

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองสูงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ตาม
ขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล
2. ขั้นตอนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้วิจัย

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล

1.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้วิจัยจำนวน 1 คน

1.1.2 ผู้ร่วมวิจัยจำนวน 5 คนประกอบด้วย

- 1) ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 คน
- 2) ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 คน
- 3) ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน
- 4) ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน
- 5) ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 คน

รวม 5 คน

1.2 ผู้ให้ข้อมูล

1.2.1 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-5 จำนวน 5 คน

1.2.2 นักเรียน ป. 1-ป 6 จำนวน 172 คน

2. ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยผู้วิจัยได้นำเอาหลักการ และขั้นตอนตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (ประวิต เอราวรณณ์, 2545 : 47-49) มาเป็นกระบวนการในการดำเนินการวิจัยซึ่งประกอบด้วย

2.1 ขั้นการวางแผน (Planning)

2.1.1 สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของบุคลากรโรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จากการประชุมปรึกษาหารือและจากการสอบถามปัญหาที่ตนเองประสบอยู่ และความต้องการความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูยังไม่เข้าใจขั้นตอนของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานว่าแตกต่างจากแผนจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำอยู่เดิมอย่างไร

2) ปัญหาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน พบว่า ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ หลักการ แนวปฏิบัติ ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้

3) ปัญหาด้านการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน พบว่า ครูไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานตามขั้นตอนการทำโครงการได้แก่ การคิดและเลือกหัวเรื่อง การวางแผน การดำเนินงาน การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน และการประเมินโครงการ ครูยังยึดติดกับการสอนแบบเดิม ๆ ยังสอนให้นักเรียนท่องจำความรู้จากหนังสือ แล้วนำมาตอบข้อสอบ ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะในการเรียนรู้ไม่สามารถที่จะเสาะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากปัญหาที่พบทำให้ที่ประชุม ได้มีมติที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานต่อไป

2.1.2 กลยุทธ์ในการวิจัย

การพัฒนามูลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานผู้วิจัยได้กำหนดกลยุทธ์ในการวิจัย ดังนี้

1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ และเกิดความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ระหว่างวันที่ 29-30 พฤษภาคม 2551 ที่โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง โดยดำเนินการ ดังนี้

(1) ประชุมวางแผนและมอบหมายให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยรับผิดชอบ

(2) เชิญวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการมาให้ความรู้

(3) เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสาร ใบงาน ใบความรู้ที่จำเป็น

2) การศึกษาดูงาน นำกลุ่มเป้าหมายไปศึกษาดูงานที่โรงเรียนบ้านแกวิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

(1) กำหนดโรงเรียนต้นแบบที่จะไปดูงาน

(2) ฟังบรรยายสรุป

(3) ศึกษาตัวอย่างแผนการสอนของครูต้นแบบ และ โครงการของนักเรียน

3) การนิเทศ

(1) นิเทศการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงาน

(2) นิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงาน

2.1.3 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

แผนปฏิบัติการพัฒนานุเคราะห์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงการงาน
โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอนองบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2
เป็นการนำเอาวิธีการแนวทางและกิจกรรมในการพัฒนามาจัดทำแผนปฏิบัติการที่มีการกำหนด
กิจกรรม เป้าหมาย ระยะเวลา และรายละเอียดอื่น ๆ อย่างครบถ้วน สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 3 แผนปฏิบัติการพัฒนานุเคราะห์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโรงเรียน
บ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองสูงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูล
1.การอบรมเชิงปฏิบัติการ						
1.1 เตรียมการอบรมเชิงปฏิบัติการ	-เตรียมเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล -เตรียมสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่	25-28 พ.ค. 2551	-ผู้วิจัย 1 คน -ผู้ร่วมวิจัย 5 คน -วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ	-สำรวจความต้องการ	-แบบสำรวจความต้องการ	-ผู้วิจัย -วิทยากร
1.2 ประเมินความรู้พื้นฐานผู้เข้าอบรม	-เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน	29 พ.ค. 2551	-ผู้วิจัย 1 คน -ผู้ร่วมวิจัย 5 คน -วิทยากร 1 คน	-ทดสอบ -	แบบทดสอบ	-ผู้วิจัย 1 คน -ผู้ร่วมวิจัย 5 คน -วิทยากร 1 คน

ตารางที่ 3 แผนปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโรงเรียน

บ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 (ต่อ)

กลยุทธ์	เป้าหมาย	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูล
1.3 อบรมเชิงปฏิบัติการ	เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน - ครูผู้สอนฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน	29-30 พ.ค. 2551	- ผู้วิจัย 1 คน - ผู้ร่วมวิจัย 5 คน - วิทยากร 1 คน	- สัมภาษณ์ - สัมภาษณ์	- แบบสังเกต - แบบสัมภาษณ์	- ผู้วิจัย 1 คน - ผู้ร่วมวิจัย 5 คน - วิทยากร 1 คน - ผู้วิจัย 1 คน - ผู้ร่วมวิจัย 5 คน
1.4 ประเมินหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ	ประเมินความรู้ผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับการเขียนแผนการสอนและการจัดกิจกรรม	30 พ.ค. 2551	- ผู้วิจัย 1 คน - ผู้ร่วมวิจัย 5 คน - วิทยากร 1 คน	- ทดสอบ - สัมภาษณ์ - สัมภาษณ์	แบบทดสอบ - แบบสังเกต - แบบสัมภาษณ์	- วิทยากร 1 คน

ตารางที่ 3 แผนปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียน
บ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 (ต่อ)

กลยุทธ์	เป้าหมาย	ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับ การดำเนิน กิจกรรม	วิธีเก็บ รวบรวม ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวม ข้อมูล	แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ ข้อมูล
2. การศึกษาดูงาน						
2.1 การเตรียม ศึกษาดูงาน	เพื่อให้ การศึกษาดู งานบรรลุ เป้าหมาย	1 มิ.ย.2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย	-สัมภาษณ์ -สังเกต	-แบบ สัมภาษณ์ -แบบสังเกต	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย
2.2 การศึกษาดูงาน	เพื่อให้ บุคลากรได้ ประสบการณ์ ตรง	2 มิ.ย. 2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย -บุคลากร โรงเรียนที่ดู งาน	-สัมภาษณ์ ความรู้สึก และสังเกต พฤติกรรม กลุ่มเป้าหมาย	-แบบ สัมภาษณ์ -แบบสังเกต	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย
2.3 การประเมินผล การศึกษาดูงาน	เพื่อทราบ ความก้าวหน้า การพัฒนา หลังศึกษาดู งาน	2 มิ.ย. 2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย	-สัมภาษณ์ -สังเกต	-แบบ สัมภาษณ์ -แบบสังเกต	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย
3. การนิเทศ						
3.1 การเตรียมการ นิเทศ	เพื่อให้การ นิเทศบรรลุ เป้าหมาย	10 มิ.ย. 2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย	-สัมภาษณ์ -สังเกต	-แบบ สัมภาษณ์ -แบบสังเกต	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย

ตารางที่ 3 แผนปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการโรงเรียน

บ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 (ต่อ)

กลยุทธ์	เป้าหมาย	ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูล
3.2 ดำเนินการนิเทศ	เพื่อให้บุคลากรเข้าใจกิจกรรมโครงการ	12 มิ.ย. – 8 ก.ค. 2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย	สัมภาษณ์ -สังเกต -บันทึกการนิเทศ	-แบบสัมภาษณ์ -แบบสังเกต -แบบบันทึกการนิเทศ	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย
3.2.1 นิเทศแผนจัดการเรียนรู้แบบโครงการ	เพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือครูในการเขียนแผนการเรียนรู้แบบโครงการ	12 มิ.ย. -30 มิ.ย. 2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย -ผู้เชี่ยวชาญ	-สัมภาษณ์ -สังเกต -แบบประเมินแผน	-แบบสัมภาษณ์ -แบบสังเกต -แบบประเมินแผน	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย
3.2.2 การประเมินโครงการ	เพื่อประเมินให้คำแนะนำในการปรับปรุงโครงการให้ถูกต้องสมบูรณ์	3 – 8 ก.ค. 2551	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย -ผู้เชี่ยวชาญ	สัมภาษณ์ -สังเกต -แบบประเมินโครงการ	-แบบสัมภาษณ์ -แบบสังเกต -แบบประเมินโครงการ	-ผู้วิจัย -ผู้ร่วมวิจัย

2.2 การปฏิบัติตามแผน (Action)

เมื่อวางแผนเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้คือใช้กลยุทธ์ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การนิเทศ โดยดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 29-30 พฤษภาคม 2551 เริ่มจากการศึกษาเอกสารหลักสูตรในวิชาที่คนสอน การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ทำการวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเด็น เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปจัดทำ กำหนดการสอน และปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นที่กลุ่มผู้ร่วมศึกษาทำการสอน โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ความรู้ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งกำหนดการนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยสามารถนำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ในชั้นที่สอนอยู่ โดยกำหนดการนิเทศการสอนระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน 2551- 8 กรกฎาคม 2551

2.3 การสังเกต (Observation)

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยสังเกตสภาพทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตลอดเวลาการประชุมเชิงปฏิบัติการ และสังเกตพฤติกรรมกลุ่มผู้ร่วมวิจัยระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งขั้นตอนการนำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กลุ่มผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นไปดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อรวบรวมข้อมูลในทุกขั้นตอนโดยใช้เครื่องมือดังนี้ แบบสำรวจความต้องการ ทำ 1 ชุด เพื่อสำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของครูผู้สอน แบบสังเกต ได้จัดทำ 2 ชุด คือ แบบสังเกตชุดที่ 1 ใช้สำหรับสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยในการประชุมเชิงปฏิบัติการ แบบสังเกตชุดที่ 2 ใช้สำหรับการสังเกตการศึกษาดูงาน แบบสัมภาษณ์ จัดทำขึ้น 4 ชุด คือ ชุดที่ 1 ใช้สำหรับสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัย ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบข้อมูลความต้องการพัฒนาของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 ใช้สำหรับสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 3 ใช้สัมภาษณ์นักเรียนด้านการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 4 ใช้สัมภาษณ์ครูด้านการนิเทศการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน แบบทดสอบ มี 1 ชุด ใช้ทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรม แบบวัดความพึงพอใจ จัดทำ 1 ชุด ใช้วัดความพึงพอใจผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบประเมิน จัดทำ 3 ชุดคือ ชุดที่ 1 ใช้ประเมินแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ชุดที่ 2 ใช้ประเมินโครงงานนักเรียน ชุดที่ 3 ใช้ประเมินหลักสูตรการอบรม เมื่อดำเนินการสังเกต สัมภาษณ์ การทดสอบ และประเมินตามเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลที่กำหนดแล้ว นำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ จำแนกหาข้อดีและข้อบกพร่อง เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการตัดสินใจร่วมกันกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2.4 การสะท้อนผล (Reflection)

การดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการทั้ง 3 กลยุทธ์ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน และการนิเทศ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม มาวิเคราะห์สะท้อนผลหาจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา พบว่า สามารถพัฒนาครูผู้ร่วมวิจัยให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการได้เป็นอย่างดี จึงได้ยุติการพัฒนาบุคลากรตามโครงการวิจัยนี้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประเภทของเครื่องมือ ได้แก่

- 3.1.1 แบบสำรวจความต้องการ มี 1 ฉบับคือ แบบสำรวจความต้องการพัฒนาตนเอง
- 3.1.2 แบบสังเกต มี 2 ฉบับ คือ
ฉบับที่ 1 แบบสังเกตครูในการอบรมเชิงปฏิบัติการ
ฉบับที่ 2 แบบสังเกตครูในการศึกษาดูงาน
- 3.1.3 แบบสัมภาษณ์ มี 3 ฉบับคือ
ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์ครูในการอบรมเชิงปฏิบัติการ
ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ครูในการศึกษาดูงาน
ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์ครูในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 3.1.4 แบบทดสอบ มี 1 ฉบับคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- 3.1.5 แบบวัดความพึงพอใจ มี 1 ฉบับคือ แบบวัดความพึงพอใจของครูในการอบรมเชิงปฏิบัติการ
- 3.1.6 แบบประเมิน มี 3 ฉบับคือ
ฉบับที่ 1 แบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
ฉบับที่ 2 แบบประเมินโครงการ
ฉบับที่ 3 แบบประเมินหลักสูตรการอบรม
- 3.2 ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือแต่ละประเภทมีลักษณะ ดังนี้
- 3.2.1 แบบสำรวจความต้องการ พัฒนาคณะครูโรงเรียนบ้านหนองชุมแสง
- 3.2.2 แบบสังเกต ประกอบด้วย
ฉบับที่ 1 แบบสังเกตครูในการอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้บันทึกพฤติกรรมของครูระหว่างการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ฉบับที่ 2 แบบสังเกตครูในการศึกษาดูงานใช้บันทึกพฤติกรรมของครูขณะศึกษา
ดูงานที่โรงเรียนต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน

3.2.3 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์ครูในการอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นแบบสัมภาษณ์
ปลายเปิด ใช้เก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเรื่อง โครงงาน

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ครูในการศึกษาดูงานในการศึกษาดูงานที่โรงเรียน
ต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน

ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์ครูในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้เก็บ
ข้อมูลของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน

3.2.4 แบบทดสอบ ใช้ทดสอบก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็น
แบบทดสอบชนิดเลือกตอบมี 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้ทดสอบผู้เข้าอบรมว่ามีพื้นฐาน
ด้าน โครงงานเป็นอย่างไรในการทดสอบก่อนอบรม และผลการพัฒนาหลังจากอบรมแล้วว่ามี
ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานมากขึ้นหรือไม่

3.2.5 แบบวัดความพึงพอใจ ใช้วัดความพึงพอใจของครู โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง
ว่ามีความพึงพอใจในการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.2.6 แบบประเมิน ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 คือแบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน

ฉบับที่ 2 คือแบบประเมินโครงงานนักเรียน

ฉบับที่ 3 คือแบบประเมินหลักสูตรการอบรม

3.3 วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 แบบสำรวจความต้องการ

1) ศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสำรวจความต้องการพัฒนาบุคลากร
ด้านการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน

2) กำหนดประเด็นที่จะทำการสำรวจ

3) สร้างแบบสำรวจความต้องการ

4) นำแบบสำรวจความต้องการที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบสำรวจความต้องการตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เสนอ

6) นำแบบสำรวจความต้องการที่ผ่านการตรวจพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสมบูรณ์และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 คน
ประกอบด้วย

(1) นางเกษร ทองแสน ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กาลสินธุ์ เขต 2 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

(2) นายอนนกบุญ นาชัยฤทธิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองชุมแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาลสินธุ์ เขต 2 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา

(3) นายทักษิณ เชื้อสูง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทรายทองวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาลสินธุ์ เขต 2 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา

(4) นายสวัสดิ์ เวียงอินทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองกุ้งศรีวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาลสินธุ์ เขต 2 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา

(5) นายสุทัต ช่างนอก ผู้อำนวยการโรงเรียนสระแก้ววิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาลสินธุ์ เขต 2 การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเนื้อหา ความถูกต้องของการใช้ภาษาเพื่อ ตรวจสอบความเที่ยงตรงความเหมาะสมของข้อคำถาม

7) ปรับปรุงแก้ไขแบบสำรวจความต้องการตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) นำแบบสำรวจความต้องการที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์อีกครั้ง

9) จัดพิมพ์ฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.3.2 แบบสังเกต มีวิธีดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้าง แบบสังเกต จากบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 74 – 78) สมนึก ภักทิษณีย์ (2546 : 32-34) ภาควิชาวิจัย และพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2546 : 43 – 46) นิสา ชูโต (2540 : 89 – 102)

2) รวบรวมประเด็นและสิ่งที่จะสังเกต

3) สร้างแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง

4) นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) ปรับปรุงแบบสังเกตตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอ

6) นำแบบสังเกตที่ผ่านการตรวจพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสมบูรณ์และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับ ข้อ 3.3.1

7) ปรับปรุงแบบสังเกตตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) นำแบบสังเกตที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

9) จัดพิมพ์แบบสังเกตฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.3.3 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา หลักการสร้างและวางแผนการสัมภาษณ์ของสมนึก ภัททิยธนี (2546 : 35 – 37) บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 78- 80) ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2546 : 46 – 50) และนิศา ชูโต (2540 : 113 – 129)

2) รวบรวมและกำหนดประเด็นที่จะสัมภาษณ์ตามโครงสร้างการสัมภาษณ์ ทั้ง ด้านมิติบุคคล เวลา และสถานที่ที่สัมภาษณ์

3) สร้างแบบสัมภาษณ์ตามโครงสร้างที่กำหนด

4) นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) ปรับปรุงแบบสังเกตตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอ

6) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับข้อ 3.3.1 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเนื้อหา ความถูกต้องของการใช้ภาษา

7) นำแบบสัมภาษณ์ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

9) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.3.4 แบบทดสอบ

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง

แบบทดสอบ

2) เขียนข้อคำถามและตัวเลือกตามเนื้อหาและจุดประสงค์ที่วางแผนไว้ เป็น ข้อสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก การให้คะแนน ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 25 ข้อ คัดไว้ใช้จริงจำนวน 20 ข้อ

3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4) ปรับปรุงแบบทดสอบตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอ

5) นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับข้อ 3.3.1 เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความเที่ยงตรงของเนื้อหา และพิจารณาว่าข้อสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

คะแนน +1 สำหรับข้อสอบที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

คะแนน 0 สำหรับข้อสอบที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

คะแนน -1 สำหรับข้อสอบที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

6) นำแบบทดสอบมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ (IOC) ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ (สมนึก ภัททิษณี. 2546 : 220) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00 ซึ่งข้อสอบครั้งนี้มีค่า IOC ตั้งแต่ .80 ถึง 1.00

7) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

9) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับคณะครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 คน คือครูโรงเรียนจินดาสินทรานนท์ จำนวน 18 คน ครูโรงเรียนหนองชุมแสงวิทยาคม จำนวน 15 คน

10) นำแบบทดสอบที่ได้รับคืนมาหาค่าอำนาจจำแนกใช้วิธี คีชี บี (B-Index หรือ Brennan Index) ของเบรนนัน ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 ถึง 1.00 (สมนึก ภัททิษณี. 2546 : 214)

ได้ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .28 ถึง .58 จำนวน 20 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้วิธีของ โลเวทท์ (Lovett Method) (สมนึก ภัททิษณี. 2546 : 230) ได้ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเป็น .83

11) จัดพิมพ์ต้นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.3.5 แบบวัดความพึงพอใจ

1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติ ของครูในการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน

2) กำหนดประเด็นคำถาม

3) สร้างแบบวัดความพึงพอใจ

4) นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) ปรับปรุงแบบวัดความพึงพอใจตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอ

6) นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตามข้อ 3.3.1 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเหมาะสมของข้อคำถาม

7) ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดเจตคติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) นำแบบวัดความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

9) จัดพิมพ์ฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.3.6 แบบประเมิน

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน โครงการและแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาหลักเกณฑ์วิธีสร้างแบบประเมินจากหนังสือวิจัยปฏิบัติการของประวิต เอราวรรณ์ (2545 : 56-59)
- 2) กำหนดประเด็นที่จะประเมิน
- 3) สร้างแบบประเมิน
- 4) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 5) ปรับปรุงแบบประเมินตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอ
- 6) นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตามข้อ 3.3.1 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมิน
- 7) ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 8) นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง
- 9) จัดพิมพ์ฉบับจริงเพื่อนำ ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 4.1 แบบสำรวจความต้องการพัฒนาครู ใช้สำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของครูโรงเรียนบ้านหนองชุมแสง
- 4.2 แบบสังเกต ใช้สังเกตพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายระหว่างการอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน
- 4.3 แบบสัมภาษณ์ ใช้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การเขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และสัมภาษณ์นักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4.4 แบบทดสอบ ใช้ทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการทั้งก่อนอบรมและหลังการอบรม
- 4.5 แบบวัดความพึงพอใจ ใช้วัดความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมในการอบรมเชิงปฏิบัติการ
- 4.6 แบบประเมิน ใช้ประเมินแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ประเมินโครงการนักเรียน และประเมินหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ

5. การจัดการกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

5.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ ทั้งหมด โดยตรวจสอบว่าดำเนินการเก็บรายละเอียดครบถูกต้องหรือไม่

5.2 จัดหมวดหมู่ข้อมูล ที่รวบรวมมาทั้งหมดตามกรอบการศึกษา

5.3 ศึกษาทำความเข้าใจ และหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ตามกรอบแต่ละด้าน โดยอาศัยเทคนิคการตรวจสอบข้อมูล แบบสามเส้า (Triangulation Technique) เพื่อดูว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อเท็จจริงหรือไม่ หรือมีความเที่ยงตรงเพียงใด เช่นอยากรู้ว่า กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจหรือไม่ ก็ตรวจสอบได้จากข้อมูลหลายวิธี ซึ่งจะเก็บรวบรวม จาก กลุ่มผู้ร่วมวิจัย นักเรียนชั้นที่กลุ่มเป้าหมายสอน และจากข้อมูลการนิเทศการเขียนแผนการจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ของผู้วิจัย

5.4 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามกรอบการศึกษาในลักษณะของการบรรยาย (Narrative Form) แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ และเรียบเรียงนำเสนอในรูปแบบของความเรียง เกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน โรงเรียนบ้านหนองชุมแสง อำเภอหนองกุงศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 สถิติพื้นฐาน

6.1.1 ร้อยละ

6.1.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

6.2.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร IOC (สมนึก กัทฑิษฐณี, 2546 : 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหา
หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

6.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามวิธีของเบรนแนน (Brennan) (สมนึก ภัททิยธนี, 2546 : 214) คัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

U แทน จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

N_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)

N_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์)

6.2.3 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของโลเวท (Lovett) (สมนึก ภัททิยธนี, 2546 : 230)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \Sigma X_i - \Sigma X_i^2}{(K-1) \Sigma (X_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

K แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด

X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน

C แทน คะแนนจุดตัด