บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยการศึกษาเอกสาร งานวิจัย และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้เทคนิคเดลฟาย ปรับปรุง 3 รอบ

ระยะที่ 3 การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการสอบถามผู้อำนวยการโรงเรียน และรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายกิจกรรมนักเรียนหรือครูที่ปรึกษาองค์การสภานักเรียน

ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ของคณะกรรมการสภานักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในขั้นตอนนี้ คือ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.1 กรอบเนื้อหาในการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย และหลักเกณฑ์ของอุทุมพร ทองอุไทย จามรมาน (2531, หน้า ข) คือ แบบวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความสัมพันธ์ภายนอก (External Relation) ประกอบด้วย ประเภทเอกสาร ปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และสาขาวิชา เป็นต้น

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายใน (Internal Relation) ประกอบด้วยชื่อผู้เขียน ชื่อเอกสาร ปัญหาการวิจัยหรือประเด็นหลักของเอกสาร เนื้อหาสาระของเอกสารที่เชื่อมโยงกับทฤษฎี หรือผลการวิจัยอื่น จุดเน้น การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

ตอนที่ 3 ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเป็นกรอบในการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำไปสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แจกแจงประเด็นสรุป สังเคราะห์ และเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน

2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview)

สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7คนเพื่อให้ได้องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียนซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รวม 7 คนโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

2.1.1 นักวิชาการ ได้แก่ ผู้ศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านหลักการบริหารการศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกจำนวน 1 คน

2.1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายกิจกรรมนักเรียน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.3 ครูที่ปรึกษากิจกรรมสภานักเรียนที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

2.1.4 ประธานสภานักเรียน โรงเรียนที่ได้รับรางวัลโรงเรียนต้นแบบสภานักเรียนระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 2คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นในการบันทึกการสัมภาษณ์ และเครื่องบันทึกเสียง โดยผู้วิจัยขอนัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วนำบทสัมภาษณ์มารวบรวมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำผลที่ได้มากำหนดองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน ต่อไป

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง 3 รอบ

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน ผู้วิจัยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modifie Idelphi Technique) จำนวน 3 รอบ โดยสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 21 คน ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ จำนวน 17 คน ขึ้นไป (Ferguson, 1985, p. 128; Macmillan, 1991, pp. 3–5; สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า17) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง

2.1 ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในด้านกิจกรรมสภานักเรียน จำนวน 21 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อพิจารณาและให้ความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องและความเป็นไปได้ของตัวบ่งชี้ ตามขั้นตอนและวิธีการของเทคนิคเดลฟายปรับปรุง (Modified Delphi) จำนวน 3 รอบประกอบด้วย

2.1.1 นักวิชาการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีประสบการณ์ด้านการบริหาร ไม่น้อยกว่า 10ปีจำนวน 3 คน

2.1.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษาหรือการบริหารและพัฒนาการศึกษาหรือสาขาภาวะผู้นำทางการบริหารการศึกษาและมีประสบการณ์ด้านการบริหาร ไม่น้อยกว่า 10 ปีจำนวน 7 คน

2.1.3 รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายกิจกรรมนักเรียนวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทสาขาการบริหารการศึกษาหรือการบริหารและพัฒนาการศึกษาหรือสาขาภาวะผู้นำทางการบริหารการศึกษา และมีประสบการณ์ด้านการบริหารฝ่ายกิจกรรมนักเรียนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 6 คน

2.1.4 ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามีประสบการณ์การบริหาร ไม่น้อยกว่า 10 ปีจำนวน 5 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 21 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนปก ประกอบด้วย ชื่อหัวข้องานวิจัย รอบของการแสดงความคิดเห็นโดยใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง และข้อมูลของผู้วิจัย

ส่วนที่ 2 ส่วนคำชี้แจง ประกอบด้วย ขั้นตอนของการวิจัย จำนวนรอบที่ใช้เก็บข้อมูล ที่มาของข้อคำถาม ความหมายของการแสดงความคิดเห็น 5 ระดับ โครงสร้างของข้อคำถาม และวิธีตอบแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 3 ส่วนข้อคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิดชนิดเลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แบบตรวจสอบรายการ (Check List) แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 องค์ประกอบภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน

2.2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย และกรอบแนวคิดของเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) ดำเนินการ3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย พร้อมคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form) ในตอนท้ายของแต่ละตอน ซึ่งเป็นการระดมสมองผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้อำนวยการโรงเรียนหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 21 คน

2.2.2.1 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วย-ไม่เห็นด้วยพร้อมคำถามปลายเปิด (Open-ended Form) ในตอนท้ายของแต่ละตอน โดยผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานศึกษาแนวคิด จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อมากำหนดกรอบภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเมื่อสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 เสร็จแล้วนำส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข นำส่งผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ โดยเลือกข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อไป

รอบที่ 2 แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating Scale) เป็นการประเมินความคิดเห็น หลังจากผู้วิจัยได้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 1 แล้วนำข้อมูลไปเรียบเรียงเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิม ทบทวนความคิดเห็นอีกครั้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2.2.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิดโดยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดรอบที่ 1 มารวบรวมความคิดเห็นและวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ จากนั้นนำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ โดยให้น้ำหนักคะแนนความเป็นไปได้และเห็นด้วยของข้อคำถาม แต่ละข้อมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 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 (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) และตำแหน่งของคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการประเมินซ้ำ โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วย ข้อความเดิมแต่เพิ่มการแสดงค่าสถิติเกี่ยวกับการตอบคำถามในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน แสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) ของแต่ละข้อคำถามส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญ คนเดิมตอบอีก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความคิดเห็นสอดคล้องกับคนอื่นหรือไม่ ผู้เชี่ยวชาญทบทวนและพิจารณาอีกครั้งและแสดงเหตุผลการตอบในกรณีที่คำตอบของตนเองตกอยู่สูงหรือต่ำกว่าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2.2.3 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3

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

การตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละรายจะทราบว่าตนมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงใด และพิจารณาว่าเห็นสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญรายอื่นหรือไม่ ถ้าหากมีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้แสดงเหตุผลประกอบคำยืนยัน จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากการคำนวนค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inte–Quartile Range) และแปลผลคำตอบในรอบนี้สรุปเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2

2.2.3 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.2.3.1นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และให้คำแนะนำ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2.3.2นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การใช้ภาษา (Wording) โครงสร้างและรูปแบบของแบบสอบถาม (Structure and Format) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยประกอบด้วยบุคคลผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วย 1) นักวิชาการ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คน 2) นักการศึกษามีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษา จำนวน 1 คน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูล 3 รอบ โดยดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 ขอหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม

2.3.2 ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ ขั้นนี้ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง เพื่อถามความสมัครใจ และความเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง จำนวน 3 รอบ

2.3.3 ส่งเอกสารแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการส่งทางไปรษณีย์และขอให้ผู้เชี่ยวชาญส่งคืนทางไปรษณีย์ แล้วรวบรวมผลการตอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

2.3.4 ขั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 2 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับขั้นที่ 1 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นข้อคำถามที่ผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากรอบที่ 1โดยเลือกเฉพาะข้อที่เห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป

2.3.5 ขั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับขั้นที่ 2 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 เป็นข้อคำถามที่เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากรอบที่ 2 ซึ่งมีมัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) ตั้งแต่ 1.50 ลงมา โดยในรอบนี้ผู้วิจัยระบุตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไว้ในแบบสอบถามด้วย

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเชิงสถิติแล้วนำมาแปลผลตามเกณฑ์ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548, หน้า 233–234) ดังนี้

2.4.1 เกณฑ์การแปลผลค่ามัธยฐาน

4.50 – 5.00 หมายความว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายความว่า มีความเหมาะมาก

2.50 – 3.49 หมายความว่า มีความเหมาะปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายความว่า มีความเหมาะน้อย

1.00 – 1.49 หมายความว่า มีความเหมาะน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากการคำนวณความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับ ค่าควอไทล์ที่ 3 มีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

0.00 – 1.50 หมายความว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันมาก

มากกว่า 1.50 หมายความว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันน้อย

2.4.2 เกณฑ์การตัดสินฉันทามติ

การสรุปฉันทามติจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 เพื่อนำไปปรับปรุงและจัดทำตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยพิจารณาโดยใช้เกณฑ์สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

2.4.2.1 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) ไม่เกิน 1.50

2.4.2.2 ตัวบ่งชี้ที่มีค่ามัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

2.5 สถิติในการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 ผู้วิจัยใช้ค่าฐานนิยม (Mode) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) เป็นสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ระยะที่ 3 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้ที่ได้ในขั้นตอนที่ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายกิจกรรมนักเรียนหรือครูที่ปรึกษาองค์การสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประจำปีการศึกษา 2558 จำนวน 6,482 คน ใน 3,241 โรงเรียน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายกิจกรรมนักเรียนหรือครูที่ปรึกษาองค์การสภานักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประจำปีการศึกษา 2558 จำนวน 648 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ไลค์ลิฮู้ดสูงสุด (Maximum Likelihood : ML) ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพราะถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่ำกว่า 100 หน่วย จะพบว่าโอกาสปฏิเสธสมมติฐานในการทดสอบ ไค-สแควร์ (Chi-Square) มาก เพราะค่าไค-สแควร์ มีแนวโน้มที่จะมีค่าสูง ประกอบกับ Bollen (1989) เสนอแนะว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างควรพิจารณาควบคู่กับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และ Comrey และ Lee (1992 อ้างถึงใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าควรใช้ขนาดตัวอย่าง 600 คน ความเหมาะสมของการวิเคราะห์ดีที่สุด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 648 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 205) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1) สุ่มจังหวัด

2) สุ่มเขตพื้นที่

3) สุ่มอำเภอ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

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

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เป็นลักษณะตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 องค์ประกอบภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน

3.2.2 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการไว้ ดังนี้

3.2.2.1 ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ในรอบที่ 3 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter–Quartile Range) ตั้งแต่ 1.50 ลงมา เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม

3.2.2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.2.2.3สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ ดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยเสนอคำร้องต่อสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ให้ออกหนังสือราชการขอความร่วมมือไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 648 คน เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมคืนด้วยตนเองเป็นบางส่วน และบางส่วนจะให้นำส่งกลับคืนโดยทางไปรษณีย์ โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 564 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.03 ของแบบสอบถามทั้งหมด 648 ฉบับ

3.4 การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 564 ฉบับ จากนั้นนำมาลงรหัสเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของคณะกรรมการสภานักเรียน โรเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 124) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดในโมเดลที่จะนำไปทดสอบ ดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.50 และค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติแล้วถ้าตัวแปรสุ่มใดมีการแจกแจงแบบปกติ (มีโค้งรูประฆังคว่ำ) เมื่อวัดขนาดความเบ้ (Skewness) จะเท่ากับ 0 และความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3 ดังนั้นจึงนิยมใช้ค่าทั้งสองเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบว่าตัวแปรสุ่มที่สนใจมีการแจกแจงแบบปกติ (เริงชัย ตันสุชาติ, 2548) โดยที่

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (coefficient of skewness : $\hat{\gamma}_1$)

ถ้า S > +1 แสดงว่า โค้งเบ้ขวา
S < –1 แสดงว่า โค้งเบ้ซ้าย
S =0 แสดงว่า โค้งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (coefficient of kurtosis : $\hat{\gamma}_2$)

ถ้า K > 3 แสดงว่า โค้งโด่งมากกว่าปกติ

K < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ

K = 0 แสดงว่า โด่งปกติ

3.4.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation (r)) ค่าสหสัมพันธ์จะอยู่ในช่วง –1 ถึง 1 ค่าที่อยู่ตรงกลาง คือ 0 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง เครื่องหมายบวกหรือลบไม่ได้บอกปริมาณความมากน้อย แต่จะบอกให้ทราบว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม แต่ถ้าเป็นเครื่องหมายบวกจะบอกให้ทราบว่าตัวแปรทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 307)

การพิจารณาว่าตัวแปรทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และมีความสัมพันธ์กันในระดับใด พิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งมีเกณฑ์กว้างๆ ดังนี้ (McMillan, 2000, p. 132 อ้างถึงใน วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 307)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
0.10 – 0.30	ต่ำ
0.40 – 0.60	ปานกลาง
0.70 – 1.00	สูง

3.4.4 ค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อมูลชุดนี้เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ คือ ค่า MSA and Barlett's Test จะได้ค่าสถิติทดสอบ 2 ค่า คือ ค่า Kaiser – Meyer – Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) มีค่าระหว่าง 0 – 1 ค่าจะเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรแต่ละตัวสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่น โดยปราศจากความคลาดเคลื่อน ส่วนค่าในช่วงอื่น ๆ แปลความหมาย ดังนี้ (Hair และคณะ, 2006, p. 114–115 อ้างถึงใน สุภมาส อังศุโชติ, 2554, หน้า 98)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

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

สถิติทดสอบ Barlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ถ้าค่า Barlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

3.4.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม เพื่อหาน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นโมเดลเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.6 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยต้องปรับโมเดล เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบ ดังนี้ (สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณา และรัชนีกูล ภิญโญภานุวัฒน์, 2554, หน้า 29)

3.4.6.1 ค่าไคสแควร์ (Chi–Square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชั่นความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไคสแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.6.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness–of–Fit Index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชั่นความกลมกลืนจากโมเดลก่อน และหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชั่น ความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90–1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.4.6.3 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness–of – Fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวน ตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90–1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.6.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของโมเดล ที่สร้างซึ่ง ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

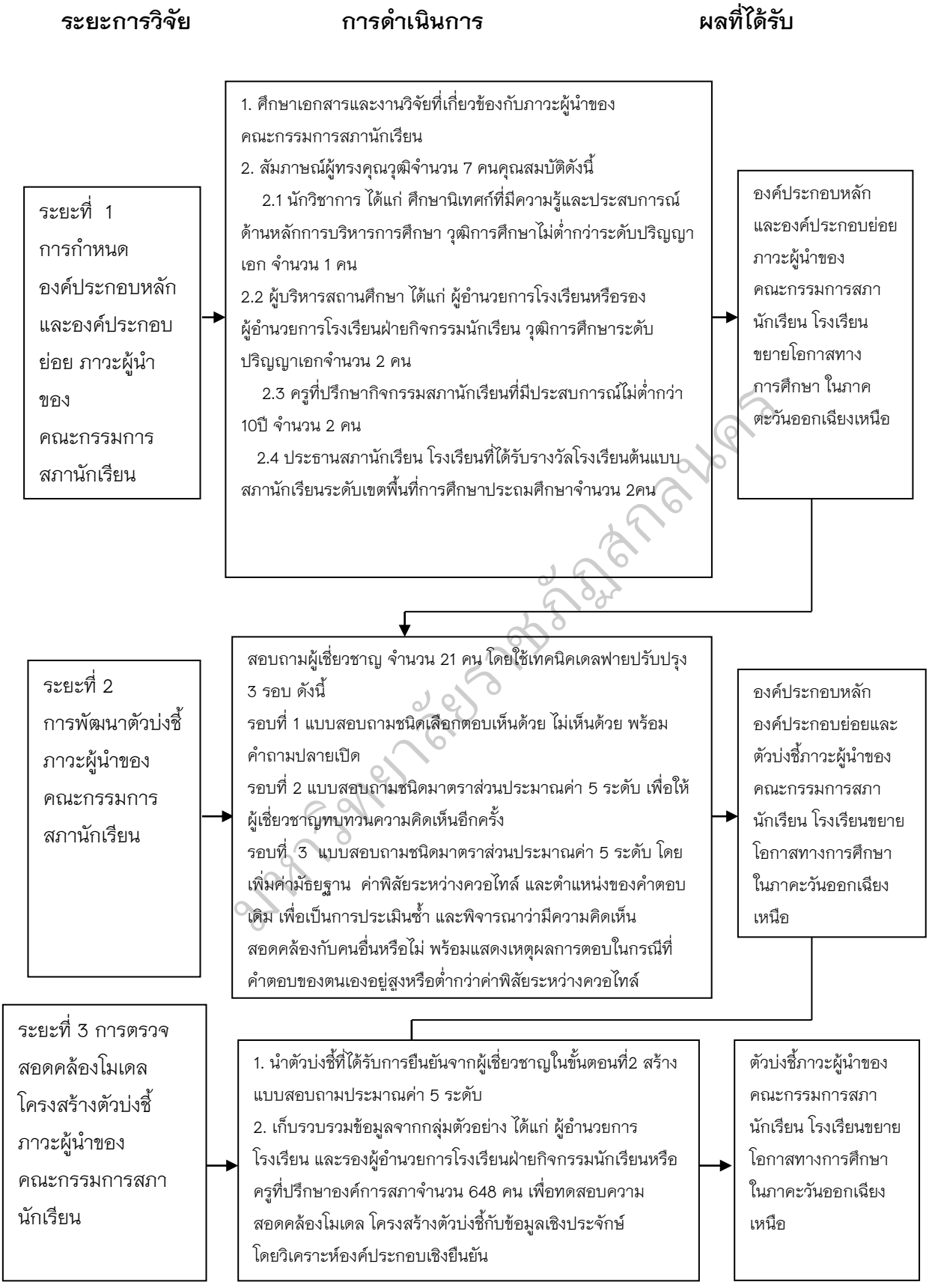
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1.ค่าไค–สแคว์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p – value สูงกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน
2.ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืน
3.ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืน
4.ค่า RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.05
5.ค่า CN	มากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ามีความสอดคล้องกัน

3.4.7 นำผลการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์ ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับตัวบ่งชี้ (Farrell, A. M., & Rudd, J. M., 2011)

การดำเนินการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงดังภาพประกอบ 17 ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 17 แผนภาพแสดงระยะการดำเนินการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร