

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methodology) และในขั้นทดลองได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ระหว่าง ผู้วิจัย ทีมงานจัดการความรู้ และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

1. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบเกี่ยวกับ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ มีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร สังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษา นักบริหารด้านการจัดการความรู้ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ รายงานผลการดำเนินงาน โครงการพัฒนาบุคลากรแกนนำนักจัดการความรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรทางการศึกษาด้วยการจัดการความรู้ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สรุปผลการดำเนินงาน สพท.ต้นแบบการจัดการความรู้เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมตามกลยุทธ์ ของ สพฐ. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. กรณีศึกษาโรงเรียนแกนนำการจัดการความรู้ในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน และถอดบทเรียน เชิงลึก กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านเม็กดำ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม

เขต 2 โดยใช้การสัมภาษณ์และแบบสอบถาม จาก ผู้บริหาร และบุคลากรแกนนำการจัดการ ความรู้

3. นำผลจากการศึกษา จากข้อ 1 และ ข้อ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของ ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เข้าด้วยกันเพื่อเป็นกรอบแนวคิดร่างองค์ประกอบของ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้น พื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ มีการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1) การจัดทำรูปแบบฉบับ ร่าง 2) การตรวจสอบร่างรูปแบบฯ 3) ปรับปรุงรูปแบบ 4) จัดแผนการดำเนินการจัดการความรู้ ตามรูปแบบ 5) ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการความรู้ของรูปแบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การจัดทำรูปแบบฉบับร่าง มีขอบข่ายเนื้อหาของรูปแบบ ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์เอกสาร ตามขั้นตอนที่ 1 และการถอดบทเรียน กรณีศึกษา ตามขั้นตอนที่ 2 โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบหลัก โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับ กระบวนการจัดการความรู้ ขั้นตอนการจัดการความรู้สู่การปฏิบัติ และ การประกันคุณภาพ ภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (ฉลาด จันทรสมบัติ, 2551, 214-217) และ ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ของ ฉลาด จันทรสมบัติ (2551, 272) ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อม 2) การรวบรวมปัจจัยพื้นฐานและความต้องการ 3) การวางแผนพัฒนา 4) การปฏิบัติตามแผนและปรับปรุง 5) การติดตามและยกระดับองค์ ความรู้ 6) การประเมินผล สรุป

1.3 กิจกรรมสำคัญสำหรับ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

2. การตรวจสอบร่างรูปแบบ โดยพิจารณา ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และ ความเป็นไปได้ โดยจัดทำแบบสอบถามผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเสนอผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุง แล้วนำไปสอบถามความคิดเห็น จากผู้บริหาร ครูแกนนำการจัดการความรู้ ศึกษานิเทศก์ จำนวนทั้งสิ้น 40 คน จากโรงเรียนแกนนำการจัดการความรู้ ของ สำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 6 โรงเรียน แยกเป็น ผู้บริหารหรือรอง 6 คน ครูแกนนำ 30 คน และศึกษานิเทศก์ 4 คน

3. ปรับปรุงรูปแบบ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ ตามคำแนะนำของคณะผู้ตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการความรู้

4. จัดทำแผนการจัดการความรู้ตามร่างรูปแบบ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ของแผนการจัดการความรู้ และปรับปรุงตามคำแนะนำ นำแผนที่ปรับปรุงตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องและ ความเป็นไปได้ ปรับปรุงแผนการจัดการความรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำร่างแผนการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ ครอบคลุมเนื้อหา กิจกรรมการจัดการความรู้

5. การประเมินความเหมาะสม ของแผนการดำเนินการจัดการความรู้ของรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เกี่ยวกับความเหมาะสม ความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ และดำเนินการปรับปรุงให้สมบูรณ์ที่สุด โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ

2. พื้นที่ในการวิจัย

การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 ถอดบทเรียน ใช้พื้นที่โรงเรียนบ้านเม็กดำ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ประเด็นที่เลือกเป็นโรงเรียนใน โครงการประสานงานวิจัยการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) และเป็น โรงเรียนที่มีผลงานด้านการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาท้องถิ่น

2.2 กรณีศึกษาโรงเรียนจำนวน 3 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนโนนแดง วิทยาคม โรงเรียนบ้านบรบือ โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ประเด็นที่เลือก เป็น โรงเรียนแกนนำการจัดการความรู้ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 และ โรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการจัดการความรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรม และเป็น โรงเรียนต้นแบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและระดับเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การศึกษาองค์ประกอบเกี่ยวกับ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

3.1.1 เอกสาร แนวคิดของนักการศึกษา

3.1.2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สัมภาษณ์ ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบ ก่อนการพัฒนารูปแบบ

3.1.3 กล้องถ่ายภาพนิ่ง, กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว

3.2 การสร้างรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ และจัดทำแผนการดำเนินการจัดการความรู้ มีการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ

3.2.1 การจัดทำรูปแบบฉบับร่าง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยการสังเคราะห์เครื่องมือจาก ขั้นตอนที่ 1

3.2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบฯ เครื่องมือที่ใช้ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ

3.2.3 ปรับปรุงรูปแบบ ตามคำแนะนำของคณะผู้ตรวจสอบ ตามขั้นที่ 2

3.2.4 จัดแผนการดำเนินการจัดการความรู้ตามรูปแบบเครื่องมือที่ใช้แผนการจัดการความรู้ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

3.2.5 ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการความรู้ของรูปแบบ เครื่องมือแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดำเนินการดังนี้

4.1.1 ศึกษา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้

4.1.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

4.1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง ของภาษา ประเด็นคำถามว่า ครอบคลุมเนื้อหา หรือตัวแปรหรือไม่ ภาษาชัดเจนเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือไม่

4.1.4 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruen Index) เป็นรายชื่อแล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2532 : 62) และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษาและครอบคลุมตามกรอบ การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นลินรัตน์ อภิชาติ อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- 2) นายสุทธินันท์ ปรัชญพฤทธิ์ ปราชญ์ชาวบ้าน นักวิจัยสถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนาของสภาการศึกษาแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- 3) ดร.วรภัทร ภูเจริญ นักวิชาการอิสระ นักวิทยาศาสตร์ ผู้สอนหลักการบริหารองค์กรแนวพุทธ โดย ใช้หลักธรรมะ เข้ามาผสมผสานในการบริหารจัดการองค์กร
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดิษฐ์ เอกทัศน์ อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- 5) พระมหาวุฒิชัย วชิรเมธี พระนักวิชาการ นักคิด นักเขียน และนักบรรยายธรรม

4.1.5 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปใช้ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

4.2 การสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ สำหรับตรวจสอบร่างรูปแบบ ดำเนินการ ดังนี้

4.2.1 ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ ในขั้นตอนที่ 1

4.2.2 สร้างแบบสอบถามเพื่อประเมิน ความเหมาะสม ความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ ของ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ โดยสร้างเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4.2.3 นำเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจแก้ไขภาษา ส่วนที่ใช้ และขอบเขตของเนื้อหาว่าเที่ยงตรงและครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษาหรือไม่

4.2.4 นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มาปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมส่วนที่บกพร่องแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาคุณภาพ โดยการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC (Item Objective Congruen Index) เป็นรายชื่อ แล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มี ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2532 : 62)

4.2.5 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยนำไปใช้ทดลองกับกลุ่ม ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายแต่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 40 คน แล้วนำไปหาค่า ความเที่ยงตรงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ตามวิธีการ ของ ครอนบาร์ค (บุญชม ศรีสะอาด. 2532 : 96)

4.2.6 ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และ นำไปใช้เก็บ ข้อมูล

4.3 การสร้างแผนการจัดการความรู้ ดำเนินการดังนี้

4.3.1 ศึกษารายละเอียดร่าง รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

4.3.2 ศึกษารายละเอียดการจัดทำแผนการจัดการความรู้

4.3.3 จัดทำแผนการจัดการความรู้แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ของแผนการจัดการความรู้ และ ปรับปรุงตามคำแนะนำ

4.3.4 นำแผนที่ปรับปรุงตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดิม) พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องและ ความเป็นไปได้

4.3.5 ปรับปรุงแผนการจัดการความรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำร่าง แผนการจัดการความรู้ฉบับสมบูรณ์ ครอบคลุมเนื้อหา กิจกรรมการจัดการความรู้

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การดำเนินการสัมภาษณ์ และถอดบทเรียน

5.1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึง กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์

5.1.2 นัดหมายเวลาในการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์และสังเกต

5.1.3 ส่งหนังสือขอความร่วมมือ ก่อนวันนัดหมายสัมภาษณ์และสังเกตอย่าง น้อย 1 สัปดาห์

5.1.4 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และสังเกตตามเวลาที่นัดหมายด้วยตนเองและ
ผู้ช่วยผู้วิจัย

5.1.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร สังเกต และสัมภาษณ์

5.2 แบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

5.2.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึง
กลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม

5.2.2 ดำเนินการจัดส่งและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

6. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การจัดการข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร และการสัมภาษณ์ การสังเกต แบบ
บันทึกข้อมูล ผู้วิจัยนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ความเชื่อถือได้ ตรวจสอบและจัด
หมวดหมู่แยกประเภทเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล แยกประเภทข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ ดังนี้

6.2.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จาก แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึก โดยการ
ตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาความ
สอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม ด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ การสัมภาษณ์ การบันทึก
ด้านแหล่งข้อมูล และ ด้านเวลา แล้ววิเคราะห์โดย การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic
Induction) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มาวิเคราะห์เพื่อหาบทสรุป
ร่วมกัน

6.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) เป็นการวิเคราะห์ มุ่งการ
พรรณนาวิเคราะห์ และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน ค่ามัธยิมเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard
Deviation)

6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

6.2.1 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์
สันระหว่างคะแนนข้อนั้นกับคะแนนรวม (Item – total Correlation)

6.2.2 สถิติที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟา (Alpha – Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach)

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

1. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การรวบรวมปัจจัยพื้นฐานและความต้องการ 3) การวางแผนพัฒนา 4) การปฏิบัติตามแผนและปรับปรุง 5) การติดตามและยกระดับองค์ความรู้ 6) การประเมินผล สรุป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การเตรียมความพร้อม เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับทุกคน กลุ่มคน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด ได้แก่

1.1.1 ทำความเข้าใจร่วมกับทีมผู้บริหารและทีมผู้ร่วมวิจัย

1.1.2 ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (ผู้ร่วมวิจัย, ผู้วิจัย, ผู้บริหาร)

1.1.3 สร้างทีมแกนนำการจัดการความรู้ สร้างแรงจูงใจและจิตสำนึกในการทำงานร่วมกัน

2. การรวบรวมปัจจัยพื้นฐานและความต้องการ เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ เกี่ยวกับการจัดการความรู้ และปรับสภาพพื้นฐานให้มีความพร้อมในการดำเนินการจัดการความรู้ ได้แก่

2.1 ศึกษาบริบทโรงเรียนสภาพการจัดการความรู้และปัญหา

2.2 กำหนดทิศทาง เป้าหมาย การพัฒนาการจัดการความรู้

2.3 สร้างวิสัยทัศน์การจัดการความรู้ในการประกันคุณภาพภายในโรงเรียน

3. การวางแผนพัฒนา เป็นการเรียนรู้ร่วมกันและการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการความรู้ ตลอดทั้งการพัฒนาศักยภาพของทีมและแกนนำ ได้แก่

3.1 จัดทำแผนและกิจกรรมพัฒนาการจัดการความรู้

3.2 สร้างความตระหนัก สร้างความเข้าใจให้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

3.3 กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงาน

4. การปฏิบัติตามแผนและปรับปรุง หมายถึง การดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนด การนำร่องการจัดการความรู้ ตามประเด็นที่สนใจ โดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้ และดำเนินการปรับปรุงทุกระยะ ได้แก่

4.1 ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และกิจกรรมที่กำหนด

4.2 กำหนดประเด็นการจัดการความรู้และกิจกรรมตามแนวการดำเนินการตาม
ขั้นตอนการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียน

4.3 สรุบทเรียน สะท้อนผลและทบทวนแผนการจัดการความรู้

4.4 ปรับปรุงการดำเนินงานทุกระยะ ระดับบุคคลและระดับโรงเรียน

5. การติดตามและยกระดับองค์ความรู้ หมายถึง การดำเนินการยกระดับองค์ความรู้
ในประเด็นอื่น ๆ ด้านการประกันคุณภาพภายในโรงเรียน ตามที่กลุ่มต้องการพัฒนาจนเกิดองค์
ความรู้ที่ชัดเจน ได้แก่

5.1 ประชุมวางแผน กำหนดตัวบ่งชี้ในการพัฒนาการประกันคุณภาพภายใน
โรงเรียน

5.2 ดำเนินการจัดการความรู้ในการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนโดยผ่าน
กระบวนการกำหนดความรู้ การสร้างความรู้ การค้นหาความรู้ ประมวลและกลั่นกรองความรู้
การจัดเก็บความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ การเรียนรู้

5.3 การสรุบทเรียน สะท้อนผลและทบทวนแผนการจัดการความรู้

6. การประเมินผล สรุป เป็นการประเมินผลการดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้
หลังดำเนินการทั้งหมด ได้แก่

6.1 จัดตั้งศูนย์จัดการความรู้ในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียน

6.2 การเสริมแรงบวก ให้รางวัลและเผยแพร่ผลงาน

6.3 ประเมินกระบวนการจัดการความรู้

2. กลุ่มทดลองใช้รูปแบบ

กลุ่มทดลองใช้รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ กำหนดไว้ 1 โรงเรียน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive
Sampling) คือ โรงเรียนบ้านวังปลาโต ตำบลวังใหม่ อำเภอเบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยมี
เหตุผลการคัดเลือก ดังนี้ เป็นโรงเรียนที่เปิดสอน ช่วงชั้นที่ 1 - 3 มีความพร้อมด้านบุคลากร สื่อ
เทคโนโลยี และผลการประเมินของ สมศ.รอบสองอยู่ในระดับที่ต้องมีการพัฒนาขึ้น ที่สำคัญ
พื้นที่เป้าหมาย ผู้บริหารและบุคลากรในโรงเรียนมีความสนิทสนมกับผู้วิจัยเป็นอย่างดี ซึ่งจะทำ
ให้การดำเนินการวิจัยดำเนินไปอย่างสะดวก ซึ่งมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย

2.1 ผู้บริหาร โรงเรียนหรือรองผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน

2.2 ครูทีมการจัดการความรู้ จำนวน 5 คน

2.3 กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ ประกอบการดำเนินการ และแบบบันทึกข้อมูลใช้บันทึกข้อมูลระหว่างการดำเนินการจัดการความรู้ตามแผน

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสร้างแบบบันทึกข้อมูล สำหรับใช้บันทึกข้อมูลระหว่างการดำเนินการจัดการความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 ศึกษา รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมสำคัญในการจัดการความรู้ตามแผน

4.1.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบบันทึกข้อมูล

4.1.3 สร้างแบบบันทึกข้อมูล แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความถูกต้องของภาษาและความสอดคล้องของข้อความกับกรอบของการบันทึกข้อมูล

4.1.4 ปรับปรุงแบบบันทึกข้อมูลตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษาและครอบคลุมตามกรอบ การสร้างแบบบันทึกข้อมูล โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดิม)

4.1.5 ปรับปรุงแบบบันทึกข้อมูลตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปใช้ในการบันทึกข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึง โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อขออนุญาตทดลองใช้รูปแบบฯและเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง โดยผ่านสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

5.2 ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงกับบุคลากรเกี่ยวกับปฏิทินการปฏิบัติงานวิธีการดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้ และวิธีประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการทดลอง

5.3 สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการตามรูปแบบฯ ตามแผนการดำเนินการจัดการความรู้ตามรูปแบบการจัดการความรู้ในการประกันคุณภาพภายในโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละโรงเรียน เป็น ผู้นำการทดลอง ร่วมกับผู้วิจัย

6. การจัดการทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลระหว่างดำเนินการ มาสรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้

ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

1. วิธีดำเนินการวิจัย

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินหลังจากนำรูปแบบไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นประโยชน์ รวมถึงการประเมินความพึงพอใจและประเมินความสำเร็จในการดำเนินการจัดการความรู้

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นประโยชน์ รวมถึงการประเมินความพึงพอใจและประเมินความสำเร็จในการดำเนินการจัดการความรู้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร โรงเรียนหรือรองผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 1 คน ครูทีมการจัดการความรู้ จำนวน 5 คน และกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 แบบสอบถามความคิดเห็น
- 3.2 แบบวัดความพึงพอใจ
- 3.3 แบบประเมินความสำเร็จ

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ ของ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (ธีระวัฒน์ เข้มแสง. 2550 : 101)

- 4.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ วิธีการสร้าง และแบบวัดความพึงพอใจ
- 4.1.2 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะความพึงพอใจ
- 4.1.3 สร้างแบบวัดความพึงพอใจ ฉบับร่าง จำนวน 25 ข้อ ตามคำนิยามศัพท์เฉพาะ

4.1.4 นำแบบวัดความพึงพอใจ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้อง

4.1.5 นำแบบวัดความพึงพอใจ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดิม) ตรวจสอบพิจารณาตามความเหมาะสมด้านภาษา

4.1.6 นำแบบวัดความพึงพอใจ ที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้ง

4.1.7 นำแบบวัดความพึงพอใจ ไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่เป้าหมาย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ด้วยวิธีการ Item – total Correlation (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 97) ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .25 - .94 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co – efficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96 – 98) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .883

4.1.8 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูล สำหรับการประเมิน ความพึงพอใจ

4.2 การสร้างแบบประเมินความสำเร็จในการดำเนินการจัดการความรู้ มีการดำเนินการดังนี้ (ธีระวัฒน์ เขียมแสง. 2550 : 101)

4.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการวัดความสำเร็จ วิธีการสร้าง และ แบบประเมินความสำเร็จ

4.2.2 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะของปัจจัยความสำเร็จ

4.2.3 สร้างแบบประเมินวัดความสำเร็จ ฉบับร่าง จำนวน 25 ข้อ ตามคำนิยามศัพท์เฉพาะ

4.2.4 นำแบบประเมินความสำเร็จ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้อง

4.2.5 นำแบบประเมินความสำเร็จ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดิม) ตรวจสอบพิจารณาตามความเหมาะสมด้านภาษา

4.2.6 นำแบบประเมินความสำเร็จ ที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้ง

4.2.7 นำแบบประเมินความสำเร็จ ไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่เป้าหมาย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ด้วยวิธีการ Item – total Correlation (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 97) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความสำเร็จ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co – efficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96 – 98)

4.2.8 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูล สำหรับการประเมินความสำเร็จ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ใช้แบบสอบถามประเมินความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบ วัดความพึงพอใจ และแบบประเมินความสำเร็จ โดยผู้วิจัยชี้แจงทำความเข้าใจ และดำเนินการแจก ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบ แล้วนำไปวิเคราะห์ต่อไป

5.1 การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะนั้น ดำเนินการโดยผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้บริหาร ครูในสถานศึกษา และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ร่วมทดลองใช้รูปแบบฯ ได้แสดงความคิดเห็น แล้วสรุปภาพรวม

6. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในขั้นตอนนี้คำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความคิดเห็นต่อ รูปแบบการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ ในด้านความเป็นไปได้ ความสำเร็จ และความมีประโยชน์ จากนั้นนำตัวเลขที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมาย (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2533 : 138) ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์สรุปรวบรวมเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

6.2 ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินความสำเร็จในการจัดการความรู้ เลือกเฉพาะที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.2.1 นำแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมินความสำเร็จฉบับที่สมบูรณ์นำมาให้คะแนนตามเกณฑ์ในการตรวจคะแนน

6.2.2 นำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายตามเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102)

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

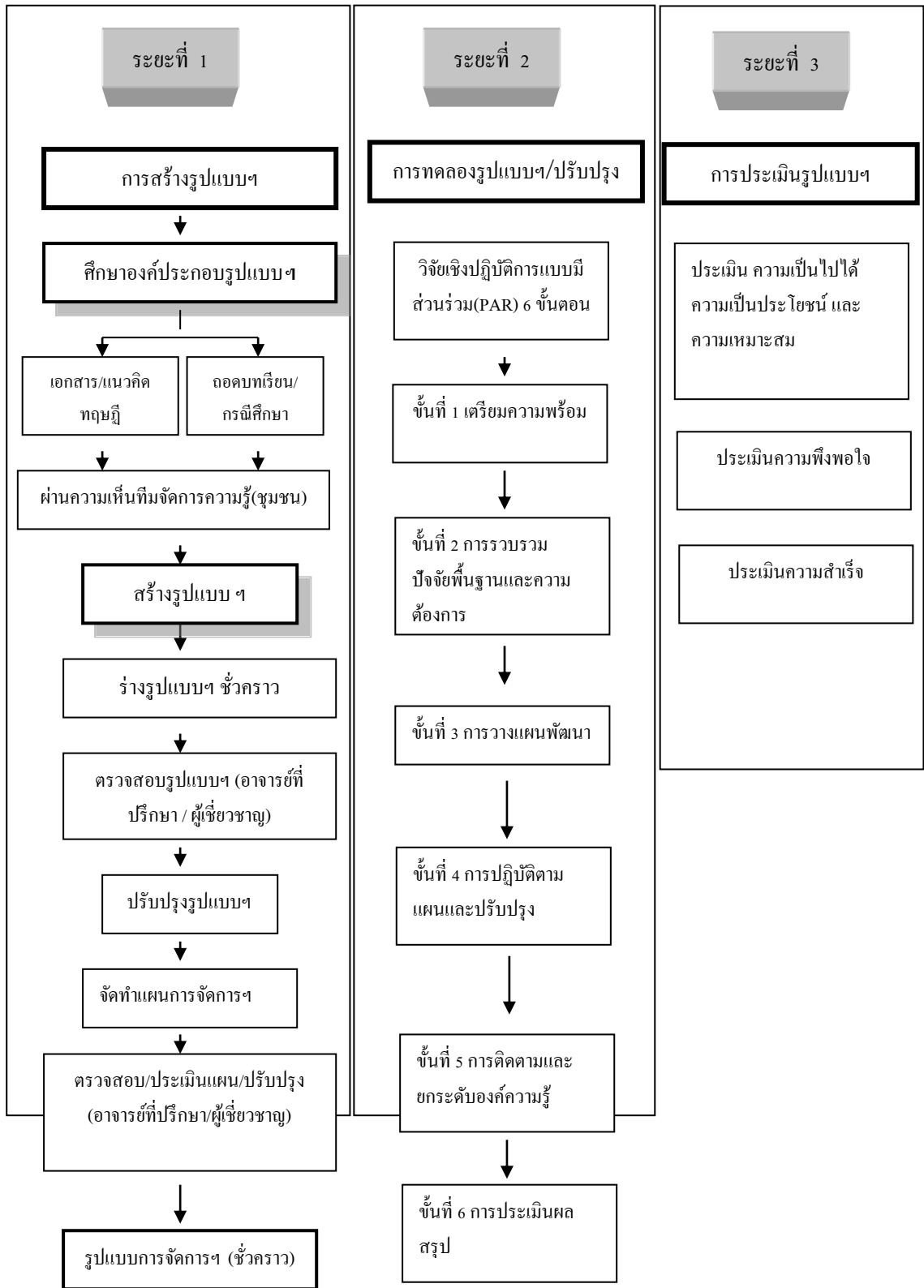
7.1 สถิติพื้นฐาน ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

7.2.1 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมิน โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนข้อนั้นกับคะแนนรวม (Item – total Correlation)

7.2.2 สถิติที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจและแบบประเมิน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach)

สรุปขั้นตอนการวิจัย ได้ผังแผนภาพที่ 15



แผนภาพที่ 15 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 5 แผนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย	ระยะเวลา	เครื่องมือที่ใช้	กลุ่มเป้าหมาย
<p>ระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี 2. ถอดบทเรียน กรณีศึกษาโรงเรียน <p>แกนนำการจัดการความรู้และ โรงเรียนต้นแบบประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการความรู้ แบ่งเป็น 5 ชั้น</p> <p>ชั้นที่ 1 จัดทำรูปแบบฯฉบับชั่วคราว</p> <p>ชั้นที่ 2 ตรวจสอบร่างรูปแบบฯ</p> <p>ชั้นที่ 3 ปรับปรุงรูปแบบฯ</p> <p>ชั้นที่ 4 จัดทำแผนการจัดการความรู้ฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผน - ตรวจสอบ/ประเมิน /ปรับปรุงแผน <p>ชั้นที่ 5 ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการความรู้ฯ</p>	ม.ค. 53 - เม.ย. 53	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสาร แนวคิดของนักการศึกษา 2. แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง 3. กล้องถ่ายภาพนิ่ง 4. กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว 5. แบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบ 6. แผนการจัดการความรู้ 7. แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบ/ประเมินแผนจัดการความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บริหารหรือรองฯ ร.ร. แกนนำจำนวน 3 คน และ ร.ร. กรณีศึกษาเชิงลึก 1 คน 2. ครูแกนนำจัดการความรู้ ร.ร.แกนนำจำนวน 3 ร.ร. ๆ ละ 5 คน รวม 15 3. ครูที่มการจัดการความรู้ ร.ร.กรณีศึกษาตามที่ ร.ร. กำหนด 4. ศึกษานิเทศก์รับผิดชอบการจัดการความรู้ของ สพท.มค.1 จำนวน 5 คน

การดำเนินการวิจัย	ระยะเวลา	เครื่องมือที่ใช้	กลุ่มเป้าหมาย
<p>ระยะที่ 2 ทดลองใช้ รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้</p> <p>- วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม</p> <p>6 ขั้นตอน</p>	พ.ศ. 53 – ต.ค. 53	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบฯ 2. แผนการจัดการความรู้ 3. แบบบันทึกข้อมูลระหว่างดำเนินการจัดการความรู้ 4. กล้องถ่ายภาพนิ่ง 5. กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บริหาร โรงเรียน หรือรองผู้บริหาร โรงเรียน พื้นที่วิจัย 2. ครูทีมจัดการความรู้ โรงเรียนละ 5 คน 3. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3 คน
<p>ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบฯ</p> <p>- ประเมิน</p> <p>* ความเป็นไปได้</p> <p>* ความเป็นประโยชน์</p> <p>* ความเหมาะสม</p> <p>- วัดความพึงพอใจ</p> <p>- ประเมินความสำเร็จ</p>	พ.ย. 53 - ธ.ค. 53	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบสอบถาม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และความเหมาะสม 2. แบบวัดความพึงพอใจ 3. แบบวัดความสำเร็จ 	<p>กลุ่มเป้าหมายชุดเดียวกันกับ ระยะที่ 2 ขึ้นทดลองรูปแบบ</p>