

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา โรงเรียนเครือข่ายการศึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อการผลิตและพัฒนาครุอย่างมีส่วนร่วมครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยปฎิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) และกระบวนการวิจัยตามวงจร PAOR การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับโครงการ และระดับโรงเรียน ซึ่งมีหัวข้อวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนเครือข่ายการศึกประสบการณ์วิชาชีพครุ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่รับนักศึกษาสาขาวิชาครุศาสตร์เข้าศึกประสบการณ์วิชาชีพครุ ในขั้นการทดลองสอนและฝึกเดิมรูป

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยโรงเรียนเครือข่ายการศึกประสบการณ์วิชาชีพครุ ซึ่งได้มารโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาเลือกโรงเรียนที่ เป็นโรงเรียนที่ศึกประสบการณ์ของมหาวิทยาลัยมานาน ผู้บริหาร สนับสนุนและเข้าใจกระบวนการศึกประสบการณ์วิชาชีพครุ มีปัจจัยพื้นฐานที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการ พัฒนา มีความต้องการในการพัฒนา และสะดวกต่อการดำเนินการระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัย จำนวน 5 โรง คือ

1. โรงเรียนบ้านแกะวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ 4
2. โรงเรียนปากพูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ 1
3. โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ 1
4. โรงเรียนพระพราหมพิทยานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ 1
5. โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช ณ นครอุทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ 1

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระดับโครงการและเครื่องมือวิจัยระดับโรงเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือวิจัยระดับโครงการประกอบด้วย

1.1 แบบติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ รายการใช้สำหรับผู้บริหาร โครงการ เพื่อสำรวจความก้าวหน้าของการดำเนินการของแต่ละโรงเรียน

1.2 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการ และระดับสัมฤทธิ์ของโครงการ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เทียบด้วยอย่างยิ่ง เกินด้วยปานกลาง ไม่เกินด้วย ไม่เกินด้วยอย่างยิ่ง และมีคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

## 2. เครื่องมือวิจัยระดับโรงเรียนประกอบด้วย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ร่วมกัน ได้แก่ แบบสำรวจบริบทของโรงเรียน เป็นแบบสำรวจบริบทเด่นชัดของโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู ซึ่ง อรุณี สถิตย์ภักดีกุล แตะคนะ (2547) ได้พัฒนาขึ้นมีจำนวน 60 ข้อ ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนาครูและโรงเรียน โดยให้นักศึกษาของโรงเรียนทั้งในส่วนบุคคล กลุ่มสาระและภาพรวมของโรงเรียน พิจารณาสภาพของโรงเรียนตามดัชนีของเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู โดยมีเกณฑ์การพิจารณา 3 ระดับ คือ มี/ปฏิบัติได้ตามเกณฑ์, มี/ปฏิบัติไม่ได้ตามเกณฑ์ และไม่มี/ไม่ได้ปฏิบัติ

2.2 เครื่องมือที่คณะกรรมการพัฒนาครูและโรงเรียนพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกิจกรรมการพัฒนาครูและโรงเรียนตามบริบทของแต่ละโรงเรียน พิจารณาและอธิบาย ดังนี้

2.2.1 โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจโครงการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถประเมินค่าที่จัดขึ้น ทำการตอบแบบสอบถามหลังสัมมนาอบรม

2.2.2 โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราช ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจโครงการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถประเมินค่าที่จัดขึ้น ทำการตอบแบบสอบถามหลังสัมมนาอบรม

2.2.3 โรงเรียนปากพูน ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจโครงการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถประเมินค่าที่จัดขึ้น ทำการตอบแบบสอบถามหลังสัมมนาอบรม

### 2.2.4 โรงเรียนพระพรมพิทยานุสรณ์

1) แบบสอบถามความพึงพอใจโครงการอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถประเมินค่าที่จัดขึ้น ทำการตอบแบบสอบถามหลังสัมมนาอบรม

2) แบบนิเทศ

3) แบบรายงานการพัฒนานวัตกรรม

**2.2.5 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช ณ นครอุทิศ ได้แก่**

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับ Focus Group ใน 7 มาตรฐาน ที่  
มาตรฐานที่ 1 ระบบการบริหารจัดการที่สนับสนุนการฝึกประสบการณ์

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

มาตรฐานที่ 2 โรงเรียนเป็นผู้นำในการพัฒนาและการใช้หลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน

มาตรฐานที่ 3 โรงเรียนเป็นผู้นำในการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติ  
การศึกษาพุทธศักราช 2542

มาตรฐานที่ 4 โรงเรียนเป็นแบบอย่างชูชนวิชาชีพ

มาตรฐานที่ 5 โรงเรียนและมหาวิทยาลัยมีการสร้างและแก้เปลี่ยน  
องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพครูร่วมกัน

มาตรฐานที่ 6 โรงเรียนมีครุชั้นวิชาชีพเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับ  
นักศึกษา

มาตรฐานที่ 7 โรงเรียนพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้เป็นครูที่มี  
ศรีษะสามารถตามเป้าหมายของหลักสูตร

2) แบบทดสอบก่อนและหลังการเข้าอบรมปฏิบัติการวิจัยชั้นเรียน โดย  
ใช้ข้อคำถามเกี่ยวกับการวิจัยชั้นเรียน จำนวน 20 ข้อ ให้ผู้เข้ารับการอบรมสำรวจความรู้ความเข้าใจ  
เรื่องการวิจัยชั้นเรียนก่อนการอบรมเป็นรายบุคคล และใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันให้ผู้เข้ารับการอบรม  
แต่ละคนตอบคำถามหลังการอบรม คณะกรรมการที่จัดแนนก่อนการอบรมและหลังการอบรมมา  
ประเมินเทียบกัน

3) การสัมภาษณ์ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติวิจัยชั้นเรียนหลังการ  
อบรม และการนิเทศติดตามผลในขณะปฎิบัติ และสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัยชั้นเรียน

4) แบบสอบถามเชิงปริมาณตามรายการการประเมินสมรรถภาพครู  
นักวิจัย ใช้ในการสอบถามคณฑ์ครูโรงเรียนอนุบาลจังหวัดนครศรีธรรมราชเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติการ  
วิจัยชั้นเรียนเป็นเวลา 1 ภาคเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระดับโรงเรียนสรุปได้ดังตารางที่ 14

### ตารางที่ 14 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระดับโรงเรียน

ที่	เครื่องมือวิจัย	โรงเรียน					
		ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษครรภาระ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
1	แบบสำรวจบริบทโรงเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	แบบสอบถามความพึงพอใจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม						✓
4	แบบสัมภาษณ์การสะท้อนผล						✓
5	แบบประเมินสมรรถภาพครูนักวิจัย						✓
6	แบบรายงานการพัฒนานวัตกรรม				✓		
7	แบบติดตามนิเทศ				✓		

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาโรงเรียนเครือข่ายการศึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อการผลิตและพัฒนาครุอย่างมีส่วนร่วม ดำเนินการในลักษณะของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ระหว่างทีมนักวิจัย จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และทีมนักวิจัยจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระดับ ระดับ กือ ระดับโครงการและระดับโรงเรียน แต่ละระดับ เน้นกระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามวงจร PAOR ของแคมมิส และแมคแทคการ์ท (Kemmis & McTaggart, 1990) ประกอบด้วย ขั้นวางแผนแผน ขั้นดำเนินการและสังเกต และขั้นสะท้อนผล

1. ระดับโครงการ เป็นระดับของการบริหารจัดการการดำเนินงานวิจัยแต่ละขั้นตอนให้ เป็นไปตามแผนที่กำหนด เพื่อไปสู่เป้าหมายของการวิจัยโดยมีการดำเนินกิจกรรมตามวงจร PAOR ซึ่งบางกิจกรรมจะใช้เวลาทำซ้ำๆ จนกว่าจะได้ริ้นงานที่ตรงตามวัตถุประสงค์ เช่น การ ปรับเครื่องมือและการกำหนดกิจกรรมในการสำรวจบริบทของแต่ละโรงเรียน การดำเนินกิจกรรม ตามวงจร PAOR ดังกล่าวมีขั้นตอนดังนี้

### 1.1 ขั้นการวางแผน ดำเนินกิจกรรมดังนี้

1.1.1 การสร้างความเข้าใจในทีมนักวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นการประชุมชี้แจงกรอบโครงการวิจัย ประเด็นการวิจัย เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ทีมนักวิจัยควรได้รับทราบร่วมกัน กระบวนการวิจัยและบทบาทของนักวิจัย

1.1.2 การประสานงานและทำความเข้าใจกับผู้บริหาร โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

1.1.3 การประชุมวางแผนการดำเนินงานวิจัยในแต่ละ โรงเรียน

1.1.4 การประชุมปรับครึ่งเมืองที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจบริบทโดย ปรับให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวกมากขึ้น และบททวนเกณฑ์การตัดสินสรุปปริบบทของโรงเรียน

1.1.5 การประชุมหารือขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละ โรงเรียน

1.1.6 การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อปรับข้อตรงที่ไม่妥 ข้อบกพร่องที่มาตรฐาน แต่ละด้านให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนที่ปิดสอนการศึกษาระดับปฐมวัย

### 1.2 ขั้นปฏิบัติและติดตามผล ดำเนินกิจกรรมดังนี้

1.2.1 ประชุมทำความเข้าใจแนวคิดตาม โครงการวิจัยและระยะเวลาและ ขอบข่ายของการดำเนินการวิจัยในโรงเรียนแต่ละ โรง

1.2.2 การสังเกตติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโรงเรียนโดย ดำเนินกิจกรรมดังนี้

1) การประชุมนำเสนอ กิจกรรมที่ได้รับ โรงเรียน ได้ดำเนินการ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้น ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ เดือนละ 1 ครั้ง

2) การจัดทำตารางนัดที่ก้าวหน้าของแต่ละ โรงเรียน โดยนำ กิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนการวิจัยมาจัดทำลงตาราง จำนวน 19 กิจกรรมด้วยกันและให้แต่ละ โรงเรียนมาทำครึ่งหนึ่งในช่องกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ไปแล้ว

3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการดำเนินงาน จัดขึ้นในเดือน ตุลาคม 2550 เพื่อเปิดโอกาสให้ทีมนักวิจัยแต่ละ โรงเรียนได้นำเสนอ กิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ผลที่ เกิดขึ้นสิ่ง ได้เรียนรู้ ปัญหาและข้อเสนอแนะ

### 1.3 การสะท้อนผล ดำเนินกิจกรรมดังนี้

1.3.1 การประชุมตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย nokjaka เป็นการประชุม เพื่อติดตามงานและการวางแผนระยะต่อไปแล้ว ยังเป็นการสะท้อนความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน สิ่งที่ได้เรียนรู้ ผลดี / ชุดแข็ง / ชุดเด่นที่เกิดขึ้น และชุดอ่อน / สิ่งที่ยังทำไม่ได้หรือต้องปรับปรุง

1.3.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นอกจากเป็นการรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานแล้ว ยังเป็นการสะท้อนผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน บุคลากร / ครูในโรงเรียน กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 ครั้ง คือ ระหว่างการดำเนินงานเดือนตุลาคม 2550 และช่วงใกล้สิ้นสุดโครงการ คือ เดือนมกราคม 2551

1.3.3 การสอนถaminaความคิดเห็น เป็นประเด็นหนึ่งในแบบสอนถaminaความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการที่มาร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ช่วงสิ้นสุดโครงการ ประเด็นที่ถามคือ ความรู้สึกดี ๆ ที่อยากนอก ความสนใจและความต้องการในการเข้าร่วมโครงการต่อไป

1.3.4 การประชุมคณะกรรมการบริหารราษฎร์ เป็นกิจกรรมที่ให้ทีมนักวิจัย  
จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนគรมราช ได้สะท้อนความคิดเห็น และสรุปบทเรียนที่ได้ทั้งในระดับ  
บุคคล โรงเรียนและโครงการ

2. ระดับโรงเรียน เป็นระดับของการดำเนินการพัฒนาโรงเรียนเพื่อเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู ตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการตามวงจร PAOR ดังนี้

## 2.1 ขั้นการวางแผน โดยมีกิจกรรมย่อย คือ

2.1.1 สร้างความตระหนักและความเข้าใจแก่นบุคลากรของโรงเรียน  
เกี่ยวกับความสำคัญของโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู บทบาทและการมีส่วนร่วมในการผลิตครู และ<sup>1</sup>  
กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.2 สำรวจนบริบทของโรงเรียน โดยใช้เครื่องมือสำรวจนบริบทโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 7 มาตรฐาน 34 ตัวบ่งชี้ วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน และสรุปประเด็นที่โรงเรียนทำได้/ ทำไม่ได้ตามมาตรฐาน

## 2.2 ขั้นการปฏิบัติและติดตามผล โภภารกิจการ

2.2.1 นำผลการสำรวจบริบท ซึ่งเป็นสภาพปัจจุบันของโรงเรียนจากการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันระหว่างคณะกรรมการวิจัยของคณะกรรมการคุรุศาสตร์ และคณะกรรมการวิจัยของโรงเรียนมาพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนา

2.2.2 จัดทำแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาครูและโรงเรียนโดยคำนึงถึงความ  
เหมาะสมและความเป็นไปได้ด้านทรัพยากร งบประมาณและระยะเวลา นำเสนอด้วยเพื่อขอ  
สนับสนุนงบประมาณจากโรงเรียนและมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.2.3 ดำเนินการพัฒนาครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยข้อบรมเพิ่ง  
ปฏิบัติการ บรมให้ความรู้ ประชุมชี้แจง นิเทศติดตาม จัดทำเอกสารทางวิชาการ และส่งเข้าบรม<sup>ตามหลักสูตรต่างๆ ที่คณบกรุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชจัดปั้น</sup>

2.3 การสะท้อนผล ที่มีนักวิจัยของ โรงเรียนและนักวิจัยจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนគรมราช ร่วมกันพิจารณาผลการดำเนินงาน โครงการและกิจกรรมการพัฒนาครุในด้านความสำเร็จของ โรงเรียน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานโครงการ โดยมีวิธีการดังนี้

2.3.1 สังเกตความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียน ในการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐาน การเข้ารับการอบรมและพัฒนา การเรียนรู้เรื่องกระบวนการวิจัยและกิจกรรมอื่น ๆ

2.3.2 เปรียบเทียบคุณภาพมาตรฐานโรงเรียนก่อนและหลังการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.3.3 นำผลการวิจัยและการเปรียบเทียบข้อมูลห้องค้นที่สามารถพัฒนาได้ตามเกณฑ์ และค้านที่ต้องปรับปรุงพัฒนาค่อไป เข้าหารือในที่ประชุมคณะกรรมการวิจัยและผู้บริหาร โรงเรียน เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนกลยุทธ์ในปีถัดไป

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ กระบวนการวิจัย

1. ระยะเริ่มโครงการ ได้แก่ การทำความเข้าใจโครงการ และสร้างความตระหนักใน การพัฒนาโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู

2. ระยะการพัฒนา ได้แก่ การจัดกิจกรรมพัฒนาโรงเรียนตามประเด็นด้านปัจจัยที่มี ผลกระทบโรงเรียนสู่เกณฑ์มาตรฐาน

3. ระยะติดตามและสรุปโครงการ ได้แก่ การติดตามผลการพัฒนาโรงเรียนหลังการ จัดกิจกรรมพัฒนา และผลที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนผลกระทบเมื่อสิ้นสุด โครงการวิจัย

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ระยะ สามารถสรุปได้ตามการ ดำเนินการระดับโครงการและระดับโรงเรียน ดังนี้

**ตารางที่ 15 การเก็บรวบรวมข้อมูลระดับโครงการและระดับโรงเรียนจำแนกตามระดับของโครงการ**

ระดับ	ระดับ	
	โครงการ	โรงเรียน
เริ่มโครงการ	1. ประชุมทำความเข้าใจโครงการกับคณะกรรมการวิจัย 2. ประสานงานกับทาง โรงเรียน เพื่อเชิญผู้บริหารและคณะกรรมการวิจัยของโรงเรียนมาชี้แจงทำความเข้าใจ 3. เตรียมเครื่องมือสำรวจนรินทร์ 4. วางแผนในการเข้าดำเนินงานแต่ละ โรงเรียน	1. ประชุมทำความเข้าใจกันทีมผู้บริหาร และคณะกรรมการวิจัยจาก โรงเรียน 2. วางแผน ชี้แจงทำความเข้าใจกับคณะกรรมการวิจัยใน โรงเรียน 3. ชี้แจงทำความเข้าใจกับครุภัณฑ์ใน โรงเรียน
การพัฒนา	1. ประชุมทำความเข้าใจในการดำเนินงานแต่ละ โรงเรียน 2. มอบหมายให้คณะกรรมการวิจัยประจำโรงเรียน ดำเนินงานในโรงเรียน 3. ประชุมติดตามความก้าวหน้าและวางแผนในการดำเนินงานเป็นระยะๆ จนสิ้นสุดโครงการ	1. ดำเนินการสำรวจบริบทของ โรงเรียน 2. นำผลการสำรวจมาระบุประเด็นที่ต้องพัฒนาและจัดทำแผนกลยุทธ์ใน การพัฒนาครุภัณฑ์และ โรงเรียน 3. ดำเนินการพัฒนาครุภัณฑ์และ โรงเรียน ตามแผน
ติดตามและสรุปโครงการ	1. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการเข้าร่วมโครงการของแต่ละ โรงเรียน 2. ประชุมเพื่อจัดการความรู้เกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาครุภัณฑ์ 3) ประชุมเพื่อสรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย	1. นิเทศ ติดตามผลการดำเนินการ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2. สรุปและรายงานผล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระดับ คือ ระดับโครงการและระดับโรงเรียน ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ คณะผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำเสนอเป็น 2 ระดับ ดังนี้

#### 1. ระดับโครงการ

1.1 พิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละ โรงเรียน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำเสนอในรูปแบบการบรรยายสรุป และมีตารางประกอบการขยาย

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลการจัดการความรู้ที่ได้จากการสังเกต และบันทึกกระบวนการ  
โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

## 2. ระดับโรงเรียน

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละ โรงเรียนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งมี  
รายละเอียดดังนี้

2.1 วิเคราะห์บริบทของ โรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู ที่ได้  
จากการสำรวจบริบทของ โรงเรียนทั้งก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 วิเคราะห์การพัฒนา โรงเรียนเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู  
ที่ได้จากสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

2.3 วิเคราะห์ความก้าวหน้าของ โรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนร่วมพัฒนา  
วิชาชีพครู โดยการเปรียบเทียบผลการสำรวจบริบทของ โรงเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพัฒนา<sup>โดยใช้การประเมินเพียงบรรยายจากการพิจารณาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</sup>