

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มีลักษณะสำคัญ คือ มุ่งเน้นพัฒนาบุคลากร ให้มีศักยภาพ ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้หลักแนวคิด Kemmis and Mc Taggart ซึ่งมี 2 วงรอบ มาใช้ในงานวิจัย จึงจะแบ่งงานออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 กลุ่มเป้าหมายในการทำงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย

1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย กำหนดมี 2 วงรอบมี 4 ขั้นตอน

1 ขั้นการวางแผน (Planning)

2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

ตอนที่ 3 การกำหนดเครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 4 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 6 การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 7 สถิติที่ใช้เก็บข้อมูล

ตอนที่ 1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มผู้วิจัย จำนวน 4 คน ประกอบด้วย

1.1 ผู้วิจัย จำนวน 1 คน คือ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

1.2 ผู้ร่วมวิจัย คือ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 โรงเรียน

เพียงหลวง ๑๐ ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดีสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 จำนวน 3 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 21 คน ประกอบด้วย

2.1 ตัวแทนนักเรียนโรงเรียนเพียงหลวง ๑๐ ในทูลกระหม่อมหญิงอุบล
รัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดีสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครพนม เขต 2 ปีการศึกษา 2557 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นละ 3 คน จำนวน 18 คน
โดยมีการเลือกการสุ่มแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มเรียนดี กลุ่มเรียน
ปานกลาง และกลุ่มเรียนอ่อน

2.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนเพียงหลวง ๑๐ ในทูลกระหม่อมหญิงอุบล
รัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดีเป็นผู้ให้ข้อมูลในการติดตามการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
เบื้องต้นให้กับวิทยากร

2.3 หัวหน้าวิชาการโรงเรียนเพียงหลวง ๑๐ ในทูลกระหม่อมหญิงอุบล
รัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดีเป็นผู้รวบรวมข้อมูลจากการติดตาม และประสานงาน
วิทยากรในการนิเทศการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

2.4 ผู้นิเทศและเป็นวิทยากร คือ นางวิไลวรรณสิทธิ ศึกษาพิเศษ
ชำนาญการพิเศษสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

ตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้หลักของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory
Action Research) ตามแนวคิดของเคมมิสและแม็คแท็กการ์ท (Kemmis and Mc Taggart,
1999, p.169-170อ้างถึงใน องอาจ นัยพัฒน์, 2554, หน้า 301-303) มาเป็น
กระบวนการวิจัย จึงแบ่งออกเป็น 2 วงรอบ ซึ่งประกอบด้วยปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน
โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นการวางแผน (Planning)** กลุ่มผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการ กิจกรรมการ
พัฒนาและปฏิบัติมีรายละเอียด ดังนี้

1) การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้

การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง
ได้แก่ รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) และผลการประเมินภายนอก
(สมศ.) รอบสอง โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1.1) การศึกษาเอกสารและรายงานการประเมินตนเอง
ของสถานศึกษา ใช้เวลาศึกษาตั้งแต่วันที่ 26-30 พฤษภาคม 2557
- 1.2) การศึกษาผลการประเมินภายนอก (สมศ.) รอบสอง
- 2) การสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัย
ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ครู ตั้งแต่วันที่ 2 -3 มิถุนายน 2557 ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์
 - 2.1) สภาพ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครู
ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า ครูบางส่วนไม่เข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงาน เคยรับการอบรม หรือรับการอบรมแต่ขาดทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
แบบโครงงาน จึงทำให้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานน้อย ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์
ครูผู้สอน
 - 2.2) สภาพ การดำเนินการจัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
พบว่า ครูผู้สอนบางส่วนไม่เคยจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน แต่ดำเนินจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ โดยมีครูเป็นผู้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ฝ่ายเดียว โดยการจัดการเรียนรู้แบบ
อ่านตาม ทำตาม และท่องจำ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบเดิม แต่ครูผู้สอนเสนอแนะว่า
ต้องการให้มีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 3) การประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนดำเนินการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้
ดำเนินการประชุม เพื่อวางแผนดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงาน ในโรงเรียนเพียงหลวง ๑๐ ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญาสิริวัฒนา
พรรณวดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ในวันที่ 4 มิถุนายน 2557
ตั้งแต่เวลา 15.00-16.30 น. ณ ห้องเรียนของโรงเรียน ผู้วิจัยได้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการ
พัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
- 4) เขียนโครงการ และเสนอขออนุมัติโครงการพัฒนาศักยภาพครูใน
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานต่อผู้บริหารสถานศึกษา
- 5) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูในการ
จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
- 6) สร้างเครื่องมือในการกำกับติดตาม การเก็บรวบรวมข้อมูล จาก
การดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการที่กำหนด

7) แนวทางในการพัฒนา เมื่อทราบประเด็นที่ต้องการพัฒนาผู้ร่วมวิจัย จึงหาแนวทางในการพัฒนาร่วมกัน ได้ดังนี้

7.1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ

7.2) การนิเทศภายใน

8) การจัดทำแผนปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด รายละเอียดของกิจกรรมการปฏิบัติงาน ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม กิจกรรม เป้าหมาย ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ดังที่กำหนดไว้ในตาราง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 5 แผนปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโรงเรียนเพียงหลวง ๑๐
ในทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดี

ระยะเวลา	กิจกรรม	เป้าหมาย การจัดกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการ กิจกรรม	เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ข้อมูล
26 พ.ค. – 4 มิ.ย. 57	1. ศักยภาพและ ปัญหาเกี่ยวกับการ พัฒนาครูในการ จัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน ดังนี้	-ทราบสภาพ และปัญหา ในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย	-แบบสัมภาษณ์	-รายงานสรุป สมศ.รอบ 2 -รายงาน SAR
26-30 พ.ค.57	1.1 การศึกษา วิเคราะห์เอกสารที่ เกี่ยวข้อง	-ทราบข้อมูลสภาพและ ปัญหาจากเอกสารที่ เกี่ยวข้อง	-ผู้ร่วมวิจัย -ผู้วิจัย	-แบบบันทึกข้อมูล	-ผู้ร่วมวิจัย -ผู้วิจัย
2-3 มิ.ย.57	1.2. สัมภาษณ์ ครูผู้สอน	-ทราบสภาพและปัญหา จากครูผู้สอน		-แบบสัมภาษณ์	-ผู้ร่วมวิจัย -ผู้วิจัย

ระยะเวลา ดำเนินการ	กิจกรรม	เป้าหมาย การจัดกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับ การดำเนิน กิจกรรม	เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวม ข้อมูล	แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ ข้อมูล
4 มิ.ย.57	1.3 ร่วมประชุม วางแผน เพื่อหาแนวทางในการ พัฒนาในการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงาน	- ได้แนวทางการ พัฒนาครูในการ จัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน	- ผู้วิจัย - ผู้ร่วมวิจัย	- แบบบันทึก การประชุม -	ผู้วิจัย - ผู้ร่วมวิจัย
14-15ก.ค.57 7 -8ม.ค.58	2.การอบรมเชิงปฏิบัติการ ในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน	- ครูมีความรู้ความ เข้าใจในการพัฒนา ครูในการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงาน - ครูมีความรู้ ทักษะ ในการเขียนแผนฯ	- ผู้ร่วมวิจัย - วิทยากร	- แบบทดสอบก่อน และหลัง - แบบสัมภาษณ์ - แบบสังเกต	- ผู้ร่วมวิจัย - วิทยากร

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะเวลา ดำเนินการ	กิจกรรม	เป้าหมายกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการ กิจกรรม	เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวม ข้อมูล	แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ ข้อมูล
21ก.ค. 57 3-7 พ.ย. 57	3. ผู้ร่วมวิจัย จัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงาน และส่งแผน เพื่อการรับการนิเทศ	-ครูสามารถเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงาน และส่ง แผน เพื่อการรับการ นิเทศ	-ผู้ร่วมวิจัย -ผู้ให้ข้อมูล	-แบบประเมิน	-ผู้ร่วมวิจัย -ผู้ให้ข้อมูล
11-12พ.ย. 57	4. การนิเทศและการ ติดตามผลดังนี้ -นิเทศแผน/ประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้	-ได้ทราบผลการ จัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน	-ผู้ร่วมวิจัย -ผู้ให้ข้อมูล	-แบบประเมิน -แบบสังเกต -แบบสัมภาษณ์	-ผู้นิเทศ -ผู้ร่วมการ นิเทศ -ผู้ร่วมวิจัย -ผู้ให้ข้อมูล

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะเวลา ดำเนินการ	กิจกรรม	เป้าหมายกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับ การดำเนิน กิจกรรม	เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวม ข้อมูล	แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ ข้อมูล
11-12 พ.ย. 57 12 พ.ย. 57	-ติดตามผลการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงาน 5. วิเคราะห์สรุปและ รายงานผล ดำเนินการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานในที่ประชุมหลังการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อ ดำเนินการสรุปและสะท้อนกลับ	-ทราบผลการดำเนินงาน พัฒนาศักยภาพครูใน การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน -ทราบผลสรุป การดำเนินการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงาน	ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ร่วมวิจัย	-การบันทึกการ ประชุม	-ผู้ร่วมวิจัย

2. **ขั้นการปฏิบัติการ**ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนเพียงหลวง ๑๐ ในทุลกระหม่อมมหิงอุบลรัตนราชกัญญาสิริวัฒนาพรรณวดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ดังนี้

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 14-15กรกฎาคม 2557
ดำเนินการดังนี้

2.1.1 การประชุมวางแผนการอบรมเชิงปฏิบัติการ และเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจำนวน 1 คน คือ 1) นางวิไลวรรณลลิตี ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนมเขต 2

2.1.2 เตรียมเอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

2.1.3 เตรียมสถานที่ประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้ห้องประชุมโรงเรียน

2.1.4 ดำเนินการตามวันเวลาที่กำหนด

2.2 การนิเทศและติดตามผลผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศ ร่วมมือกันพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่จะนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ความรู้ที่สมบูรณ์ที่สุดเพื่อช่วยปรับปรุงพัฒนากลุ่มผู้ร่วมวิจัย ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 6 การอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

วัน/ เดือน/ ปี	เวลา	รายละเอียด
14ก.ค.2557	08.30-09.00 น.	-ลงทะเบียน
	09.00-09.30 น.	-พิธีเปิด (นายสัมพันธ์ เวียงสมุทร รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองชน)
	09.30-10.00 น.	-ทดสอบความรู้ก่อนประชุม

ตาราง 6 (ต่อ)

วัน/ เดือน/ ปี	เวลา	รายละเอียด
14ก.ค. 2557	10.00-12.00 น.	1.1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการโดยมีการจัดการเรียนรู้ แบ่ง ออกเป็น 4 ชั้น 2.1. ชั้นนำเสนอ 2.2. ชั้นวางแผน 2.3. ชั้นปฏิบัติ 2.4. ชั้นประเมินผล
	12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-16.30 น.	3. แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการคิดหัวข้อและ เขียนเค้าโครงการ และการลงมือ ปฏิบัติการทำโครงการ (โดยมีตัวอย่าง โครงการประเภททดลอง เป็นกลุ่ม ตัวอย่างให้ศึกษา)ตามลำดับ และพร้อม นำเสนอ
15ก.ค. 2557	08.30-09.00 น.	- ลงทะเบียน
	09.00-10.30 น.	4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนแผน การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ - การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ชั้นตอน 4.1. ชั้นนำเสนอ 4.2. ชั้นวางแผน 4.3. ชั้นปฏิบัติ 4.4. ชั้นประเมินผล
	10.30-12.00 น.	- ฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการ เรียนรู้

ตาราง 6 (ต่อ)

วัน/ เดือน/ ปี	เวลา	รายละเอียด
15 ก.ค.2557	13.00-14.30 น.	-นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้
	14.30-15.00 น.	-ทดสอบความรู้หลังการประชุม
	15.00-16.00 น.	-อภิปราย ชักถาม พิธีปิด/ มอบเกียรติบัตร
	หมายเหตุ	เวลา 10.30-10.45 น. และ 14.30-14.45 น. พักรับประทาน อาหารว่าง

3.ชั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเกตการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนประชุมเชิงปฏิบัติการ การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ ประเมินผล ในการจัดกิจกรรม สอดคล้องกับกิจกรรมแต่ละแนวทางในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ดังนี้

3.1 การใช้เครื่องมือก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ มี 1 ฉบับคือแบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นเครื่องมือ ศึกษาสภาพ และปัญหาในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.2 การอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้เครื่องมือ 3ฉบับ คือ

1) แบบทดสอบก่อนและหลัง 2) แบบสัมภาษณ์ 3) แบบสังเกตผู้ร่วมวิจัยในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อทดสอบและการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยในการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” สำหรับการรวบรวมข้อมูลจากผู้ร่วมวิจัย เกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.3การนิเทศและติดตามผล เก็บข้อมูลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีเครื่องมือ 4ฉบับ คือ 1) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้2) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน 3) แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน 4) แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย5.แบบประเมินโครงการที่ผู้เรียนทำในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ การเก็บข้อมูลโดยการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ การสังเกต สัมภาษณ์ผู้เรียน และสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยและการประเมินชิ้นงานของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4. ขั้นตอนการสะท้อนกลับ(Reflection)

หลังจากที่มีการปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการ และสามารถนำไปใช้ได้จริง จนปรากฏผล แล้วดำเนินการสะท้อนกลับการปฏิบัติ
ว่ามีสิ่งใดเกิดขึ้น เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปบ้าง โดยดำเนินการดังนี้

4.1 นำรายละเอียดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ได้ร่วมประชุมกับผู้
ร่วมวิจัย เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ และสามารถ
นำไปปฏิบัติได้จริง

4.2 สรุปผลการดำเนินงาน ถ้าพบส่วนดีก็ดำเนินการต่อไป ถ้ายังมี
ข้อบกพร่อง ไม่เกิดการพัฒนาหรือพัฒนาแต่ยังไม่เป็นที่พอใจก็นำข้อมูลปัญหาอุปสรรคไป
ใช้วางแผนแก้ปัญหาตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 2 ในลำดับต่อไป

ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งตาม
ประเภทและการใช้งานในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีดังนี้

1. ประเภทของเครื่องมือ

ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 5 ประเภท

1.1 แบบบันทึกการประชุม เป็นแบบบันทึกการประชุมร่วมกัน
ระหว่างผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย ใช้ในการบันทึกความคิดเห็นและสรุปในการประชุม
วิเคราะห์สภาพและปัญหาของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

1.2 แบบสังเกต มีจำนวน 2ฉบับ ประกอบด้วย

1.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในขณะจัดการเรียนรู้แบบ

โครงการ

1.3 แบบสัมภาษณ์ มีจำนวน 4ฉบับ ประกอบด้วย

1.3.1 แบบสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา ในการ
จัดการเรียนรู้แบบโครงการ

1.3.2 แบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นผู้ร่วมวิจัยหลังเข้าร่วมการ
อบรมเชิงปฏิบัติการ

1.3.3 แบบสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัยในขณะการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการ

1.3.4 แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนในขณะจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
แบบโครงการ

1.4 แบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน
1 ฉบับใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ของผู้ร่วมวิจัยก่อนและ
หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.5 แบบประเมิน มี 2ฉบับ ประกอบด้วย

1.4.1 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

1.4.2 แบบประเมินโครงการที่ผู้เรียนจัดทำในการจัดการเรียนรู้
แบบโครงการ

2. เครื่องมือที่ใช้จัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสมกับการพัฒนา
ศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการอบรมเชิง
ปฏิบัติการมีจำนวน 1 ฉบับ ดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย เกี่ยวกับสภาพ และปัญหาในการ
จัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการอบรมเชิงปฏิบัติการ
มี 3 ฉบับ

2.1 แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของ
ผู้ร่วมวิจัย

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.3 แบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นผู้ร่วมวิจัยหลังเข้าร่วมการประชุม
เชิงปฏิบัติการ

ระยะที่ 3 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการนิเทศและติดตาม
การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีจำนวน 4ฉบับ มีดังนี้

3.1 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.2 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในขณะที่เข้ารับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

3.3 แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนในขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.4 แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.5 แบบประเมินโครงการที่ผู้เรียนจัดทำในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ตอนที่ 4 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 4 ชนิด คือ แบบสังเกตแบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ และแบบประเมิน เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์วิธีการสร้างและหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหนังสือ เอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาการสัมภาษณ์

1.2 ศึกษารูปแบบการสัมภาษณ์จากหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องกับสถิติการวิจัย

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบข่ายที่ต้องการสัมภาษณ์ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและตรงกับเป้าหมายที่ต้องการ

1.4 สร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์

1.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องจำนวน 5 คน ซึ่งมีรายชื่อ ดังนี้

1.5.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพ็ชรชัยคุณกรณ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิศ ธรรมรัตน์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.5.3 นางวิไลวรรณ สิทธิ ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม

1.5.4 นายสถาพร ชูทองรัตน์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษด้านการนิเทศและติดตามผล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม

1.5.5 นางจินดา วะชุม ครูโรงเรียนบ้านนาหว้า วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม

1.6 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์เป็นแบบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

1.7 แบบสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือผู้เรียน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่า IOC ดังนี้

1.7.1 แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาผู้ร่วมวิจัย ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

1.7.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนในขณะการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

2. แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ วิธีการสร้าง และหาคุณภาพแบบทดสอบ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา กำหนดรูปแบบของข้อคำถาม ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพของแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

2.3 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการสำหรับทดสอบก่อน-หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 20 ข้อและมี 4 ตัวเลือก

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของประเด็นการทดสอบ

2.5 หลังจากปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความถูกต้อง

2.6 นำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับผู้สังเกต) แล้วดำเนินการจัดพิมพ์เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อ

นำไปใช้ในการทดสอบก่อน-หลัง การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

2.7 แบบทดสอบมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า (Index of Consistency : IOC) เท่ากับ 1.00

3. แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการจัดการเรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในขณะการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.1 ศึกษาหนังสือ เอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาการสังเกต

3.2 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสังเกตจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถิติการวิจัย

3.3 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาในแต่ละกิจกรรม

3.4 สร้างแบบสังเกตให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการสังเกต

3.5 นำแบบสังเกตที่สร้างเสร็จเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม

3.6 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดพิมพ์เป็นแบบสังเกตฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.7 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เรียนหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการหาค่า (Index of Consistency : IOC) โดยหาค่า IOC ดังนี้

3.7.1 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

3.7.2 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนขณะเข้ารับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ค่า IOC เท่ากับ 1.00

4. แบบประเมินแผน และแบบประเมินโครงการผู้เรียนจัดทำ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินให้สมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4.1 ศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4.2 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4.3 ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างการประเมิน

4.4 เขียนกรอบรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่จะประเมินให้ครอบคลุมเนื้อหาของการประเมินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4.5 สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินโครงการที่ผู้เรียนทำในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

4.6 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการตามกรอบรายละเอียดที่จะประเมินแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และครอบคลุมของประเด็นการประเมินแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดิม

4.7 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินแผนการตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญแล้วดำเนินการจัดพิมพ์แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินของครูผู้สอนเพื่อนำไปเก็บรวบรวมต่อไป

4.8 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีค่า (Index of Consistency : IOC) เท่ากับ 1.00

สำหรับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ของครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยหลังได้รับการพัฒนาซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด.2553, หน้า 160)

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.50 หมายถึง ต้องปรับปรุง

ตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น คือ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ และแบบประเมิน จากกลุ่มผู้ร่วมวิจัย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนกิจกรรมการพัฒนา ดังนี้

1. การศึกษาสภาพ ปัญหา การจัดการเรียนรู้ของครูในการใช้โครงการเพื่อวางแผนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประชุมครู การศึกษาวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย

เกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

2. การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบ ก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการและการสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.2 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในขณะที่เข้ารับการจัดการเรียนรู้ การสัมภาษณ์ผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการและการประเมินโครงการที่ผู้เรียนจัดทำในการเรียนรู้แบบโครงการ

3. นำข้อมูลที่เป็นแบบประเมินต่างๆ มาวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในรูปแบบทางสถิติ แล้วนำมาแปลผลคะแนนตามเกณฑ์

ตอนที่ 6 การจัดการกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยใช้เครื่องมือที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์จัดการกระทำและแจกแจงรายละเอียดข้อค้นพบจากการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ โดยเขียนเชิงการบรรยาย ให้เห็นถึงข้อสรุปจากการดำเนินการและรูปแบบหรือแนวทางในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบ และการประเมินดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)และค่าเฉลี่ยความก้าวหน้า

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และแบบประเมิน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) ดังนี้

2.1 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดำเนินการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาเป็นความเรียง

2.2 ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาเป็นความเรียง

2.3 ข้อมูลที่ได้จากการประชุม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และ นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาเป็นความเรียง

2.4 ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการประชุม เชิงปฏิบัติการ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางและพรรณนา เป็นความเรียง

3. แบบสังเกต แบบประเมิน มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ โดยให้ คะแนน 5,4,3,2,1 ตามความคิดเห็นของผู้ประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดมีจำนวน 2ฉบับ ประกอบด้วย

3.1 ใช้สำหรับสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการอบรมเชิงปฏิบัติการ และสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในขณะจัดการเรียนแบบโครงการ มาตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด.2553, หน้า 160)

5 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนน มีดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด.2553, หน้า 160)

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ

ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ น้อย

ที่สุด

3.2 ใช้สำหรับการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เกณฑ์การแปลผลคะแนน มีดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.2553, หน้า 160)

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง ดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง พอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.50 หมายถึง ต้องปรับปรุง

3.2 ใช้สำหรับประเมินโครงการที่ผู้เรียนจัดทำในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการใช้เกณฑ์ดังนี้

การแปลผลของคะแนนในส่วนของค่าร้อยละ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

คะแนนเฉลี่ย 80–100 หมายถึง ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 70–79 หมายถึง ดี

คะแนนเฉลี่ย 60–69 หมายถึง ค่อนข้างดี

คะแนนเฉลี่ย 50–59 หมายถึง พอใช้

คะแนนเฉลี่ย 0–49 หมายถึง ปรับปรุง

ตอนที่ 7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล และค่าแปลผลข้อมูลเปรียบเทียบทางสถิติ มีดังนี้

1. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าร้อยละความก้าวหน้า

การหาค่าร้อยละความก้าวหน้า โดยใช้สูตรดังนี้

(ชัยยงค์พรหมวงศ์, 2552, หน้า 78)

$$\text{ร้อยละความก้าวหน้า} = \frac{\text{คะแนนหลัง} - \text{คะแนนก่อน} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนก่อน}}$$

1.2 ค่าร้อยละ

1.3 ค่าเฉลี่ย

1.4 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน