

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในโรงเรียน  
ผาเทิบวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ผู้วิจัยใช้หลักการวิจัย  
เชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
  - 2.1 ลักษณะของเครื่องมือ
  - 2.2 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วย
  - 1.1 ผู้วิจัย
  - 1.2 ผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนผาเทิบวิทยา 18 คน
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย
  - 2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน
  - 2.2 วิทยากร 2 คน ดังนี้
    - 2.2.1 นางสุกัญญา ว่องไว ครูชำนาญการพิเศษ ผู้มีความเชี่ยวชาญด้าน  
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และมีผลงานระดับประเทศ
    - 2.2.2 นางมินารัตน์ วงศ์เสนห์ ครูชำนาญการ โรงเรียนจุฬาภรณ  
ราชวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ผู้มีความเชี่ยวชาญ  
ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและส่งโครงงานเข้าประกวดระดับนานาชาติ

2.3 นักเรียนโรงเรียนพาเทบวิทยา จำนวน 54 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 โดยแบ่งเป็นชั้นละ 9 คน แต่ละชั้นประกอบด้วย เด็กเก่ง 3 คน เด็กปานกลาง 3 คน และเด็กอ่อน 3 คน (แบ่งกลุ่มตามผลการเรียน)

## ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นการวางแผน(Planning)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร ได้แก่ 1) รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ปีการศึกษา 2559 2) รายงานผลการประเมินภายนอกรอบสามของสำนักงานประเมินและรับรองคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และ 3) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O – NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.2 การสอบถามแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอน โดยใช้แบบสอบถาม

1.3 ประชุมปรึกษาหารือ เพื่อหาแนวทางและจัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาคุณภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของโรงเรียนพาเทบวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 โดยมีการอภิปรายการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในที่ประชุม และประเด็นด้านความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้และรูปแบบการพัฒนาคุณภาพของครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมเพื่อร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ในด้านความรู้ความเข้าใจ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแนวทางในการวัดประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนได้ถูกต้อง โดยได้กำหนดการพัฒนา คือ 1) การจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การศึกษาดูงาน และ 3) การนิเทศภายใน โดยในขั้นตอนการประชุมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน จะช่วยให้คณะครูมีความรู้ความเข้าใจ ส่วนการนิเทศภายในจะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของกิจกรรมการปฏิบัติ เป้าหมายระยะเวลาการดำเนินงาน กิจกรรม ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแหล่งข้อมูล ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แผนงานดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานชั้นวางแผน (Planning)

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือเก็บข้อมูล
<b>ขั้นการวางแผน</b>				
1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1. เพื่อให้ทราบข้อมูลปัจจุบัน	1 - 10 สิงหาคม 2560	1. รวบรวมเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง	1. บันทึกการสรุปข้อมูล
2. การสอบถามข้อมูลแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	2. เพื่อให้ทราบข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้แบบโครงงาน ของครูผู้สอน	11 - 20 สิงหาคม 2560	2. ใช้แบบสอบถาม 3. การอภิปราย	2. แบบสอบถามข้อมูลความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของครูผู้สอน
3. สรุปความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	3. เพื่อให้ทราบความต้องการในการเรียนรู้แบบโครงงานของครูผู้สอน	21 สิงหาคม 2560	4. การสรุปผลตามแบบสอบถาม	3. สรุปแบบสอบถามข้อมูลความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
4. การจัดทำแผนงานโครงการพัฒนาศักยภาพครู	4. เพื่อกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครู	1 กันยายน 2560	5. การเขียนแผนงานโครงการ	4. โครงการพัฒนา ศักยภาพครู

## 2. ชั้นปฏิบัติการ (Action)

ผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครูตามกำหนดการ เป็นเวลา 1 วัน ในวันที่ 4 ตุลาคม 2560 โดยประสานงานกับวิทยากร นางสุกัญญา ว่องไว ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนพาเทบวิทยา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน พร้อมด้วยนางมีนารัตน์ วงศ์เสน่ห์ ครูชำนาญการ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ซึ่งเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน มาให้ความรู้แก่คณะผู้ร่วมวิจัย ในเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พร้อมการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และวิทยากรทั้งสองคนยินดีเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้แก่คณะผู้ร่วมวิจัยทุกคน ในครั้งนี้ แสดงในตาราง 5

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 5 แผนงานดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ชั้นปฏิบัติการ (Action) วงรอบที่ 1

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือเก็บข้อมูล
<b>ชั้นปฏิบัติการ</b>				
<b>การประชุมเชิงปฏิบัติการ</b>				
1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการพร้อมแจกเอกสาร	1. ผู้ร่วมวิจัยทราบวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานร่วมกัน	4 ตุลาคม 2560	1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ	1. แบบสังเกตพฤติกรรมของครูขณะร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ
2. การให้ความรู้ของวิทยากร เรื่องการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ พร้อมฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	2. เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ	4 ตุลาคม 2560	2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยระหว่างการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ	2. แบบสังเกตพฤติกรรมของครูผู้สอนระหว่างการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ
3. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โครงการ	3. ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้และเทคนิควิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	4 ตุลาคม 2560	3. การสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยขณะร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ	3. แบบสังเกตพฤติกรรมของครูขณะร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ
<b>การศึกษาดูงาน</b>				
4. ศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ณ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร	4. ผู้ร่วมวิจัยศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ	4 ตุลาคม 2560	4. สัมภาษณ์หลังการศึกษาดูงาน	4. แบบสัมภาษณ์

ตาราง 5 (ต่อ)

๐๖

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือเก็บข้อมูล
5. ครูร่วมกันสรุป	5. ผู้ร่วมวิจัยสามารถสรุปองค์ความรู้ได้	4 ตุลาคม 2560	5. แบบทดสอบก่อนและหลังประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน	5. แบบทดสอบ
6. ครูส่งแผนการจัดการเรียนรู้	6. ผู้ร่วมวิจัยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานได้ถูกต้อง	16 – 20 ตุลาคม 2560	6. ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	6. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
การนิเทศภายใน	เพื่อให้ความช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	27 ตุลาคม 2560 - 30 พฤศจิกายน 2560	การนิเทศติดตามผู้ร่วมวิจัยในการจัดการเรียนรู้	แบบนิเทศ

### 3. ขั้นการสังเกตการณ์(Observation)

ผู้วิจัยได้สังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

3.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ เก็บข้อมูลโดยการสังเกตตามแบบสังเกตพฤติกรรมของครูผู้สอนระหว่างการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยคณะผู้ร่วมวิจัย

3.2 การนิเทศภายใน เก็บข้อมูลโดยการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ โดยผู้อำนวยการโรงเรียนพาเทบวิทยา และการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสดงในตาราง 6

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 6 แผนงานดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ชั้นสังเกตการณ์ (Observation) วงรอบที่ 1

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือเก็บข้อมูล
<b>ชั้นการสังเกตการณ์</b>				
1. การประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน 1.1 การทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ 1.2 การสังเกตพฤติกรรมครูในระหว่างประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน 1.3 การประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน 1.4 การสัมภาษณ์หลังการศึกษาดูงาน	1. ศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน 2. เพื่อประเมินผลพฤติกรรมครูในการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ 3. เพื่อประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ 4. เพื่อติดตามผลการศึกษาดูงาน	4 ตุลาคม 2560	1. การทดสอบความรู้ 2. การสังเกตการณ์ 3. ใช้แบบสอบถาม 4. การสัมภาษณ์	1. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ 2. แบบสังเกต 3. แบบประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ 4. แบบสัมภาษณ์หลังการศึกษาดูงาน



ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือเก็บข้อมูล
<b>ขั้นการสังเกตการณ์</b>				
2. การนิเทศภายในเพื่อติดตามผล การพัฒนาศักยภาพครู 2.1 การประเมินแผนการจัดการ 2.2 การสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน 2.3 การประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียน	5. เพื่อติดตามผลการพัฒนา ศักยภาพครูในการจัดการ เรียนรู้แบบโครงการ	5 ตุลาคม 2560 - 30 พฤศจิกายน 2560	5. ประเมินแผนการจัด การเรียนรู้ 6. ใช้แบบสังเกต 7. ใช้แบบสอบถาม	5. แบบประเมินแผน การจัดการเรียนรู้ 6. แบบสังเกต 7. แบบสอบถาม

#### 4. ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

หลังจากที่มีการปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อให้ครูสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จนปรากฏผลแล้วได้ดำเนินการสะท้อนผลการปฏิบัติงานว่ามีสิ่งใดที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปบ้าง โดยดำเนินการดังนี้

4.1 การประชุมร่วมกันของผู้ร่วมวิจัยเพื่อสรุปผลการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนพาเทบวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ณ ห้องประชุมโรงเรียนพาเทบวิทยา ในวันที่ 1 ธันวาคม 2560 โดยดำเนินการดังนี้

4.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ได้ในขณะร่วมกันประชุมเชิงปฏิบัติการและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ และในระหว่างกรณีเหตุการณ์กิจกรรมการเรียนรู้โดยคณะผู้ร่วมวิจัย เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ความเข้าใจ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงาน

4.1.2 นำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ มาวิเคราะห์ข้อมูลและจัดกระทำข้อมูลแต่ละประเภท โดยแยกเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า ด้วยรูปแบบต่างคน ต่างเวลา และต่างสถานที่

4.2 การประเมินผลความคิดเห็นของผู้ร่วมวิจัยต่อการพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

4.3 นำผลที่ได้จากข้อ 4.1 – 4.2 มาสรุปผลการดำเนินงานร่วมกันของทีมงานคณะครูผู้ร่วมวิจัย โดยค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านที่จะนำมาแก้ไขจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับปานกลาง และถ้าในด้านใดด้านหนึ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับปานกลาง แต่มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก ก็จะทำปัญหาที่พบมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยใช้ขั้นตอนการวิจัยแบบเดิม เพื่อสรุปผลเก็บตกผลการดำเนินการอีกครั้งในวงรอบที่ 2 แสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แผนงานดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ชั้นการสะท้อนกลับ (Reflection) วงรอบที่ 1

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือเก็บข้อมูล
<b>ชั้นการสะท้อนกลับ</b>				
1. การประชุมเพื่อติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครู 1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ของผู้ร่วมวิจัยหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ 1.2 การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 1.3 การสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน	1. เพื่อประเมินผลการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครู 1.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ของผู้ร่วมวิจัยหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ 1.2 เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามผลการพัฒนา 1.3 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครู	1 ธันวาคม 2560	1. รวบรวมข้อมูล 2. การวิเคราะห์ข้อมูล 2.1 การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย 2.2 การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 2.3 การสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน	1. บันทึกการประชุม 1.1 แบบสัมภาษณ์การศึกษางาน 1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จำแนกการใช้เครื่องมือเป็นประเภทตามลักษณะของการดำเนินงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### ประเภทของเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ มีจำนวน 1 ฉบับ คือ แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงานในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
2. แบบสังเกต จำนวน 2 ฉบับ
  - 2.1 ฉบับที่ 1 ใช้สำหรับสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยในระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
  - 2.2 ฉบับที่ 2 ใช้สำหรับสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

### ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. แบบสังเกต แบ่งออกเป็น 2 ตอน
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป
  - ตอนที่ 2 รายการสัมภาษณ์ ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาครู
2. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้เก็บข้อมูลทั่วไป
  - ตอนที่ 2 รายการสังเกต ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการพัฒนาครู
3. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

### การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ได้แก่ แบบสังเกต แบบสอบถาม และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดในการสร้างดังนี้

1. แบบสังเกต มีขั้นตอนการสร้างดังนี้
  - 1.1 ศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

1.3 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสังเกต

1.4 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการในแต่ละกิจกรรมให้ครอบคลุมพฤติกรรมครูผู้สอนและพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน

1.5 ดำเนินการสร้างแบบสังเกตให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์

1.6 นำเสนอแบบสังเกตต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.7 ปรับปรุงแบบสังเกตตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำแบบสังเกตที่สร้างให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมครอบคลุม โดยมีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.7.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.7.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิศ ธรรมรัตน์ กรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.7.3 ดร.ลลิตา ชาเรืองเดช คีษานินเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

1.7.4 นายประสาน สุคำภา รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

1.7.5 นางสาวปทุมยาพร ผิวขำ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองแวงวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

1.8 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของแบบสังเกตอีกครั้ง เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

1.9 แบบสังเกตนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00

2. แบบสอบถาม วิธีการสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงการจากเอกสาร  
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพครู  
ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
- 2.3 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสอบถาม
- 2.4 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการ
- 2.5 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์
- 2.6 นำเสนอแบบสอบถามต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 2.7 ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์แล้วนำแบบสังเกตที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความถูกต้อง  
เหมาะสมครอบคลุม
- 2.8 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ  
ชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของแบบสังเกตอีกครั้ง เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป
- 2.9 แบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า IOC  
มีค่าเท่ากับ 1.00
3. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.1 ศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงการจากเอกสารและ  
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแผนการ  
จัดการเรียนรู้
- 3.3 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.4 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการ
- 3.5 ดำเนินการสร้างประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุม  
วัตถุประสงค์
- 3.6 นำเสนอแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ต่อคณะกรรมการ  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 3.7 ปรับปรุงแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของ  
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้าง  
ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมครอบคลุม

3.8 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอให้  
ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้ง  
เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

3.9 แบบประเมินนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า IOC มี  
ค่าเท่ากับ 1.00

#### 4. แบบสัมภาษณ์ วิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาหลักการสัมภาษณ์

4.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์

4.3 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสัมภาษณ์

4.4 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการ

4.5 ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์

4.6 นำเสนอแบบสัมภาษณ์ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์

4.7 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่  
ปรึกษาวินิจฉัยแล้วนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความ  
ถูกต้องเหมาะสมครอบคลุม

4.8 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอให้  
ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์อีกครั้ง เพื่อนำไปใช้เก็บ  
ข้อมูลต่อไป

4.9 แบบสัมภาษณ์นี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า IOC มี  
ค่าเท่ากับ 1.00

#### 5. แบบการนิเทศภายใน วิธีการสร้างแบบนิเทศภายใน มีขั้นตอน ดังนี้

5.1 ศึกษาหลักการนิเทศภายใน

5.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบนิเทศ

5.3 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบนิเทศภายใน

5.4 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการ

5.5 ดำเนินการสร้างแบบนิเทศภายในให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์

5.6 นำเสนอแบบนิเทศภายในต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวินิจฉัย

5.7 ปรับปรุงแบบนิเทศตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์แล้วนำแบบนิเทศภายในที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความถูกต้อง  
เหมาะสมครบคลุม

5.8 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอให้  
ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของแบบนิเทศภายในอีกครั้ง เพื่อนำไปใช้เก็บ  
ข้อมูลต่อไป

5.9 แบบนิเทศภายในนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า IOC  
มีค่าเท่ากับ 1.00

## 6. แบบประเมินความพึงพอใจ

6.1 ศึกษาหลักการประเมินความพึงพอใจ

6.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความ  
พึงพอใจ

6.3 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

6.4 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ต้องการ

6.5 ดำเนินการสร้างประเมินความพึงพอใจภายในให้ครบคลุม  
วัตถุประสงค์

6.6 นำเสนอแบบประเมินความพึงพอใจต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์

6.7 ปรับปรุงประเมินความพึงพอใจตามคำแนะนำของคณะกรรมการ  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำแบบนิเทศภายในที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความ  
ถูกต้องเหมาะสมครบคลุม

6.8 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอให้  
ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจอีกครั้ง  
เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

6.9 ประเมินความพึงพอใจนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหา  
ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00



## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น ใช้เวลาในการดำเนินการภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ระหว่างเดือนมิถุนายน 2560 ถึง 30 ธันวาคม 2560 โดยแบ่งตามกิจกรรมดังนี้

### 1. การวางแผนดำเนินงานตามโครงการ

#### 1.1 การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 1.2 ประชุมหาแนวทาง วางแผนปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครู

#### 1.3 กำหนดแผนงานโครงการ ลงในแผนงานโครงการประจำปีพร้อม

กำหนดแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

### 2. ดำเนินการตามแผน โดยแบ่งเป็น

2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ใช้เวลา 1 วัน เก็บข้อมูลโดย

2.1.1 การสังเกตพฤติกรรมครู ขณะร่วมกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม

2.1.2 การวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้แบบทดสอบ

2.1.3 การสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบประเมินผล

2.2 การศึกษาดูงานการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ณ โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย มุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ใช้เวลา 1 วัน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์

2.3 การนิเทศภายในเพื่อติดตามการจัดการเรียนรู้หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน เพื่อเก็บข้อมูลโดย

#### 2.2.1 การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

2.2.2 การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

2.2.3 การสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ในขณะร่วมกิจกรรม การเรียนการสอนในห้องเรียน ในระหว่างนิเทศการสอน

3. จัดประชุมเพื่อสรุปผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ แบบโครงการ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หลังการดำเนินงาน การพัฒนาครูในการ จัดการเรียนรู้แบบโครงการ ของผู้ร่วมวิจัย จำนวน 1 วัน โดยการสอบถาม

### การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

การจัดกระทำ ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้นำข้อมูลจากแบบทดสอบ แบบประเมิน แบบสังเกตพฤติกรรม มาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรม ข้อมูล จากการสัมภาษณ์หลังการพัฒนา รวบรวมเป็นหมวดหมู่ มาเรียบเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน ระดับคุณภาพดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 99)

เกณฑ์การแปลผลคะแนน มีดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

นำข้อมูลมาประมวลผลและเรียบเรียงในรูปแบบของความเรียง โดยแยกประเภทของข้อมูล สรุปเป็นประเด็นและนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการสรุป อภิปรายผล ให้ข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการบรรยายเชิงพรรณนาวิเคราะห์

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม
2. ค่าร้อยละ (Mean) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม
4. ค่าร้อยละความก้าวหน้า ใช้ในการทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้วิจัย

ก่อน - หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้สูตรการหาร้อยละความก้าวหน้าของพิชิต  
 ฤทธิ์จรูญ (2559, หน้า 217 - 218) เกณฑ์ที่น่าพึงพอใจคือมีความก้าวหน้าตั้งแต่ร้อยละ  
 25 ขึ้นไป มีสูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละความก้าวหน้า} = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

เมื่อ  $\bar{X}_1$  แทน คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน

เมื่อ  $\bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี