

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อนำเสนอยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้วิจัยได้กำหนดการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหา การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 และ 2) จัดทำร่างยุทธศาสตร์การยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ในการดำเนินการแต่ละระยะมีรายละเอียด ดังนี้

#### ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมยางสีสุราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26

1. วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ของ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
2. เป้าหมาย ได้สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ของ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
3. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้วิจัย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ประธาน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวแทน ผู้ปกครองนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวแทนนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน ปลาย ตัวแทนนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 18 คน
4. ขอบเขตด้านเนื้อหา มี 6 ด้าน คือ ด้านครู ด้านหลักสูตร ด้านนักเรียน ด้าน ผู้ปกครอง ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน
5. เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบบันทึกผลการศึกษาเอกสาร และแบบสัมภาษณ์แบบ มีโครงสร้าง

6. สถานที่ คือ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา เขต 26

7. ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน จากวันที่ 1 สิงหาคม - ตุลาคม 2556

8. วิธีดำเนินการ

8.1 ศึกษาจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี  
การศึกษา 2555 ผลการประเมินภายนอกรอบสาม ผลการประเมินภายใน รายงานการประชุม  
ประจำเดือน และรายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

8.2 สัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน  
การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยทำการนัดหมายทีละคน

9. ผลลัพธ์ ได้สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ของโรงเรียนมัธยมยางสีสุราช

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจาก โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 18 คน  
ประกอบด้วย

- 1.1 ครูผู้วิจัย 1 คน
- 1.2 ผู้อำนวยการ 1 คน
- 1.3 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ 1 คน
- 1.4 ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 1 คน
- 1.5 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 คน
- 1.6 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 2 คน
- 1.7 ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.8 ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน
- 1.9 ตัวแทนนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.10 ตัวแทนนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน

## 2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ศึกษาจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี การศึกษา 2555 ผลการประเมินภายนอกรอบสาม ผลการประเมินภายใน รายงานการประชุม ประจำเดือน และรายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2.2 สัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยทำการนัดหมายทีละคน

จากผลการดำเนินการ ในระยะที่ 1 ดังกล่าวข้างต้นจะได้ข้อมูลสารสนเทศที่ผู้วิจัย ได้นำเอาไปเป็นพื้นฐานในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่ม สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราชในระยะที่ 2 ดังที่จะกล่าวถึงต่อไป

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสาร และแบบ สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 แบบบันทึกผลการศึกษาเอกสาร เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลช่วย ให้ทราบข้อเท็จจริงของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี การศึกษา 2555 ผลการประเมินภายนอกรอบสาม ผลการประเมินภายใน รายงานการประชุม ประจำเดือน รายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการ เรียนการสอนและหาแนวทางในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช

3.2 แบบบันทึกผลการศึกษาเอกสาร โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล ของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2555 ผลการ ประเมินภายนอกรอบสาม ผลการประเมินภายใน รายงานการประชุมประจำเดือน รายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็น แนวทางในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช ซึ่งมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช

3.2.2 ศึกษาหลักวิธีการสร้างแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสาร

3.2.3 ร่างประเด็นการบันทึกผลการศึกษาเอกสาร ภายใต้กรอบการวิจัยให้ครอบคลุมกับการนิยามกรอบแนวคิดในเรื่องยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช

3.2.4 นำแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสารที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจแก้ไข

3.2.5 ปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำ

3.2.6 นำแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสารที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของกรวิจัย โดยใช้แบบบันทึกผลการศึกษาเอกสารแต่ละข้อ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเห็นตรงกันหรือมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างน้อย 2 ใน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1) นายสมชาย แก้วเกษเกษัง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านป่าแดง วุฒิกการศึกษา ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย

2) นายกิตติพล ทารสุโพธิ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพยุภคภูมิวิทยาคาร วุฒิกการศึกษา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล

3) นายจักรรินทร์ สวาศรี รองผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลพยุภคภูมิพิสัย วุฒิกการศึกษา กศ.ม. (วิจัยการศึกษา) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดผลและประเมินผล

3.2.7 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

3.2.8 จัดพิมพ์ เป็นแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสารฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.3 สัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนและหาแนวทางในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช

#### 4. การสร้างเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายตอบคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการ

จัดทำร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช โดยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

- 4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
- 4.2 ศึกษาหลักวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์
- 4.3 ร่างประเด็นการสัมภาษณ์ ภายใต้กรอบการวิจัยให้ครอบคลุมกับการนิยามกรอบแนวคิดในเรื่องยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
- 4.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจแก้ไข
- 4.5 ปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำ
- 4.6 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย โดยใช้แบบสัมภาษณ์แต่ละข้อ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเห็นตรงกันหรือมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างน้อย 2 ใน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย
  - 4.6.1 นายสมชาย แก้วเกษเคียง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านป่าแดง วุฒិการศึกษาศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย
  - 4.6.2 นายกิตติพล หารสุโพธิ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพัคฆภูมิวิทยาคาร วุฒิการศึกษาวท.ม. (การบริหารการศึกษา) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล
  - 4.6.3 นายจักรรินทร์ สวาศรี รองผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลพัคฆภูมิพิสัย วุฒิการศึกษากศ.ม. (วิจัยการศึกษา) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดผลและประเมินผล
- 4.7 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามผู้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ
- 4.8 จัดพิมพ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2555 ผลการประเมินภายนอก รอบสาม ผลการประเมินภายใน รายงานการประชุมประจำเดือน และรายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เครื่องมือแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสาร

5.2 ติดต่อประสานงานกับผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยอย่างเป็นทางการ

5.4 นัดหมายกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 18 คน เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราชและแนวทางในการจัดทำรายุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2555 ผลการประเมินภายนอก รอบสาม ผลการประเมินภายใน รายงานการประชุมประจำเดือน และรายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราชและแนวทางในการจัดทำรายุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปผลเป็นความเรียง

ระยะที่ 2 นำเสนอยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมยางสีสุราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

1. วัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำรายุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
2. เป้าหมาย ได้ยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมยางสีสุราช
3. กลุ่มเป้าหมาย ได้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน



4. ขอบเขตด้านเนื้อหา มี 6 ด้าน คือ ด้านครู ด้านหลักสูตร ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครอง ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน
5. เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม
6. สถานที่ คือ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

7. ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน จากวันที่ 1 พฤศจิกายน - ธันวาคม 2556

8. วิธีดำเนินการ

8.1 จัดประชุมการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 18 คน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช และขักร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช

8.2 ขักร่างยุทธศาสตร์และจัดประชุมการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช และสรุปยื่นยันผลการวิจัย โดยกำหนดเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

8.2.1 ระดับการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป (สาขาวิชาคณิตศาสตร์) 3 คน

8.2.2 ศึกษานิเทศก์ 1 คน

8.2.3 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 1 คน

8.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ใช้บันทึกผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช โดยการจัคสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา

8.4 การสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

8.4.1 ศึกษาเอกสาร ดำรง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช

8.4.2 ศึกษาหลักวิธีการสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

8.4.3 ร่างประเด็นการสนทนากลุ่ม ภายใต้กรอบการวิจัยให้ครอบคลุมกับการนิยามกรอบแนวคิดในเรื่องยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช

8.4.4 นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจแก้ไข

8.4.5 ปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำ

8.4.6 นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของกรวิจัย โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่มแต่ละข้อที่ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเห็นตรงกันหรือมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างน้อย 2 ใน 3 คน

8.4.7 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

8.4.8 จัดพิมพ์ เป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่มฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการบันทึกการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## 8.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

8.5.1 สนทนากลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์ SWOT เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช เพื่อยกร่างยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช

8.5.2 สนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช โดยการ จัดสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของยุทธศาสตร์ และสรุปยืนยันผลการวิจัย

8.5.3 นำยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราชให้ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราช ตรวจสอบความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของยุทธศาสตร์ แก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะ

8.5.4 นำยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมบางสีสุราชให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความ



เหมาะสมและความสมบูรณ์ของยุทธศาสตร์ แก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะ  
ของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

8.5.5 ผลลัพธ์ ได้ยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ  
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY