

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สภาพและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาของโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษากรณีศึกษาโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) เป็นการวิจัยแบบเชิงพรรณนา (descriptive research) ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ประชากรผู้ให้สัมภาษณ์และประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนท้ายพิบูล ช่วงชั้นที่ 1 – ช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 485 คน ปีการศึกษา 2549

1.2 ประชากรผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนท้ายพิบูล จำนวน 1 คน คณะกรรมการสถานศึกษา โรงเรียนท้ายพิบูล หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนท้ายพิบูล หัวหน้าฝ่ายสัมพันธ์ชุมชนโรงเรียนท้ายพิบูล

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนท้ายพิบูล ช่วงชั้นที่ 1 – ช่วงชั้นที่ 2 ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางเครซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (พิชิต ฤทธิจรูญ, หน้า 118-119) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 214 คน โดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic sampling)

2.2 ประชากรผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนท้ายพิบูล จำนวน 1 คน คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนท้ายพิบูล จำนวน 1 คน หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนโรงเรียนท้ายพิบูล จำนวน 1 คน หัวหน้าฝ่ายสัมพันธ์ชุมชนโรงเรียนท้ายพิบูล จำนวน 1 คน รวม 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชุด คือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้เป็น

1. แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแนวทางและปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนท่ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพทางสังคม ภูมิลำเนา และความสัมพันธ์กับทางโรงเรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาใน 5 ด้านคือ

1. การมีส่วนร่วมวางแผน กำหนดนโยบาย
2. การมีส่วนร่วมปฏิบัติ และดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร
4. การมีส่วนร่วมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับบ้าน
5. การมีส่วนร่วมติดตาม ประเมินผล

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา เป็นแบบสอบถามจัดลำดับคุณภาพของลิเคิร์ต (Likerts, อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 107-108) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดคะแนนของช่วงน้ำหนัก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายดังนี้

- | | |
|-----------------|--|
| ระดับ 1 หมายถึง | สภาพการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| ระดับ 2 หมายถึง | สภาพการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับน้อย
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อย |
| ระดับ 3 หมายถึง | สภาพการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับปานกลาง
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับปานกลาง |
| ระดับ 4 หมายถึง | สภาพการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมาก |
| ระดับ 5 หมายถึง | สภาพการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมากที่สุด
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด สอบถามเกี่ยวกับปัญหาการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา 5 ด้าน คือ

1. การมีส่วนร่วมวางแผน กำหนดนโยบาย
2. การมีส่วนร่วมปฏิบัติ และดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร
4. การมีส่วนร่วมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับบ้าน
5. การมีส่วนร่วมติดตาม ประเมินผล

2. แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง ระดับการศึกษา อาชีพ สัมภาษณ์ในฐานะ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแนวทางและปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของผู้ปกครอง ซึ่งมีประเด็นในการสัมภาษณ์ตามตัวแปรย่อย 5 ด้าน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมวางแผน กำหนดนโยบาย
2. การมีส่วนร่วมปฏิบัติ และดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร
4. การมีส่วนร่วมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับบ้าน
5. การมีส่วนร่วมติดตาม ประเมินผล

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แบบสอบถามผู้ปกครอง 2) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสภาพแนวทางและปัญหาการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 1 ศึกษารายละเอียดแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างด้านเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตเนื้อหาโดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

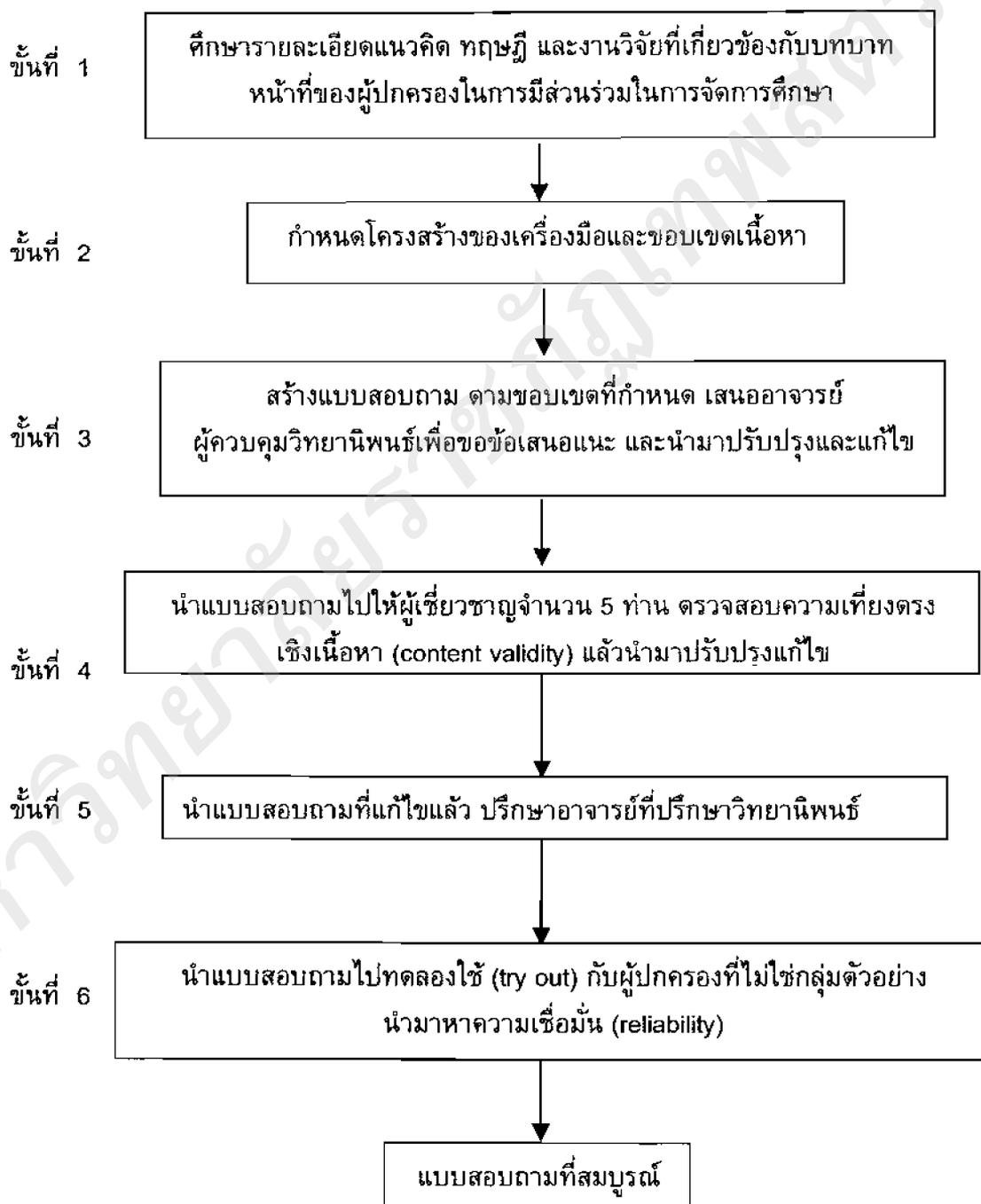
ขั้นที่ 3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขอบเขตที่กำหนด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เขียนข้อความโดยใช้คำที่สั้น ชัดเจน จากนั้นนำเครื่องมือที่ร่างขึ้นตรวจสอบข้อคำถามด้วยตนเอง เพื่อให้ดูว่าใช้ถ้อยคำและใช้ประโยคชัดเจนครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try - out) กับผู้ปกครองโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน นำมาหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมด เท่ากับ 0.84

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม



ภาพ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

2. ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการ จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์และเนื้อหา

