

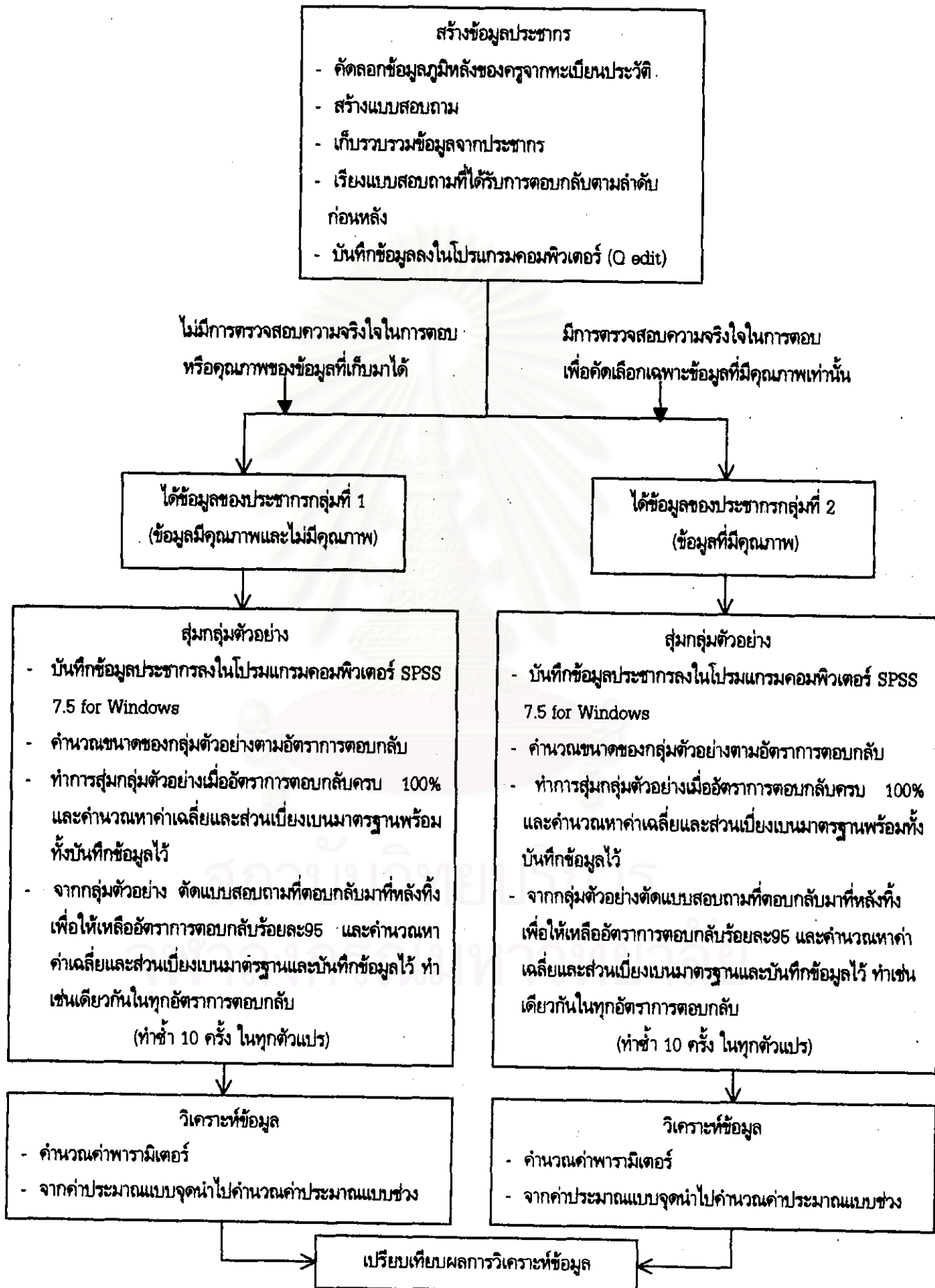
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาและเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับขั้นต่ำของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ซึ่งผู้ตอบตอบด้วยความจริงใจและไม่จริงใจที่ทำให้ตัวประมาณค่าที่เป็นค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนไม่ลำเอียง ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลหรือความจริงใจในการตอบโดยตัวแปรภูมิหลังตรวจสอบกับข้อมูลที่บันทึกไว้แล้ว ส่วนตัวแปรความคิดเห็นตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ด้วยราล์ชโมเดลจากโปรแกรม BIGSTEPS วิธีการศึกษาใช้แนวคิดของการศึกษาโดยการสร้างสถานการณ์จำลองโดยใช้ข้อมูลจริง และสภาพการณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพการณ์จริงของการทำวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุป



1. การสร้างข้อมูลประชากร

เนื่องจากเกณฑ์การตัดสินความลำเอียงของตัวประมาณค่าในการศึกษาลักษณะของตัวประมาณค่าครั้งนี้ใช้วิธีพิจารณาค่าประมาณที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากประชากร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลของประชากรที่ชัดเจนเพื่อใช้หาค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรที่ศึกษา วิธีการสร้างข้อมูลของประชากรดำเนินการดังนี้

1.1 คัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับครู

ขออนุญาตคัดลอกข้อมูลของครูประถมศึกษาจากฝ่ายทะเบียนประวัติสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยคัดลอก รายชื่อ, เพศ, วันเดือนปีเกิด, วันเดือนปีที่บรรจุ, ระดับการศึกษา, ตำแหน่ง, สถานที่ทำงาน

1.2 สร้างแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเป้าหมาย ตามลักษณะพารามิเตอร์ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนโดยจะใช้แบบสอบถามเรื่อง "ความคิดเห็นของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาต่อการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน" ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำแฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน เพื่อเลือกตัวแปรและกำหนดประเด็นหลัก ประเด็นย่อย น้ำหนักของประเด็น จำนวนข้อคำถาม และรูปแบบของคำถามจากข้อมูลที่ศึกษา

1.2.2 ร่างแบบสอบถามตามประเด็นต่างๆที่จัดไว้ ทั้งนี้การสร้างข้อคำถามได้ใช้คำถามเชิงบวกและเชิงลบ และได้ตั้งข้อคำถามที่สามารถตรวจสอบความตรงจากคำตอบอื่นในแบบสอบถาม และจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏในเอกสารของทางราชการ ซึ่งถือว่าเป็นเอกสารที่เชื่อถือได้

1.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างและพิมพ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกับแนววัตถุประสงค์ของการสร้างแบบสอบถาม โครงสร้างของประเด็นหลักและประเด็นย่อย ซึ่งใช้ประกอบการสร้างแบบสอบถามไปให้อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ด้านการทำแฟ้มสะสมผลงาน ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า สิ่งสำคัญที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข คือ ปรับภาษา เพราะการใช้ภาษาในข้อคำถามหรือตัวเลือกบางตัวยังสื่อความหมายไม่ถูกต้องและไม่ชัดเจนพอเพิ่มข้อกระหนงในบางตอน จากข้อเสนอแนะดังกล่าว ผู้วิจัยได้ขอคำแนะนำเพิ่มเติมจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

1.2.4 เพื่อศึกษาความเหมาะสมของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้นำแบบสอบถามตาม
ที่ปรับปรุงแล้วตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้กับครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาที่มีใช้กลุ่ม
ประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน พร้อมทั้งขอคำแนะนำเกี่ยวกับแบบสอบถามที่ใช้

จากการทดลองใช้ ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม BIGSTEPS เพื่อคัดเลือกข้อที่
เหมาะสมและผู้ตอบที่เหมาะสม พร้อมทั้งทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้ สัมประสิทธิ์แอลฟา
(Alpha Coefficient) พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของ
นักเรียน ได้ค่าความเที่ยง .895, ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่นักเรียนได้รับจากการประเมินผลการเรียน
โดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน ได้ค่าความเที่ยง .827, ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ครูได้รับจากการ
ประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน ได้ค่าความเที่ยง .846, ความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน ได้ค่าความ
เที่ยง .901 ส่วนความคิดเห็นที่เป็นสัดส่วนจำนวน 3 ข้อ ได้ค่าความเที่ยง .819 และพบว่าโดยเฉลี่ยผู้
ตอบใช้เวลาตอบประมาณ 15 นาที และกลุ่มทดลองเสนอให้แก้ไขข้อชี้แจงในการตอบและภาษาในบางข้อ
คำถามให้ชัดเจนขึ้น

1.2.5 นำข้อเสนอแนะจากการทดลองใช้แบบสอบถาม มาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่
ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

1.2.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งแบ่งเนื้อหาเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบเลือกตอบและ
เติมข้อความจำนวน 5 ข้อ ถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ประสบการณ์สอน ระดับชั้นที่สอน และประสบการณ์
จากการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผล
งานของนักเรียน คำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่
เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนนแต่ละข้อคำถาม ที่เป็นคำถามเชิงบวกเรียงตามลำดับ คือ 5,
4,3,2,1 เมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนข้อคำถาม
ที่เป็นคำถามเชิงลบจะให้คะแนนเป็น 1,2,3,4,5 เมื่อตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็น
ด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวนข้อคำถามมีทั้งหมด 18 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดย
ใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน แบ่งเป็น 2 ประเด็นย่อย คือ ผลที่เกิดกับตัวนักเรียน และผลที่เกิดกับ
ตัวครูผู้สอน คำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มีความเป็นไปได้มากที่สุด เป็นไปได้มาก
เป็นไปได้ปานกลาง เป็นไปได้น้อย และเป็นไปไม่ได้ โดยให้คะแนนแต่ละข้อคำถามที่เป็นผลทางบวก
เรียงตามลำดับ คือ 5,4,3,2,1 เมื่อตอบว่า มีความเป็นไปได้มากที่สุด เป็นไปได้มาก เป็นไปได้ปานกลาง
เป็นไปได้น้อย และเป็นไปไม่ได้ และให้คะแนนแต่ละข้อคำถามที่เป็นผลทางลบจะให้คะแนนเป็น

1,2,3,4,5 เมื่อตอบว่า มีความเป็นไปได้มากที่สุด เป็นไปได้มาก เป็นไปได้ปานกลาง เป็นไปได้น้อย และ เป็นไปไม่ได้ จำนวนข้อคำถามมีจำนวน 26 ข้อ

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีปัญหา โดยกำหนดระดับของแต่ละข้อคำถามเป็น 5,4,3,2,1 เมื่อตอบว่า มีปัญหาอุปสรรคมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีปัญหา มีจำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 5 เป็นคำถามความเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนไปใช้โดยสรุป มีจำนวน 4 ข้อ ข้อที่ 1-3 เป็นคำถามแบบสัดส่วน โดยให้คะแนน เป็น 0,1 ถ้าตอบในเชิงบวก ให้คะแนนเป็น 1 ถ้าตอบในเชิงลบ ให้คะแนนเป็น 0 ข้อที่ 4 เป็นคำถามที่ให้เติมค่า

ในการจัดพิมพ์แบบสอบถามครั้งนี้ เพื่อให้อัตราการตอบกลับที่สูงจึงจัดพิมพ์แบบสอบถามด้วยระบบออฟเซต โดยใช้กระดาษสีขาวและหมึกพิมพ์สีฟ้า เพื่อให้แบบสอบถามมีรูปแบบที่น่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้ตอบ

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลประชากรดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1.3.1 ขอหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยที่ออกโดยบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึง ผู้อำนวยการการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือในการออกหนังสือขอความร่วมมือในการทำการวิจัยไปยังกลุ่มประชากรที่ปฏิบัติการสอนอยู่ในโรงเรียนทั้ง 38 โรง ซึ่งสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (ดูที่ภาคผนวก ค)

1.3.2 จัดทำบันทึกการส่งรับ และติดตามแบบสอบถาม(ดังตัวอย่างในภาคผนวก ค)

1.3.3 ส่งแบบสอบถามพร้อมจดหมายนำจากผู้วิจัยไปให้ครูผู้สอน ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรเป้าหมาย ให้เวลาสำหรับการตอบกลับประมาณ 2 สัปดาห์

1.3.4 แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับจัดเก็บเป็นรายวัน และจัดทำเป็นบันทึกรายการแบบสอบถามที่ได้รับในแต่ละวัน โดยลงบันทึกลำดับแบบสอบถามที่ได้รับ พร้อมกับลงวันที่ที่ได้รับที่แบบสอบถามทุกฉบับ (ตัวอย่างบันทึกรายการแบบสอบถามที่ได้รับในแต่ละวันดูในภาคผนวก ค)

1.3.5 ดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ส่งกลับ ซึ่งจะดำเนินการติดตาม 2 ครั้ง ดังนี้

การติดตามครั้งที่ 1 ส่งจดหมายติดตามไปยังโรงเรียนซึ่งเป็นสถานที่ทำงานของครูผู้สอน เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ที่ยังไม่ตอบกลับแบบสอบถาม(ตัวอย่างจดหมายติดตามครั้งที่ 1 ดูที่ภาคผนวก ค) โดยให้เวลาในการตอบกลับประมาณ 2 สัปดาห์

การติดตามครั้งที่ 2 ส่งแบบสอบถามพร้อมจดหมายนำจากผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้ที่ยังไม่ตอบ ตามที่อยู่อีกครั้ง (ตัวอย่างจดหมายติดตามครั้งที่ 2 ดูที่ภาคผนวก ค) โดยให้เวลาในการตอบกลับประมาณ 2 สัปดาห์ รวมเวลาที่ใช้เก็บข้อมูลทั้งสิ้น 50 วัน ช่วงเวลาที่ส่งและติดตามแบบสอบถามแต่ละรอบเป็นดังนี้

ตารางที่ 1 ช่วงเวลาและจำนวนแบบสอบถามที่ส่งและรับในช่วงก่อนการติดตามและหลังติดตาม

รายการ	วันที่ส่ง	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับ
ส่งครั้งแรก	1 กุมภาพันธ์ 2541	1,917	796
ติดตามครั้งที่ 1	17 กุมภาพันธ์ 2541	1,121	349
ติดตามครั้งที่ 2	4 มีนาคม 2541	772	210

แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับคืนทั้งสิ้นมีจำนวน 1,355 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70.68 แต่เนื่องจากมีแบบสอบถามบางฉบับส่งกลับโดยไม่ตอบแบบสอบถามและบางฉบับข้อมูลบางส่วนขาดหายไปเป็นจำนวน 50 ฉบับ ทำให้เหลือแบบสอบถามที่จะนำไปศึกษาจำนวน 1,305 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 68.08 ของแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป

1.3.6 บันทึกข้อมูลที่ได้รับการตอบกลับลงในคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมบรรณาธิการ (Q edit)

2. ดำเนินการตรวจสอบความจริงใจในการตอบโดยคุณภาพของข้อมูลที่ตอบกลับมาโดยปฏิบัติดังนี้

ตัวแปรอายุ ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยดูจากวันเดือนปีเกิดของครูที่จัดบันทึกไว้แล้ว ถ้าข้อมูลชุดใดผู้ตอบตอบไม่ตรงตามความเป็นจริง ผู้วิจัยจะใช้ตัวเลขซึ่งเป็นข้อมูลจริงในการไปคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ แต่ในส่วนของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปประมาณค่าพารามิเตอร์ผู้วิจัยจะใช้ตัวเลขตามที่ได้ผู้ตอบตอบมา

ตัวแปรประสบการณ์สอน ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยดูจากวันเดือนปีที่บรรจุ, ระดับการศึกษา, ตำแหน่ง ที่จัดบันทึกไว้แล้วประกอบกัน ถ้าข้อมูลชุดใดผู้ตอบตอบไม่ตรงตามความเป็นจริง ผู้วิจัยจะใช้ตัวเลขซึ่งเป็นข้อมูลจริงในการไปคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ แต่ในส่วนของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปประมาณค่าพารามิเตอร์ผู้วิจัยจะใช้ตัวเลขตามที่ได้ผู้ตอบตอบมา

ตัวแปรความคิดเห็น ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสามโมเดลเพื่อหาผู้ที่ตอบเหมาะสมและไม่เหมาะสมกับโมเดลโดยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม BIGSTEPS โดยปฏิบัติดังนี้

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน จำนวน 18 ข้อ เมื่อเก็บข้อมูลได้แล้วทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .881 แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีราสซัสโมเดลสกัดผู้ที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออก ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .905

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่นักเรียนได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน จำนวน 12 ข้อ เมื่อเก็บข้อมูลได้แล้ว ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .818 แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีราสซัสโมเดลสกัดผู้ที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออก ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .873

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ครูได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน จำนวน 14 ข้อ เมื่อเก็บข้อมูลได้แล้ว ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .778 แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีราสซัสโมเดลสกัดผู้ที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออก ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .845

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน จำนวน 8 ข้อ เมื่อเก็บข้อมูลได้แล้ว ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .847 แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีราสซัสโมเดลสกัดผู้ที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออก ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .896

- ความคิดเห็นที่เป็นสัดส่วนจำนวน 3 ข้อ เมื่อเก็บข้อมูลได้แล้ว ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .790 แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีราสซัสโมเดลสกัดผู้ที่ไม่เหมาะสมกับโมเดลออก ทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .873

จากการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับการตอบกลับทั้งหมด ได้ผลดังสรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนข้อมูลมีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ

รายการที่ศึกษา	จำนวนข้อมูล ที่ได้รับ (ฉบับ)	ข้อมูลมี คุณภาพ (ฉบับ)	ข้อมูลไม่มี คุณภาพ (ฉบับ)
1. อายุ	1,305	1,214 (93%)	91 (7%)
2. ประสบการณ์สอน	1,305	1,139 (87%)	166 (13%)
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน โดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	1,002 (77%)	303 (23%)
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่นักเรียนได้รับจากการ ประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของ นักเรียน	1,305	1,009 (77%)	296 (23%)
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ครูได้รับจากการ ประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของ นักเรียน	1,305	1,023 (78%)	282 (22%)
6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น จากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผล งานของนักเรียน	1,305	1,007 (77%)	298 (23%)
7. ความเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการประเมินผลการ เรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนมาใช้ในการ ประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับ ประถมศึกษา	1,305	1,179 (90%)	126 (10%)
8. ความเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ใช้และการ พัฒนาการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสม ผลงานของนักเรียนต่อไปในอนาคต	1,305	1,179 (90%)	126 (10%)
9. ความสนใจที่จะใช้วิธีการประเมินผลการเรียน โดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	1,179 (90%)	126 (10%)

จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบ่งประชากรที่จะนำมาศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มประชากรที่ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล โดยมีทั้งข้อมูลมีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ เป็นการศึกษาจากข้อมูลทั้งหมดที่เก็บรวบรวมมาได้ ซึ่งในทุกตัวแปรจะมีจำนวนข้อมูลที่น่ามาศึกษาเท่ากัน คือ 1,305 ฉบับ แต่จะมีจำนวนข้อมูลมีคุณภาพและไม่มีคุณภาพแตกต่างกัน ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นประชากรที่มีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลก่อน ข้อมูลชุดใดไม่มีคุณภาพจะตัดทิ้งดังนั้นข้อมูลในกลุ่ม

นี้ถือว่าเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพทั้งหมด โดยในแต่ละตัวแปรจะมีจำนวนไม่เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามในบางตัวแปรได้ตรงตามความเป็นจริงหรือเหมาะสมกับโมเดล แต่ในบางส่วนไม่ตรงตามความเป็นจริงหรือไม่เหมาะสมกับโมเดล ถ้าตัดข้อมูลทั้งหมดทิ้งจะทำให้ขนาดของประชากรเล็กลงและถือว่าการสูญเสียข้อมูลไปมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลของผู้ตอบในส่วนที่มีคุณภาพมาร่วมคิดด้วย จึงทำให้ประชากรในแต่ละตัวแปรมีขนาดไม่เท่ากัน โดยในตัวแปรอายุ มีจำนวน 1,214 คน, ประสบการณ์สอน มีจำนวน 1,139 คน, ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน มีจำนวน 1,002 คน, ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่นักเรียนได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน มีจำนวน 1,009 คน, ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ครูได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน มีจำนวน 1,023 คน, ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน มีจำนวน 1,007 คน, ความเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนมาใช้ประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับประถมศึกษา มีจำนวน 1,179 คน, ความเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ใช้และมีการพัฒนา การประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนต่อไป มีจำนวน 1,179 คน, ความสนใจที่จะใช้วิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน มีจำนวน 1,179 คน

3. การสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ประชากรของการวิจัยที่รวบรวมได้มีกรอบการสุ่มที่สมบูรณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร และคำนวณขนาดที่พอดีของกลุ่มตัวอย่างภายใต้ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้คือ 5% หรือ .05 ซึ่งเป็นระดับของความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่นักวิจัยส่วนใหญ่ยอมรับได้ ที่ระดับนัยสำคัญ(α) เท่ากับ .05 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญที่ผู้วิจัยเชื่อว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดประเภทที่ 1 (Type I error) ที่ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป จากสูตรการคำนวณขนาดของตัวอย่าง

$$n_{pm} = \frac{NZ^2}{4NE^2 + Z^2}$$

โดยที่ n_{pm} คือ ขนาดพอดีของกลุ่มตัวอย่างในการประมาณค่า ด้วยความเชื่อมั่น $(1 - \alpha)$ โดยที่ค่าประมาณจะไม่คลาดเคลื่อนจากค่าที่เป็นจริงเกิน E

N คือ จำนวนสมาชิกทั้งหมดในประชากรเป้าหมาย

E คือ ขนาดความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่จะยอมรับได้

Z คือ ค่าจากโค้งปกติ ณ ตำแหน่งที่พื้นที่ใต้โค้งปกติห่างเท่ากับ $\alpha/2$ ซึ่งมีค่า $\pm Z$ จะจำกัดพื้นที่ตรงกลางของโค้งปกติ ให้เป็น $(1-\alpha)$ (สุวีฉนา สุวรรณเขตนิกม, 2529)

จากสูตรข้างต้นคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จากประชากรกลุ่มที่ 1 (ข้อมูลมีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ)

รายการข้อมูลที่ศึกษา	ขนาดของประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
1. อายุ	1,305	297
2. ประสบการณ์สอน	1,305	297
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน โดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	297
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่นักเรียนได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	297
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ครูได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	297
6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	297
7. ความเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนมาใช้ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับประถมศึกษา	1,305	297
8. ความเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ใช้และการพัฒนา การประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนต่อไปในอนาคต	1,305	297
9. ความสนใจที่จะใช้วิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,305	297

จากตารางที่ 3 จะพบว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตัวแปร มีจำนวนเท่ากัน คือ 297 ทั้งนี้ เนื่องจากในแต่ละตัวแปร มีประชากรจำนวนเท่ากัน คือ 1,305

ตารางที่ 4 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จากประชากรกลุ่มที่ 2 (ข้อมูลมีคุณภาพ)

รายการข้อมูลการศึกษา	ขนาดของประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
1. อายุ	1,214	292
2. ประสบการณ์สอน	1,139	287
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน โดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,002	278
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่นักเรียนได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,009	278
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ครูได้รับจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,023	279
6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,007	278
7. ความเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนมาใช้ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับประถมศึกษา	1,179	290
8. ความเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ใช้และการพัฒนาการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียนต่อไปในอนาคต	1,179	290
9. ความสนใจที่จะใช้วิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน	1,179	290

จากตารางที่ 4 จะพบว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตัวแปรไม่เท่ากัน เพราะขนาดของประชากรไม่เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามบางคนตอบแบบสอบถามในบางตัวแปรได้ตรงตามความเป็นจริงหรือเหมาะสมกับโมเดลแต่ในบางตัวแปรไม่ตรงตามความเป็นจริงหรือไม่เหมาะสมกับโมเดล ถ้าตัดข้อมูลทั้งหมดทิ้งไปจะทำให้สูญเสียข้อมูลในบางส่วนไปมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลส่วนที่มีคุณภาพมาร่วมคิดด้วย จึงทำให้ประชากรในแต่ละตัวแปรมีขนาดไม่เท่ากัน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างของแต่ละตัวแปรที่นำมาศึกษามีขนาดไม่เท่ากันด้วย แต่ก็มีขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่สุดคือ 292 และกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กที่สุด คือ 278

ในการศึกษาลักษณะของความลำเอียงที่เกิดขึ้นในแต่ละอัตราการตอบกลับของตัวประมาณค่าแต่ละตัวนั้น เพื่อให้ผลการศึกษาเชื่อถือได้ดียิ่งขึ้น และสามารถหาข้อสรุปเกี่ยวกับอัตราการตอบกลับขั้นต่ำซึ่งจะให้ตัวประมาณค่าที่ไม่ลำเอียงได้ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการทดลองซ้ำ 10 ครั้ง ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแต่ละครั้งทำดังนี้

4. บันทึกข้อมูลประชากรและคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอัตราการตอบกลับ

4.1 บันทึกข้อมูลประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ลงในคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS 7.5 for Windows โดยเรียงลำดับจากแบบสอบถามที่ตอบกลับมาก่อนจนถึงแบบสอบถามที่ส่งมาลำดับสุดท้าย

4.2 คำนวณหาจำนวนแบบสอบถามที่ควรจะได้รับ ตามอัตราการตอบกลับที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ซึ่งคำนวณจาก

$$\text{จำนวนแบบสอบถามที่ควรได้รับ} = \text{อัตราการตอบกลับที่กำหนด} \times \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

100

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามอัตราการตอบกลับแต่ละอัตรา ดังนี้

ตารางที่ 5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามอัตราการตอบกลับต่างๆ ของประชากรกลุ่มที่ 1 (ข้อมูลมีคุณภาพ และไม่มีคุณภาพ)

อัตรา ตอบกลับ (ร้อยละ)	ขนาดกลุ่มตัวอย่างของตัวประมาณค่า								
	AGE	EXP	OPINION1	OPINION2	OPINION3	OPINION4	APPLY	SUPPORT	INTEREST
50	149	149	149	149	149	149	149	149	149
55	163	163	163	163	163	163	163	163	163
60	178	178	178	178	178	178	178	178	178
65	193	193	193	193	193	193	193	193	193
70	208	208	208	208	208	208	208	208	208
75	223	223	223	223	223	223	223	223	223
80	238	238	238	238	238	238	238	238	238
85	253	253	253	253	253	253	253	253	253
90	267	267	267	267	267	267	267	267	267
95	282	282	282	282	282	282	282	282	282
100	297	297	297	297	297	297	297	297	297

จากตารางที่ 5 พบว่าประชากรกลุ่มที่ 1 (ข้อมูลมีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอัตราการตอบกลับมีขนาดเท่ากันในทุกตัวแปร

ตารางที่ 6 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามอัตราการตอบกลับต่างๆของประชากรกลุ่มที่ 2(ข้อมูลมีคุณภาพ)

อัตรา ตอบกลับ (ร้อยละ)	ขนาดกลุ่มตัวอย่างของตัวประมาณค่า								
	AGE	EXP	OPINION1	OPINION2	OPINION3	OPINION4	APPLY	SUPPORT	INTEREST
50	146	144	139	139	140	139	145	145	145
55	161	158	153	153	153	153	160	160	160
60	175	172	167	167	167	167	174	174	174
65	190	187	181	181	181	181	189	189	189
70	204	201	195	195	195	195	203	203	203
75	219	215	209	209	209	209	218	218	218
80	234	230	222	222	223	222	232	232	232
85	248	244	236	236	237	236	247	247	247
90	263	258	250	250	251	250	261	261	261
95	277	273	264	264	265	264	276	276	276
100	292	287	278	278	279	278	290	290	290

จากตารางที่ 6 พบว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอัตราการตอบกลับของแต่ละตัวแปรแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มมาจากขนาดประชากรที่แตกต่างกันและคิดร้อยละของอัตราการตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดไม่เท่ากัน ทั้งนี้เป็นไปตามเหตุผลที่กล่าวไว้แล้วในตารางที่ 4

4.3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 7.5 for Windows โดยดำเนินการ ดังนี้

1. เปิดแฟ้มข้อมูลที่บันทึกไว้เรียบร้อยแล้วตามข้อ 4.1
2. ใช้คำสั่งตามลำดับ ดังนี้ Data, Select Cases, Random sample of cases, Sample, Sample size (ใส่จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการสุ่ม), Continue, Deleted, OK จะได้กลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ

3. ใช้คำสั่งตามลำดับ ดังนี้ Statistics, Summarize, Descriptives เพื่อคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้คำสั่ง Statistics, Summarize, Frequencies เพื่อคำนวณค่าสัดส่วน แล้วบันทึกผลที่คำนวณได้ลงในแบบบันทึก

4.4 ตัดข้อมูลที่ตอบมาทีหลังให้เหลืออัตราการตอบกลับร้อยละ 95 ของกลุ่มตัวอย่าง และคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าสัดส่วน โดยใช้คำสั่งเหมือนข้อ 3 ในข้อ 4.3 แล้ว

บันทึกผล ปฏิบัติดังนี้จนถึงอัตราการตอบกลับร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างในทุกตัวประมาณค่า โดยสุ่มซ้ำแต่ละตัวประมาณค่าจำนวน 10 ครั้ง ทำเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่มประชากร

5. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่อไปนี้

5.1 คำนวณค่าพารามิเตอร์ของข้อมูลโดยคำนวณในรูปของค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนโดยใช้สถิติวิเคราะห์ (ดังปรากฏในภาคผนวก ก)

5.2 คำนวณค่าประมาณแบบจุดของข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบกลับมาอย่างสมบูรณ์ และจากกลุ่มตัวอย่างตามอัตราการตอบกลับขนาดต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการคำนวณค่าประมาณในช่วงของความเชื่อมั่น 95% โดยคำนวณในรูปค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนซึ่งมีการคำนวณไว้แล้วในข้อ 4.3 และ 4.4 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ (ดังปรากฏในภาคผนวก ก)

5.3 คำนวณค่าประมาณในช่วงความเชื่อมั่น 95% ของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเมื่อตอบกลับสมบูรณ์ และเมื่ออัตราการตอบกลับมีขนาดต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ โดยประมาณค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ (ดังปรากฏในภาคผนวก ก)

5.4 วิเคราะห์คุณสมบัติด้านความลำเอียงของตัวประมาณค่าในแต่ละอัตราการตอบกลับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบค่าประมาณที่ได้ในข้อ 5.3 กับค่าพารามิเตอร์ที่คำนวณได้ในข้อ 5.1

ถ้าค่าประมาณในช่วงของความเชื่อมั่น 95 % กลุ่มค่าพารามิเตอร์แสดงว่าตัวประมาณค่า นั้นไม่มีความลำเอียง(No bias : NB)

แต่ถ้าค่าประมาณในช่วงของความเชื่อมั่น 95% ไม่กลุ่มค่าพารามิเตอร์แสดงว่าตัวประมาณค่า นั้นมีความลำเอียง(Bias : B)

ผู้วิจัยจะศึกษาตัวประมาณค่าแต่ละตัวจากกลุ่มตัวอย่าง 10 กลุ่ม โดยศึกษาเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่มประชากร โดยประชากรกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่มีข้อมูลมีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ และประชากรกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่มีเฉพาะข้อมูลที่มีคุณภาพ