

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐานกับการพัฒนาทักษะชีวิตของนักศึกษาครู ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 แบบแผนการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 วิธีการเก็บข้อมูล
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยที่กำลังศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

3.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการสัมมนาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 68 คน ได้มาจากการสุ่มเลือกแบบเจาะจง

3.2 แบบแผนการวิจัย

การวางแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมก่อนเรียน และหลังการทดลองใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน ผู้วิจัยประเมินทักษะชีวิต ด้าน 1) ทักษะการตระหนักรู้ในตน 2) ทักษะการเข้าใจผู้อื่น 3) ทักษะการตัดสินใจ 4) ทักษะการแก้ปัญหา 5) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ 6) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ดังตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

กลุ่มทดลอง	ทดลอง	หลังทดลอง
T ₀	X ₁	T ₁

เมื่อ

- T₀ คือ การประเมินการประเมินทักษะชีวิตก่อนการทดลอง
 X₁ คือ วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน
 T₁ คือ การประเมินทักษะชีวิตหลังการทดลอง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 3.3.1 แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน
- 3.3.2 แบบสังเกตทักษะชีวิต

3.4 การพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักศึกษาด้านการตระหนักรู้ในตน การเข้าใจผู้อื่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ การสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ผู้วิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน จากเอกสาร คู่มือ และจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

2) สร้างแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงงานโดยมีกระบวนการ 4 ระยะ ดังนี้คือ

ระยะที่ 1 เริ่มต้นโครงการ นักศึกษาจะร่วมกันคิดวิเคราะห์ปัญหาทางการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งกลุ่มนักศึกษาตามความสนใจ และกำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม
2. กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อนในกลุ่ม การวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง
3. ศึกษาปัญหาและความต้องการทางการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆและจากผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
4. วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

ระยะที่ 2 ระยะวางแผนโครงการ เป็นช่วงเวลาที่กำหนดจุดประสงค์ว่าต้องการเรียนรู้อะไร กำหนดขอบเขตเนื้อหา ระยะเวลาและวิธีการศึกษา

1. ผู้สอนบรรยายให้ความรู้เรื่องการบริหารโครงการ

2. นักศึกษาแต่ละกลุ่มวางแผนดำเนินการโครงการ โดยกำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลา และกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
3. แต่ละกลุ่มประชุมระดมความคิดรูปแบบและรายละเอียดกิจกรรมในแต่ละโครงการ
4. นำเสนอร่างโครงการในที่ประชุมกลุ่มใหญ่
5. เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจากผู้สอน

ระยะที่ 3 ดำเนินโครงการตามที่กำหนดไว้ ที่เน้นระบวนการแก้ปัญหา จัดเป็นหัวใจของการสอนแบบโครงการ เพราะนักศึกษาจะได้รับข้อมูลใหม่จากประสบการณ์ตรงหรือเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานเพราะนักศึกษาได้สนทนา พูดคุยกับบุคคล และสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ ขณะเดียวกันนักศึกษาก็สามารถค้นความรู้จากแหล่งข้อมูลรอง (Secondary Sources) เช่น การค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต หรือจากหนังสือ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ประชุมคณะกรรมการซึ่งรับผิดชอบกิจกรรม/การปฏิบัติงานในแต่ละด้านของโครงการ
2. ดำเนินการตามปฏิทินการปฏิบัติงานของโครงการ
3. ประชุมติดตามและประเมินความก้าวหน้าของโครงการ ด้านการประชาสัมพันธ์ การรับสมัครผู้เข้าอบรม การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ การเชิญวิทยากร เอกสาร เป็นต้น
4. ดำเนินการจัดโครงการ ครั้งที่ 1

ระยะที่ 4 สรุปและนำเสนอโครงการ ผู้สอนและนักศึกษาร่วมวางแผนสรุปโครงการ เป็นขั้นตอนการประเมินโครงการ ทบทวนการปฏิบัติ และวางแผนโครงการใหม่

1. ผู้สอนและนักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปโครงการ ทบทวนการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข
2. ดำเนินโครงการครั้งที่ 2
3. ผู้สอนและนักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปโครงการ ทบทวนการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขในการจัดโครงการใหม่
4. นักศึกษาเขียนรายงานโครงการ
5. นำเสนอผลโครงการในที่ประชุมกลุ่มใหญ่

3) นำแผนการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

3.1) อ. กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.2) ผศ. สุพันธ์วดี ไวยรูป ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.3) อ. ภาณุวัฒน์ ศิวะสกุลราช ผู้เชี่ยวชาญจิตวิทยา สาขาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่ง IOC มีค่า 0.50ขึ้นไป สามารถนำไปใช้ได้

4) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

6) นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.2 แบบสังเกตทักษะชีวิต

การพัฒนาและหาคุณภาพแบบประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) ผู้วิจัยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1) ค้นคว้าเอกสาร ตำรา ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินทักษะชีวิตของนักศึกษา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างแบบสังเกตเพื่อประเมินทักษะชีวิตแบบมาตราส่วนประเมินค่าแต่ละด้าน จำนวน 30 ข้อ แต่ละด้านประกอบด้วยพฤติกรรมบ่งชี้ดังนี้

3) การตรวจให้คะแนนของแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะชีวิต มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

(1) ทักษะการตระหนักรู้ในตน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนสูงมาก

4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนสูง

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนต่ำ

1 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถตระหนักรู้ในตน

(2) ทักษะการเข้าใจผู้อื่น มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีการตระหนักรู้ในตนสูงมาก

4 คะแนน หมายถึง มีการการตระหนักรู้ในตนสูง

3 คะแนน หมายถึง มีการตระหนักรู้ในตนปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีการตระหนักรู้ในตนต่ำ

1 คะแนน หมายถึง ไม่มีการตระหนักรู้ในตน

(3) ทักษะการตัดสินใจ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตัดสินใจดีมาก

4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตัดสินใจดี

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตัดสินใจปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการตัดสินใจต่ำ

1 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง

(4) ทักษะการแก้ปัญหา มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการแก้ปัญหาดีมาก

4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการแก้ปัญหาดี

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการแก้ปัญหาปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำ

1 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในแก้ปัญหา

(5) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพดีมาก

4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพดี

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพปานกลาง

- 2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพต่ำ
- 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- (6) ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้
 - 5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลดีมาก
 - 4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลดี
 - 3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลปานกลาง
 - 2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลน้อย
 - 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล

4) นำแบบสังเกตทักษะชีวิต ไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ IOC ได้ค่า 0.67-1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

5) กำหนดเกณฑ์ในการเทียบระดับคะแนนของแบบสังเกตทักษะชีวิต ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนดังนี้คะแนนคำตอบประมาณค่าสำหรับแบบวัดระดับของพฤติกรรมแบ่งเป็นมาตราส่วนประเมินค่า ดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับสูงมาก
- 3.50 – 4.49 หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะชีวิต อยู่ในระดับสูง
- 2.50 – 3.49 หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะชีวิต อยู่ในระดับต่ำ
- 1.00 – 1.49 หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะชีวิต อยู่ในระดับต่ำที่สุด

- 6) ปรับปรุงแบบสังเกตทักษะชีวิตตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 7) นำแบบสังเกตไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย
- 8) นำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยแต่ละสัปดาห์มีการเรียนการสอนสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ต่อกลุ่มเรียน โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยประเมินทักษะชีวิตของนักศึกษาครูโดยใช้แบบสังเกตทักษะชีวิตเป็นรายบุคคลก่อนทดลองใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน และกลุ่มตัวอย่างประเมินตนเอง

2. จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ มี 4 ระยะ คือ

- ระยะที่ 1 เริ่มต้นโครงการ
- ระยะที่ 2 ระยะเวลาวางแผนโครงการ
- ระยะที่ 3 ดำเนินโครงการตามที่กำหนด
- ระยะที่ 4 สรุปและนำเสนอโครงการ

3. เมื่อครบ 12 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยประเมินทักษะชีวิตของนักศึกษาครูโดยใช้แบบสังเกตของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลหลังทดลอง

4. นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินทักษะชีวิตมาวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ประมวลผลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1. การตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) ระหว่างข้อคำถามกับลักษณะที่ต้องการวัด ใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	IOC	คือ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\frac{\sum X}{N}$	คือ	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็น
		คือ	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1) อ. กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2) ผศ. สุพันธ์วิทย์ ไวยรูป ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3) อ. ภาณุวัฒน์ ศิวะสกุลราช ผู้เชี่ยวชาญจิตวิทยา สาขาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) จากแบบประเมินทักษะชีวิตของนักศึกษาครูสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์เป็นรายบุคคลก่อนทดลองใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนและหลังการทดลอง

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนของคะแนนในแต่ละกลุ่ม

3. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนจากแบบประเมินทักษะชีวิตของนักศึกษาครูสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์เป็นรายบุคคลก่อนและหลังการทดลอง

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว ยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนนักศึกษา

4. การทดสอบค่าที (t-test) หาค่าความแตกต่างของคะแนนจากแบบประเมินทักษะชีวิตก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเพียงหนึ่งกลุ่มเก็บข้อมูล 2 ครั้ง (Test -Retest) โดยมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05

$$\frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}}$$

$$\alpha = .05$$