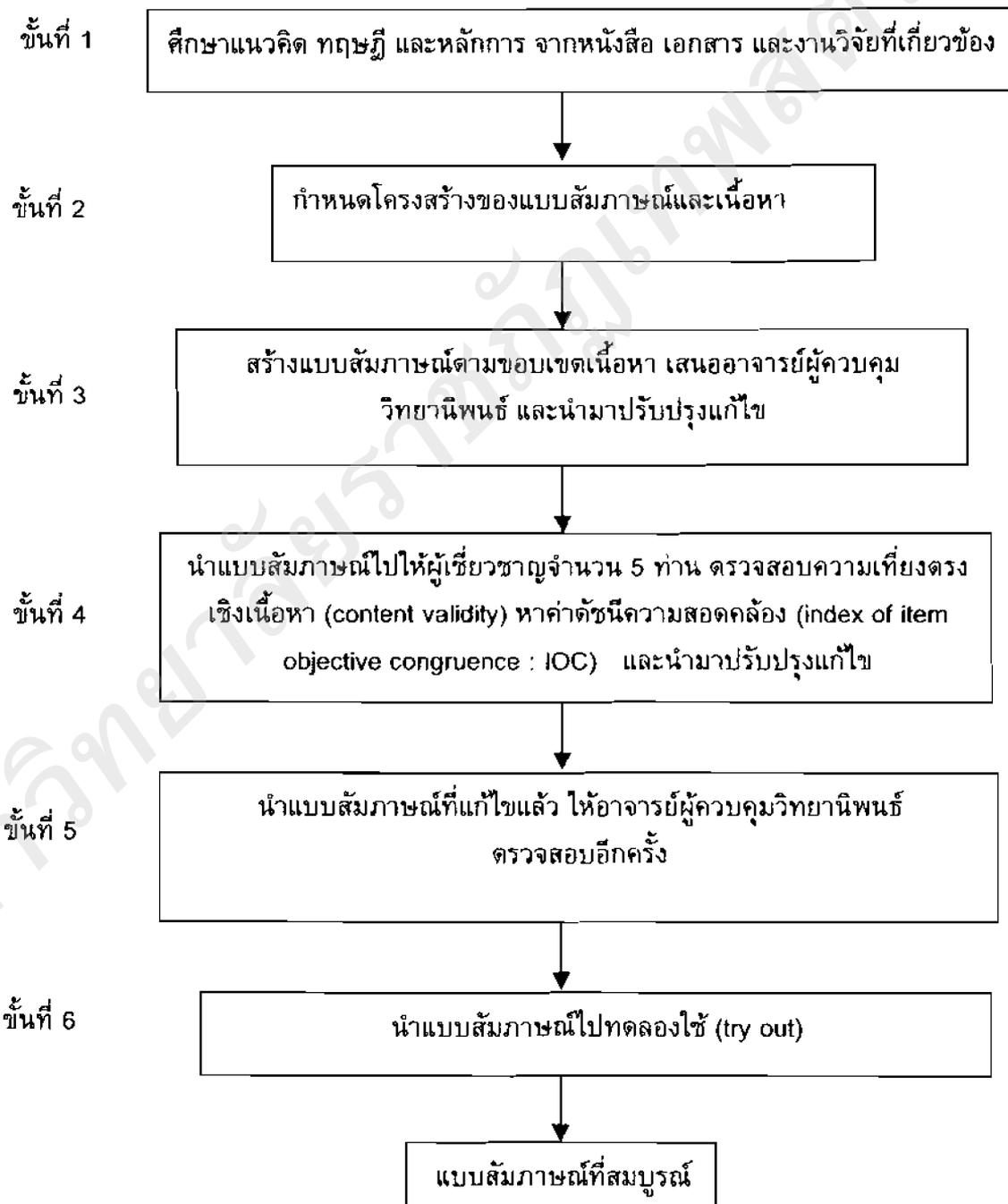
ขั้นที่ 3 สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตเนื้อหา เสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 4 นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 5 นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารโรงเรียนวัดพระพุทธรบาทนายกสมาคมครูและผู้ปกครองนักเรียน หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน และหัวหน้าฝ่ายสัมพันธ์ชุมชนโรงเรียนวัดพระพุทธรบาทที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์



ภาพ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี ถึงผู้บริหาร โรงเรียนท้ายพิกุล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) เพื่อขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลวิจัยเรื่องสภาพและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาของโรงเรียนท้ายพิกุล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68)

ขั้นที่ 2 แจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนท้ายพิกุลโดยการมอบหมายครูที่ปรึกษาฝากไปกับนักเรียนให้ผู้ปกครองในแต่ละห้องจากการสุ่มตัวอย่าง และกำหนดนัดหมายการเก็บแบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 การเก็บแบบสอบถาม ในขณะที่เก็บแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ฉบับที่ไม่สมบูรณ์นำกลับไปให้ทำซ้ำ

ขั้นที่ 4 ติดตามแบบสอบถามที่ไม่ได้รับคืน เมื่อไม่ได้รับคืนแบบสอบถามในระยะเวลาที่เหมาะสม และแจกแบบสอบถามซ้ำเพื่อดำเนินการจัดเก็บ

การเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมก่อนการสัมภาษณ์

1.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์ถึงผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนท้ายพิกุล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) และคณะกรรมการสถานศึกษา หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน หัวหน้าฝ่ายสัมพันธ์ชุมชน เพื่อขออนุญาต พร้อมส่งประเด็นสัมภาษณ์ไปล่วงหน้า

1.2 ประสานงานขอนัดเวลาและสถานที่สัมภาษณ์

1.3 เตรียมแบบสัมภาษณ์ที่ได้สร้างขึ้น

1.4 เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือในการบันทึกการสัมภาษณ์

1.5 ผู้วิจัยซักซ้อม การสัมภาษณ์ รวมทั้งวิธีการบันทึกข้อมูล

ขั้นที่ 2 การดำเนินการสัมภาษณ์

2.1 ผู้วิจัยแนะนำตนเองและบอกจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์แก่ผู้ให้สัมภาษณ์

2.2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์ตามประเด็นในแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและ ในเวลาสัมภาษณ์ผู้วิจัยสัมภาษณ์ประเด็นใดก็ได้ก่อนหรือหลังตามความเหมาะสม

ขั้นที่ 3 การบันทึกผลการสัมภาษณ์

3.1 ผู้วิจัยบันทึกผลการสัมภาษณ์ทันทีหลังการสัมภาษณ์

3.2 บันทึกผลการสัมภาษณ์ตามความจริง

ขั้นที่ 4 การปิดการสัมภาษณ์

เมื่อผู้วิจัยการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ พร้อมทั้งกล่าวคำลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย กำหนดผู้ปกครองโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) หลังจากได้รับแบบสอบถามแล้วนำข้อมูลทั้งหมดทำการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ตอนที่ 1 สถานภาพข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 สภาพแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา จากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม เทียบคะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของเบสท์ (Best)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 สภาพที่ปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมากที่สุด
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 สภาพที่ปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 สภาพที่ปฏิบัติจริงอยู่ในระดับปานกลาง
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 สภาพที่ปฏิบัติจริงอยู่ในระดับน้อย
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 สภาพที่ปฏิบัติจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด
แนวทางที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบสภาพแนวทางการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของผู้ปกครอง ซึ่งจำแนกตาม อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับชั้นของบุตรหลานที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนท้ายพิบูล โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้วิธีการของ (Scheffe')

4. การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 4 โดยการสังเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำมาจัดลำดับความสำคัญ

5. การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 5 เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แนวทางการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและนำเสนอแบบพรรณาคความ

แบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย กำหนดผู้ปกครองโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) หลังจากได้รับแบบสัมภาษณ์แล้วนำข้อมูลทั้งหมดทำการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นผู้บริหารโรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 คน จำแนกตามอาชีพ และระดับการศึกษาโดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์สภาพและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมวางแผน กำหนดนโยบาย 2) การมีส่วนร่วมปฏิบัติ และดำเนินกิจกรรม 3) การมีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร 4) การมีส่วนร่วมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับบ้าน 5) การมีส่วนร่วมติดตาม ประเมินผล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์สรุปภาพรวมเป็นสภาพและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งค่าสถิติที่ใช้มีสูตรดังนี้

1. สูตรการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2544, หน้า 242)

โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence) ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนและลงความคิดเห็นดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการสอบถาม

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2. สูตรหาความเชื่อมั่น (reliability)

หาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2544, หน้า 248)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right]$$

เมื่อ α	แทน	ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

3. สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (दनัย เทียนพุด, 2525, หน้า 35)

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

เมื่อ S.D	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม