

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2563) เป็นการวิจัยอนาคต (Futures Research) ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ (Phases) ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและความต้องการของท้องถิ่นที่มีต่อ

การกำหนดบทบาท ทิศทางการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ตลอดทั้งศึกษาบริบทที่มีผลต่อการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อจัดทำกรอบแนวคิดการวิจัย

1.2 เพื่อศึกษาความต้องการของท้องถิ่นที่มีต่อการกำหนดบทบาท ทิศทางการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อจัดทำร่างอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

2. เป้าหมาย

2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี สภาพปัจจุบันและปัญหาการบริหารจัดการศึกษา ตามการกิจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 - 2550 พระราชนูญติดการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 การกิจการจัดการศึกษาท้องถิ่น และแนวโน้มการจัดการศึกษา ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2545 – 2559) ตลอดทั้งเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาความต้องการของท้องถิ่นที่มีต่อการกำหนดบทบาท ทิศทาง การจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

2.3 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เพื่อจะได้ร่างอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

3. กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารระดับนิตยบัตรองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 5 คน ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 12 คน ครุภู่สอนในสถานศึกษาในสังกัดฯ จำนวน 24 คน และ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน

4. เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย สมุดบันทึก เทปบันทึกเสียง แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง

5. สถานที่

องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ และสถานศึกษาในสังกัด 12 โรง

6. ระยะเวลา

ระหว่างเดือนมิถุนายน 2553 ถึง ธันวาคม 2553

7. วิธีดำเนินการวิจัย

7.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี สภาพปัจจุบันและปัญหาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อจัดทำเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้แก่

7.1.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ องค์การบริหารส่วนจังหวัด การพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัดในอนาคต กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนจังหวัดในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการบริหารจัดการการศึกษา

ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ มาตรฐานการศึกษา และบริบทขององค์การบริหารส่วนจังหวัด นอกรากนี้ยังศึกษาไว้เคราะห์รูปธรรมญญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพุทธศักราช 2550 พระราชนิยมยศติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 การกิจการจัดการศึกษาท้องถิ่น และแนวโน้มการจัดการศึกษาในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2545 – 2559) ตลอดทั้งกฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาท้องถิ่น

7.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ข้อมูลปฐมภูมิ/ข้อมูลทุติยภูมิ) แล้วสรุปเนื้อหาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย 1) ด้านความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา 2) ด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย 3) ด้านคุณภาพมาตรฐานการศึกษา 4) ด้านระบบบริหารและการจัดการศึกษา 5) ด้านครุ คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา 6) ด้านหลักสูตร 7) ด้านกระบวนการเรียนรู้ 8) ด้านทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา 9) ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 10) ด้านการส่งเสริมกีฬา นันทนาการและกิจกรรมเด็ก เช่นเด็ก 11) ด้านการส่งเสริมอาชีพ และ 12) ด้านการศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ฯรีต ประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น

7.2 นำผลจากการวิเคราะห์แนวคิด ทดลองทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เพื่อสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของท้องถิ่น เพื่อให้ทราบข้อมูลด้านจัดการการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ความต้องการของท้องถิ่นที่มีต่อการกำหนดบทบาทและพิธีพิธีทางการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด มากำหนดประเด็นคำถามเพื่อนำเสนอที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำร่างเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหาสาระแนวคำถามการสัมภาษณ์และนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข นำร่างที่ผ่านการแก้ไขเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้ในการสัมภาษณ์แบบ EDFR รอบที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์ตามวิธีการวิจัยแบบ EFR กล่าวคือ ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-พ.ศ. 2563) มีวิธีดำเนินการดังนี้

7.2.1 ประสานขอความร่วมมือการเก็บข้อมูล

7.2.2 รีบแจ้งวัตถุประสงค์และวิธีการเก็บข้อมูล

7.2.3 เตรียมประเด็นการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่ 1) กล่าวคือ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบ EFR เพราะเป็นรูปแบบการสัมภาษณ์ที่สนองตอบต่อจุดมุ่งหมาย เวลา งบประมาณ และสถานการณ์ของการวิจัยได้ จากนั้น นัดหมายวัน เวลา สถานที่สัมภาษณ์ และดำเนินการสัมภาษณ์ใช้เทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative Summarization Technique)

7.3 นำผลการวิเคราะห์จากแบบสัมภาษณ์แบบ EDFR รอบที่ 1 มาสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปเป็นร่างอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหาร ส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จากประเด็นการกิจและแนวโน้มฯ 12 ด้าน เพื่อดำเนินการตาม เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) ซึ่งเป็นแบบการวิจัยที่เกิดจาก ชุมชน พุนภรณ์ชีวิน ได้พัฒนาขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2522 เป็นเทคนิคการวิจัยที่เกิดจาก การสมมติฐานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Future Research) และเทคนิคเดลฟี่ (Delphi Technique) เข้าด้วยกัน (ชุมพล พุนภรณ์ชีวิน. 2529 : 97-100)

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ได้ทราบแนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงได้ทราบสภาพปัจจุบัน จุดแข็งจุดอ่อน และปัญหาการบริหาร จัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิด ในการวิจัยได้

8.2 ทราบความต้องการของห้องถ่ายที่มีต่อการกำหนดบทบาทและทิศทาง การจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

8.3 ได้ร่างอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัด กาฬสินธุ์

ตารางที่ 9 ตัวอย่างนمونการวิจัย รุ่งเรืองที่ 1 การศึกษาแนวคิดทางปรัชญาและความต้องการของพ่อ娘ผู้ใหญ่ที่มีต่อการดำเนินงาน
พิพากษาการจัดการศึกษาของคุณครัวพิพากษาต่อส่วนบุคคลภาพถ่าย

ลำดับ	หัวข้อ	วัสดุประสงค์	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือวิจัย	ผลลัพธ์ที่ได้รับ
คำอธิบายที่ 1 : สถาปัตยกรรม	1. เพื่อศึกษาแนวคิดทางปรัชญา สถาปัตยกรรมและปัญหา และรูปแบบที่มีต่อการจัด การศึกษาของคุณครัวพิพากษา ส่วนบุคคลเป็นอย่างไร บริบท ที่มีผลต่อการจัดการศึกษาของ คุณครัวพิพากษาพิพิธภัณฑ์ และการบริหารส่วนบุคคลภาพถ่าย แต่ละคนต้องการของพ่อแม่ที่ การดำเนินการที่ต้องการ การกำหนดแนวทางและพิธีทาง การจัดการศึกษาของสถาบัน สถาบันที่ต้องการให้เป็นที่ตั้ง การดำเนินการและพิธีทาง การจัดการศึกษาของคุณครัวพิพากษา ส่วนบุคคลภาพถ่ายเป็นอย่างไร จังหวัดภาพถ่าย	1. ศึกษามโนธรรมปัจจุบัน ปัญหา ของ อบรมฯ. 2. วิเคราะห์เอกสาร แหล่งงานวิชาที่เกี่ยวข้อง กับศึกษาของคุณครัวพิพากษา ที่มีผลต่อการจัดการศึกษาของคุณครัวพิพากษา 3. สำรวจวิธีการจัดการศึกษาและทราบวิธี ที่นักศึกษาต้องการของคุณครัวพิพากษา 4. ตั้งงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่าย	1. สมุดบันทึก แกลฟฟ]	1. ห่วงโซ่อุปทานปัจจุบัน ฤดูกาลที่จะต้องนับถ้วน และปัญหา การบริหารจัดการศึกษาของ องค์กรบริหารส่วนบุคคล กิจกรรม	1. ห่วงโซ่อุปทานปัจจุบัน ฤดูกาลที่จะต้องนับถ้วน และปัญหา การบริหารจัดการศึกษาของ องค์กรบริหารส่วนบุคคล
คำอธิบายที่ 2 : สถาปัตยกรรม	1. เพื่อศึกษาแนวคิดทางปรัชญา สถาปัตยกรรมและปัญหา และรูปแบบที่มีต่อการจัด การศึกษาของคุณครัวพิพากษา ส่วนบุคคลเป็นอย่างไร บริบท ที่มีผลต่อการจัดการศึกษาของ คุณครัวพิพากษาพิพิธภัณฑ์ และการบริหารส่วนบุคคลภาพถ่าย แต่ละคนต้องการของพ่อแม่ที่ การดำเนินการที่ต้องการ การกำหนดแนวทางและพิธีทาง การจัดการศึกษาของคุณครัวพิพากษา ส่วนบุคคลภาพถ่ายเป็นอย่างไร จังหวัดภาพถ่าย	1. ศึกษามโนธรรมปัจจุบัน ปัญหา ของ อบรมฯ. 2. แนะนำสมมติฐาน กิจกรรม	2. แนะนำสมมติฐาน กิจกรรม	2. ร่างแผนงานพิพากษา จัดการ ศึกษาฯ.	2. ร่างแผนงานพิพากษา จัดการ ศึกษาฯ.
คำอธิบายที่ 3 : สถาปัตยกรรม	1. เพื่อศึกษาแนวคิดทางปรัชญา สถาปัตยกรรมและปัญหา และรูปแบบที่มีต่อการจัด การศึกษาของคุณครัวพิพากษา ส่วนบุคคลเป็นอย่างไร จังหวัดภาพถ่าย	1. ศึกษามโนธรรมปัจจุบัน ปัญหา ของ อบรมฯ. 2. ตั้งงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่าย 3. สำรวจวิธีการจัดการศึกษาของสถาบัน 4. ตั้งงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่าย 5. กำหนดเงินเดือนผู้ช่วยครู 6. ตั้งงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่าย 7. รายงานประจำเดือนตามต้องการของพ่อแม่ที่ จัดทำโดยนักศึกษา	1. สมุดบันทึก แกลฟฟ]	1. ห่วงโซ่อุปทานปัจจุบัน ฤดูกาลที่จะต้องนับถ้วน และปัญหา การบริหารจัดการศึกษาของ องค์กรบริหารส่วนบุคคล กิจกรรม	1. ห่วงโซ่อุปทานปัจจุบัน ฤดูกาลที่จะต้องนับถ้วน และปัญหา การบริหารจัดการศึกษาของ องค์กรบริหารส่วนบุคคล

ระยะที่ 2 การศึกษาอนาคตภาพการจัดการศึกษาที่เป็นไปได้ขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอนาคตภาพที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2563)

2. เป้าหมาย

อนาคตภาพที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ในทศวรรษหน้า ด้วยกระบวนการ EDFR และนำเสนออนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2563)

3. กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา ได้แก่ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน

4. เครื่องมือ ประกอบด้วย แบบสอบถามมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

(Rating Scale)

5. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

ระหว่างเดือนมกราคม 2554 ถึง เมษายน 2554

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 สร้างแบบสอบถาม (Delphi) รอบที่ 1 ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ถามเกี่ยวกับความต้องการให้องค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ มาทำหน้าที่ตามบทบาท 12 ด้าน และตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เสร็จแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย การใช้ภาษาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Congruence) ซึ่งได้กำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 แสดงว่า มีความหมายสามารถใช้ได้ นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์และนำไปทดลองใช้ (Try Out) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกับกลุ่มผู้บริหารการศึกษาในองค์กรบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha Coefffcien) ตามวิธีของ cronbach) พบร่วม แบบสอบถาม จำนวน 93 ข้อ

ที่คัดมาจากข้อคำถามทั้งหมด 129 ข้อ ซึ่งได้คัดเลือกไว้เฉพาะข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง 0.29 - 0.73 โดยมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ = 0.97 จากนั้นผู้วิจัย จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

6.2 นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบอีกครั้งแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

6.3 การสอบถาม EDFR รอบที่ 2 เป็นการสอบถาม (Delphi รอบที่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล มาบันทึกค่าสถิติที่ได้ลงแบบสอบถามเดิม เพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมตอบอีกครั้ง

6.4 การสอบถาม EDFR รอบที่ 3 เป็นการสอบถาม (Delphi รอบที่ 2-3) เพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบของผู้คุณวุฒิ แล้วนำกลับมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง หากันตามตัวเมื่อสอดคล้องแล้วก็ยุติ

6.5 ได้อนาคตภาพเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาแล้วสรุปอนาคตภาพที่สมบูรณ์ ตามกรอบในการศึกษาเป็นอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพัฒนากลไก (พ.ศ. 2554-2563)

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้อนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพัฒนากลไก (พ.ศ. 2554-2563) ฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 10 สรุปผู้ติดตั้งการวิจัย ระบบที่ 2 การศึกษาอนามัยทางการค้าที่ดีที่สุดและการประเมินทางการค้าพัฒนา^๕

ลำดับ	หัวข้อ	วัสดุประสงค์	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือวัด	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ค่า暮ที่ 2 : อนามัยทางการค้า การศึกษาของครุภัณฑ์การส่งออก จังหวัดพัทบูรณ์ ไม่ควรจะนำ (ว.ส.2554-2563) เป็นอย่างไร	เพื่อศึกษาอนามัยทางการค้า การศึกษาของครุภัณฑ์การส่งออก จังหวัดพัทบูรณ์ ไม่ควรจะนำ (ว.ส.2554-2563) เป็นอย่างไร	การศึกษาของครุภัณฑ์การส่งออก ตัวนี้จะมีผลทางด้านรัฐ ในพัทบูรณ์ (ว.ส.2554-2563)	1. สร้างแบบสอบถาม (Delphi รอบที่ 1) 2. EDFR รอบที่ 2 (เก็บข้อมูล Delphi รอบที่ 1) 3. EDFR รอบที่ 3 (เก็บข้อมูล Delphi รอบที่ 2)	แบบสอบถาม และแบบที่ การต้มยำ	อนาคตของการจัดการศึกษา ขององค์กรบริหารส่วน จังหวัดพัทบูรณ์ ในพัทบูรณ์ หน้า (ว.ส.2553-2563) ฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 3 การทำประชาพิจารณ์เสนออนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพัฒนากลไก (พ.ศ. 2554-2563) สู่นโยบายและแผนปฏิบัติ

1. วัตถุประสงค์

เพื่อทำประชาพิจารณ์เสนออนาคตภาพที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพัฒนากลไก (พ.ศ. 2554-2563) สู่นโยบายและแผนปฏิบัติ

2. เป้าหมาย

เพื่อให้ผู้บริหารการศึกษาทุกระดับขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ นำผลการศึกษาวิจัยไปสู่นโยบายและแผนปฏิบัติ

3. กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา จำนวน 60 คน ประกอบด้วย

3.1 กลุ่มผู้บริหารในองค์การบริหารส่วนจังหวัด 10 คน

3.2 ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ 23 คน

3.3 คณะกรรมการศึกษาท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้เสียกับการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 15 คน

3.4 บุคลากรทางการจัดการศึกษาของท้องถิ่น 5 คน

3.5 สื่อมวลชนท้องถิ่น จำนวน 7 คน

4. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

เดือน พฤษภาคม 2554

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 จัดประชุมเพื่อทำประชาพิจารณ์ตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด

5.2 นำผลการศึกษาวิจัยอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพัฒนากลไก (พ.ศ. 2554-2563) สู่การประชาพิจารณ์

5.3 นำผลการการประชาพิจารณ์สู่นโยบายและแผนปฏิบัติในการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้บริหารและผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้นำผลจากการประชาพิจารณ์เข้าบรรจุไว้ในนโยบายและแผนการปฏิบัติการ ด้านการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ต่อไป

ตารางที่ 11 สรุปจั่นตอนการวิจัย ระยะที่ 3 การทำท่าระหว่างพิจารณาและเสนอแผนกต่อต้านภัยการจัดการศึกษาขององค์กรที่มีหัวใจพิสูจน์
ในท่อระบายน้ำ (พ.ศ. 2554-2563) ถ้วนพยายามและแผนปฏิบัติ

ลำดับ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือวิจัย	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ค่าตามที่ 3 : ประเมินผลการวิจัย ที่ได้รับการปฏิบัติต่ออย่างไร	เพื่อนำผลการศึกษาวิจัย อนาคตการพัฒนาศักยภาพ ขององค์กรและบริหารจัดการ ชั้นหัวใจพิสูจน์ ในพัฒนาระ บเนื้า (พ.ศ.2554-2563)	1. จัดประชุมเพื่อทำประชชาพิจารณาโดยมี ผู้บริหารทุกระดับของ บنا.กานพสิรินทร์/ คณะกรรมการศึกษาท้องถิ่น/บุคลากร ทางการศึกษาสื่อสารมวลชนที่ร่วม 2. นำเสนอการศึกษาวิจัยตามสถานที่ที่ ผู้บริหารพิจารณาเป็นไปได้ บรรยายในโอกาสทางการ น้อมนำความคิดเห็นที่ได้รับ มาปรับเปลี่ยนแก้ไข	1. ตรุษผล การศึกษาเรียนรู้ กระบวนการรักษาฯ 11 ค้าน 2. การจดบันทึก จากการพำนะฯ พิจารณ	ฝ่ายบริหารลงทุนการบริหาร ต่อไปของหัวใจพิสูจน์/ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด บาน กานพสิรินทร์ร่วมผลการฯ ประจำพิจารณ์ตุน โยนาฯ และแผนปฏิบัติ

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (EDFR รอบแรก ใช้ EFR รอบที่ 1)

แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารระดับนโยบายของค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 5 คน ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดของค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 12 คน และครูผู้สอนในสถานศึกษาในสังกัดฯ จำนวน 24 คน รวมจำนวน 41 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ทราบข้อมูลด้านจัดการการศึกษาของค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ในช่วง 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2554-2563) โดยให้คาดการณ์แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างนี้เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการวางแผนการสัมภาษณ์ไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนแบบเข้มงวดพอประมาณ ข้อคำถามในการสัมภาษณ์นี้เป็นทั้งแบบที่มีโครงสร้างແນ้นอนตايตัว ที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ตามกรอบที่เตรียมมา ในขณะเดียวกันก็มีคำถามที่มีโครงสร้างแบบยืดหยุ่น ซึ่งผู้วิจัยสามารถตอบสัมภาษณ์โดยตั้งคำถามขึ้นเองในขณะทำการสัมภาษณ์ได้โดยยึดสาระสำคัญของข้อคำถามที่จัดเตรียมไว้เป็นแนวทาง ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า การตั้งคำถามดังกล่าวมีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในขณะนี้และทำให้ได้รับข้อมูลหลักฐานที่มีความละเอียดถูกต้องและครอบคลุมครบถ้วนในประเด็นที่ถูกต้อง (องอาจ นัยพัฒน์. 2548 : 21)

1.1 ลักษณะของแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างนี้ ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการคาดการณ์แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของกรอบการกิจ 12 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ด้านการจัดการศึกษาปัจจุบัน 3) ด้านคุณภาพมาตรฐานการศึกษา 4) ด้านระบบบริหารและการจัดการศึกษา 5) ด้านครุ คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา 6) ด้านหลักสูตร 7) ด้านกระบวนการเรียนรู้ 8) ด้านทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา 9) ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 10) ด้านการส่งเสริมกีฬา นันทนาการและกิจกรรมเด็กเยาวชน 11) ด้านการส่งเสริมอาชีพ และ 12) ด้านการศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ฯรีตประเพณีและภูมิปัญญา ท่องถิ่น ซึ่งมีข้อคำถามด้านละ 1 ข้อ รวม 12 ข้อ

1.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง ผู้วิจัยสร้างโดยนำข้อมูลต่าง ๆ จากการสังเคราะห์งานวิจัยแนวคิดทฤษฎีที่ศึกษา มาเป็นกรอบและแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง ซึ่งครอบคลุมกระบวนการกิจด้านการจัดการศึกษา 12 ด้าน ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

1.3 การหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยจึงนำแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งสิ้น 5 ท่าน ตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องของภาษาความครอบคลุมในประเด็นของเนื้อหา การตีความของข้อคำถาม ทั้งนี้เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างที่สามารถร่วบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. แบบสอบถามรอบที่ 1 (EDFR รอบสอง ใช้ Delphi รอบที่ 1)

แบบสอบถามรอบที่ 1 ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล สำคัญ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 21 คน ได้แสดงความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของร่างอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ในศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554 – 2563)

2.1 ลักษณะของแบบสอบถามรอบที่ 1

แบบสอบถามรอบที่ 1 นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับอนาคตภาพการจัดการศึกษา

ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2563) จำนวน 12 ด้าน รวมจำนวนทั้งสิ้น 93 ข้อ

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งคือแบบสอบถามรอบที่ 1 นี้ สร้างโดยนำร่างอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ มาเป็นกรอบและแนวทางพร้อมกับคำาณในการสอบถามความคิดเห็น

2.3 การหาคุณภาพของแบบสอบถามรอบที่ 1 ได้นำแบบสอบถาม

ที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม ความครอบคลุมของเนื้อหา และการใช้ภาษาภาษาหลังปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 คน ตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม

เพื่อพิจารณาความถูกต้องของโครงสร้างและเนื้อหาความรัดกุมในการใช้ภาษา และการตีความของข้อคำถาม ความครอบคลุมในประเด็นของเนื้อหาร่วมทั้งคำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง ทั้งนี้เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สามารถตรวจสอบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณา ผลการพิจารณาพบว่า มีความเหมาะสม และความต่อเนื่อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00

การหาค่าความต่อเนื่อง (Validity) ของแบบสอบถาม ใช้สูตรดังนี้
ค่าความสอดคล้อง (IOC) (สมนึก กัททิยานนี. 2546 : 220)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. แบบสอบถามรอบที่ 2 (EDFR รอบสาม ใช้ Delphi รอบที่ 2)

แบบสอบถามรอบที่ 2 ใช้ในการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 21 คน เผ่าเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1 เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็น ยืนยันถึงความเป็นไปได้และความสอดคล้องกันของอนาคตภาพที่เป็นไปได้ขององค์กรบริหาร ส่วนจังหวัดในพื้นที่

3.1 ลักษณะของแบบสอบถามที่ 2

แบบสอบถามที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับอนาคตภาพการจัดการศึกษา

ขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในพื้นที่ (พ.ศ. 2554-2563) จำนวน 12 ด้าน รวมจำนวนทั้งสิ้น 76 ข้อ

ลักษณะของคำถามในตอนที่ 2 นี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 25) โดยผู้วิจัยได้กำหนดน้ำหนักดังนี้

- 5 หมายถึง ข้อความนี้มีความเป็นไปได้มากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความนี้มีความเป็นไปได้มาก
- 3 หมายถึง ข้อความนี้มีความเป็นไปได้ปานกลาง
- 2 หมายถึง ข้อความนี้มีความเป็นไปได้น้อย

1 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามรอบที่ 2

สร้างโดยการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามรอบที่ 1 มาเป็นกรอบและแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามดังกล่าว

3.3 การหาคุณภาพแบบสอบถาม แบ่งเป็น

3.3.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภายหลังการปรับแก้คำคำนวนนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว จึงนำแบบสอบถามดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 คน ตรวจสอบความตรงของโครงสร้าง (Construct Validity) และเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาความถูกต้องของโครงสร้างและเนื้อหา ความรับกุมในการใช้ภาษา การตีความของข้อคำตามความครอบคลุมในประเด็นของเนื้อหา รวมทั้งคำคำนวนนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สามารถตรวจสอบรวมข้อมูล ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ต่อจากนี้ ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

3.3.2 การหาค่าความเชื่อถัน (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำไปทดลอง (Try-out) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกับกลุ่มผู้บริหารการศึกษาในองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ (Item Analysis) และทดสอบความเชื่อมั่นรวม โดยวิธีของ Cronbach's Alpha (วัสดุ รัฐนัตรานนท์ 2545 : 35)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้บริหารค้านการศึกษา จำนวน 7 คน กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน และกลุ่มคณะกรรมการการศึกษาท้องถิ่น จำนวน 7 คน จำนวน 21 คน ใน การติดต่อสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้วิธีการไปพบคุยคนต่อคน ผู้ที่ได้ขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ และติดต่อขอนัดเวลาไว้ล่วงหน้า พร้อมกันนี้ได้ขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ และติดต่อขอนัดเวลาไว้ล่วงหน้า ให้สัมภาษณ์ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านกำหนดให้ หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งแนวทางคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญก่อน

การสัมภาษณ์เมื่อได้กำหนดเวลาอัดหนาแน่นเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ตามประเด็นที่เตรียมไว้รวมทั้งประเด็นอื่น ๆ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเพิ่มเติม ซึ่งการสัมภาษณ์นี้เป็นการสัมภาษณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) ขณะทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ขอนุญาตผู้เชี่ยวชาญบันทึกเสียงและบันทึกรายงานการสัมภาษณ์พร้อมกันใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง 40 - 60 นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว

2. ผู้วิจัยแยกและเก็บแบบสอบถามรอบที่ 1 ด้วยตนเอง โดยได้แยกแบบสอบถามรอบที่ 1 ทั้งสิ้น 21 ชุด

3. ผู้วิจัยแยกและเก็บแบบสอบถามรอบที่ 2 ด้วยตนเอง โดยได้แยกแบบสอบถามรอบที่ 2 ทั้งสิ้น 21 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำข้อมูลจาก การจดบันทึกและการถอดเทปสำหรับสัมภาษณ์ทั้งหมดมาเรียงเรียงและสังเคราะห์ความเห็นแล้ว จึงสรุปเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคตภาพการจัดการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำข้อมูลที่เป็นกثุ่มตัวอย่าง ได้ให้คำตอบมาคำนวนหาค่าร้อยละ (Percentage) รวมถึงการสังเคราะห์คำตอบที่กثุ่มตัวอย่าง ได้แสดงความคิดเห็นต่อร่างอนาคตภาพที่เป็นไปได้ฯ แล้วจึงนำเสนอผลการสังเคราะห์คำตอบเป็นความเรียง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 การคำนวณค่ามัธยฐาน (Median) จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นรายชื่อ โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาไว้ดังนี้ (ละเอียด แจ่มจันทร์. 2540 : 15)

ค่ามัธยฐาน	ความหมาย
4.51-5.00	ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ข้อความนี้มีความเป็นไปได้มากที่สุด
3.51-4.50	ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ข้อความนี้มีความเป็นไปได้มาก

- 2.51-3.50 ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้
ปานกลาง
- 1.51-2.50 ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้
น้อย
- 1.00-1.50 ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้
น้อยที่สุด

3.2 การคำนวณพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range : I.R.) จากคำตอบ
ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเป็นรายข้อ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกันของคำตอบ
โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาไว้ดังนี้ (ละเอียด แล่นจันทร์. 2540 : 18)

พิสัยระหว่างควอไทล์	ความหมาย
0.00-0.99	คำตอบของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มีความสอดคล้องกัน
สูงมาก	1.00-1.99 คำตอบของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มีความสอดคล้องกัน
สูง	2.00-2.99 คำตอบของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มีความสอดคล้องกัน
ต่ำ	ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป คำตอบของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่มีความ

สอดคล้อง

3.3 การคำนวณค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ มีสูตรดังต่อไปนี้

3.3.1 มัธยฐาน (Median) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2545 : 100-104)

$$Mdn = L + I \frac{\left(\frac{N}{2} - F \right)}{F}$$

เมื่อ	Mdn	แทน	มัธยฐาน (Median)
L	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นที่มีมัธยฐานอยู่	
i	แทน	อัตราการซึ้ง	
F	แทน	ความถี่สะสมชั้นที่อยู่ก่อนชั้นที่มีมัธยฐานไปทาง คะแนนน้อย	

f แทน ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน

$\frac{N}{2}$ แทน ตำแหน่งของมัธยฐาน

3.3.2 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ใช้สูตรดังนี้
(บุญชุม ศรีสะภาค. 2545 : 100-104)

$$I.R. = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ I.R. แทน พิสัยระหว่างควอไทล์

Q₃ แทน ควอไทล์ที่ 3

Q₁ แทน ควอไทล์ที่ 1

3.4 การพิจารณาข้อความที่นำไปเขียนเป็นอนาคตภาพที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษาองค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ในทศวรรษหน้า (2554-2563) นั้น มีเกณฑ์ที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการพิจารณาค้นหาความต้องการกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผู้วิจัยจะนำข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และข้อความที่มีพิสัยระหว่างควอไทล์ ($Q_3 - Q_1$) ไม่เกิน 1.50 ซึ่งแสดงว่า ข้อความดังกล่าวได้รับความนิยม ความต้องการของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อข้อความนั้นเป็นไปได้และสอดคล้องกันมาก เนื่องจากเป็นอนาคตภาพที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษาองค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในทศวรรษหน้า (2554-2563) ต่อไป (ประนุช กอปรสิริพัฒน์. 2548 : 47)

3.5 การนำเสนอภาพอนาคตภาพที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษาองค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในทศวรรษหน้า (2554-2563) ต่อที่ประชุมการทำประชาพิจารณ์นี้ ผู้วิจัยจะสรุปประเด็นความต้องการและภาพอนาคตตามลักษณะความต้องผู้เชี่ยวชาญเสนอที่ประชุม วิพากษ์ในแต่ละประเด็นเพื่อหาข้อสรุปและเป็นมติที่ประชุมนำไปสู่นโยบายและแผนปฏิบัติในการจัดการศึกษาองค์กรบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์



แผนภาพที่ 5 สรุปขั้นตอนของการวิจัย