

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัย และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง 3 รอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 24 คน

ระยะที่ 3 การทดสอบสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย

การกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis) กับตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาจากตำรา เอกสารวิชาการ เพื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ และศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนจากตำรา เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นของการวิจัยซึ่งประกอบด้วย การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และพฤติกรรมบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียน

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แจกแจงประเด็นสรุปสังเคราะห์ และเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์กรอบแนวคิดของการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้ 1) องค์ประกอบด้านสมรรถนะของผู้บริหาร 2) องค์ประกอบด้านคุณธรรมนำชีวิตของผู้บริหาร 3) องค์ประกอบด้านจิตลักษณะของคนดีของผู้บริหาร 4) องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร 5) องค์ประกอบด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง 6) องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร

2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview)

สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รวม 5 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

2.1.1 นักวิชาการ ที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน

2.1.2 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่มีวิทยฐานะเชี่ยวชาญ หรือมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกทางการบริหาร การศึกษา จำนวน 1 คน

2.1.3 ผู้อำนวยการสถานศึกษา ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกจำนวน 2 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับกรอบแนวคิดของการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ดังนี้ 1) องค์ประกอบด้านสมรรถนะของผู้บริหาร 2) องค์ประกอบด้านคุณธรรมนำชีวิตของผู้บริหาร 3) องค์ประกอบด้านจิตลักษณะของคนดีของผู้บริหาร 4) องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร 5) องค์ประกอบด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง 6) องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นในการบันทึกการสัมภาษณ์ และเครื่องบันทึกเสียง โดยผู้วิจัย ขอนัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วนำบทสัมภาษณ์มารวบรวม อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำผลที่ได้มาใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยใช้เทคนิค เดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ โดยสอบถามความ คิดเห็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 21 คน ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ จำนวน 17 คน ขึ้นไป (Ferguson, 1985, p. 128; Macmillan, 1991, pp. 3-5; Murry and Hammons, 1995; อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548) ซึ่งมี รายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากบุคคลที่มี คุณสมบัติ ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ ภาษา โครงสร้างและรูปแบบของแบบสอบถาม ดังนี้

1.1.1 นักวิชาการ ซึ่งเป็นอาจารย์สอนทางสังคมศาสตร์หรือภาษาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน

1.1.2 อาจารย์สอนด้านการวิจัยหรือการวัดและประเมินผลไม่น้อยกว่า 5 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน

1.1.3 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการบริหาร ไม่น้อยกว่า 5 ปี วิทยฐานะเชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน

1.1.4 ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีประสบการณ์ด้านการบริหาร ไม่น้อยกว่า 10 ปี วิทยฐานะเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในด้านการบริหารสถานศึกษา จำนวน 21 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อพิจารณาและให้ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามขั้นตอนและวิธีการของเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ ประกอบด้วย

1.2.1 นักวิชาการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก สาขาด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน

1.2.2 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีประสบการณ์ด้านการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทสาขาการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน

1.2.3 ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทสาขาการบริหารการศึกษา จำนวน 5 คน

1.2.4 ครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.1 แบบสอบถามเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 21 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของตัวบ่งชี้ความไว้วางใจ
ต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนปก ประกอบด้วย ชื่อหัวข้องานวิจัย รอบของการแสดง

ส่วนที่ 2 ส่วนคำชี้แจง ประกอบด้วย ขั้นตอนของการวิจัย จำนวนรอบ
ที่ใช้เก็บข้อมูล ที่มาของข้อคำถาม ความหมายของการแสดงความคิดเห็น 2 แบบ คือ
เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย โครงสร้างของข้อคำถาม และวิธีตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 ส่วนข้อคำถาม เป็นคำถามแบบปลายเปิดชนิดเลือกตอบ คือ
เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย และแบบเติมคำ และเมื่อสิ้นสุดข้อคำถามในแต่ละตอน ผู้เชี่ยวชาญ
สามารถเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากส่วนที่ปรากฏในแบบสอบถาม

2.1.2 แบบสอบถามเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงรอบที่ 2 และ 3 เป็น
แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็น
ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของตัวบ่งชี้ความ
ไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น
พื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนปก ประกอบด้วย ชื่อหัวข้องานวิจัย รอบของการแสดง
ความคิดเห็นโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง และข้อมูลของผู้วิจัย

ส่วนที่ 2 ส่วนคำชี้แจง ประกอบด้วย ขั้นตอนของการวิจัย จำนวนรอบ
ที่ใช้เก็บข้อมูล ที่มาของข้อคำถาม ความหมายของการแสดงความคิดเห็น 5 ระดับ
โครงสร้างของข้อคำถาม และวิธีตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 ส่วนข้อคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิดชนิดเลือกตอบ
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด
แบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบเติมคำ และเมื่อสิ้นสุดข้อคำถามในแต่ละ
ตอน ผู้เชี่ยวชาญสามารถเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากส่วนที่ปรากฏใน
แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 องค์ประกอบความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียง
เหนือ ซึ่งมี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะของผู้บริหาร ด้านคุณธรรมนำชีวิตของ

ผู้บริหาร ด้านจิตลักษณะของคนดีของผู้บริหาร ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร
ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของการวิจัย และ
กรอบแนวคิดของเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) ดำเนินการ
3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย พร้อม
คำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form) ในตอนท้ายของแต่ละตอน ซึ่งเป็นการระดม
สมองผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครู จำนวน 24 คน

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ
เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย พร้อมคำถามปลายเปิด ในตอนท้ายของแต่ละตอน โดยผู้วิจัยได้
ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานศึกษาแนวคิดจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อมากำหนด
กรอบแนวคิดของการวิจัย เมื่อสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 เสร็จแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่
ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข นำส่ง
ผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระจากนั้นนำข้อมูลมา
วิเคราะห์หาค่าร้อยละ โดยเลือกข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไปมาสร้าง
เป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อไป

รอบที่ 2 แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
(Rating Scale) เป็นการประเมินความคิดเห็น หลังจากผู้วิจัยได้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญใน
รอบที่ 1 แล้วนำข้อมูลไปเรียบเรียงเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
ส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 24 คนเติมทบทวนความคิดเห็นอีกครั้ง

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยนำ
ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดรอบที่ 1 มารวบรวมความคิดเห็น และ
วิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งเป็น
แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ
ตามแบบสอบถามรอบที่ 1 จากนั้นนำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ โดยให้นำน้ำหนักคะแนนความเป็นไปได้และเห็นด้วยของข้อคำถามแต่ละข้อมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ในรอบนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐาน (Median)

และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter-quartile Range)

รอบที่ 3 แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เหมือนรอบที่ 2 แต่เพิ่มค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งของคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการประเมินซ้ำ โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อความเดิมแต่เพิ่มการแสดงค่าสถิติเกี่ยวกับการตอบคำถาม ในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน แสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของแต่ละข้อคำถามส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญคนเดิมตอบอีก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความคิดเห็นสอดคล้องกับคนอื่นหรือไม่ ผู้เชี่ยวชาญทบทวนและพิจารณาอีกครั้งให้แสดงเหตุผลการตอบ ในกรณีที่คำตอบของตนเองตกอยู่สูงหรือต่ำกว่าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 ทุกประการ และได้แสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญรายนั้นๆ ตอบในรอบที่ 2 ลงไป และเพิ่มช่องเหตุผลสำหรับในกรณีที่คำตอบของผู้เชี่ยวชาญรายนั้นๆ ตอบแตกต่างไปจากรายอื่นๆ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วนำส่งผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้แต่ละรายได้ทบทวนคำตอบของตนเองในรอบที่ 3 แล้วตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง

การตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละรายจะทราบว่าตนมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

เพียงใด และพิจารณาว่าเห็นสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญรายอื่นหรือไม่ ถ้าหากมีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้แสดงเหตุผลประกอบคำยืนยัน จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากคำมัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และแปลผลคำตอบในรอบนี้สรุปเป็นตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูล 3 รอบ โดยดำเนินการ

5 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ขอนหนังสือราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม

ชั้นที่ 2 ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ ชั้นนี้ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง เพื่อถามความสมัครใจ และความเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยใช้เทคนิค เดลฟาย จำนวน 3 รอบ

ชั้นที่ 3 ส่งเอกสารแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ดังนี้ นำส่งด้วยตนเอง และขอรับคืนด้วยตนเอง ส่งทางไปรษณีย์และขอให้ผู้เชี่ยวชาญส่งคืนทางไปรษณีย์ หรือทางโทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail Address) แล้วรวบรวมผลการตอบแบบสอบถาม มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

ชั้นที่ 4 ชั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 2 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับชั้นที่ 1 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นข้อคำถามที่ผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากรอบที่ 1 โดยเลือกเฉพาะข้อที่เห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป

ชั้นที่ 5 ชั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับชั้นที่ 2 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 เป็นข้อคำถามที่เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากรอบที่ 2 ซึ่งมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 1.50 ลงมา โดยในรอบนี้ผู้วิจัยระบุตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไว้ในแบบสอบถามด้วย

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 มาคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเชิงสถิติ แล้วนำมาแปลผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

หลักเกณฑ์การแปลผลค่ามัธยฐาน

4.50 – 5.00	หมายความว่า	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายความว่า	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	หมายความว่า	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายความว่า	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.49	หมายความว่า	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยน้อยที่สุด

หลักเกณฑ์การแปลผลค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากการคำนวณความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับค่าควอไทล์ที่ 3 มีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

0.00 – 1.50	หมายความว่า	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกันมาก
มากกว่า 1.50	หมายความว่า	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกันน้อย

หลักเกณฑ์การตัดสินฉันทามติ การสรุปฉันทามติจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อนำไปปรับปรุงและจัดทำตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

- 1) ตัวบ่งชี้ที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50
- 2) ตัวบ่งชี้ที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

2.5 สถิติในการวิจัย

ในการวิจัยผู้วิจัยใช้ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เป็นสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 3 การตรวจสอบสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การยืนยันการพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้ที่ได้ในขั้นตอนที่ 2 มายืนยัน โดยสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2,672 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 410 โรงเรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่บริหารโรงเรียน 1 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (วารุ เฟ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 205) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ไลค์ลีสต์สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพราะถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่ำกว่า 100 หน่วย จะพบว่าโอกาสปฏิเสธสมมุติฐานในการทดสอบไค-สแควร์ (Chi-Square) มาก เพราะค่าไค-สแควร์ มีแนวโน้มที่จะมีค่าสูง ประกอบกับ Bollen (1989) เสนอแนะว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างควรพิจารณาควบคู่กับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า ควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีสัดส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์โดยการกำหนดขนาดหรือตัวแปรควรจะเป็น 20 ต่อ 1 หน่วยขึ้นไป (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) และ Comrey & Lee (1992, อ้างถึงใน กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2551) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าควรใช้ขนาดตัวอย่าง 400 หน่วย ความเหมาะสมของการวิเคราะห์ อยู่ในระดับดี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 420 โรงเรียน โดยทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

1.2.1.1 ใช้จังหวัดทั้ง 20 จังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นหน่วยในการสุ่ม โดยเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ จังหวัดสกลนครอุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย บึงกาฬเลยนครพนม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ อัญญาเจริญ อุบลราชธานี ยโสธร ศรีสะเกษสุรินทร์ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และชัยภูมิ

1.2.1.2 ใช้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเป็นหน่วย ในการสุ่มโดยสุ่มมาจังหวัดละ 1 แห่ง ดังนั้น จะได้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา จำนวน 20 แห่ง ได้แก่ (1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนครเขต 1 (2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 (3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2 (4) สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1 (5) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึง กาฬ(6) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 (7) สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 (8) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มุกดาหาร(9) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 (10) สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 (11) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 (12) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 (13) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอัญญาเจริญ (14) สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (15) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ยโสธร เขต 2 (16) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 (17) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1(18) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 (19) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 และ (20) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

1.2.1.3 ใช้เขตพื้นที่เป็นหน่วยในการสุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตละ 21โรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น จำนวน 420 โรงเรียน

1.2.2 ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา1 คน หรือรอง ผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่บริหารโรงเรียนจำนวน 1 คน รวมผู้ตอบ แบบสอบถามทั้งหมด 420 คน

ตาราง 34 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	เขต	จำนวนโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
นครราชสีมา	1	144	144	21
บุรีรัมย์	3	216	216	21
สุรินทร์	3	234	234	21
ศรีสะเกษ	3	201	201	21
อุบลราชธานี	3	211	211	21
ยโสธร	2	188	188	21
ชัยภูมิ	2	105	105	21
อำนาจเจริญ		258	258	21
บึงกาฬ		216	216	21
หนองบัวลำภู	2	105	105	21
ขอนแก่น	1	163	163	21
อุดรธานี	3	215	215	21
เลย	2	165	165	21
หนองคาย	2	107	107	21
มหาสารคาม	2	225	225	21
ร้อยเอ็ด	3	217	217	21
กาฬสินธุ์	2	175	175	21
สกลนคร	1	176	176	21
นครพนม	2	185	185	21
มุกดาหาร		246	246	21

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เป็นลักษณะตรวจสอบรายการ(Check List)

ตอนที่ 2 องค์กรประกอบความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 ด้าน ได้แก่ 1) องค์กรประกอบด้านสมรรถนะของผู้บริหาร 2) องค์กรประกอบด้านคุณธรรมนำชีวิตของผู้บริหาร 3) องค์กรประกอบด้านจิตลักษณะของคนดีของผู้บริหาร 4) องค์กรประกอบด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร 5) องค์กรประกอบด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง 6) องค์กรประกอบด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2.2 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการไว้ ดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ในรอบที่ 3 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 1.50 ลงมา เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมแล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับได้ตัวบ่งชี้จำนวน 141 ตัวบ่งชี้

2.2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ให้มีข้อความที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

2.2.3 สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อแจ้งให้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบและขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมส่งแบบสอบถามถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์ โดยทางไปรษณีย์ และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาคิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

4. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสถิติได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4.1.1 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด แล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นนำมาลงรหัสเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ดังนี้ (สุทธิธัชคนกาญจน์, 2547)

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ เพื่อกำหนดในโมเดลที่จะนำไปทดสอบ ดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติแล้วถ้าตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบปกติ เมื่อวัดความเบ้ จะเท่ากับ 0 และความโด่ง เท่ากับ 3 ดังนั้น จึงนิยมใช้ค่าทั้งสองเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบว่าตัวแปรสุ่มที่สนใจมีการแจกแจงแบบปกติ (เริงชัย ต้นสุชาติ, 2548)

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness)

ถ้า $S > +1$ แสดงว่า โด่งเบ้ขวา

$S < -1$ แสดงว่า โด่งเบ้ซ้าย

$S = 0$ แสดงว่า โด่งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of Kurtosis)

ถ้า $K > 3$ แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ

$K < 3$ แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ

$K = 3$ แสดงว่า โด่งปกติ

4.1.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ค่าสหสัมพันธ์อยู่ในช่วง -1 ถึง 1 ค่าที่อยู่ตรงกลาง คือ 0 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง เครื่องหมายบวกหรือลบไม่ได้บอกปริมาณความมากน้อย แต่จะบอกให้ทราบว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม แต่ถ้าเป็นเครื่องหมายบวก จะบอกให้ทราบว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 307)

การพิจารณาว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และมีความสัมพันธ์กันในระดับใด พิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งมีเกณฑ์กว้างๆ ดังนี้ (McMillan, 2000, p. 132 อ้างถึงใน วาโร เฟ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 307)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
0.01–0.30	ต่ำ
0.40–0.60	ปานกลาง
0.70–1.00	สูง

4.1.4 ค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อมูลชุดนี้เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ คือ ค่า KMO and Bartlett's Test จะได้ค่าทดสอบสถิติสองค่าคือ ค่า Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) มีค่าระหว่าง 0–1 ค่าจะเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรแต่ละตัวสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่น โดยปราศจากความคลาดเคลื่อน ส่วนค่าในช่วงอื่นๆ แปลความหมาย ดังนี้ (Hair และคณะ, 2006, pp.114–115 อ้างถึงใน สุภมาส อังสุโชติ, 2554, หน้า 98)

- 0.80 ขึ้นไป เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก
- 0.70 – 0.79 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดี
- 0.60 – 0.69 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
- 0.50 – 0.59 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
- น้อยกว่า 0.50 ไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนั้นมาวิเคราะห์

องค์ประกอบ

สถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบตัวแปรต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ถ้าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

4.1.5 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

โดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.6 การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยจะต้องปรับโมเดลเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.1.6.1 ค่าไคสแควร์ (Chi-Square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไคสแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลอิสระมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.6.2 ดัชนีระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อน และหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน ความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลความกลมกลืนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

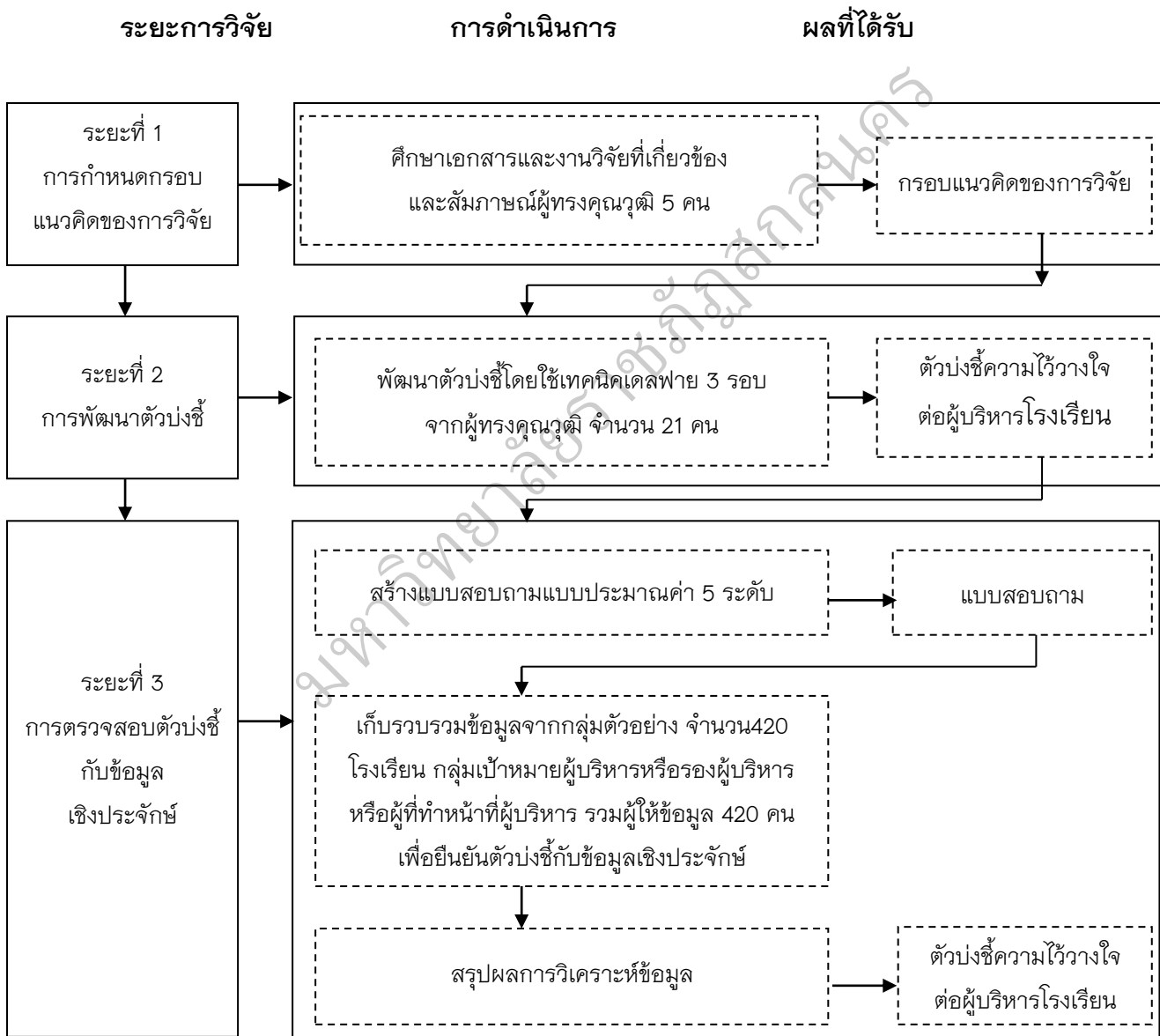
4.1.6.3 ดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-Of-Fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของตัวแปรอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างหากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.6.4 ความคาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้น ซึ่งค่า RMSEAมีค่าต่ำกว่า 0.05แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

ดังนั้น ผู้วิจัยดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์	ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p-value สูงกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 โมเดลมีความกลมกลืน
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 โมเดลมีความกลมกลืน
4. ค่า RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.05

นำผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลไกกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย (Farrell, A.M., & Rudd, J.M., 2011) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997 อ้างถึงในวิลาวัลย์ มาคุ้ม, 2549) ระยะเวลาดำเนินการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 ระยะและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ตาราง 35 สรุประยะของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผู้ให้ข้อมูล ระยะเวลาที่ดำเนินการ และผลที่ได้รับ

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย	1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	1. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา 2. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา	1. ระหว่าง เดือน ก.ค.56-ก.พ. 57 2. ระหว่างเดือน มี.ค.-เม.ย. 57	ร่างกรอบแนวคิดของการวิจัย
ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้	พัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง จำนวน 3 รอบ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน	วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	ระหว่างเดือน พ.ค.-มิ.ย. 57	ตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา
ระยะที่ 3 การตรวจสอบตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์	1. สร้างแบบสอบถาม แบบประมาณค่า 5 ระดับ 2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 420 โรงเรียน เพื่อยืนยันตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ผู้อำนวยการ 420 คน	1. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 2. ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (SEM)	1. เดือน ก.ค. 57 2. ระหว่างเดือน ส.ค.-ต.ค. 57	1. แบบสอบถาม 2. ตัวบ่งชี้ความไว้วางใจต่อผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา