

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ โดยการศึกษาเอกสาร งานวิจัย และสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง 3 รอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน

ระยะที่ 3 การทดสอบโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้แบบสอบถามกับผู้บริหารสถานศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 630 คน

## ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และ พฤติกรรมบ่งชี้

การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และพฤติกรรมบ่งชี้การวิจัย  
ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis)  
การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในชั้นตอนนี้ คือ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  
เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และ  
พฤติกรรมบ่งชี้การวิจัย ดังนี้

1.1 กรอบเนื้อหาในการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1.1.1 การกำหนดทิศทางขององค์การ

1.1.1.2 กระบวนการคิดในระดับสูง

1.1.1.3 การกำหนดกลยุทธ์

1.1.1.4 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

1.1.1.5 การควบคุมและประเมินกลยุทธ์

1.1.2 ประสิทธิภาพขององค์การ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1.2.1 ความสามารถในการพัฒนานักเรียน

1.1.2.2 บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

1.1.2.3 การแก้ปัญหาภายในโรงเรียน

1.1.2.4 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือขึ้นตามกรอบแนวคิด

การวิจัย และหลักเกณฑ์ของอุทุมพร ทองอุไทย จามรมาน (2531 อ้างถึงใน บุญมี ก่อบุญ,  
2553, หน้า 113-114) 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 เนื้อหาสาระของเอกสารที่

เชื่อมโยงกับทฤษฎี หรือผลการวิจัยอื่น จุดเน้น การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

ตอนที่ 3 ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบ ภาวะผู้นำเชิงเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเป็นกรอบในการ วิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำไปสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ เชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แจกแจงประเด็นสรุป สังเคราะห์ และเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์กรอบ แนวคิดการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

#### 1.4.1 ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ได้แก่

1.4.1.1 การกำหนดทิศทางขององค์การ

1.4.1.2 กระบวนการคิดในระดับสูง

1.4.1.3 การกำหนดกลยุทธ์

1.4.1.4 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

1.4.1.5 การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์

#### 1.4.2 ประสิทธิภาพโรงเรียน ได้แก่

1.4.2.1 ความสามารถในการพัฒนานักเรียน

1.4.2.2 บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

1.4.2.3 การแก้ปัญหาภายในโรงเรียน

1.4.2.4 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

### 2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview)

สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผล โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

## 2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รวม 7 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

2.1.1 นักวิชาการ มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารหรือการบริหารและพัฒนการศึกษา จำนวน 3 คน

2.1.2 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา วิทยาลัยฐานะเชี่ยวชาญ หรือวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือการบริหารและพัฒนการศึกษา จำนวน 2 คน

2.1.3 ผู้อำนวยการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน วิทยาลัยฐานะเชี่ยวชาญ หรือวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษาหรือการบริหารและพัฒนการศึกษา จำนวน 2 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับกรอบแนวคิดการวิจัย พฤติกรรมปံงชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน ซึ่งมีประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ดังนี้

### 2.2.1 ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ได้แก่

2.2.1.1 การกำหนดทิศทางขององค์การ

2.2.1.2 กระบวนการคิดในระดับสูง

2.2.1.3 การกำหนดกลยุทธ์

2.2.1.4 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

2.2.1.5 การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์

2.2.1.6 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น

### 2.2.2 ประสิทธิภาพโรงเรียน ได้แก่

2.2.2.1 ความสามารถในการพัฒนานักเรียน

2.2.2.2 บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

2.2.2.3 การแก้ปัญหาภายในโรงเรียน

2.2.2.4 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

### 2.2.2.5 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น และเครื่องบันทึกเสียง โดยผู้วิจัยขออนุญาตหมายผู้ทรงคุณวุฒิ ล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วนำผลการสัมภาษณ์มารวบรวมอย่างเป็นระบบเพื่อ สะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำผลที่ได้มาใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนา พฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน ต่อไป

## ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง จำนวน 3 รอบ โดยสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 21 คน ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ จำนวน 17 คน ขึ้นไป (Ferguson, 1985, p.128; Macmillan, 1991, pp.3-5; Murry and Hammons, 1995; สุวิมล ว่องวานิช, 2548) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากบุคคลที่มี คุณสมบัติ ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษา โครงสร้างและรูปแบบของแบบสอบถาม ดังนี้

1.1.1 นักวิชาการ วุฒิกศษาระดับปริญญาเอก มีตำแหน่ง ทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน

1.1.2 อาจารย์สอนด้านการวิจัยหรือการวัดและประเมินผล วุฒิกศษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน

1.1.3 ผู้อำนวยการสถานศึกษา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก  
จำนวน 2 คน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้  
ความสามารถ และประสบการณ์ในด้านพัฒนาพฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 21 คน โดยเลือก  
แบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อพิจารณาและให้ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม  
ของพฤติกรรมบ่งชี้ ตามขั้นตอนและวิธีการของเทคนิคเดลฟายปรับปรุง จำนวน 3 รอบ  
ประกอบด้วย

1.2.1 นักวิชาการ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก มีตำแหน่งทาง  
วิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ จำนวน 4 คน

1.2.2 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา วุฒิการศึกษาระดับ  
ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษาหรือการบริหารและพัฒนาการศึกษา จำนวน 4 คน

1.2.3 ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา  
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษาหรือการบริหารและพัฒนา  
การศึกษา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 คน

1.2.4 ครู วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา  
หรือการบริหารและพัฒนาการศึกษา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน

1.2.5 ศึกษานิเทศก์ มีวิทยฐานะเชี่ยวชาญ หรือวุฒิการศึกษาระดับ  
ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษาหรือการบริหารและพัฒนาการศึกษาหรือสาขาอื่น  
ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วน  
ประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน  
21 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์  
ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ซึ่งแบบสอบถาม แบ่ง  
ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนปก ประกอบด้วย ชื่อหัวข้องานวิจัย รอบของการแสดง  
ความคิดเห็นโดยใช้เทคนิคเดลฟายปรับปรุง และข้อมูลของผู้วิจัย

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

ส่วนที่ 3 ส่วนข้อคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิดชนิดเลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบเติมคำ และเมื่อสิ้นสุดข้อคำถามในแต่ละตอน ผู้เชี่ยวชาญสามารถเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากส่วนที่ปรากฏในแบบสอบถามแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 องค์กรประกอบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## 2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย และกรอบแนวคิดของเทคนิคเดลฟายปรับปรุง ดำเนินการ 3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย พร้อมคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form) ในตอนท้ายของแต่ละตอน ซึ่งเป็นการระดมสมองผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และศึกษานิเทศก์ จำนวน 21 คน

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย พร้อมคำถามปลายเปิด (Open-ended Form) ในตอนท้ายของแต่ละตอน โดยผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานศึกษาแนวคิด จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อมากำหนดกรอบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียน เมื่อสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 เสร็จแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข นำส่งผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคำร้อยละ โดยเลือกข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป มาสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อไป

รอบที่ 2 แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เป็นการประเมินความคิดเห็น หลังจากผู้วิจัยได้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 1 แล้วนำข้อมูลไปเรียบเรียงเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คนเดิม ทบทวนความคิดเห็นอีกครั้ง

#### ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิดโดยนำข้อมูลที่ได้รับการตอบแบบสอบถามปลายเปิดรอบที่ 1 มารวบรวมความคิดเห็น และวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ ตามแบบสอบถามรอบที่ 1 จากนั้นนำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ โดยให้นำหนักคะแนนความเป็นไปได้และเห็นด้วยของข้อคำถามแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ ในการให้คะแนน ดังนี้

|   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ความเป็นไปได้เห็นด้วยมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | ความเป็นไปได้เห็นด้วยมาก        |
| 3 | หมายถึง | ความเป็นไปได้เห็นด้วยปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | ความเป็นไปได้เห็นด้วยน้อย       |
| 1 | หมายถึง | ความเป็นไปได้เห็นด้วยน้อยที่สุด |

ในรอบนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐาน (Median) และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter-quartile Range)

รอบที่ 3 แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เหมือนรอบที่ 2 แต่เพิ่มค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) และตำแหน่งของคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการประเมินซ้ำ โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วย ข้อความเดิมแต่เพิ่มการแสดงค่าสถิติเกี่ยวกับการตอบคำถาม ในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน แสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของแต่ละข้อคำถามส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญคนเดิมตอบอีก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความคิดเห็นสอดคล้องกับคนอื่นหรือไม่ ผู้เชี่ยวชาญทบทวนและพิจารณาอีกครั้งให้แสดงผลการตอบในกรณีที่คำตอบของตนเองตกอยู่สูงหรือต่ำกว่าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์



### ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3

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

การตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละรายจะทราบว่าตนมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงใด และพิจารณาว่าเห็นสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญรายอื่นหรือไม่ ถ้าหากมีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้แสดงเหตุผลประกอบคำยืนยัน จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากการคำนวณค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และแปลผลคำตอบในรอบนี้สรุปเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### 2.3 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และให้คำแนะนำ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การใช้ภาษา (Wording) โครงสร้างและรูปแบบของแบบสอบถาม (Structure and Format) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยประกอบด้วยบุคคลผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ จำนวน 5 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนด พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruency Index) ถ้าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.50–1.00 แสดงว่ามีคุณภาพตรงตามเนื้อหา (Rovinelli & Hambleton, 1977, p.49) จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูล 3 รอบ โดยดำเนินการ ดังนี้

3.1 ขอนหนังสือราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ ขั้นนี้ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรงเพื่อถามความสมัครใจ และความเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ปรับปรุง จำนวน 3 รอบ

3.3 ส่งเอกสารแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ดังนี้ นำส่งด้วยตนเอง และขอรับคืนด้วยตนเอง ส่งทางไปรษณีย์และขอให้ผู้เชี่ยวชาญส่งคืนทางไปรษณีย์ หรือทางโทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address) แล้วรวบรวมผลการตอบแบบสอบถาม มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่อไป

3.4 ขั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 2 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับ ขั้นที่ 1 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นข้อคำถามที่ผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากรอบที่ 1 โดยเลือกเฉพาะข้อที่เห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป

3.5 ขั้นการส่งแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 ดำเนินการส่งเช่นเดียวกับ ขั้นที่ 2 โดยแบบสอบถามในรอบที่ 3 เป็นข้อคำถามที่เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากรอบที่ 2 ซึ่งมี ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 1.50 ลงมา โดยในรอบนี้ผู้วิจัยระบุตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไว้ในแบบสอบถามด้วย

### 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 3 มาคำนวณหา ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนในเชิงสถิติแล้วนำมาแปลผลตามเกณฑ์ ดังนี้

#### เกณฑ์การแปลผลค่ามัธยฐาน

|             |             |                                     |
|-------------|-------------|-------------------------------------|
| 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 |

เกณฑ์การแปลผลค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากการคำนวณความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับค่าควอไทล์ที่ 3 มีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

|              |             |   |
|--------------|-------------|---|
| 0.00 – 1.50  | หมายความว่า | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันมาก  |
| มากกว่า 1.50 | หมายความว่า | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันน้อย |

หลักเกณฑ์การตัดสินฉันทามติ การสรุปฉันทามติจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อนำไปปรับปรุงและจัดทำพฤติกรรมบ่งชี้ ผู้วิจัยพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

1. พฤติกรรมบ่งชี้ที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50
2. พฤติกรรมบ่งชี้ที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

#### 2.5 สถิติในการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยใช้ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เป็นสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ระยะที่ 3 การตรวจสอบเพื่อยืนยันพฤติกรรมบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การยืนยันพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้แบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาขยายโอกาส ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 630 คน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 3,282 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 630 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (วารุ เฟิงส์วัตต์, 2551, หน้า 205) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ไลค์ลีสต์สูงสุด (Maximum likelihood : ML) ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพราะถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่ำกว่า 100 หน่วย จะพบว่าโอกาสปฏิเสธสมมติฐานในการทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square) มาก เพราะค่าไค-สแควร์ มีแนวโน้มที่จะมีค่าสูง ประกอบกับ Bollen (1989) เสนอแนะว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างควรพิจารณาควบคู่กับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และ Comrey & Lee (1992) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าควรใช้ขนาดตัวอย่าง 600 คน ความเหมาะสมของการวิเคราะห์ ดีที่สุด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 630 คน

#### 1.2.2 ใช้จังหวัดเป็นหน่วยในการสุ่ม

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 20 จังหวัด มีโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 3,282 โรงเรียน

1.2.3 ใช้จังหวัดเป็นหน่วยในการสุ่ม ใช้เกณฑ์ร้อยละ 65 ได้จำนวน 13 จังหวัด

1.2.4 จากนั้นสุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัด จำนวน 630 โรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย

1.2.5 เลือกแบบเจาะจง ผู้อำนวยการสถานศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษา จากโรงเรียนจำนวน 630 โรงเรียน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 630 คน

ตาราง 18 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

| ลำดับ<br>ที่ | จังหวัด     | ประชากร                        |                          | กลุ่มตัวอย่าง                  |                          |
|--------------|-------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|              |             | จำนวน<br>โรงเรียน<br>ขยายโอกาส | ผู้อำนวยการ<br>สถานศึกษา | จำนวน<br>โรงเรียน<br>ขยายโอกาส | ผู้อำนวยการ<br>สถานศึกษา |
| 1            | กาฬสินธุ์   | 146                            | 146                      | 46                             | 46                       |
| 2            | ขอนแก่น     | 256                            | 256                      | 81                             | 81                       |
| 3            | ชัยภูมิ     | 149                            | 149                      | -                              | -                        |
| 4            | นครพนม      | 82                             | 82                       | 26                             | 26                       |
| 5            | นครราชสีมา  | 412                            | 412                      | -                              | -                        |
| 6            | บุรีรัมย์   | 276                            | 276                      | 88                             | 88                       |
| 7            | มหาสารคาม   | 117                            | 117                      | 37                             | 37                       |
| 8            | ยโสธร       | 96                             | 96                       | -                              | -                        |
| 9            | ร้อยเอ็ด    | 217                            | 217                      | 68                             | 68                       |
| 10           | เลย         | 105                            | 105                      | -                              | -                        |
| 11           | ศรีสะเกษ    | 227                            | 227                      | -                              | -                        |
| 12           | สกลนคร      | 188                            | 188                      | 60                             | 60                       |
| 13           | สุรินทร์    | 213                            | 213                      | -                              | -                        |
| 14           | หนองคาย     | 46                             | 46                       | 13                             | 13                       |
| 15           | อุดรธานี    | 230                            | 230                      | 73                             | 73                       |
| 16           | อุบลราชธานี | 277                            | 277                      | 87                             | 87                       |
| 17           | มุกดาหาร    | 57                             | 57                       | 18                             | 18                       |

ตาราง 18 (ต่อ)

| ลำดับ<br>ที่ | จังหวัด     | ประชากร                        |                          | กลุ่มตัวอย่าง                  |                          |
|--------------|-------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|              |             | จำนวน<br>โรงเรียน<br>ขยายโอกาส | ผู้อำนวยการ<br>สถานศึกษา | จำนวน<br>โรงเรียน<br>ขยายโอกาส | ผู้อำนวยการ<br>สถานศึกษา |
| 18           | อำนาจเจริญ  | 55                             | 55                       | 17                             | 17                       |
| 19           | หนองบัวลำภู | 83                             | 83                       | -                              | -                        |
| 20           | บึงกาฬ      | 50                             | 50                       | 16                             | 16                       |
|              | รวม         | 3,282                          | 3,282                    | 630                            | 630                      |

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เป็นลักษณะตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 องค์กรประกอบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ด้าน ได้แก่

- 1) การกำหนดทิศทางขององค์กร
- 2) กระบวนการคิดในระดับสูง
- 3) การกำหนดกลยุทธ์
- 4) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ
- 5) การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์

ตอนที่ 3 องค์กรประกอบประสิทธิผลโรงเรียน 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ความสามารถในการพัฒนานักเรียน
- 2) บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
- 3) การแก้ปัญหาภายในโรงเรียน และ
- 4) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

## 2.2 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการไว้ ดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ในรอบที่ 3 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 1.50 ลงมา เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม ได้พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 82 ตัวบ่งชี้

2.2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

## 2.2.3 สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อแจ้งให้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบและขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์

3.3 ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่ายังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามกำหนด ผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งและส่งไปทางไปรษณีย์ด่วน (EMS) จนได้รับจำนวนแบบสอบถามขั้นต่ำคือร้อยละ 80 ของแบบสอบถามทั้งหมด

3.4 นำแบบสอบถามสมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

#### 4. การจัดการกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การทดสอบยืนยันตัวบ่งชี้หน้าเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4.1.1 ผู้วิจัยตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด ในด้านความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นนำมาลงรหัสเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นต่อไป แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ที่ได้รับกลับคืน 590 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94

4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 124) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

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

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of skewness :  $H_1$ )

ถ้า  $S > +1$  แสดงว่า โค้งเบ้ขวา

$S < -1$  แสดงว่า โค้งเบ้ซ้าย

$S = 0$  แสดงว่า โค้งสมมาตร



สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of kurtosis :  $k_2$ )

ถ้า  $K > 3$  แสดงว่า โด่งโด่งมากกว่าปกติ

$K < 3$  แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ

$K = 0$  แสดงว่า โด่งปกติ

#### 4.1.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation (r)) ค่าสหสัมพันธ์จะอยู่ในช่วง  $-1$  ถึง  $1$  ค่าที่อยู่ตรงกลาง คือ  $0$  ซึ่งหมายความว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง เครื่องหมายบวกหรือลบไม่ได้บอกปริมาณความมากน้อย แต่จะบอกให้ทราบว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม แต่ถ้าเป็นเครื่องหมายบวก จะบอกให้ทราบว่าตัวแปรทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน (วารุ เฟ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 307)

