

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนบ้านอุนตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายการวิจัย

การพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนบ้านอุนตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเป้าหมายดังนี้

- 1.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 17 คน ประกอบด้วย

- 1.1.1 ผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียน

บ้านอุนตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

- 1.1.2 ผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สมัครใจเข้าร่วมอบรม

พัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 16 คน

1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1.2.1 ผู้นิเทศ ได้แก่ นายปัญญา ถานะสุน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านอุนดง และนางสาวเกศสรินทร์ ใจศิริ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- 1.2.2 วิทยากร คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนบ้านอุนดง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการไว้ 4 ขั้นตอนหลักคือ 1) ขั้นการวางแผน (Planning) 2) ขั้นการปฏิบัติการ (Action) 3) ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning)

ผู้วิจัย กำหนดขั้นวางแผนพัฒนาการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 วิเคราะห์สภาพและปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนบ้านอุนดง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

1.2 กำหนดแนวทางในการพัฒนา

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้ ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา การพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม การนำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้ และการสรุปผล ซึ่งผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการพัฒนาดังนี้

1.2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถมาให้ความรู้ และใช้เวลาในการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 วัน ในวันที่ 13 มกราคม 2557 โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาครู ดังต่อไปนี้

1.2.1.1 ให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน

1.2.1.2 ให้ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้

1.2.2 การนิเทศภายใน โดยเป็นกิจกรรมการนิเทศ เป็นการให้คำปรึกษา แนะนำ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อติดตามให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่ครู ให้สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้

1.3 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนบ้านอุนตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ให้สามารถทำการวิจัยในชั้นเรียนได้ตามแนวทางการพัฒนา ดังตาราง 4

ตาราง 4 แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ดำเนินการพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนบ้านอุนตง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	เครื่องมือที่ใช้	แหล่งข้อมูล
1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ	1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน	13 ม.ค.57	1. แบบทดสอบ 2. แบบสัมภาษณ์	1. ผู้วิจัย 2. ผู้ร่วมวิจัย 3. วิทยากร
2. การลงมือปฏิบัติ มือปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน	เพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้	ก.พ. – เม.ย. 57	1. แบบสังเกต 2. แบบบันทึกการนิเทศ 3.แบบบันทึกการตรวจผลงานการวิจัยในชั้นเรียน	1. ผู้วิจัย 2. ผู้ร่วมวิจัย 3. ผู้นิเทศ

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	เครื่องมือที่ใช้	แหล่งข้อมูล
3. การนิเทศภายใน	เพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอนและสามารถเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้	ก.พ. – เม.ย. 57	1. แบบบันทึกการนิเทศ 2.แบบบันทึกการตรวจผลงานการวิจัยในชั้นเรียน	1. ผู้วิจัย 2. ผู้ร่วมวิจัย 3. ผู้นิเทศ

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action Plan)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย จะดำเนินการตามแผนการปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อพัฒนาครูในการทำวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการในวันที่ 13 มกราคม 2557 จำนวน 1 วัน โดยเชิญวิทยากรมาบรรยาย พร้อมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้

2.2 การปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียน ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน

2.3 การนิเทศภายใน ดำเนินการหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยและผู้นิเทศมีการแนะนำ ให้คำปรึกษา การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจและสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการ ดังนี้

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบก่อน – หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสังเกตพฤติกรรมและสัมภาษณ์ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ขณะประชุมและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและสามารถลงมือปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการนิเทศภายใน และแบบบันทึกการตรวจผลงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลในชั้นสังเกตการณ์ มาทำความเข้าใจร่วมกันโดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาจุดเด่น จุดด้อยของการทำงาน สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน โดยกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์ถึงผลการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน

4.2 กลุ่มผู้ร่วมวิจัยร่วมกันหาข้อสรุปและแนวทางการแก้ปัญหา มาปรับปรุงจุดด้อยที่เกิดขึ้นและเสริมส่วนที่เป็นจุดเด่นของการปฏิบัติงานในการพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู เพื่อสะท้อนผลการดำเนินการและแนวทางในการพัฒนาการวิจัยครั้งต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามลักษณะการใช้งานแบ่งเป็น 3 ประเภท

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ ได้แก่ เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การทำวิจัยในชั้นเรียน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผล ได้แก่

1.2.1 แบบสอบถาม

1.2.2 แบบทดสอบมีทั้งหมด 2 ฉบับ คือ 1) แบบทดสอบก่อนเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการและ 2) แบบทดสอบหลังเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีเนื้อหาเดียวกัน

1.2.3 แบบบันทึกการสังเกต

1.2.4 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1.2.5 แบบบันทึกการนิเทศภายใน 3 ครั้ง

1.2.6 แบบบันทึกการตรวจผลงาน

1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 กล้องถ่ายภาพ

1.3.2 สมุดจดบันทึก

วิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ มีรายชื่อดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สายันต์ บุญใบ กรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ กรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
4. ดร.อนุรักษ์ อุปพงษ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23
5. ดร.ชรินดา พิมพ์บุตร ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปลวกธาตุโสภะวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

1. แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

- 1.1 ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบสอบถาม เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามที่สมบูรณ์
- 1.2 สร้างแบบสอบถาม คือ เพื่อใช้สอบถามสภาพ ปัญหา และความ ต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการ และสอบถามครั้งสุดท้ายหลังจากดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้
- 1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข

1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเป็นขั้นสุดท้าย

1.7 แก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

1.8 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม

2. แบบทดสอบ วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน

แบบทดสอบ ซึ่งเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำแบบทดสอบ เนื้อหาในการออกข้อสอบ และการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบ เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การทดสอบก่อน-หลังการอบรมของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมในทุกประเด็นและปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่สมบูรณ์

2.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.6 นำแบบทดสอบที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

2.7 แก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.8 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ

3. แบบสังเกต

แบบสังเกต ที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสังเกต

3.2 สร้างแบบสังเกต เพื่อใช้ในการสังเกตกลุ่มผู้ร่วมวิจัยในระหว่างการอบรมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน

3.3 นำแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมในประเด็นที่จะสังเกตครอบคลุมเรื่องที่จะสังเกต และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบสังเกตที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อให้ได้แบบสังเกตที่สมบูรณ์

3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบสังเกตที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

3.7 แก้ไขปรับปรุงแบบสังเกตตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบสังเกตฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.8 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสังเกต

4. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์

4.2 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ร่วมวิจัย และผู้ให้ข้อมูล โดยกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด

4.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมในการใช้ภาษา ความครอบคลุมของเรื่องที่ทำสัมภาษณ์และปรับปรุงแก้ไข

4.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์

4.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.6 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

4.7 แก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4.8 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์

5. แบบบันทึกการนิเทศ

แบบบันทึกการนิเทศที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

5.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกการนิเทศ ขั้นตอนการดำเนินการนิเทศ และประเด็นที่ใช้ในการนิเทศให้ครอบคลุมประเด็นที่ทำวิจัยในชั้นเรียน

5.2 สร้างแบบบันทึกการนิเทศ เพื่อใช้ในการบันทึกพัฒนาการของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน ข้อเสนอแนะ ปัญหาอุปสรรคที่พบ ตลอดจนตรวจรายงานการทำวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

5.3 นำแบบบันทึกการนิเทศที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมในประเด็นการนิเทศและปรับปรุงแก้ไข

5.4 นำแบบบันทึกการนิเทศที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อให้ได้แบบบันทึกการนิเทศที่สมบูรณ์

5.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกการนิเทศตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำแบบบันทึกการนิเทศที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

5.7 แก้ไขปรับปรุงแบบบันทึกการนิเทศตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบบันทึกการนิเทศฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5.8 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบบันทึกการนิเทศ

6. แบบบันทึกการตรวจผลงาน

แบบบันทึกการตรวจผลงานของผู้ร่วมวิจัย แบบบันทึกการตรวจผลงานที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการสร้างดังนี้

6.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรูปแบบการตรวจผลงาน เพื่อนำมาสร้างแบบบันทึกการตรวจผลงาน

6.2 สร้างแบบบันทึกการตรวจผลงาน เพื่อใช้ในการบันทึกระหว่างการตรวจผลงานของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย เพื่อสะท้อนผลการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนตามแนวทางการวิจัย

6.3 นำแบบบันทึกการตรวจผลงานที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข

6.4 นำแบบบันทึกการตรวจผลงานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อให้ได้แบบบันทึกการตรวจผลงานที่สมบูรณ์

6.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกการตรวจผลงานตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6.6 นำแบบบันทึกการตรวจผลงานที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

6.7 แก้ไขปรับปรุงแบบบันทึกการตรวจผลงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบบันทึกการตรวจผลงานฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

6.8 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบบันทึกการตรวจผลงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. **แบบสอบถาม** ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน และแบบสอบถามสรุปผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน และการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ
2. **แบบทดสอบ** ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการอบรม และเพื่อวัดการพัฒนาความรู้ที่เกิดขึ้นของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน
3. **แบบสังเกต** ผู้ร่วมวิจัยสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ระหว่างการอบรมเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนและระหว่างดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน
4. **แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง** กลุ่มผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสัมภาษณ์ระหว่างการสนทนาเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาและรูปแบบการพัฒนา และให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญมาเป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน
5. **แบบบันทึกการนิเทศ** ผู้วิจัยจัดทำแบบบันทึกการนิเทศ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ทำการนิเทศภายใน ให้คำปรึกษา ระหว่างการดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียน
6. **แบบบันทึกการตรวจผลงาน** ผู้วิจัยทำแบบบันทึกการตรวจผลงาน เพื่อสรุปและสะท้อนผลจากการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อผู้ร่วมวิจัยดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียนและเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสมบูรณ์

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และลงรหัสพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง แล้วประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อรายด้าน ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 หน้า 112)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการ
แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ระดับปัญหา และความต้องการในการพัฒนาศักยภาพครูด้าน
การวิจัยในชั้นเรียน

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับปัญหา/ความต้องการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับปัญหา/ความต้องการมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปัญหา/ความต้องการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับปัญหา/ความต้องการน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับปัญหา/ความต้องการน้อยที่สุด

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบ แบบบันทึกการสังเกต แบบการ
สัมภาษณ์ แบบบันทึกการตรวจผลงาน และแบบบันทึกการนิเทศ มารวบรวมและจัดเป็น
หมวดหมู่ตามกรอบแนวคิดการวิจัย

3. ตรวจสอบคุณภาพ และความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้เทคนิคการตรวจสอบ
ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation technique) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงและ
เชื่อถือได้โดยผู้วิจัยเลือกใช้ 3 ด้าน คือ

3.1 การตรวจสอบด้านข้อมูล (Data Triangulation) เป็นการเก็บรวบรวม
ข้อมูลหนึ่งจากบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องหลายคน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง และ
เชื่อถือได้

3.2 การตรวจสอบด้านวิธีการ (Methodological Triangulation) เป็นการ
เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีการ เช่น เก็บรวบรวมข้อมูลจากการจดบันทึก
ประจำวันเพื่อให้มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้

3.3 การตรวจสอบด้านผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย (Investigation Triangulation)

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล
ภายในกลุ่มและระหว่างจัดกลุ่มให้เป็นหมวดหมู่ตามกรอบแนวคิดและความมุ่งหมาย
ของการวิจัย

5. ประมวลผล และสรุปผลการวิจัยนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของการ
พรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive analysis)

6. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง ครอบคลุม 2 ประเด็น คือ

6.1 การดำเนินการพัฒนา (Action Research)

6.2 การสะท้อนผลการพัฒนา (Reflection on Action Research)

และหาข้อสรุปสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใดหรือมีปัญหายุ่งยากเกิดขึ้นหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน คือ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป