

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีการดำเนินงานดังนี้

โรงเรียนเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียนเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนชลประทานผาแตก (ปัญญาพลอุปถัมภ์) ตำบลหลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ เป็นโรงเรียนที่มีแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลาย และครูมีความต้องการในการพัฒนาด้านการทำวิจัย

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูจำนวน 24 คน และนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 406 คน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การดำเนินการพัฒนาครู และการติดตามประเมินผลการพัฒนาครู ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน

การวิจัยในขั้นตอนนี้มีขั้นตอนดังนี้

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของผู้เรียนใน 3 ด้าน คือ สติปัญญา ทักษะการเรียนรู้ และพฤติกรรม หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนรู้ของครู โดยมีขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 วิเคราะห์สถานการณ์สภาพของผู้เรียนใน 3 ด้าน คือ สติปัญญา ทักษะการเรียนรู้ และพฤติกรรม หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนรู้ของครู

1.2 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอผลการศึกษาความต้องการของครู สร้างความตระหนักในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการวิจัย

2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวางแผนการดำเนินการพัฒนาครูโดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

ขั้นที่ 2 ขั้นการดำเนินการพัฒนาครู

การวิจัยในชั้นตอนนี้มีขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการพัฒนาครูตามแผนที่ได้วางไว้ร่วมกัน โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 มีขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 การสร้างความตระหนัก โดยผู้บริหารสถานศึกษา
- 1.2 การอบรมเชิงปฏิบัติการทบทวนภาพรวมของภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 1.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการ
 - 1.3.1 การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์
 - 1.3.2 การวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์
 - 1.3.3 ภาพรวมการวิจัย ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย

ในชั้นเรียน การวิเคราะห์เลือกปัญหาในการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม การสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย

1.4 การพัฒนาครูโดยการปฏิบัติจริงในภาคสนาม นิเทศติดตามการดำเนินงาน

- 1.5 อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกปฏิบัติการเขียนรายงานการวิจัย

2. ผู้วิจัยดำเนินการนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยของครู

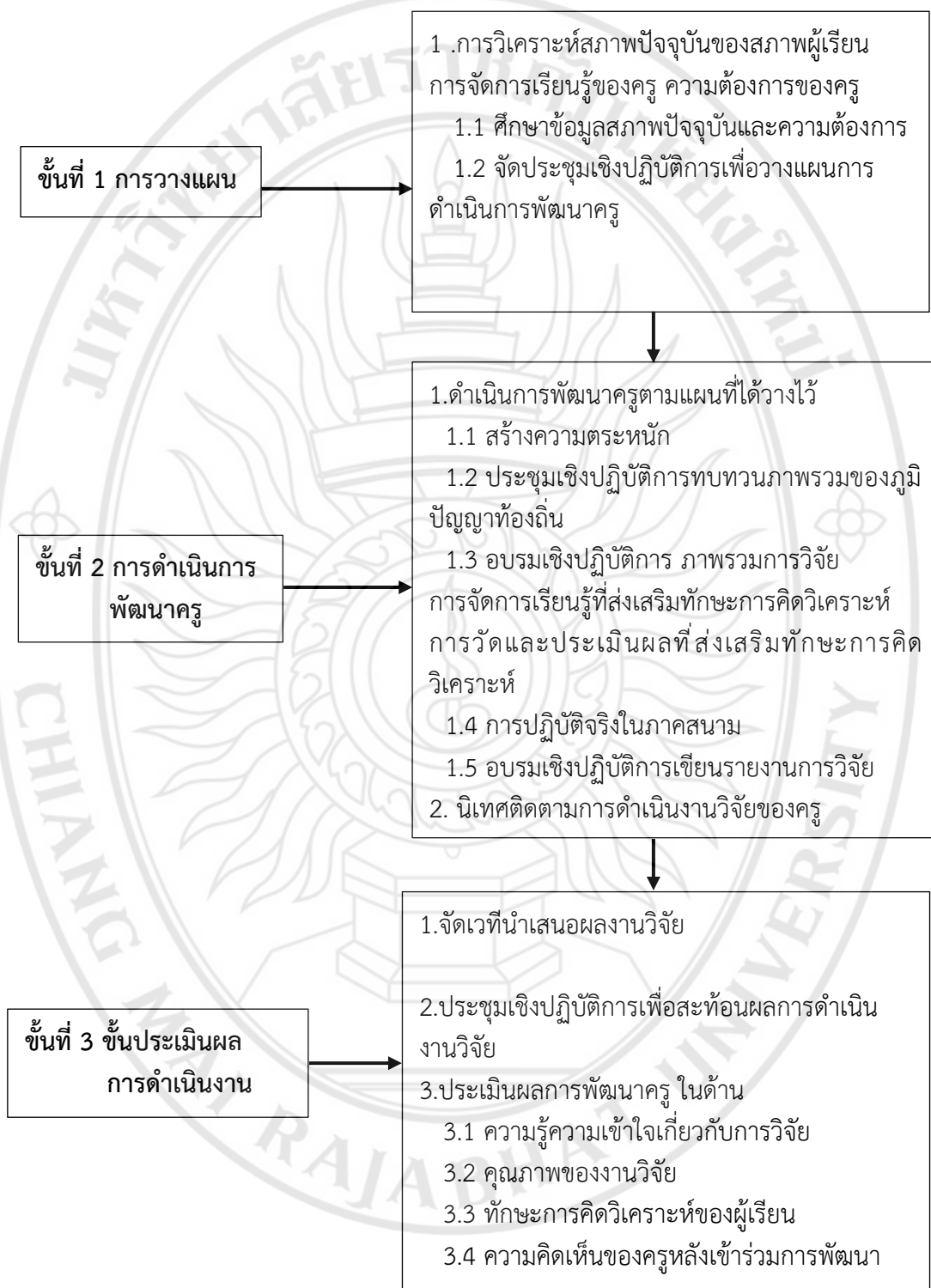
ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผลการดำเนินงาน

การวิจัยในชั้นตอนนี้มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัยในงานมหกรรมเปิดบ้านวิชาการของโรงเรียน
2. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานวิจัย
3. ประเมินผลการพัฒนาครู ในด้าน
 - 3.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย
 - 3.2 คุณภาพของงานวิจัย
 - 3.3 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
 - 3.3 ความคิดเห็นของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนา

กรอบการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีกรอบการดำเนินงานวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กรอบการดำเนินงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์สภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน สภาพการจัดการเรียนรู้ของครู
2. ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของครู ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ
3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของงานวิจัย
4. ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของครู
5. ผลการสอบถามความคิดเห็นของครูหลังเข้าร่วมการพัฒนา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยดังนี้

1. แบบบันทึกการวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นแบบบันทึกปลายเปิดที่มีการกำหนดประเด็นไว้ล่วงหน้า
2. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของครู ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
3. แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 รายการประเมิน
4. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 3 ชุด โดยทุกชุดเป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ ตามรายละเอียด ดังนี้
 - 4.1 สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 2 จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
 - 4.2 สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3- 4 จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
 - 4.3 สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5- 6 จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
- 5.แบบสอบถามความคิดเห็นของครูหลังเข้าร่วมการพัฒนา เป็นข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ประเด็น คือ ความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการที่ใช้ในการพัฒนา ความคิดเห็นที่มีต่อเนื้อหาการพัฒนา ความคิดเห็นที่มีต่อประโยชน์ที่ได้รับ

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้ได้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบบันทึกการวิเคราะห์สถานการณ์
2. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของครู ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ เป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาขอบข่ายของเนื้อหาการวิจัยที่ครูต้องการพัฒนา

2.2 จัดทำข้อคำถามฉบับร่าง

2.3 นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยพบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ทุกข้อ หลังจากนั้นจึงคัดเลือกข้อคำถามมาจัดชุด แล้วนำไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่ครูโรงเรียนชลประทานผาแตก จำนวน 30 คน ผู้วิจัยนำมาหาค่าความยาก อำนาจจำแนก หลังจากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกที่ใช้ได้มาหาคุณภาพรายฉบับ โดยหาค่าความเชื่อมั่นของ KR21 พบว่า ได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.40-0.70 อำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.34-0.75 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8944

3. แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน ขอบข่ายของคุณภาพงานวิจัย

3.2 จัดทำข้อคำถามสำหรับประเมินคุณภาพงานวิจัยฉบับร่าง

3.3 นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยพบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.4 จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

4. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของครู มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และขอบข่ายของทักษะการคิดวิเคราะห์

4.2 จัดทำข้อคำถามทักษะการคิดวิเคราะห์ฉบับร่าง

4.3 นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยพบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นจึงคัดเลือกข้อคำถามมาจัดชุด แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่ นักเรียนโรงเรียนชลประทานผาแตก จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เพื่อทำแบบทดสอบกลุ่มละ 1 ชุด ผู้วิจัยนำมาหาค่าความยาก อำนาจจำแนก หลังจากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกที่ใช้ได้มาหาคุณภาพรายฉบับ โดยหาค่าความเชื่อมั่นของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR21) พบว่า ได้ค่าความยาก อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อและรายฉบับ

แบบทดสอบ ในระดับชั้น	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง (IOC)	ความยาก	อำนาจ จำแนก	ความเชื่อมั่น
ประถมศึกษาปีที่ 1-3 (20ข้อ)	0.67-1.00	0.40-0.73	0.35-0.75	0.8909
ประถมศึกษาปีที่ 4-6 (20ข้อ)	0.67-1.00	0.40-0.63	0.41-0.75	0.8972
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (20ข้อ)	0.67-1.00	0.40-0.63	0.41-0.75	0.8957

5. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการพัฒนา มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

- 5.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5.2 กำหนดประเด็นที่ต้องการสอบถาม
- 5.3 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับร่าง
- 5.4 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความถูกต้องของเนื้อหาและการใช้ภาษา จำนวน 3 คน
- 5.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 คน มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ และการสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนา นำมาจัดหมวดหมู่และตรวจสอบข้อมูลและหาข้อสรุป (Content Analysis) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ มีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
 - 2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยของครู ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 70
 - 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยของครู ใช้ค่าร้อยละเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 70
 - 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของครู ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน