

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพ
ช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ซึ่งมี การดำเนินการ
ดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี
2. วิเคราะห์ปัญหา สภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี
3. การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี
โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) เป็นกรอบแนวคิด
4. การประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี

กำหนดคุณสมบัติรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี

1. รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่ใช้ใน
สถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี หมายถึง หลักวิธีการ ที่ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ
จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในวิชาชีพ ด้วยความร่วมมือกัน
ระหว่างสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ ซึ่งเป็น
สถานที่ฝึกอาชีพสำหรับผู้เรียน รูปแบบการจัดการศึกษานี้ ประกอบด้วย

- 1.1 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี
- 1.2 องค์ประกอบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี
- 1.3 หลักการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี
- 1.4 แผนภูมิแสดงรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี

2. รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี เป็นรูปแบบการศึกษาที่ได้มาจากความเห็นของนักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

3. รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี เป็นรูปแบบการศึกษาที่ผ่านการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

วิเคราะห์ปัญหา สภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

1. วิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ด้วยข้อมูลจาก จากสถิติข้อมูลผู้เรียนระบบทวิภาคี เอกสารงานวิจัย และจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้เรียนและผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษาระบบทวิภาคี เกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี รวมถึงนำข้อมูลจาก ประสพการณ์ของผู้วิจัยที่ได้สอนนักเรียนและเป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักเรียนระบบทวิภาคี ซึ่งสามารถวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาได้ดังนี้

1.1 นักเรียนนักศึกษาสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่ ไม่อยากเรียน ระบบทวิภาคี

1.2 การจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคีเป็นไปโดยขาดการวางแผนงานร่วมกันระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา และระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับผู้เรียน ไม่มีระบบชัดเจนในการปฏิบัติ

1.3 การจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ไม่เหมาะสมกับสภาพของแต่ละพื้นที่การศึกษา และไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2. วิเคราะห์ปัญหาการจัดการศึกษา

จากสภาพการจัดการศึกษา ผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหา ได้ดังนี้

2.1 นักเรียนนักศึกษาสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี มีทัศนคติไม่ดีในการศึกษาการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

2.2 รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่ใช้ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ไม่มีระบบชัดเจนในการปฏิบัติ และไม่สอดคล้องกับความพร้อมของสถานประกอบการ

2.3 รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ไม่ตรงตามความต้องการ ของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา

3. วิเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษา

3.1 การจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษา กลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ต้องมีรูปแบบที่ชัดเจน สอดคล้องกับความพร้อมของสถานประกอบการ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

3.2 รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่ใช้ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ต้องเป็นรูปแบบที่เกิดจากความคิดเห็นที่ตรงกันของผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี

การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) เป็นกรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหา และสภาพการจัดการการศึกษหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้วยข้อมูลจาก จากสถิติข้อมูลผู้เรียนระบบทวิภาคี เอกสารงานวิจัย และจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้เรียนและ ผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษาระบบทวิภาคี เกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี รวมถึงนำข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้สอนนักเรียนและเป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักเรียนระบบทวิภาคี เพื่อนำปัญหาและความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุก ๆ ฝ่าย มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) เป็นกรอบแนวคิด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการการศึกษหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี

2. ศึกษาวิธีระบบ (System Approach) เป็นกรอบแนวคิด ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) นำมาใช้ในการจัดการข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหา และสภาพการจัดการการศึกษหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี

3. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากข้อมูล ที่ผ่านการจัดการตามวิธีระบบ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการการศึกษหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

ของนักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบปลายปิด ชนิดเลือกตอบสองตัวเลือก ครอบคลุมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพ ช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Output) โดยมีแบบปลายเปิดเพื่อแสดงความคิดเห็น

4. นำแบบสอบถามให้กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ จากนั้นนำไปหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2538, หน้า 137) โดยให้คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมด้านภาษาและครอบคลุมระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์ โดยพิจารณาจาก ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ต้องการวัดจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามสูตร

$$IOC = \sum R / N$$

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความเห็นทั้งหมดของผู้ทรงคุณวุฒิ

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์การให้คะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิ คือ

เห็นด้วย มีค่า 1 คะแนน ไม่แน่ใจมีค่า 0 คะแนน และไม่เห็นด้วย มีค่า -1 คะแนน

จากนั้นเลือกคำถามจากแบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ .50 ขึ้นไป โดยได้แบบสอบถามนักเรียนจำนวน 50 ข้อ ได้แบบสอบถามอาจารย์จำนวน 55 ข้อ และได้แบบสอบถามเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการจำนวน 55 ข้อ มาใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัย โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

4.1 นายเรวัต อากุทธิรงค์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

4.2 นายพิทักษ์ เสมอพันธุ์ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคระยอง

4.3 นายมานะ วาจาสิทธิ์ หัวหน้างานหลักสูตร

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

จากบันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกันระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา ทำให้แบบสอบถามความคิดเห็นสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

5. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ไปทดลองใช้ กับ นักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ จากสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นจำนวน 90 คน ได้แก่ นักเรียน 30 คน อาจารย์ 30 คน และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ 30 โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (ระวีวรรณ ชินะตระกูล, 2538, หน้า 144) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามนักเรียนเท่ากับ .88 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอาจารย์เท่ากับ .82 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการเท่ากับ .88

6. แจกแบบสอบถามที่ทดลองแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ได้แก่ นักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ จากสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ได้มาจากระชากร คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพ ช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี กับอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 3 ประเภท รวม 2003 คน โดยได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากนักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ

ประเภทประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
นักเรียน	1172	189
อาจารย์	474	76
เจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ	357	57
รวม	2003	322

โดยส่งแบบสอบถามและเก็บด้วยตนเอง

7. นำข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น มาวิเคราะห์ โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของนักเรียน ส่วนของอาจารย์ และส่วนของเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ มาตรวจนับคะแนน

8. นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจนับคะแนนในข้อ 7 มาแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ จากนั้นสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ภาคผนวก) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี สำหรับสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี

9. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้จากข้อ 8 มาพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี โดยเลือกความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็น นักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ที่เห็นด้วย ในระดับร้อยละ 50 ขึ้นไป

10. รูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ของการจัดการศึกษาดังนี้

10.1 เพื่อให้ผู้เรียน เรียนจบการศึกษาตามหลักสูตรภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

10.2 เพื่อให้ผู้เรียนผ่านการทดสอบหรือการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนด

10.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีทักษะความสามารถ เชื่อมั่น ขำนาญในวิชาชีพตามสาขาที่ตนเรียน มีคุณธรรมจรรยาบรรณของช่างที่ดี และมีไหวพริบในการทำงาน

10.4 เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

ประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

1. สร้างแบบประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ โดยคำถามพิจารณาจากรูปแบบการศึกษาที่พัฒนาขึ้น ซึ่งแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีการให้คะแนนและแปลความหมายดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยระดับมาก
3	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยระดับปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยระดับน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

2. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ด้านภาษา และความครอบคลุมเนื้อหา และแก้ไขจนผ่านการเห็นชอบจากกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

3. นำรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ได้ศึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน เลือกโดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

3.1 เป็นผู้บริหารสถานศึกษาหรือเป็นผู้บริหารส่วนราชการที่เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.2 เป็นผู้บริหารหรือเป็นผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากสถานประกอบการ

3.3 เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหรือเป็นอาจารย์ผู้สอนนักเรียน นักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หลังจากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ส่งแบบสอบถามและเก็บด้วยตนเอง

4. นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าทางสถิติ เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย และคำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window เพื่อนำผลที่ได้มาสรุปเป็นผลการวิจัย โดยมีเกณฑ์การให้ความหมายตามคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535, หน้า 24) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

5. สรุป อภิปรายผล การวิจัย