

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร อำเภอคอนจัน จังหวัดกาฬสินธุ์ ครั้งนี้ ผู้ศึกษาดำเนินการตามสาระสำคัญ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ทำการวิจัย
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. เครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ผู้วิจัย จำนวน 1 คน
2. ผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร อำเภอคอนจัน จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 16 แยกตามระดับชั้น ได้ดังนี้

- 2.1 ครูผู้สอนชั้นอนุบาล จำนวน 2 คน
 - 2.2 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 คน
 - 2.3 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 คน
 - 2.4 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน
 - 2.5 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน
 - 2.7 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 คน
 - 2.8 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน
 - 2.9 ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 คน
 - 2.10 ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 คน
 - 2.11 ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน
3. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 17 คน ประกอบด้วย
 - 3.1 ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 16 คน
 - 3.2 วิทยากร จำนวน 1 คน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวคิดของเคมมิส และแม็กแท็กการ์ท (Kemmis and McTaggart, 1998 : 11-15) ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning)
2. ขั้นการปฏิบัติการ (Action)
3. ขั้นการสังเกต (Observation)
4. ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

ระยะที่ 1 สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของครูด้านการวิจัย

การวางแผน (Planning)

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน โรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร อำเภอคอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์
- 1.2 เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาคู ด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน โรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร อำเภอคอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เป้าหมาย

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัญหา มาดำเนินการในขั้นตอนของการวางแผน (Plan) เตรียมการพัฒนาคูด้านการวิจัยในชั้นเรียน

3. กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร จำนวน 17 คน

4. วิธีดำเนินการ

- 4.1 สอบถามและสัมภาษณ์ครูโรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร
- 4.2 จัดทำแผนการพัฒนาคู โดยจัดทำแผนการประชุมเชิงปฏิบัติการ และแผนการนิเทศภายใน
- 4.3 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.4 ดำเนินการสร้างเครื่องมือ นำเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ

4.5 นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพและให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นอีกครั้งหนึ่ง

4.6 นำเครื่องมือไปใช้เก็บข้อมูล โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2551 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2551

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเพื่อทราบความต้องการพัฒนาของกลุ่มเป้าหมาย ในด้านการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ คือ แบบสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของครู ด้านการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร อำเภอคอนจันทน์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการมาก
- 3 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการน้อย
- 1 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการน้อยที่สุด

และได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99-100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับปัญหาและความต้องการ
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

6. ผลลัพธ์

ผู้วิจัยได้ทราบสภาพการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนและความต้องการพัฒนา ในด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนกุศตรองวิทยาคาร และนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผน ในการพัฒนา ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 การวางแผนการพัฒนา

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	แหล่งให้ข้อมูล
1. สำรวจและวิเคราะห์ปัญหา	ศึกษาสภาพการดำเนินงาน การวิจัยในชั้นเรียน	16 มิ.ย. - 31 ส.ค. 51	- ผู้วิจัย - ผู้เชี่ยวชาญ	- สัมภาษณ์ - สัมภาษณ์	แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์	- กลุ่มเป้าหมาย - ผู้วิจัย
2. กำหนดวิธีการแก้ปัญหา	วางแผน กำหนด กรอบการพัฒนา	1-30 ก.ย. 51	- ผู้วิจัย - กลุ่มเป้าหมาย	- ให้คำปรึกษา - ประชุม	บันทึกการประชุม	- กลุ่มเป้าหมาย - ผู้วิจัย

การดำเนินการในระยที่ 1 ทำให้ผู้วิจัยทราบข้อมูลสภาพการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการ เพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนของการวางแผน (Planning) เพื่อเตรียมการพัฒนาคู ด้านการวิจัยในชั้นเรียน

ระยะที่ 2 พัฒนาคูด้านการวิจัยในชั้นเรียน และการประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน

การปฏิบัติการ (Action)

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อพัฒนาคูด้านการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนกุศตรองวิทยาการ ให้มีความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

1.2 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ครูโรงเรียนกุศตรองวิทยาการทำวิจัยในชั้นเรียนได้

2. เป้าหมาย

จัดอบรมพัฒนาบุคลากรกลุ่มเป้าหมาย โรงเรียนกุศตรองวิทยาการ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นการเข้าสู่ขั้นตอนของการปฏิบัติการ

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนกุศตรองวิทยาการ จำนวน 17 คน

4. วิธีดำเนินการ

4.1 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน

4.2 ทำหนังสือเชิญวิทยากร จัดเตรียมสถานที่และเอกสารประกอบการอบรม

4.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 3 พฤศจิกายน 2551 ถึงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2551

4.4 กลยุทธ์ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมาย ได้ร่วมกันประสานงานเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยให้มาความรู้ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ตามตารางการอบรมเป็นเวลา 2 วัน มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจ ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน และสามารถฝึกปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียน กำหนดกิจกรรมการอบรม ดังนี้

4.4.1 ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบก่อนการอบรม เพื่อเป็นการประเมิน ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย

4.4.2 ศึกษาเอกสารและฟังการบรรยายจากวิทยากร

4.4.3 ฝึกปฏิบัติตามใบงาน เป้าหมาย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถ กำหนดหัวข้อการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน การดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน และการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ได้

4.4.4 ผู้เข้าอบรมนำเสนอผลงานและร่วมแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยน เรียนรู้ อภิปราย ชักถาม เพื่อหาข้อสรุปวิธีการทำวิจัยในชั้นเรียน

4.4.5 วิทยากรสัมภาษณ์และเสนอแนะในประเด็นที่ควรปรับปรุงแก้ไข

4.4.6 ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบหลังการประชุม ส่งให้ผู้วิจัย ทำการตรวจให้คะแนนและบันทึกผล เปรียบเทียบกับผลการทดสอบก่อนการประชุม เพื่อทราบ พัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มเป้าหมายหลังจาก ได้รับการ พัฒนาโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว

4.4.7 กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการตอบแบบสอบถาม ความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

4.5 สรุปผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ

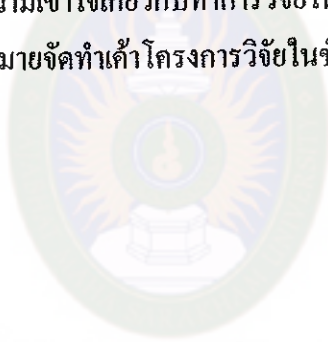
ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อสรุปว่ากลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด จะสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไปได้หรือไม่ หากผลสรุปออกมาว่า กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว ยังไม่อาจจะทำวิจัยในชั้นเรียนได้ ผู้วิจัยกลับไปดำเนินการในระยะที่ 2 เพื่อเสริมความรู้ ในประเด็นที่กลุ่มเป้าหมายยังไม่เข้าใจ

5 เครื่องมือ

- 5.1 แบบทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 5.2 เอกสารคู่มือในการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 5.3 แบบฝึกปฏิบัติ
- 5.4 ใบงาน ใบความรู้
- 5.5 แบบสังเกตพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 5.6 แบบสัมภาษณ์ผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยในชั้นเรียน
- 5.7 แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการประชุม

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 หลังจาการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว บุคลากรโรงเรียนกุศลครองวิทยาคาร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทำการวิจัยในชั้นเรียน
- 6.2 กลุ่มเป้าหมายจัดทำเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียนได้คนละ 1 เรื่อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 4 การดำเนินการระยะที่ 2 พัฒนาคู่มือการวิจัยในชั้นเรียน

วัน เดือน ปี	เนื้อหา	กิจกรรม	เครื่องมือ
3 พ.ย. 51	1. การกำหนดหัวข้อการวิจัย 2. การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน	1. ทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยในชั้นเรียนก่อนอบรม 2. วิทยากรบรรยายนำเข้าสู่เนื้อหาตามขอบเขตของเนื้อหา 3. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาเอกสารและฝึกปฏิบัติตามใบงาน 4. นำเสนออภิปรายและซักถาม	- แบบทดสอบ - เอกสารเกี่ยวกับวิจัย - ใบงาน - แบบสังเกต - แบบบันทึก
4 พ.ย. 51	1. การดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน 2. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	1. วิทยากรบรรยายนำเข้าสู่เนื้อหาตามขอบเขตของเนื้อหา 2. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาเอกสารและฝึกปฏิบัติตามใบงาน 3. ผู้เข้าอบรมเสนอผลงานแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4. วิทยากรสรุปเสนอแนะในประเด็นที่ควรปรับปรุงแก้ไข 5. ทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยในชั้นเรียนหลังการอบรม 6. ประเมินผลการอบรม	- แบบทดสอบ - เอกสารเกี่ยวกับวิจัย - ใบงาน - แบบสังเกต - แบบบันทึก - แบบประเมิน

การดำเนินการในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผน (Action) โดยใช้กระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาบุคลากรกลุ่มเป้าหมายให้มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน

การสังเกต (Observation)

หลังจากกลุ่มเป้าหมายผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมาย ทำการวิจัยในชั้นเรียน ในชั้นเรียนที่ตนเองทำการสอน โดยดำเนินการดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้รับการเสนอแนะเมื่อพบปัญหาในการดำเนินการวิจัย ในชั้นเรียน

1.2 เพื่อให้การวิจัยในชั้นเรียนได้รับการปรับปรุงแก้ไขและเกิดความต่อเนื่อง

1.3 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายดำเนินการทำการวิจัยในชั้นเรียนคนละ 1 เรื่อง

2. เป้าหมาย

2.1 ให้คำปรึกษาการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก่กลุ่มเป้าหมายให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและสามารถทำวิจัยในชั้นเรียน ได้อย่างถูกต้องตามหลักการทำวิจัย

2.2 ปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยในชั้นเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถ ปรับปรุงแก้ไข เขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนของตนให้มีความถูกต้องตามคำแนะนำช่วยเหลือ ของผู้นิเทศ เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.3 กลุ่มเป้าหมายมีผลงานด้านการวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอน โรงเรียนกุศลครองวิทยาคาร จำนวน 17 คน

4. วิธีดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมายดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียนคนละ 1 เรื่อง โดยผู้วิจัยดำเนินการ

ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการนิเทศ

4.2 สร้างเครื่องมือในการนิเทศ ติดตาม

4.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 แต่งตั้งคณะกรรมการ

ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อการนิเทศ ติดตามผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย

4.3.1 รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน

4.3.2 ศึกษานิเทศก์ผู้รับผิดชอบกลุ่มเครือข่ายฯ จำนวน 2 คน

4.4 นำเครื่องมือไปนิเทศ ติดตามผลการทำวิจัยในชั้นเรียน

ของกลุ่มเป้าหมาย โดยดำเนินการในวันที่ 3 ธันวาคม 2551 และวันที่ 24 ธันวาคม 2551

5. เครื่องมือ

5.1 แบบบันทึกผลการนิเทศ

5.2 แบบสัมภาษณ์ผลจากการศึกษาตัวอย่างงานวิจัยในชั้นเรียน

5.3 แบบสัมภาษณ์ในการดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียน

5.4 แบบประเมินเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน

6. ผลลัพธ์

6.1 ครูผู้สอนโรงเรียนกุศลครองวิทยาคาร อำเภอคอนจอน จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจและสามารถดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียนตามขั้นตอนของการวิจัยมากขึ้น โดยวิธีการตามตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 การดำเนินการนิเทศ ติดตาม

นิเทศ ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี ที่นิเทศ	เรื่องนิเทศ	ผู้นิเทศ	ผู้รับการ นิเทศ	สถานที่/เวลา
1	3 ธ.ค. 51	1. การกำหนดหัวข้อ การวิจัย 2. การเขียนเค้า โครงการวิจัยในชั้นเรียน	ผู้วิจัย ศึกษานิเทศก์	กลุ่มเป้าหมาย	ห้องเรียนป.1-6 09.00-15.00 น.
2	24 ธ.ค. 51	1. การดำเนินการวิจัย ในชั้นเรียน 2. การเขียนรายงาน การวิจัยในชั้นเรียน	ผู้วิจัย ศึกษานิเทศก์	กลุ่มเป้าหมาย	ห้องเรียนป.1-6 09.00-15.00 น.

การดำเนินการนิเทศ ติดตามในระยะที่ 2 จึงเป็นขั้นตอนของการสังเกต (Observation) โดยใช้กระบวนการนิเทศและติดตาม เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือแก่กลุ่มเป้าหมาย ในส่วนของงานวิจัยที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

ประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องงานวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มเป้าหมาย
- 1.2 เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานของผู้วิจัย
- 1.3 เพื่อประเมินผลการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน

2. เป้าหมาย

- 2.1 ประเมินผลงานวิจัยในเรียนของครูกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 17 เรื่อง
- 2.2 ประเมินผลการวิจัยในชั้นเรียน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความรู้ความเข้าใจและสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมาย

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนกุศลครองวิทยาคาร จำนวน 17 คน

4. วิธีดำเนินการ

- 4.1 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลงานวิจัยจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยในชั้นเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 5 คน
- 4.2 นำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนผลให้เห็นผลเกิดจากการดำเนินการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนด้านความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยและคณะกรรมการประเมินจาก ข้อ 4.1 ระยะเวลาในการดำเนินการระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2552

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

6. ผลลัพธ์

- 6.1 กลุ่มเป้าหมายสามารถทำการวิจัยในชั้นเรียน ได้ถูกต้องและนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้
- 6.2 กลุ่มเป้าหมายสามารถขยายผลการทำวิจัยในชั้นเรียน ไปสู่ครูผู้สอนในโรงเรียนกุศลครองวิทยาคารและโรงเรียนที่มีความสนใจได้

ระยะที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของครู

การสะท้อนผล (Reflection)

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการวิจัย

ในชั้นเรียน

2. เป้าหมาย

2.1 ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการวิจัย

ในชั้นเรียน

2.2 นำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนผลให้เห็นผลที่เกิดจาก

การดำเนินการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมาย

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนกุศกรองวิทยาคาร จำนวน 17 คน

4. วิธีดำเนินการ

4.1 สร้างเครื่องมือที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ศึกษาความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของครู

ที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน ระยะเวลาในการดำเนินการระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2552 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2552

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน

6. ผลลัพธ์

6.1 กลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจของครูที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ประเภทของเครื่องมือ มี 6 ประเภท จำแนกได้ดังนี้

1.1 แบบสำรวจสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการในการพัฒนา จำนวน

1 ฉบับ

1.2 แบบทดสอบประเมินความรู้ความเข้าใจ เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

จำนวน 1 ชุด

- 1.3 แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน
จำนวน 1 ฉบับ
- 1.4 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 4 ฉบับ ประกอบด้วย
- 1.4.1 แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าประชุมก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัย
ในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ
- 1.4.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าประชุมหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัย
ในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ
- 1.4.3 แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการนิเทศภายในโรงเรียนรูปแบบการประชุมนิเทศ
จำนวน 1 ฉบับ
- 1.5 แบบประเมิน จำนวน 2 ฉบับ ประกอบด้วย
- 1.5.1 แบบประเมินผลงานจากการการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน
จำนวน 1 ฉบับ
- 1.5.2 แบบประเมินผลงานการนิเทศภายในในรูปแบบการประชุมนิเทศ
จำนวน 1 ฉบับ
- 1.5.3 แบบประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ
- 1.6 แบบบันทึกการนิเทศการเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 2 ฉบับ
- 1.7 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการทำวิจัย
ในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ
2. ลักษณะของเครื่องมือ
- เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล แต่ละประเภทมีลักษณะ ดังนี้
- 2.1 แบบสำรวจสภาพปัจจุบันปัญหาการทำกรวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนกุศลรอง
วิทยาคาร อําเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้สำรวจความรู้ความเข้าใจและความต้องการ
ในการพัฒนาเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการ
วางแผนการพัฒนาบุคลากร
- 2.2 แบบทดสอบ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการทดสอบ
วิเคราะห์ความเที่ยงตรงและความสมบูรณ์ของเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว โดยใช้ทดสอบ ก่อนการ
ประชุมเชิงปฏิบัติการและทดสอบหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนา
ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
- 2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน
1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม ใช้บันทึกการสังเกตพฤติกรรม

ของกลุ่มเป้าหมาย ระหว่างการดำเนินกิจกรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการสะท้อนผลแต่ละกิจกรรม

2.4 แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าประชุมก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน ใช้สำหรับสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนว่ามีความรู้ ความเข้าใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนมากน้อยเพียงใด ต้องการความรู้เพิ่มเติมในประเด็นใด จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อมูลประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการพัฒนาครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

2.5 แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าประชุมหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน ใช้สำหรับสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนภายหลังจากสิ้นสุดการอบรมแล้วว่ามี ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนมากน้อยเพียงใด ต้องการความรู้เพิ่มเติม ในประเด็นใด จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อมูลประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการพัฒนาครู เรื่องการวิจัยใน ชั้นเรียน

2.6 แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการนิเทศภายในโรงเรียน รูปแบบการประชุมนิเทศ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สำหรับผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายภายหลังจาก ทำงานวิจัยในชั้นเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์ในแต่ละครั้ง เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา ในการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.7 แบบประเมินผลงานจากการการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ ใช้ประเมินผลงานที่ผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้ลงมือปฏิบัติเขียนเค้าโครงวิจัย ในชั้นเรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นรายการ ประเมินและตอนที่ 3 เป็นผลสรุปจากการประเมิน

2.8 แบบประเมินผลงานการนิเทศภายในในรูปแบบการประชุมนิเทศ จำนวน 1 ฉบับ ใช้ประเมินผลงานของกลุ่มเป้าหมายได้ลงมือปฏิบัติเขียนเค้าโครงวิจัย ในชั้นเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นรายการ ประเมิน

2.9 ประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ ใช้ประเมินผลงานของ กลุ่มเป้าหมาย ที่ได้ลงมือปฏิบัติเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นรายการประเมิน ตอนที่ 3 เป็นผลสรุปจากการประเมิน และตอนที่ 4 เป็นความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไข

2.10 แบบบันทึกการนิเทศการเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 2 ฉบับ ใช้ประเมินผลงานของกลุ่มเป้าหมายที่ได้ลงมือปฏิบัติเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียน

โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นรายการประเมิน และตอนที่ 3 เป็นผลสรุปจากการประเมิน

2.11 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการทำวิจัย จำนวน 1 ฉบับ ใช้สอบถามความพึงพอใจต่อการดำเนินการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยของกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป และตอนที่ 2 เป็นรายการประเมิน

3. วิธีสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนของแต่ละประเภท เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 แบบสำรวจ ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษารูปแบบของแบบสอบถาม จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 50-57)

3.1.2 กำหนดขอบข่ายที่ต้องการสอบถามในแต่ละครั้งให้ครอบคลุมเนื้อหาและตรงกับเป้าหมายข้อมูลที่ต้องการ

3.1.3 สร้างแบบสอบถามตามกรอบที่กำหนด

3.1.4 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของข้อความที่จะสอบถาม

3.1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์อีกครั้ง

3.1.6 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคุณเชี่ยวชาญแล้วดำเนินการจัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ต่อไป

3.2 แบบทดสอบ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบของประกาย ศรีสุข และแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตามข้อ 3.3.5 ประเมินโดยหาค่า IOC ใช้ทดสอบก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการและทดสอบหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

3.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียน ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

3.3.2 ศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการสร้างเครื่องมือแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 50-57)

3.3.3 สร้างเครื่องมือเพื่อจัดเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่ศึกษาในข้อ 3.1.1 และข้อ 3.1.2 ให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัยที่ต้องการสังเกตในแต่ละครั้ง

3.3.4 นำแบบสังเกตเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังนี้

- 1) ดร.โณทัย อุดมบุญญาคุณภาพ วุฒิ กศ.ค. (การวัดผลการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ทำหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย นิเทศติดตามและสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากร
- 2) นางเกศสิทธะ สุรสิทธิ์ วุฒิ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ทำหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย นิเทศติดตามและสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากร
- 3) นายชูชัย ประทุมจันทร์ วุฒิ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งผู้อำนวยการ วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนจำปาหลวงวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ทำหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือ นิเทศติดตามและสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
- 4) นายสุริยา ผ่องเสียง วุฒิ กศ.ม. (การวัดและประเมินผล) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ทำหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย นิเทศติดตามและสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากร
- 5) นางศรีมาลา จตุพร วุฒิ กศ.ค. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุกุลนารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ทำหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือ นิเทศติดตามและสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากร

3.3.6 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะผู้เชี่ยวชาญแล้วดำเนินการจัดพิมพ์แบบสังเกตเพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

3.4 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากหนังสือ การวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 50-57)

3.4.2 กำหนดขอบข่ายที่ต้องการสัมภาษณ์ในแต่ละครั้งให้ครอบคลุมเนื้อหา และตรงกับเป้าหมายข้อมูลที่ต้องการ

3.4.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ตามกรอบที่กำหนด

3.3.4 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถามที่จะสัมภาษณ์

3.4.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วนำเสนอตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์อีกครั้ง

3.4.6 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะผู้เชี่ยวชาญ แล้วดำเนินการจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้ต่อไป

3.5 แบบประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน

3.5.1 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 50-57) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

3.5.2 เขียนข้อความเกี่ยวกับรายละเอียดที่จะประเมินให้ครอบคลุมเนื้อหาของ การเขียนรายงานและส่วนประกอบของการวิจัยในชั้นเรียน

3.5.3 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแบบประเมิน

3.5.4 ปรับปรุงแก้ไขข้อความในแบบประเมินตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วนำเสนอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์อีกครั้ง

3.5.5 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามคำแนะนำของคณะผู้เชี่ยวชาญแล้วดำเนินการจัดพิมพ์แบบประเมินเพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

3.6 แบบบันทึกผลการนิเทศ

3.6.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบบันทึกการนิเทศจากเอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมและการนิเทศการศึกษา

3.6.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบบันทึกการนิเทศจากเอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างรายการประเมินตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.6.3 นำร่างแบบบันทึกการนิเทศ 1 ฉบับ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมในรายการประเมินขั้นต้น และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.6.4 นำแบบบันทึกการนิเทศที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมรวม 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขซึ่งผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นว่าถูกต้องสมบูรณ์ดีแล้ว

3.6.5 นำแบบบันทึกการนิเทศมาจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2551 ถึงเดือน มีนาคม 2552 โดยดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม 2551 ถึงวันที่ 16 กันยายน 2551

ระยะที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2551 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2552

ระยะที่ 3 ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2552 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2552

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ด้วยเทคนิคต่าง ๆ มาจัดหมวดหมู่ตามกรอบการวิจัย ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบประเมินผลงาน การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียนและแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้สถิติพื้นฐาน ร้อยละและค่าเฉลี่ย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและแบบประเมินใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย (μ)	=	1.00 – 1.49	หมายถึง น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย (μ)	=	1.50 – 2.49	หมายถึง น้อย
ค่าเฉลี่ย (μ)	=	2.50 – 3.49	หมายถึง ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย (μ)	=	3.50 – 4.49	หมายถึง มาก
ค่าเฉลี่ย (μ)	=	4.50 – 5.00	หมายถึง มากที่สุด

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบสังเกต

และแบบบันทึกผลการนิเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมดหลาย ๆ รอบ (Read and Re-read) หาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อกำหนดทิศทาง (Trend) สร้างข้อสรุป และนำเสนออิงกรอบการวิจัยโดยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Narrative form) พร้อมอ้างอิงข้อมูลบางส่วนที่เป็นที่มาของข้อสรุปนั้น

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 สถิติที่ใช้หาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อสอบ ใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (สมนึก กัททิษณี. 2544 : 221)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์
	R	แทน	คะแนนความถี่เห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 101)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	μ	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 103)

$$\sigma = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ σ	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน คะแนนแต่ละตัว
N	แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum X$	แทน คะแนนผลรวม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY