

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อการศึกษาปัญหาในการทำงานของครูช่างอุตสาหกรรมโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูช่างอุตสาหกรรม ของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ทำการสอนประจำปีการศึกษา 2548 ซึ่งมีทั้งหมดจำนวน 1,693 คน จากสถานศึกษาจำนวน 25 แห่ง

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างของครูช่างอุตสาหกรรม จำนวน 310 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ R.V.Krejcie และ D.W.Morgan โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตามสัดส่วนของจำนวนครูในแต่ละโรงเรียน

ตารางที่ 3-1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือครูช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา

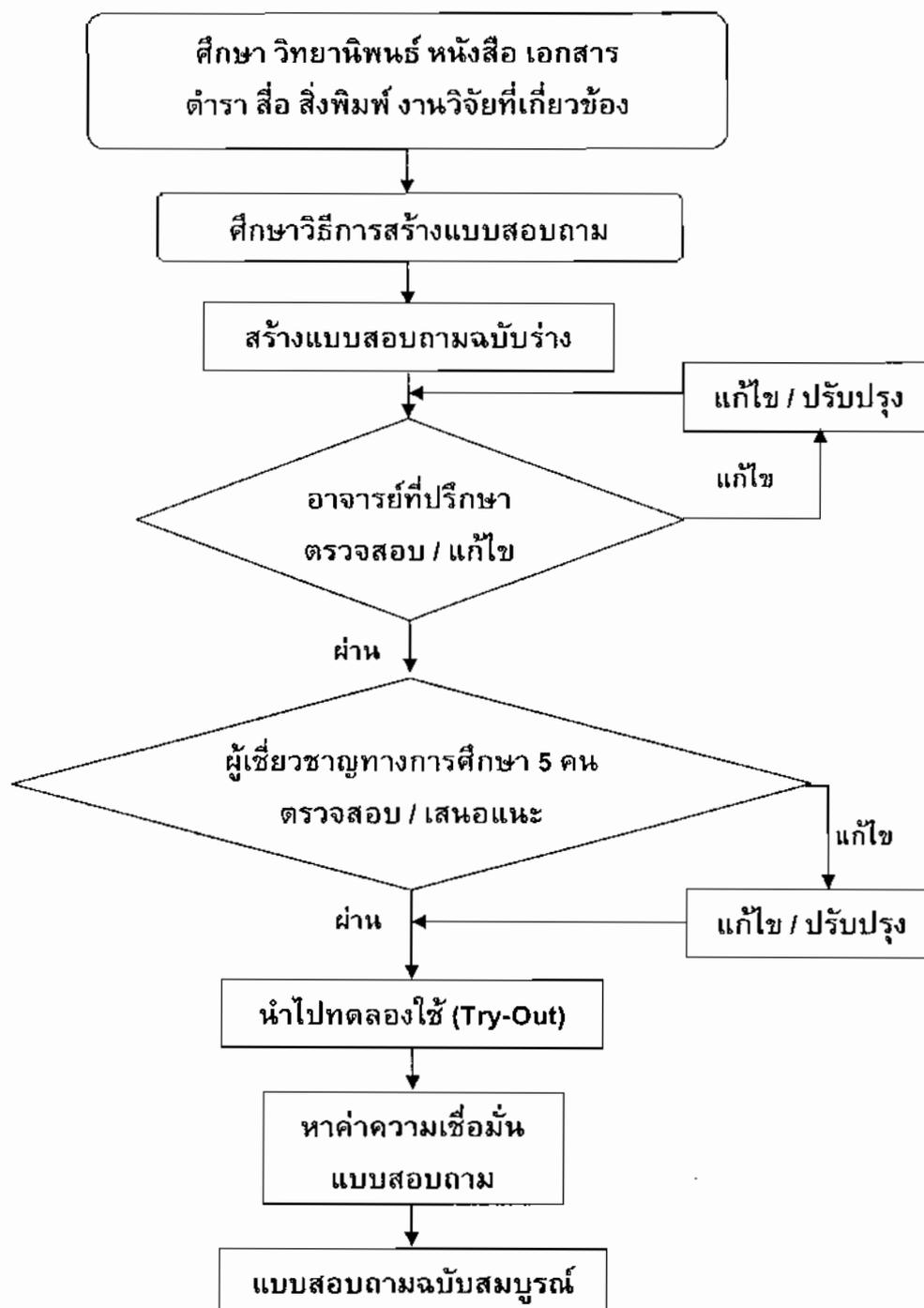
สถานศึกษา	ครูช่างอุตสาหกรรม (คน)	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ช่างกล ชส.ทบ.	151	27
2. โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงเทพ	84	15
3. โรงเรียนเทคนิควิทยา	23	4
4. โรงเรียนเทคนิควิทยา ปวส.	20	4
5. โรงเรียนดอนบอสโก	80	15
6. โรงเรียนเกษมโปลีเทคนิค	117	21

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

สถานศึกษา	ครูช่างอุตสาหกรรม (คน)	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
7. โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ	43	8
8. โรงเรียนเทคโนโลยีช่างอุตสาหกรรมกรุงเทพ	62	11
9. โรงเรียนเซนต์จอห์นโปลีเทคนิค	50	9
10. โรงเรียนช่างฝีมือปัญญาวิทยา	66	12
11. โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคโนโลยี	58	11
12. โรงเรียนเทคโนโลยียานยนต์	40	7
13. โรงเรียนมีนบุรีโปลีเทคนิค	31	6
14. โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม(ช่างกลสยาม)	220	40
15. โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	43	8
16. โรงเรียนกุลศิริเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ	42	8
17. โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู	140	26
18. โรงเรียนสารสาสน์โปลีเทคนิค	25	5
19. โรงเรียนเทคนิคพระรามหก	43	8
20. โรงเรียนพระรามหกเทคโนโลยี	55	10
21. โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงธน	58	11
22. โรงเรียนเทคโนโลยีปิ่นมณฑล	21	4
23. โรงเรียนไทย-ไต้หวันเทคโนโลยี	12	2
24. โรงเรียนเทคโนโลยีแหลมทอง	58	11
25. โรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี	151	27
รวม	1,693	310

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้จัดลำดับขั้นตอนการสร้างดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบสอบถาม

จากภาพที่ 3-1 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อกำหนดแนวทางและหาขอบเขตในการออกแบบ รวบรวมและศึกษาข้อมูลสำหรับการวิจัย เช่น วิทยานิพนธ์ หนังสือ เอกสาร ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างแบบสอบถามโดยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ตัวเลือก
3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามด้วยการจัดหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขแบบสอบถามเบื้องต้น
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน แสดงในภาคผนวก เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ภาษา สำนวน ศัพท์ทางวิชาการ
6. แก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้
7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูอาจารย์ที่สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยแบ่งตามขนาดโรงเรียนดังนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 10 คน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 10 คน และโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 10 คน
8. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้จากผลการทดลองนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient Cronbach's) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวมเท่ากับ .9844
9. ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามที่นำไปเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 2 ตอน
  - ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพส่วนตัวและสภาพการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)
  - ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การวัดระดับปัญหาดังนี้
    - 5 หมายถึง ระดับปัญหา มากที่สุด
    - 4 หมายถึง ระดับปัญหา มาก
    - 3 หมายถึง ระดับปัญหา ปานกลาง
    - 2 หมายถึง ระดับปัญหา น้อย
    - 1 หมายถึง ระดับปัญหา ไม่มีปัญหา

10. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน เอกชนอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่เปิดสอนช่างอุตสาหกรรม จำนวน 25 โรงเรียน

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือจากคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ส่งถึงผู้บริหารของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 25 โรงเรียน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. การส่งแบบสอบถาม ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสืออนุญาตจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ถึงผู้บริหารโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา จำนวน 25 โรงเรียน โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ที่สถาบันและส่งด้วยตนเอง แล้วกำหนดวัน เวลา ไปรับแบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลปรากฏว่า จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 25 แห่ง ได้รับกลับคืน 25 แห่ง ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 301 คน จากจำนวน 310 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.10

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตรวจสอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวและสภาพการทำงานของครูช่างอุตสาหกรรม วิเคราะห์ด้วยการใช้การแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบ คำบรรยาย

2. ตอนที่ 2 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวและสภาพการทำงานเกี่ยวกับปัญหาในการทำงานของครูช่างอุตสาหกรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์ความแปรปรวน Anova (Analysis of Variance) และหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's) (ธานินทร์, 2547: 191, 193)

3. การแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการคิหนดน้ำหนักตามแนวทางของเบสท์ ดังนี้ (Best, 1977: 296)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับปัญหา มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับปัญหา มาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับปัญหา ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับปัญหา น้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับปัญหา ไม่มีปัญหา

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)