

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การเขียนรายงานการวิจัย

การสำรวจครั้งนี้ มุ่งสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนในวิชาออกแบบเครื่องเรือนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างเคหภัณฑ์ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจากผู้เกี่ยวข้อง เช่น อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เพื่อนำระดับความคิดเห็นของแต่ละคนมาคำนวณเพื่อหาแนวทางในการจัดการเรียนการวิชาออกแบบเครื่องเรือนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วางแผนขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. สำรวจข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร
2. กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. สร้างแบบสอบถาม
4. ปรับปรุงแบบสอบถาม
5. ทดลองเครื่องมือ (Try out)
6. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไข
7. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มประชากร
8. เก็บรวบรวมข้อมูล
9. วิเคราะห์ข้อมูล
10. เขียนรายงานการวิจัย และอภิปรายผล เสนอแนะ

### การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยบุคคล 3 กลุ่ม คือ

1. อาจารย์ผู้สอนสาขาช่างเทคนิคที่สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 3 วิทยาเขต จำนวน 40 คน จากวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ 16 คน วิทยาเขตภาคกลาง 14 คน และจาก วิทยาเขตตาก 10 คน

2. ผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างเทคนิคที่เคยเรียนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 2 ปี โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้สำเร็จการศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2526-2531 จำนวน 100 คน (กลุ่มตัวอย่างที่ใช้นี้เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและมีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตเครื่องเรือนโดยตรง) จากวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ 50 คน วิทยาเขตภาคกลาง 30 คนและวิทยาเขตตาก 20 คน

3. เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้บริหารกิจการ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การผลิตเครื่องเรือนที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี และได้เคยรับผู้สำเร็จการศึกษาสาขาช่างเทคนิค ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าทำงาน จากการสำรวจกลุ่มเจ้าของสถานประกอบการจำนวน 60 คน เป็นผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพฯ 40 คน และผู้ประกอบการในต่างจังหวัด 20 คน

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้สอน และนำของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาออกแบบเครื่องเรือน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเทคนิค ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1.1 สืบหาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับสาขาช่างเทคนิค

1.2 ศึกษาวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องเรือนที่มีการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ตลอดจนความรู้และทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานทางด้าน การออกแบบเครื่องเรือน

1.3 ศึกษาด้านหลักสูตรและเนื้อหาของวิชาออกแบบเครื่องเรือน

1.4 ศึกษาด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม

1.5 ศึกษาด้านการวัดและประเมินผล

1.6 ศึกษาด้านเจตคติของผู้สำรวจสาขาช่างเคหภัณฑ์

2. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น ของผู้สำเร็จสาขาช่างเคหภัณฑ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง อาจารย์ผู้สอนสาขาช่างเคหภัณฑ์และผู้บริหารหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องเรือน

3. ปรับปรุงแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหา วิเคราะห์และเสนอแนะให้ความถูกต้องชัดเจนของภาษา การใช้ถ้อยคำและคำถามครอบคลุมเนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เกณฑ์พิจารณา 3 ใน 5 ท่าน

การเลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Experts) เป็นแบบเจาะจงเลือก (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาช่างเคหภัณฑ์ หรือ

3.2 นักวิชาการที่มีประสบการณ์ในงานออกแบบเครื่องเรือนเป็นเวลา 2 ปี ขึ้นไป

3.3 ผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องเรือนเป็นเวลา 2 ปี ขึ้นไป (รายนามผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ ดูในภาคผนวก ข.)

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาช่างเคหภัณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาจากแผนกช่างเคหภัณฑ์ วิทยาลัยช่างก่อสร้างศิลปศาสตร์ สังกัดกรมอาชีวศึกษา และผู้ประกอบการที่รับผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยช่างก่อสร้างศิลปศาสตร์นี้กลุ่มละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ทั้งฉบับเท่ากับ 0.916 ซึ่งนับว่าเป็นแบบสอบถามที่มีค่าระดับความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

5. ขึ้นบรรณาธิการแบบสอบถาม การวางรูปเล่ม ย่อหน้า เว้นวรรคตรวจสอบความสอดคล้องถูกต้องของตัวอักษร การสะกดการันต์ ในการวิจัยครั้งนี้มีส่วนหนึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยคำนึงถึงน้ำหนัก ความสะดวกในการตอบและการนับแบบสอบถามส่งคืนผู้

วิจัย ด้วยสัญลักษณ์และคำอธิบายประกอบสำหรับปกแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยใช้กระดาษสี และมีภาพเครื่องเรือนแบบต่างๆ ประกอบพร้อมทั้งตัวอักษร เพื่อให้รูปเล่มของแบบสอบถามน่าสนใจยิ่งขึ้น ส่วนประกอบด้านหลังเมื่อตอบแทนสอบถามเสร็จ จะมีรอยพับและจำหน่ายของถึงผู้วิจัยพร้อมติดดวงตราไปรษณียากรไว้พร้อมทุกฉบับ

6. แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เมื่อผ่านการแก้ไขปรับปรุงเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ด้านเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามจะแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจคำตอบ (Checklist) เกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิทางการศึกษาและประสบการณ์ทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 3 หมวด
  - 1.1 ด้านหลักสูตร จำนวน 5 ข้อ
  - 1.2 ด้านความรู้วิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ข้อ
  - 1.3 ด้านเนื้อหา จำนวน 8 ข้อ
2. ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม จำนวน 6 ข้อ
3. ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 4 ข้อ
4. ด้านคุณลักษณะและเจตคติ จำนวน 26 ข้อ แบ่งเป็น 5 หมวด
  - 4.1 ด้านบุคลิกภาพ จำนวน 4 ข้อ
  - 4.2 ด้านความคิด จำนวน 4 ข้อ
  - 4.3 ด้านอารมณ์ จำนวน 3 ข้อ
  - 4.4 ด้านเจตคติ จำนวน 10 ข้อ
5. ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน จำนวน 6 ข้อรวม

ทั้งสิ้น 63 ข้อ เป็นแบบถามสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) เกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน แนวโน้มและความต้องการของตลาดเครื่องเรือน ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้ตอบ

แบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเตรียมแบบสอบถามและแบบหนังสือขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ตามจำนวนที่ได้ศึกษาไว้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามและรับคืนด้วยตนเองส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งส่งคืนทางไปรษณีย์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ดังนี้

1. ตอนที่ 1 นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ แต่ละคำตอบ คิดเป็นค่าร้อยละ
2. ตอนที่ 2 นำข้อมูลที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แล้วหาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนของกลุ่มอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ โดยการทดสอบค่าความแปรปรวน (F-test)

กำหนดน้ำหนักของความคิดเห็น เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนไว้ 5 ระดับดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนนเท่ากับ	5
เห็นด้วย	คะแนนเท่ากับ	4
ไม่แน่ใจ	คะแนนเท่ากับ	3
ไม่เห็นด้วย	คะแนนเท่ากับ	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนนเท่ากับ	1

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาแปลความหมายโดยถือเกณฑ์ ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.50 - 4.49	หมายถึง	เห็นด้วย
2.50 - 3.49	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
1.50 - 2.49	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1.00 - 1.49	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. ตอนที่ 3 นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดมาแจกแจงความถี่และคิดเป็นร้อยละ

4. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอในรูปตารางและความเรียง

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรวัดระดับของความเชื่อมั่นภายในของกรอบบาท (Cronbach) (ประกอบ กรรณสูตร, 2526: 32)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{S_i^2}{S_x^2} \right)$$

$n$  = จำนวนข้อสอบ

$S_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

2. หาร้อยละโดยใช้สูตร (ประกอบ กรรณสูตร 2525: 27)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบในข้อนั้น}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

3. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) จากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2525: 145})$$

$\bar{x}$  = ค่ามัชฌิมเลขคณิต

$\sum fx$  = ผลรวมของความถี่คูณกับคะแนนทั้งหมด

$N$  = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left( \frac{\sum fx}{N} \right)^2} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร, 2525: 51})$$

$S.D.$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$N$  = จำนวนตัวอย่างประชากร

$\sum fx$  = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

$f_{x^2}$  = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังความถี่

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยใช้โปรแกรมสถิติเพื่อการวิจัยสังคมศาสตร์ (SPSSX - Statistical Package for the social science x) ระหว่างกลุ่มแล้วจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการเชฟเฟ

#### การเขียนรายงานผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาเขียนรายงานการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามนำผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละ มาเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย
2. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน นำผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการเปรียบเทียบความแปรปรวน (F-test) มาเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย
3. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 สรุปข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนเพิ่มเติมจาก อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ มาเสนอเป็นความเรียงตามลำดับความถี่

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย