

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาครู โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ให้มีความรู้ ความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล
2. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย มีจำนวน 8 คน ประกอบด้วย
 - 1.1 ผู้วิจัย
 - 1.2 ผู้ร่วมวิจัย เป็นครูภายในโรงเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย จำนวน 7 คน ได้แก่
 - 1.2.1 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 - 1.2.2 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
 - 1.2.3 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 - 1.2.4 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 - 1.2.5 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1
 - 1.2.6 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
 - 1.2.7 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 29 คน ประกอบด้วย
 - 2.1 ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 7 คน
 - 2.2 วิทยากร จำนวน 1 คน
 - 2.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 21 คน

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการประยุกต์ใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (1998 : 11-15) เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) กิจกรรมทุกขั้นตอนต้องผ่านเกณฑ์การแปลผลการประเมินในระดับ มาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 ขึ้นไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวางแผน (Planning)

1.1 สํารวจสภาพปัจจุบันและปัญหา โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา อำเภอ โพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้จัดประชุมปรึกษา (Focus Group) คณะครูในโรงเรียน (บันทึกการประชุม, 2551 : 5-7) เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาในโรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา ความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานของครู ในที่ประชุมมีครูสมัครใจเป็นผู้ร่วมวิจัย จำนวน 7 ท่าน จึงประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อวางแผนให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

1.2 วิธีการและกลยุทธ์ในการพัฒนา ในการพัฒนาครูเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันหาแนวทางและกิจกรรมในการพัฒนา โดยเลือกกิจกรรมในการพัฒนาครู ดังนี้

1.2.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญวิทยากรผู้มีความรู้ความสามารถ ด้านจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน มาอบรมครูให้ครูผู้ร่วมวิจัยเป็นระยะเวลา 3 วัน

1.2.2 การนิเทศภายใน ผู้วิจัยกับวิทยากรผู้เชี่ยวชาญให้การนิเทศผู้ร่วมวิจัย ในการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยสามารถจัดทำแผนการเรียนรู้แบบโครงงานและจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานให้นักเรียนทำโครงงานได้

1.3 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

เพื่อให้การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ได้ดำเนินไปตามลำดับและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแผนปฏิบัติการในการพัฒนาครูเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

กิจกรรม	เป้าหมายกิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้เกี่ยวข้อง	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1.การอบรมเชิงปฏิบัติการ - ทดสอบก่อนอบรม - ศึกษาเอกสารประกอบกรอบรม - วิทยากรบรรยาย - ฝึกปฏิบัติ/ทำใบงาน - สังเกต - ทดสอบหลังอบรม - ประเมิน	- ให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความสามารถด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน	3 วัน	1.ครูทุกคนในโรงเรียน 2.วิทยากร	1.การทดสอบ 2.การประเมิน 3.การสังเกต	1.แบบทดสอบ 2.แบบสังเกต 3.แบบประเมิน	กลุ่มผู้ร่วมวิจัย
2.การนิเทศภายในโรงเรียน - ประเมินแผน - สังเกตการครู - สังเกตนักเรียนต่อการสอนของครู - วัดความพึงพอใจครู / นักเรียน - ประเมินโครงงานนักเรียน	- ให้ผู้ร่วมวิจัยสามารถเขียนแผนการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานให้นักเรียนสามารถทำโครงงานได้	80 วัน	1.ผู้วิจัย 2.ผู้ร่วมวิจัย 3.นักเรียนชั้น ป.1-6 รวม 21 คน 4.วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ	1.การประเมิน 2.การสังเกต 3.การสัมภาษณ์	1.แบบประเมินแผนการเรียนรู้ 2.แบบสังเกต 3.แบบประเมินความพึงพอใจ 4.แบบประเมินโครงงานนักเรียน	1.กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 2.นักเรียนชั้น ป.1-6 3.วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

2. การปฏิบัติ (Action)

2.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูภายในโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หลักสูตรการอบรมผู้วิจัย ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องกับเนื้อหา ใช้ระยะเวลาการฝึกอบรม 3 วัน ในระหว่างวันที่ 4-6 มิถุนายน 2551 โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมาเป็นวิทยากร ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

วัน เดือน ปี / เวลา	เนื้อหา / กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
4 มิถุนายน 2551 08.30 – 09.00 น.	ทำแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานก่อนการฝึกอบรม	- ผู้วิจัย และ ผู้ร่วมวิจัย
09.00 – 10.30 น.	ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยวิธีบรรยายและศึกษาเอกสารประกอบอบรม	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
10.30 – 12.00 น.	ทำใบงานที่ 1 เรื่อง โครงงานคืออะไร - ประเภทของโครงงาน	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 15.00 น.	ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยวิธีบรรยายและศึกษาเอกสารประกอบอบรม	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
15.00 – 16.00 น.	ทำใบงานที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงาน - สรุปผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้ออบรมวันที่ 4 มิถุนายน 2551 และซักถามข้อสงสัย	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

วัน เดือน ปี / เวลา	เนื้อหา / กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
5 มิถุนายน 2551 08.30 – 10.30 น.	ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการ โดยวิธีบรรยายและศึกษาเอกสารประกอบ - การนำเสนอโครงการ	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
10.30 – 12.00 น.	ทำใบงานที่ 4 เรื่อง การนำเสนอโครงการ - การเขียนรายงานโครงการ	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
12.00 – 13.00 น.	ทำใบงานที่ 5 เรื่อง การเขียนรายงานโครงการ พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 15.00 น.	ผู้เข้าอบรมฝึกทำโครงการตามขั้นตอน คนละ 1 กลุ่มสาระ และนำเสนอโครงการ	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
15.00 – 16.00 น.	- สรุปผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้ออบรม วันที่ 5 มิถุนายน 2551 และซักถามข้อสงสัย	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
6 มิถุนายน 2551 08.30 – 10.30 น.	ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผนการเรียนรู้แบบ โครงการ โดยวิธีบรรยายและศึกษาเอกสารประกอบการ อบรม	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
10.30 – 12.00 น.	- วิเคราะห์หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา เนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล - การวิเคราะห์เนื้อหาที่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงการ	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 15.00 น.	- ฝึกการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการ	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
15.00 – 15.30 น.	- สรุปผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้ออบรม วันที่ 6 มิถุนายน 2551 และซักถามข้อสงสัย	- ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยากร
15.30 – 16.00 น.	ทำแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการหลังการ ฝึกอบรม	- ผู้วิจัย และ ผู้ร่วมวิจัย

2.2 การนิเทศภายในโรงเรียน โดยผู้วิจัย วิทยากรผู้เชี่ยวชาญและผู้ร่วมวิจัยร่วมกัน สร้างเครื่องมือในการนิเทศการสอนของครู และร่วมกันกำหนดวัน เวลา ที่วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญและผู้วิจัยจะนิเทศผู้ร่วมวิจัยทั้ง 7 คน ดังรายละเอียดแผนปฏิบัติการนิเทศภายใน และรายละเอียดการจัดทำแผนการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ ตามตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงแผนปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียน

วัน เดือน ปี	การนิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผู้นิเทศ	เครื่องมือการนิเทศ
7 - 30 มิถุนายน 2551	การจัดทำ แผน การเรียนรู้	ผู้ร่วมวิจัย	1.ผู้วิจัย 2.วิทยากร	- แบบประเมินแผนการเรียนรู้
1 - 31 กรกฎาคม 2551	การจัด กิจกรรม การเรียนรู้	ผู้ร่วมวิจัย	1.ผู้วิจัย 2.วิทยากร	1.แบบสังเกตพฤติกรรมการ สอนของครู 2.แบบสังเกตพฤติกรรมการ เรียนของนักเรียน
1 - 25 สิงหาคม 2551	สรุป ประเมินผล การจัดการ เรียนรู้	ผู้ร่วมวิจัย	1.ผู้วิจัย 2.ผู้ร่วมวิจัย	1.แบบสังเกตพฤติกรรมการ สอนของครู 2.แบบสังเกตพฤติกรรมการ เรียนของนักเรียน 3.แบบประเมิน ภาระงาน 4.แบบประเมินความพึงพอใจ ของครู 5.แบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียน

ตารางที่ 4 แสดงการจัดทำแผนการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิชาของผู้ร่วมวิจัย

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	กลุ่มสาระวิชา	ระดับชั้น
1	นางถัดดาวัลย์ ภาโนจิต	ภาษาไทย	ป.1
2	นางเสาวณี คำหงษา	คณิตศาสตร์	ป.2
3	นายพรชัย ผงไรสงค์	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ป.3
4	นายจ่านงค์ รมย์วิชัย	วิทยาศาสตร์	ป.4
5	นายพงษ์ศักดิ์ แสนขวา	การงานพื้นฐานอาชีพ	ป.5/1
6	นางสาววนิดา ภูคาม	ศิลปะ	ป.5/2
7	นางสาวจันทร์จิรา แสนขวา	ภาษาต่างประเทศ	ป.6

3. การสังเกต (Observation)

ผู้วิจัยจะสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลทุกขั้นตอนในระหว่างการปฏิบัติตามแผน
ทุกกิจกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบอกว่าผลการจัดกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้
บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

4. การสะท้อนผล (Reflection)

เมื่อปฏิบัติตามแผนเสร็จสิ้นทุกกิจกรรม กลุ่มผู้ร่วมวิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการ
ทดสอบ การสังเกต และการประเมิน มาวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นถ้าการดำเนินกิจกรรมตาม
ขั้นตอนต่าง ๆ บรรลุวัตถุประสงค์ผ่านเกณฑ์การแปลผลการประเมินในระดับมาก ค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 3.51 ขึ้นไปถือว่าผ่าน ไม่ต้องดำเนินการต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้
เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ประเภทเครื่องมือ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนา มีจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบการประเมินผลหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการพัฒนาบุคลากร มีจำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนต่อการสอนของครู แบบประเมินโครงงานนักเรียน แบบวัดความพึงพอใจของครูและแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

2. รายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาครูเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

เครื่องมือ	ลักษณะของเครื่องมือ	จุดประสงค์	ผู้ประเมิน
ฉบับที่ 1 แบบทดสอบก่อน และหลังการอบรม เชิงปฏิบัติการ	แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ	- เพื่อประเมินระดับความรู้ ความเข้าใจในการเขียน แผนการเรียนรู้และการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงาน	ผู้ร่วมวิจัย 7 คน
ฉบับที่ 2 แบบประเมิน การอบรมเชิง ปฏิบัติการ	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินความเข้าใจ ความตั้งใจ การมีส่วนร่วม ความรู้ ความสามารถจากผู้ ร่วมวิจัยหลังการฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ	ผู้ร่วมวิจัย 7 คน
ฉบับที่ 3 แบบประเมิน แผนการเรียนรู้	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินแผนการเรียนรู้ ของ ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานและการเขียน แผนการเรียนรู้	1. ผู้วิจัย 2. วิทยากร
ฉบับที่ 4 แบบสังเกต พฤติกรรมการสอน ของครู	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินผลการสังเกต การสอนและการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบโครงงานของ ครูผู้ร่วมวิจัย	1. ผู้วิจัย 2. วิทยากร

ตารางที่ 5 (ต่อ)

เครื่องมือ	ลักษณะของเครื่องมือ	จุดประสงค์	ผู้ประเมิน
ฉบับที่ 5 แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน ของนักเรียน	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินผลการสังเกต พฤติกรรมการเรียนในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานของนักเรียน	1. ผู้วิจัย 2. วิทยากร
ฉบับที่ 6 แบบประเมิน โครงงานของ นักเรียน	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินผลการจัดทำ โครงงานของนักเรียนผู้ร่วม วิจัย	1. ผู้วิจัย 2. วิทยากร
ฉบับที่ 7 แบบวัดความพึง พอใจของครู	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของครูต่อการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้แบบโครงงาน	ครูผู้ร่วมวิจัย 7 คน
ฉบับที่ 8 แบบวัดความพึง พอใจของนักเรียน	แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์	- เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบโครงงาน	นักเรียนผู้ร่วมวิจัย 21 คน

3. วิธีสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยมีวิธีสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้ง 4 ประเภท ตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 วิธีสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบ

3.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ความมุ่งหมายและกรอบเนื้อหาในการวิจัยการ
พัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา อำเภอ
โพธารณย์ จังหวัดหนองคาย

3.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบโครงงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.1.3 ศึกษาเอกสาร คู่มือการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม

3.1.4 ผู้วิจัยและวิทยากรร่วมกันสร้างแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ

3.1.5 นำแบบทดสอบที่ร่วมกันสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรับการเสนอแนะ

3.1.6 ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.1.7 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญการจัดทำเครื่องมือเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ตรวจสอบข้อมูลและสถิติ ตลอดจนหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1) นายเสถียร แสนอุบล รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2

2) นายประมวล โหระสิงห์ รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2

3) นายคู้ จงรักย์ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2

4) นายวิทยา ทวีทรัพย์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2

5) นายสมนึก ศรีจันทร์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2

3.1.8 นำแบบทดสอบไปปรับปรุงตามที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

3.1.9 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

3.2 วิธีสร้างและหาคุณภาพแบบสังเกต

3.2.1 ศึกษาและวิเคราะห์ความมุ่งหมายและกรอบเนื้อหาในการวิจัยการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

3.2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2.3 ศึกษาเอกสาร คู่มือการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม

3.2.4 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสังเกตจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 71-75)

3.2.5 กลุ่มผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสร้างแบบสังเกต

3.2.6 นำแบบสังเกตที่ร่วมกันสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อ

ตรวจสอบความถูกต้องและรับการเสนอแนะ

3.2.7 ปรับปรุงแบบสังเกตตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.8 นำแบบสังเกตที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านในข้อ

3.1.7 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้อง

3.2.9 นำแบบสังเกตไปปรับปรุงตามที่ได้รับการเสนอแนะจาก

ผู้เชี่ยวชาญ

3.2.10 นำแบบสังเกตที่ปรับปรุงแล้วไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการ

วิจัยอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

3.3 วิธีสร้างและหาคุณภาพแบบประเมิน

3.3.1 ศึกษาและวิเคราะห์ความมุ่งหมายและกรอบเนื้อหาในการวิจัยการ
พัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา อำเภอ
โพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย

3.3.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบ โครงงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.3.3 ศึกษาเอกสาร คู่มือการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม

3.3.4 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ
บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 71-75)

3.3.5 กลุ่มผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสร้างแบบประเมิน

3.3.6 นำแบบประเมินร่วมกันสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อ
ตรวจสอบความถูกต้องและรับการเสนอแนะ

3.3.7 ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.8 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านในข้อ

3.1.7 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้อง

3.3.9 นำแบบประเมินไปปรับปรุงตามที่ได้รับการเสนอแนะจาก

ผู้เชี่ยวชาญ

3.3.10 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการ
วิจัยอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

3.4 วิธีสร้างและหาคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจ

3.4.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

3.4.2 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินจากเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

3.4.3 กลุ่มผู้ร่วมวิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมิน

3.4.4 ผู้วิจัยนำแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

3.4.5 ปรับปรุงแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่านในข้อ 3.1.7 ตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้อง

3.4.6 ปรับปรุงแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.4.7 นำแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จัดเก็บข้อมูล

3.4.8 จัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2551 - 15 สิงหาคม 2551 โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพปัจจุบันและปัญหาที่ต้องการพัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้เทคนิคการประชุมร่วมกัน (Focus Group) ของคณะครูในโรงเรียน ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2551

2. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบทดสอบแบบสัมภาษณ์และแบบประเมินจากผู้ร่วมวิจัย เป็นเวลา 3 วัน ในวันที่ 4-6 มิถุนายน 2551

3. การนิเทศภายใน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสังเกต และแบบ ประเมินจากผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูลเป็นเวลา 80 วัน ในวันที่ 7 มิถุนายน 2551 - 25 สิงหาคม 2551

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อต้องการทราบผลการดำเนินการ พัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานตามกรอบเนื้อหา โดยเก็บรวบรวม ข้อมูลก่อนดำเนินการกิจกรรม ระหว่างการดำเนินการและหลังการดำเนินการพัฒนา ครูทั้ง 2 กลุ่ม คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศภายในโรงเรียน ดังนี้

1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.1 ก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยทดสอบความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการเขียนแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผู้ร่วมวิจัยเก็บรวบรวม ข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.2 ระหว่างการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.3 หลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยสังเกตและประเมินพฤติกรรมของผู้ ร่วมวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

2. การนิเทศภายในโรงเรียน

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ร่วมกับครูผู้ร่วมวิจัย 7 คน ในภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 นิเทศการจัดทำแผนการเรียนรู้ ผู้วิจัยและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญร่วมกันนิเทศ การจัดทำแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน ของผู้ร่วมวิจัยทั้ง 7 คน

2.2 นิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ระหว่างการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้แบบโครงงานของผู้ร่วมวิจัย ผู้วิจัยและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญร่วมกันสังเกตพฤติกรรมครู ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน และให้ข้อนิเทศเพื่อการปรับปรุงและ พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานของผู้ร่วมวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบ สังเกตพฤติกรรมการสอนของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนต่อการสอนของ ครู แบบประเมิน โครงงานนักเรียน แบบวัดความพึงพอใจของครูและแบบวัดความพึงพอใจ ของนักเรียน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านท่าหนองพันทา อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคายในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation Technique) หรือหลายมิติ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน จากการดำเนินการฝึกรอบรมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศภายใน แล้วได้นำข้อมูลที่จัดเก็บได้มาจัดกระทำและวิเคราะห์ ดังนี้

1. การจัดกระทำข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด ผู้วิจัยนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือได้และจัดหมวดหมู่แยกประเภทตามกรอบการวิจัย เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเอาข้อมูลจากที่รวบรวมได้มาจากแบบประเมินกิจกรรมทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท ได้แก่ แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกรอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบประเมินผลการฝึกรอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบประเมินแผนการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน แบบวัดความพึงพอใจของครู แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนและแบบประเมินโครงงานนักเรียน โดยจัดเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 63-70)

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

3. เกณฑ์การแปลผลการประเมินกิจกรรม และเกณฑ์ผ่านการประเมินผู้วิจัยตั้งไว้ที่ระดับ มาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งผู้วิจัยยึดหลักตามเกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 112) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำสถิติมาวิเคราะห์และประเมินผลการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY