยังผู้ให้ข้อมูลในวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 72 แห่ง

2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับคืน ผลปรากฏว่า ผู้บริหารตอบแบบประเมินสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 82.41 ของจำนวนแบบประเมินที่ส่งไป อาจารย์ผู้สอนตอบแบบประเมินสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 79.03 และนักเรียนตอบแบบประเมินสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 83.61 เมื่อพิจารณาภาพรวมของแบบประเมินที่ได้รับคืน และแบบประเมินสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 81.77 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของแบบประเมินที่ส่งไป ได้รับคืน และที่สมบูรณ์ จำแนกตามประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนแบบประเมินที่ส่งไป	จำนวนแบบประเมินที่ได้รับคืน	จำนวนแบบประเมินที่สมบูรณ์	ร้อยละ
1. ผู้บริหาร	216	179	178	82.41
2. อาจารย์ผู้สอน	534	432	422	79.03
3. นักเรียน	720	609	602	83.61
รวม	1,470	1,220	1,202	81.77

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS /PC+ (Statistical Package for Social Science) ในการวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ตอน คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลของผู้ตอบ ที่เป็นแบบชนิดเลือกตอบ โดยใช้สถิติบรรยายหาค่าความถี่และค่าร้อยละ แล้วเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้หลักสูตร ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้สถิติบรรยายหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินที่วางไว้ และทำการแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ คือ

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.00 หมายถึง มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง มาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง น้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย