บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สองประการคือ เพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการวิจัยในชั้นเรียน และประการที่สอง เพื่อติดตามประเมินผลการทดลองใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่ตามสภาพบริบทจริงของโรงเรียนที่เป็นเป้าหมายการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย

ประชากรที่กำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ และการออกแบบกระบวนการ ผู้บริหาร และครูประจำการของโรงเรียนในโครงการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และมีทำเลที่ตั้งในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่

โรงเรียนวัดช่องลมวรรณาราม (สมุทรประชานุกูล)

โรงเรียนวัดโรงธรรมมิตรภาพที่ 70

โรงเรียนวัดบางคนทีใน (วามโกประชานุกูล)

โรงเรียนวัดธรรมาวุธาราม (ประชารัฐสมุทรการอุปถัมภ์)

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เรียกว่า “กลุ่มเป้าหมายการวิจัย” ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจงเพื่อให้มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์การดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่
(1) ผู้อำนวยการของโรงเรียน หรือผู้ช่วยที่ได้รับมอบหมายทั้ง 4 โรง และ (2) ครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อย 1 เรื่องในปีการศึกษาที่ผ่านมาจากโรงเรียนวัดธรรมาวุธาราม (ประชารัฐสมุทรการอุปถัมภ์) และโรงเรียนวัดโรงธรรมมิตรภาพที่ 70 จำนวนรวมทั้งสิ้น 5 คน

1.2 ประเมินคุณภาพด้านความตรงตามทฤษฎีของกระบวนการที่ออกแบบใหม่ และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง ได้แก่ คณะนักวิจัยประจำแผนงานวิจัยของโครงการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 3 คน

1.3 การประเมินผลกระบวนการที่ออกแบบใหม่ ได้แก่ ครูผู้สอนของ 4 โรงเรียน ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจากผู้ที่มีความพร้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการทดลองใช้กระบวนการจนเสร็จสิ้นกระบวนการ จำนวน 21 คน จำแนกตามโรงเรียน ดังนี้

1.3.1 โรงเรียนวัดช่องลมวรรณาราม (สมุทรประชานุกูล) จำนวน 7 คน (หรือร้อยละ 43.75 ของครูทั้งโรงเรียน)

1.3.2 โรงเรียนวัดโรงธรรมมิตรภาพที่ 70 จำนวน 2 คน (หรือร้อยละ 40.40 ของครูทั้งโรงเรียน)

1.3.3 โรงเรียนวัดบางคนทีใน (วามโกประชานุกูล) จำนวน 4 คน (หรือร้อยละ 80.00 ของครูทั้งโรงเรียน)

1.3.4 โรงเรียนวัดธรรมาวุธาราม (ประชารัฐสมุทรการอุปถัมภ์) จำนวน 8 คน (หรือร้อยละ 50.00 ของครูทั้งโรงเรียน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพกระบวนการที่ออกใหม่ทั้งที่เป็นผลผลิต และผลลัพธ์ของการออกแบบกระบวนการ และเครื่องมือคุณภาพที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลผลผลิตและผลลัพธ์ของการออกแบบกระบวนการใหม่ ประกอบด้วย

1.1 แบบประเมินคุณภาพกระบวนการที่ออกแบบใหม่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีประเด็นการประเมินคือ ความเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ ความสมบูรณ์ครบถ้วน และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง ลักษณะเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีประเด็นความคิด 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ผลผลิตที่ทำการประเมิน ได้แก่ (1) ตารางมอบหมายหน้าที่งานที่มีคุณภาพ (QWA) (2) ผังกระบวนการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ (QWP) และ (3) คู่มือกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียน

1.2 แบบประเมินคุณภาพผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 1 ภาคเรียน คือ แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน ใช้ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนที่กลุ่มเป้าหมายการวิจัยทำสำเร็จตามกระบวนการที่ออกแบบใหม่ เป็นแบบประเมินที่พัฒนาจากงานวิจัยของ นวรัตน์ พูนใย (2545) ที่ศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุของคุณภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตรประมาณค่าที่มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น scoring rubrics 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ ประเด็นการประเมินครอบคลุมชื่อเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย ขอบเขตการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ศัพท์เฉพาะของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การเลือกนวัตกรรมการเรียนการสอน การออกแบบการวิจัย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัย การทบทวนและสะท้อนความคิดผลการวิจัย และการจัดพิมพ์และรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย เครื่องมือชิ้นนี้ได้รับการพัฒนาและใช้ในโครงการพัฒนา

คุณภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับบุคลากรประจำการของ สุชีรา มะหิเมือง (2553) โดยมีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาที่ระดับ 0.67 และความเที่ยงของผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันที่ระดับ 0.824 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนี้ผลการประเมินความเที่ยงโดยวิธีวัดซ้ำ (test-retest method) งานวิจัยเรื่องเดียวกันจำนวน 2 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกันสองสัปดาห์โดยผู้วิจัยประเมินด้วยตนเอง การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างค่าเฉลี่ยผลการประเมินงานวิจัยสองครั้ง (intra-rater reliability) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.863

2. เครื่องมือคุณภาพที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการใหม่ ได้แก่

2.1 การระดมสมอง (brainstorming) เป็นเทคนิคเพื่อทำให้เกิดความคิดใหม่ๆ จากการประชุม โดยให้ผู้ร่วมประชุมเสนอความคิดเห็นออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่กำหนดไว้ เพื่อการแก้ปัญหาหรือการกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับเรื่องนั้นๆ ใช้ในการประชุม (1) ระหว่างกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูผู้ทำวิจัยในปีการศึกษาที่ผ่านมาเพื่อจัดทำผังกระบวนการเดิมของการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียนตามประสบการณ์ของตนเอง (2) ระหว่างนักวิจัย กับคณะกรรมการคุณภาพของทั้ง 4 โรงเรียน เพื่อออกแบบกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และติดตามประเมินผลกระบวนการที่ออกแบบขึ้น และ(3) ระหว่างนักวิจัย และครูที่ทำวิจัยเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการนิเทศติดตาม และการทดลองใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่ในบริบทจริงของโรงเรียน

2.2 เทคนิคบัตรความคิดเคเจ (KJ: Kawakita-Jiro Technique) เพื่อแสดงความคิดเห็นขององค์ประชุมระหว่างระดมสมองร่วมกัน เช่น คณะนักวิจัยประจำชุดโครงการกับคณะกรรมการคุณภาพประจำโรงเรียน หรือระหว่างคณะกรรมการคุณภาพประจำโรงเรียน โดยให้องค์ประชุมทุกคนเขียนความคิดเห็นของตนเองในบัตรความคิดอย่างไม่จำกัดจำนวน ก่อนการจัดกลุ่มความคิด และสรุปประเด็นสำคัญ เพื่อลดปัญหาการครอบงำความคิด (dominated) และเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดอย่างอิสระ

2.3 ตารางมอบหมายหน้าที่งานที่มีคุณภาพ หรือ (Quality Work Assignment: QWA+KQI+kQI) เป็นตารางที่ใช้เพื่อสรุปหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียน โดยแสดงกระบวนการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ และแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของแต่ละกระบวนการปฏิบัติงานด้วยดัชนีวัดคุณภาพของกระบวนการปฏิบัติงาน

2.4 ผังกระบวนการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ หรือ QWP (Quality Work Process: QWP+kQI+kQI) เป็นแผนผังแสดงลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการปฏิบัติงาน วิธีการที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการปฏิบัติงานนั้น รวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง มีการระบุดัชนีวัดคุณภาพของแต่ละกิจกรรมเหล่านั้น เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพของกระบวนการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 ดัชนีวัดคุณภาพของกระบวนการ (process key quality indicators: KQI) คือ ข้อความอธิบายคุณภาพของการปฏิบัติ โดยใช้ลักษณะใดๆ ที่เป็นผลเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติที่เป็น

รูปธรรม สามารถวัดค่าได้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการชี้นำวิธีติดตามประเมินค่าคุณภาพของการปฏิบัติงานตามกระบวนการที่ออกแบบใหม่

2.6 ตาราง 5W1H เป็นตารางที่มีคำถามชี้นำการเติมคำตอบอย่างสั้นเพื่อให้ได้ข้อสรุปของกระบวนการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน ที่มีความเป็นเหตุ-ผลเกี่ยวเนื่องกันตลอดสายของกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ในการกำหนดกิจกรรมของกระบวนการใหม่ของการจัดการเรียนรู้โดยการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการใช้คำถามว่า อะไร (What) ใครทำ (Who) ทำที่ไหน (Where) เพื่ออะไร (Why) และทำอย่างไร (How)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวมรวมข้อมูลดำเนินการตามแนวคิดการออกแบบกระบวนการใหม่ของ Lucansky กับวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 4 ขั้น รายละเอียดของแต่ละขั้นแสดงดังตาราง

ตาราง 3 แผนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ขั้นตอนการออกแบบกระบวนการใหม่	วัตถุประสงค์	ผู้ปฏิบัติหลัก	เวลา
(1) ขั้นวางแผน 1. ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับกระบวนการที่ต้องการปรับปรุงด้วยการออกแบบกระบวนการใหม่ 2. กำหนดกรอบแนวคิด และเครื่องมือสำรวจความต้องการที่จำเป็นต่อการปรับปรุงกระบวนการ 3. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายการวิจัยและวิเคราะห์ความต้องการที่จำเป็น 4. กำหนดเป้าหมาย และดัชนีวัดคุณภาพ 5. แต่งตั้งคณะกรรมการคุณภาพ 6. วางแผนการออกแบบกระบวนการใหม่	-เพื่อให้ได้แนวคิดการออกแบบกระบวนการ -เพื่อให้ได้ข้อมูลความต้องการของกลุ่มเป้าหมายการวิจัย -เพื่อให้ได้คณะกรรมการคุณภาพประจำโรงเรียนร่วมเป็นทีมงานออกแบบกระบวนการใหม่	ผู้วิจัยโดยความร่วมมือกับผู้บริหารและครูของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายการวิจัย	ก.ค.-ส.ค. 2554
(2) ขั้นปฏิบัติการ 1. ศึกษากระบวนการเดิม และบันทึกในรูปแบบผังกระบวนการที่มีดัชนีวัดคุณภาพกำกับแต่ละขั้นตอน 2. วิเคราะห์ และปรับปรุงผังกระบวนการเดิมตามความต้องการที่จำเป็นของกลุ่มเป้าหมายการวิจัยและเงื่อนไขการปรับปรุงกระบวน 3. ระดมสมองประเมินกระบวนการที่ออกแบบใหม่โดยคณะกรรมการคุณภาพ และผู้บริหารเพื่อตรวจสอบสภาพการณ์ที่อาจหลุดจากการควบคุม	**1. ออกแบบกระบวนการ** -เพื่อให้ได้ผังกระบวนการที่ปรับปรุงจากของเดิมตามความต้องการที่จำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย และเงื่อนไขการปรับปรุงกระบวนการ -เพื่อให้ได้กระบวนการที่มีความตรงตามเกณฑ์	ผู้วิจัย พร้อมด้วยผู้บริหารและครูของโรงเรียนวัดธรรมาวุธาราม (ประชารัฐสมุทรการอุปถัมภ์)	ส.ค.-ต.ค. 2554

ตาราง 3 (ต่อ)

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิด	วัตถุประสงค์	ผู้ปฏิบัติหลัก	เวลา
ของกระบวนการ ความถูกต้อง และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง 4. ประเมินกระบวนการด้านความถูกต้องตามหลักการของกระบวนการ และกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การประเมินที่แสดงด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ -เพื่อให้ครูกลุ่มเป้าหมายการวิจัยมีความรู้/ความเข้าใจหลักการพื้นฐาน และกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียน	โรงเรียนวัดโรงธรรมมิตรภาพที่ 70 รวม 5 คน	
5. ประชุมแนะนำกระบวนการ และอบรมความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน และอื่นๆ ตามความจำเป็น 6. ทดลองใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่	**(2) ขั้นทดลองกระบวนการที่ออกแบบใหม่ในบริบทจริงของโรงเรียน** -เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่ในบริบทจริงของโรงเรียนเป้าหมายการวิจัย	ผู้วิจัย และครูของโรงเรียนทั้ง 4 โรง	พ.ย.-ธ.ค. 2554
(3) ขั้นสังเกตผล 1. รวบรวมผลการปฏิบัติงานตามดัชนีวัดคุณภาพที่กำหนดไว้แต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงาน 2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่สังเกตได้กับค่าเป้าหมายของดัชนีที่กำหนด	เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่ทั้งเชิงคุณภาพ และปริมาณตามดัชนีวัดคุณภาพที่กำหนดไว้ และผลอื่นที่ไม่ได้กำหนดเป็นวัตถุประสงค์การวิจัย	ผู้วิจัย และครูกลุ่มสาระ และโรงเรียนทั้ง 4 โรง	พ.ย. 2554 ถึง ม.ค. 2555
(4) ขั้นสะท้อนผล ทบทวนหลังการปฏิบัติงาน และเขียนบทสะท้อนผลการดำเนินงาน เพื่อชี้แนะแนวทางการปฏิบัติที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการคิดวิเคราะห์ผลที่ได้ และกระบวนการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องที่เป็นจุดเด่นและจุดควรพัฒนาเพื่อการปฏิบัติที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	ผู้วิจัย และครูของโรงเรียนทั้ง 4 โรง	ก.พ. 2555

จากตารางแสดงถึงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย มีขั้นตอนการปฏิบัติ 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นวางแผน ประกอบด้วยการปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลแสดงสภาพความต้องการของกลุ่มเป้าหมายการวิจัย การกำหนดเป้าหมายและดัชนีวัดคุณภาพการปฏิบัติงาน และมีผู้บริหาร และครูที่มีประสบการณ์การวิจัยร่วมมือกับคณะนักวิจัยในการออกแบบกระบวนการใหม่

ขั้นปฏิบัติการ ประกอบด้วยการปฏิบัติเพื่อให้ได้กระบวนการที่ออกแบบใหม่โดยวิธีปรับปรุงจากกระบวนการเดิมตามเงื่อนไขของการออกแบบกระบวนใหม่ และความต้องการที่จำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย การประเมินคุณภาพของกระบวนการที่ออกแบบใหม่ และการทดลองใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่กับบริบทจริง

ขั้นสังเกตผล ประกอบด้วยการปฏิบัติที่คู่ขนานไปกับขั้นการปฏิบัติ เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการทดลองใช้กระบวนการที่ออกแบบใหม่ตามค่าเป้าหมายของดัชนีวัดคุณภาพการปฏิบัติงานที่กำหนด

ขั้นสะท้อนผล เป็นการคิดทบทวนหลังการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนเพื่อให้ได้ข้อสรุปแนวทางปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

สำหรับในขั้นตอนการทดลองกระบวนการที่ออกแบบใหม่นั้น ผู้ปฏิบัติงานหลักคือ ครูในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายการวิจัยทั้ง 4 โรงเรียน จำนวน 21 คน จะดำเนินงานตามขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งมีกระบวนการ 4 ขั้นเสนอในตารางต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. ระดมสมอง การหาข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

2. การตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์การประมวลผล IOC (Item-Objective Congruence index) ดังนี้ (สุวิมล ติรกานันท์, 2542, 129)

ระดับผลการประเมินความตรงของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

+ 1 สอดคล้อง

0 ไม่แน่ใจ

1 ไม่สอดคล้อง

เกณฑ์การแปลค่าผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 หมายความว่า มีความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นในระดับที่สามารถนำผลไปใช้ได้

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง – 1.00 ถึง 0.49 หมายความว่า มีความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นระดับต่ำ ยังไม่สามารถนำผลไปใช้ได้

โดยค่าความสอดคล้องต้องมีค่า 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือได้ว่าเป็นไปได้ที่จะนำกระบวนการที่ออกแบบใหม่ไปใช้ได้

3. การคำนวณค่าเฉลี่ยคุณภาพของรายงานการวิจัย ซึ่งเป็นผลจากการทดลองกระบวนการที่ออกแบบใหม่ในบริบทจริงของโรงเรียนทั้ง 4 โรง โดยครูทั้ง 21 คน

ระดับคุณภาพที่ใช้ประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ระดับ 5 หมายถึง หัวข้อที่ประเมินมีคุณภาพครบถ้วนทุกประเด็น

ระดับ 4 หมายถึง หัวข้อที่ประเมินมีคุณภาพไม่ครบถ้วนขาด 1 ประเด็น

ระดับ 3 หมายถึง หัวข้อทีประเมินมีคุณภาพไม่ครบถ้วนขาด 2 ประเด็น

ระดับ 2 หมายถึง หัวข้อที่ประเมินมีคุณภาพไม่ครบถ้วนขาด 3 ประเด็น

ระดับ 1 หมายถึง หัวข้อที่ประเมินมีคุณภาพไม่ครบถ้วนทุกประเด็น

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพแต่ละระดับ และความหมาย

1.00 - 1.49 หมายถึง คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับต้องแก้ไข/ปรับปรุง

1.50 - 2.49 หมายถึง คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

2.50 - 3.49 หมายถึง คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับพอใช้

3.50 - 4.49 หมายถึง คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับดี

4.50 - 5.00 หมายถึง คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับดีมาก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีข้อมูลรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังรายการต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ และร้อยละ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายการวิจัย

2. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน

3. การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ได้แก่ การวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบทสะท้อนผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) ได้แก่ การประเมินคุณภาพของกระบวนการที่ออกแบบใหม่ และคุณภาพของคู่มือกระบวนการ