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

ตาราง 19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

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

4.1.4 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 ส่วนค่าในช่วงอื่นๆ แปลความหมาย ดังนี้ (Hair และคณะ, 2006, p.114-115 อ้างถึงใน สุขมาส อังคุโชติ, 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 | ไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบ |

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

#### 4.1.5 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

โดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างพฤติกรรมบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

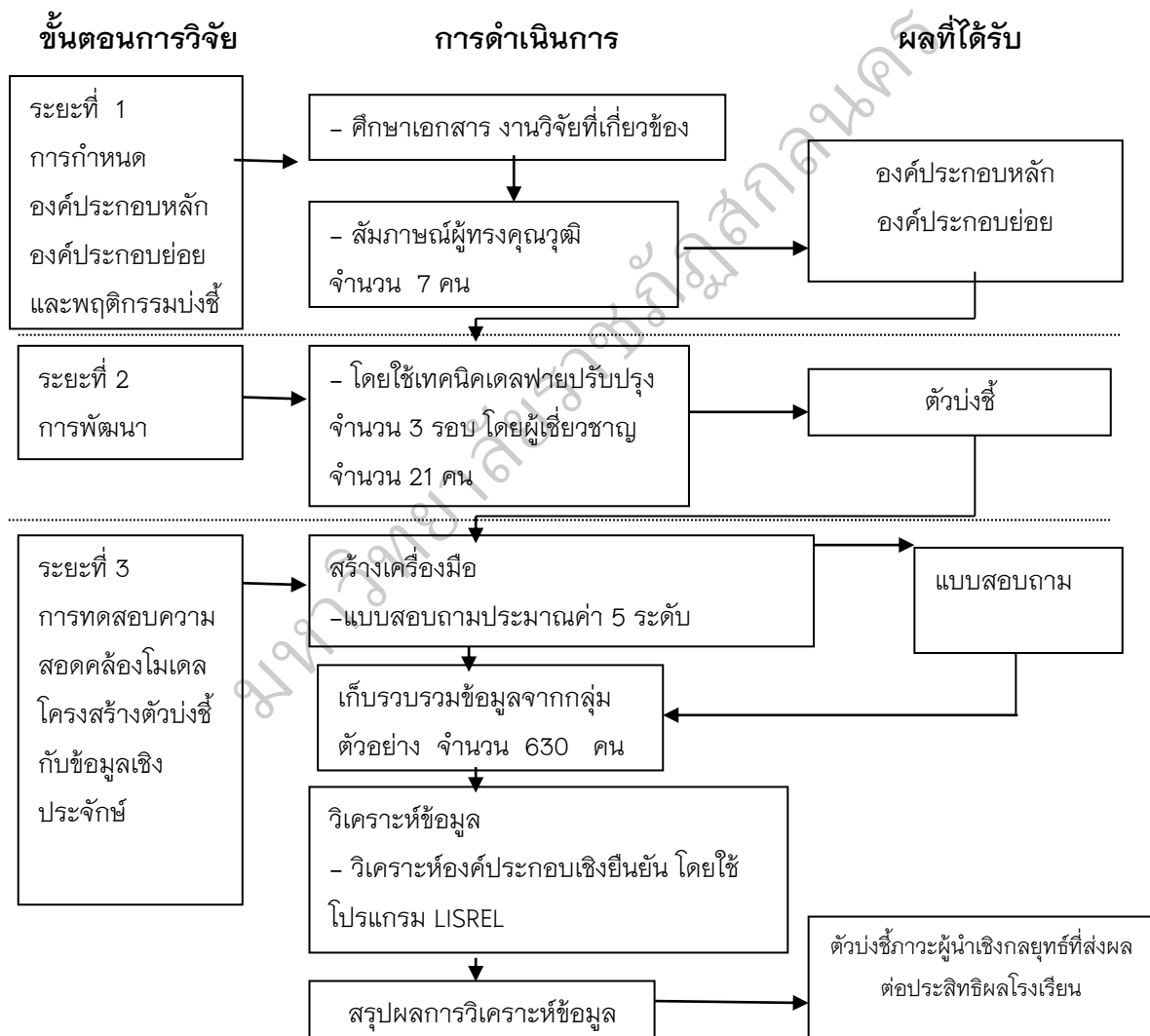
4.1.6 การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าต่ำหรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีความน่าจะเป็น (P-value) เข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) ผู้วิจัยจะต้องปรับโมเดลเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

| สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน   | ระดับการยอมรับ  |
|-----------------------------|---|
| 1.ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) | $\chi^2$ ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p - value สูงกว่า 0.05 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                                   |

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

### สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยทั้ง 3 ระยะ เป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดไว้ สามารถเขียนแผนภาพระยะการดำเนินการวิจัยได้ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 แสดงระยะของการวิจัย