บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยแบบผสมผสานทั้งวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ และ ตอนที่ 2 รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ด้วยกลวิธีเดลฟาย มีขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ บุคลากร จำนวน 2,412 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 312 คน และครูผู้สอน จำนวน 2,100 คน ในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ในปีการศึกษา 2554

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากร จำนวน 335 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 158 คน ครูผู้สอน จำนวน 177 คน ในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ซึ่งได้มาโดยตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 23) และการสุ่มหลายขั้นตอน ดังนี้

2.1 รวบรวมจำนวนประชากร จำนวน 2,412 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 312 คน และครูผู้สอน จำนวน 2,100 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 335 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 158 คน ครูผู้สอน จำนวน 177 คน

2.2 เปิดตารางของเครจซี และมอร์แกน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 335 คน

2.3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาแบบเจาะจง ได้แก่ เขต 1 มีกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 78 คน เลือกได้ 40 คน เขต 2 มีผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก 78 คน เลือกได้ 40 คน เขต 3 มีผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก 79 คน เลือกได้ 40 คน เขต 4 มีผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 79 คน เลือกได้ 38 คน รวมผู้บริหารทั้งหมด 158 คน ครูผู้สอนเขต 1 จำนวน 380 คน เลือกได้ 48 คน ครูผู้สอนเขต 2 จำนวน 375 คน เลือกได้ 45 คน ครูผู้สอนเขต 3 จำนวน 380 คน เลือกได้ 44 คน และเขต 4 มีครูผู้สอน จำนวน 365 คน เลือกได้ 40 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 177 คน

2.4 เทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากร เท่ากับ 0.50 ต้องการระดับความมั่นใจ 95 % และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ 5 % (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 25) ได้แก่ ครูผู้สอน

2.5 รวมกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร เขต 1 จำนวน 40 คน ครูผู้สอน จำนวน 48 คน ผู้บริหาร เขต 2 จำนวน 40 คน ครูผู้สอน จำนวน 45 คน ผู้บริหาร เขต 3 จำนวน 40 คน ครูผู้สอน จำนวน 44 คน และผู้บริหาร เขต 4 จำนวน 38 คน ครูผู้สอน จำนวน 40 คน รวมทั้งสิ้นทั้งสิ้น 335 คน

3. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน สำหรับการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็กด้วยกลวิธีเดลฟาย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ จำนวน 8 คน ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ จำนวน 4 คน ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

4. ผู้เชี่ยวชาญงานวิชาการ จำนวน 5 คน สำหรับการสังเคราะห์ความคิดเห็น ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงที่มีผลงานและประสบการณ์ดีเด่นในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เครื่องมือแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสำรวจรายการ (Checklist) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพ ของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแปรต้น) ได้แก่ ตำแหน่ง และเขตพื้นที่การศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ตามความคิดเห็นของบุคลากรใน 8 ด้าน แต่ละด้านมี 10 ข้อคำถาม รวม 80 ข้อคำถาม ซึ่งกำหนดความหมายของของระดับคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ในแปดด้าน

2. แบบสอบถามกลวิธีเดลฟาย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามกลวิธีเดลฟาย เครื่องมือแบ่งเป็น 3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ แปดด้าน คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากกลวิธีเดลฟายรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย ร้อยละ 80 ขึ้นไปในรอบที่ 2 พร้อมแสดงค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

แต่ละคน และข้อเสนอแนะเหตุผลประกอบ ซึ่งรอบที่ 3 นี้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญออกความคิดเห็นในลักษณะของการจัดระดับความสำคัญในคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งระบุเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยลงในช่องว่างท้ายข้อคำถาม การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามรอบนี้ ส่วนใหญ่จะหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยมหรือพิสัยระหว่างควอไทล์หรือค่า IR (Interquartile Range)

การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบที่เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ ในรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า นำคำตอบมาทำการวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วนำมาแปรผล ดังนี้

1. หาค่ามัธยฐาน (Median) จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า กำหนดน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของลิเคร์ท (Likert Scale) ซึ่งแต่ละระดับมีความหมายมีดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2536 : 157)

1 หมายถึง แนวโน้มที่เป็นไปได้น้อยที่สุด
2 หมายถึง แนวโน้มที่เป็นไปได้น้อย
3 หมายถึง แนวโน้มที่เป็นไปได้ปานกลาง
4 หมายถึง แนวโน้มที่เป็นไปได้มาก
5 หมายถึง แนวโน้มที่เป็นไปได้มากที่สุด

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11)

0.00-1.49 หมายถึง แนวโน้มนั้นเป็นไปได้น้อยที่สุด
1.50-2.49 หมายถึง แนวโน้มนั้นเป็นไปได้น้อย
2.50-3.49 หมายถึง แนวโน้มนั้นเป็นไปได้ปานกลาง
3.50-4.49 หมายถึง แนวโน้มนั้นเป็นไปได้มาก
4.50-5.00 หมายถึง แนวโน้มนั้นเป็นไปได้มากที่สุด

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) หาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ข้อความใดที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน แต่ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความนั้นมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน (ปราณี ทองคำ. 2529 : 33)

3. นำข้อความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้งในด้านค่าพิสัยระหว่าง

ควอไทล์และค่ามัธยฐาน มาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ในกรณีที่พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน อาจนำมาอภิปรายผลด้วยหากเป็นประเด็นสำคัญและมีประโยชน์

การสร้างเครื่องมือ

1. แบบสอบถามการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก

1.1 ร่างข้อคำถามในตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของบุคลากรตามคำนิยามศัพท์เฉพาะทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ ด้านละ 10 ข้อคำถาม รวม 80 ข้อตามนิยามศัพท์เฉพาะ

1.2 นำข้อคำถามมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาข้อคำถามว่ามีความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเหมาะสมเชิงเนื้อหา

1.3 ปรับแก้ข้อคำถามในแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์เฉพาะ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

1.5 นำแบบสอบถามมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence – IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ทุกข้อ

1.6 ปรับแก้ข้อคำถามที่ไม่ได้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำแบบสอบถามที่ปรับแก้แล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดูอีกครั้ง

1.8 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จสมบูรณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 15 คน และครูผู้สอน จำนวน 15 คน (ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล)

1.9 นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิแอลฟ่าของครอนบาค ถ้าได้ค่า 0.70 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.98

1.10 นำไปใช้เป็นแบบสอบถามฉบับจริงต่อไป

2. การสร้างแบบสอบถามกลวิธีเดลฟาย

เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ใน 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 รอบ คือ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ แปดด้าน คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากกลวิธีเดลฟายรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย ร้อยละ 80 ขึ้นไปในรอบที่ 2 พร้อมแสดงค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน และข้อเสนอแนะเหตุผลประกอบ

ซึ่งมีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามปลายเปิด มีดังนี้

1. ร่างข้อคำถาม ใน 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

2. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบตามข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์เฉพาะ

3. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการสอบถาม

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่หนึ่ง

รอบที่ 2 แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า สร้างขึ้นจากการนำร่างข้อคำถามใน 8 ด้าน ในรอบที่ 1 มาสังเคราะห์และร่างข้อคำถาม 8 ด้านๆ ละ 10 ข้อ มีขั้นตอนดังนี้

1. ร่างข้อคำถามใน 8 ด้านๆ ละ 10 ข้อ

2. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาข้อคำถามที่ได้มาจากการสังเคราะห์แบบสอบถามในรอบที่ 1

3. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการสอบถามความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2

รอบที่ 3 แบบสอบถามฉบับนี้สร้างขึ้นจากข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย ร้อยละ 80 ขึ้นไปในรอบที่ 2 โดยจัดหมวดหมู่ มีขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับที่ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด พร้อมแสดงค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน และข้อเสนอแนะเหตุผลประกอบ รอบที่ 3 นี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญออกความคิดเห็นในลักษณะของการจัดระดับความสำคัญในคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งระบุเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยลงในช่องว่างท้ายข้อคำถาม นอกจากนี้ยังสามารถเขียนคำแนะนำเพิ่มเติมได้อีกด้วย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามรอบนี้ ส่วนใหญ่จะหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยมหรือพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range =IR)

2. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้จริงกับผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการไว้ดังนี้

1. ยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

2. ลงภาคสนามทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลตามโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ที่ได้กลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และทำการตรวจสอบคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อนำคะแนนไปวิเคราะห์ทางสถิติ วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิแอลฟาของครอนบาค ในการศึกษาคุณภาพแบบสอบถาม ใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบบสอบถามกลับมาคืน 254 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 75.82

4. แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน ในการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ ด้วยกลวิธีเดลฟายทั้ง 3 รอบ ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเองทุกรอบ และขอความอนุเคราะห์ในการส่งคืนทางไปรษณีย์ ได้แบบสอบถามกลับมาคืนทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขนาดเล็ก วิเคราะห์ความต้องการเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยหาค่าสถิติดังนี้

1.1 วิเคราะห์ค่าร้อยละกับข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง และแบบสอบถามที่ได้คืน

1.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิแอลฟาของครอนบาค ในการศึกษาคุณภาพแบบสอบถาม

2. ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามโดยการหาค่า IOC ที่ได้จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

3. ประเมินแบบสอบถาม หาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามที่เรียบร้อยสมบูรณ์ มาสร้างตารางและบันทึกข้อมูลแต่ละตอนลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

5. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง และเขตพื้นที่การศึกษา โดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

ตอนที่ 2 แบบสอบถามกลวิธีเดลฟาย เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

รอบที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการแยกแยะประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ และจัดกลุ่มข้อมูลที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน เพื่อนำข้อมูลไปร่างรูปแบบและจัดทำเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2

รอบที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ใน รอบที่ 2 ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ โดยพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ 1.50 ลงมา

รอบที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ใน รอบที่ 3 ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ โดยพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 – 5.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 0.00-0.50

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยใช้สถิติดังนี้

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220) ดังนี้

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบกับเนื้อหาและจุดประสงค์

R คือ ผลตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

+1 หมายถึง ข้อที่ตรวจสอบมีความสอดคล้อง

0 หมายถึง ข้อที่ตรวจสอบไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง

-1 หมายถึง ข้อที่ตรวจสอบไม่สอดคล้อง

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (α) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1-\frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 50) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ คือ ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน

N คือ จำนวนข้อมูล

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 86) ดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum(\chi_i - \bar{\chi})^2}{n-1}}$$

เมื่อ S.D. คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

χ_i คือ ข้อมูลดิบแต่ละตัว

$\bar{\chi}$ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

$\sum(\chi_i - \bar{\chi})^2$ คือ Sum of Squares ของผลต่าง

$n-1$ คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างลบหนึ่ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 121) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ $\bar{X}_1$, $\bar{X}_2$ แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

S_1^2 , S_2^2 แทนความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

n_1 , n_2 แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

2. ทดสอบค่า (F-test) โดยใช้สูตร (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 328) ดังนี้

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3. การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (CV_d) โดยใช้สูตร (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 332) ดังนี้

$$CV_d = \sqrt{(K-1)(F^*)(MS_{within})(2/n)}$$

เมื่อ CV_d แทน ค่าวิกฤตที่ได้จากวิธีการของเชฟเฟ

K แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

F^* แทน ค่าทดสอบ F ที่ได้จากการเปิดภาพการกระจายของ F

MS_{witin} แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม Mean Square within Group

n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเดลฟาย

1. ค่ามัธยฐาน (Median) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 12) ดังนี้

$Mdn = \frac{N+1}{2}$ จะเป็นข้อมูลตรงกับตำแหน่งที่ต้องการ

Mdn = ค่ามัธยฐาน

N = จำนวนข้อมูล

2. ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile Range) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 126) ดังนี้

พิสัย = ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด

ค่าควอร์ไทล์

$$Q_r = L + I\left[\frac{\frac{Nr}{4} - f_u}{f}\right]$$

เมื่อ L = ขีดจำกัดล่างของขั้นควอไทล์อยู่

I = ความกว้างของอันตรภาคชั้น

r = ตำแหน่งควอไทล์

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

f_u = ความถี่สะสมของขั้นต่ำกว่าขั้นที่ควอไทล์อยู่

F = ความถี่ของขั้นที่ควอไทล์อยู่

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University