

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationships) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้น ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

#### 1. การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 การศึกษารายกรณีโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีผลงานเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการที่เป็นเลิศ

2. การวิจัยระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนา ขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.6 การกำหนดค่าคะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

#### 1. การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบ

ในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และศึกษารายกรณีโรงเรียนพระปริยัติธรรมที่มีผลงานการบริหาร วิชาการดีเด่น แล้วนำผลการศึกษามากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

##### 1.1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ เพื่อกำหนดรูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นประสิทธิผลการ

บริหารงานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเบื้องต้น

### 1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ประเด็นตัวแปรเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 คน จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มเลือกมาโดยการเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีเกณฑ์การเลือก ดังนี้

1.2.1 อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา เป็นผู้ที่มีการประสบการณ์ในการสอนทางการบริหารการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน

1.2.2 ผู้บริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทางการบริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางการศึกษา จำนวน 2 รูป

1.2.3 ครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางการศึกษา จำนวน 4 รูป/คน คือ พระ 2 รูป และฆราวาส 2 คน

### 1.3 การศึกษารายกรณี

การศึกษารายกรณีโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาที่มีผลงานเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการดีเด่น จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนพระปริยัติธรรมหนองขุนวิทยา จังหวัดอุบลราชธานี และโรงเรียนปอชะเนงวิทยา จังหวัดอำนาจเจริญ

## 2. การวิจัยระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ

ในระยะนี้จะทำการตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้ศึกษา โดยได้ดำเนินการ ดังนี้

### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4,793 รูป/คน (สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2560, หน้า 1)

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สังกัดมหาเถรสมาคม ปีการศึกษา 2561 จำนวน 756 รูป/คน ได้มาโดยการใช่วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยดำเนินการ ดังนี้

2.1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL for Windows ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่ควรน้อยกว่า 100 คน นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์ จำนวนตัวอย่างที่นำมาศึกษาควรมีประมาณ 20 คน ต่อตัวแปร 1 ตัว (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรทั้งหมด 34 ตัว ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีไม่น้อยกว่า 680 คน ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 756 รูป/คน

2.1.2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) ใช้จังหวัดเป็นหน่วยสุ่ม สุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก ใช้เกณฑ์ร้อยละ 70 ได้จังหวัดรวมจำนวน 14 จังหวัด จาก 20 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ขอนแก่น สกลนคร อุบลราชธานี บุรีรัมย์ นครราชสีมา กาฬสินธุ์ เลย มหาสารคาม ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ อุดรธานี สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด

2) ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม สุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากโรงเรียนจากจังหวัดในข้อ 1 ใช้เกณฑ์ร้อยละ 70 ได้โรงเรียนจำนวน 128 โรงเรียน

3) สุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากผู้บริหารและครูจากโรงเรียนตามข้อ 2 ใช้เกณฑ์ร้อยละ 45 ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้นจำนวน 756 รูป/คน จำแนกเป็นผู้บริหารจำนวน 59 รูป และครูจำนวน 697 รูป/คน สามารถสรุปได้ ดังตาราง 19

ตาราง 19 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	โรงเรียน		ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ทั้งหมด	สุ่มได้	ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
ขอนแก่น	26	18	18	218	236	8	98	106
สกลนคร	8	6	6	42	48	3	19	22
อุบลราชธานี	26	18	18	206	224	8	93	101
บุรีรัมย์	6	4	4	58	62	2	26	28

ตาราง 19 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน		ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ทั้งหมด	สุ่มได้	ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
หนองคาย	12	8	8	117	125	4	53	57
กาฬสินธุ์	10	7	7	81	88	3	37	40
เลย	15	11	11	141	152	5	64	68
มหาสารคาม	10	7	7	76	83	3	34	37
ศรีสะเกษ	10	7	7	97	104	3	44	47
อำนาจเจริญ	6	4	4	49	53	2	22	24
อุดรธานี	20	14	14	150	164	6	68	74
สุรินทร์	8	6	6	72	78	3	32	35
นครราชสีมา	11	8	8	116	124	4	52	56
ร้อยเอ็ด	14	10	10	122	132	5	55	60
<b>รวม</b>	<b>182</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>1,545</b>	<b>1,672</b>	<b>59</b>	<b>697</b>	<b>756</b>

## 2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

2.2.1 ตัวแปรสาเหตุ จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 2 ตัว ได้แก่

1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ (1) การมีอิทธิพลเชิงอุดมการณ์ (2) การสร้างแรงบันดาลใจ (3) การกระตุ้นการใช้ปัญญา และ (4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

2) ภาวะผู้นำทางวิชาการ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว คือ (1) การส่งเสริมบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ (2) การบริหารและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (3) การกำหนดภารกิจของสถานศึกษา (4) การพัฒนาบุคลากรด้านวิชาการและวิชาชีพ (5) การนิเทศภายใน และ (6) การวางแผนงานวิชาการ

2.2.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัว ได้แก่

1) การใช้อำนาจของผู้บริหาร ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว คือ (1) อำนาจตามกฎหมาย (2) อำนาจการให้รางวัล (3) อำนาจการบังคับลงโทษ (4) อำนาจการอ้างอิง (5) อำนาจความเชี่ยวชาญ (6) อำนาจข่าวสารข้อมูล และ (7) อำนาจพึงพา

2) การบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ (1) ความมีเอกภาพในการปฏิบัติงาน (2) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (3) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน (4) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ และ (5) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

3) การทำงานเป็นทีม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว คือ (1) การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (2) การมีเป้าหมายเดียวกัน (3) การให้ความร่วมมือ (4) การไว้วางใจต่อกัน (5) การมีความคิดสร้างสรรค์ และ (6) การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

4) ตัวแปรผล ได้แก่ ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว คือ (1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (2) โรงเรียนมีความสามารถแก้ปัญหาภายในได้ (3) โรงเรียนมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (4) นักเรียนมีทัศนคติทางบวก (5) นักเรียนมีความรู้ในภาษาบาลี และ (6) นักเรียนมีความรู้ในหลักธรรม

### 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

2.3.1 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน ประกอบด้วย อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

2.3.2 แบบสอบถาม แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา จำนวน 756 รูป/คน ซึ่งมีการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.3.2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพ เป็นบรรพชิตหรือฆราวาส ตำแหน่ง อายุ ประสบการณ์การทำงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ภาวะผู้นำทางวิชาการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 การใช้อำนาจของผู้บริหาร เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 6 การบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 7 การทำงานเป็นทีม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

### 2.3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้สร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
- 2) สร้างข้อคำถามของแต่ละตัวแปรตามกรอบแนวคิดของการวิจัย และสอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ
- 3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข
- 4) นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์สถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญทางการบริหารการศึกษาและด้านการวิจัยทางการศึกษาจำนวน 2 คน ผู้บริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาจำนวน 1 คน ครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาจำนวน 2 คน จำแนกเป็น พระ 1 รูป ฆราวาส 1 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด (Index of Congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้ค่า IOC ระหว่าง .80 ถึง 1.00 จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 5) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหารและครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จาก 3 โรงเรียนๆ ละ 10 คน ในจังหวัดนครพนม แล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

5.1) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) และคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .41 – .95

5.2) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ และจำแนกตามปัจจัยเชิงสาเหตุ และปัจจัยประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .99

นำผลการวิเคราะห์มาประกอบการพิจารณา เพื่อจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งพบว่าแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ดังตาราง 20 ตาราง 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่า IOC	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1. ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ	.80 – 1.00	.41 – .86	.95
2. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	.80 – 1.00	.77 – .95	.98
3. ภาวะผู้นำทางวิชาการ	.80 – 1.00	.74 – .89	.98
4. การใช้อำนาจของผู้บริหาร	.80 – 1.00	.69 – .89	.97
5. การบริหารแบบมีส่วนร่วม	.80 – 1.00	.73 – .91	.97
6. การทำงานเป็นทีม	.80 – 1.00	.62 – .91	.97
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .99			

## 2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอหนังสือราชการเพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครไปยังผู้บริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตในการตอบแบบสอบถาม

สำหรับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ทำการสรุปข้อมูล และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ ในกรณีแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำส่งและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในบางส่วน และบางส่วนนำส่งให้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ ในกรณีที่ยังไม่ได้รับคืน ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตามด้วยการโทรศัพท์สอบถาม ส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่ และติดตามด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่

สมบูรณ์ที่สุด ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 756 ชุด ได้รับกลับคืนมาจำนวน 736 ชุด และพบว่า มีแบบสอบถาม จำนวน 8 ชุด ที่ไม่สมบูรณ์จึงตัดออก เหลือแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์จำนวน 728 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.29

## 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

### 2.5.1 สถิติบรรยาย

- 1) การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 2) การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สำหรับวิเคราะห์ระดับการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่นำมาศึกษา

### 2.5.2 สถิติอ้างอิง

- 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ทั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการทุกปัจจัย
- 2) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยสถิติการทดสอบที่เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ
- 3) การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา ทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยสถิติการทดสอบที่ เพื่อศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ

3.1) การทดสอบโมเดลการวิจัยเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเหตุผล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1.1) การกำหนดข้อมูลจำเพาะโมเดล (Specification of the Model) ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่าตัวแปรสาเหตุตัวใดที่ส่งผลทางตรง และทางอ้อมต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา โดยโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลว่าความสัมพันธ์ของโมเดลทั้งหมดเป็นความสัมพันธ์เชิง



เส้นตรง (Linear) เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Model) ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variables) และตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variables) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 25)

3.1.2) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model) ผู้วิจัยใช้เงื่อนไขกฎที่ (t-rule) นั่นคือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบโดยให้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (t) และจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (NI) ซึ่งนำมาคำนวณหาจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมได้ กฎที่กล่าวว่า แบบจำลองจะระบุค่าได้พอดี เมื่อ  $t < (1/2)(NI)(NI + 1)$  และใช้กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Rule) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 45-46)

3.1.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Parameter Estimation from the Model) ผู้วิจัยใช้การประมาณค่าโดยใช้วิธี ML (Maximum Likelihood) ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายที่สุด เนื่องจากมีความคงเส้นคงวา (Consistency) มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 49-50)

3.2) การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Goodness of Fit Measures) เพื่อศึกษาภาพรวมของโมเดลว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53-57)

3.2.1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไร แสดงว่าข้อมูลในโมเดลอิสระมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2.2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดลก่อน และหลังปรับค่า GFI หากมากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2.3) ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) นำ GFI มาปรับแก้และคำนึงถึงขนาดของตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง ค่านี้ใช้เช่นเดียวกับ GFI และ AGFI กล่าวคือ ถ้าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2.4) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual: Standardized RMR) เป็นค่าที่บอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล หากมีค่าน้อยกว่า .08 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2.5) ค่า RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งค่า RMSEA ที่น้อยกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องสนิท (Close Fit) แต่อย่างไรก็ตาม ค่าที่ใช้ได้และถือว่าโมเดลที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่ควรจะเกิน .08

3.2.6) เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความสอดคล้อง (Fitting Residuals Matrix) หมายถึง เมทริกซ์ที่มีผลต่างของเมทริกซ์ S และ Sigma ซึ่งประกอบไปด้วยค่าความคลาดเคลื่อน ทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Largest Standardized Residual) ระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่เข้าสู่การวิเคราะห์กับเมทริกซ์ที่ประมาณได้ โดยค่าเศษเหลือเคลื่อนที่เข้าใกล้ศูนย์ จะถือว่าโมเดลมีแนวโน้มสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความพอดีของเศษเหลือที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง -2 ถึง +2

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ดังตาราง 21

ตาราง 21 เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ )	$\chi^2$ ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า $p > .05$ แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้อง
2. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ $\chi^2/df$	มีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้อง
3. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้อง
4. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้อง
5. ค่า RMSEA	มีค่าน้อยกว่า .08 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้อง

4) การปรับโมเดล (Model Adjustment) ผู้วิจัยปรับโมเดลบนพื้นฐานของ ทฤษฎีและงานวิจัยเป็นหลัก โดยมีการดำเนินการคือ จะตรวจสอบผลการประมาณ ค่าพารามิเตอร์ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่ และ พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) ให้มี ความเหมาะสม รวมทั้งพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (Overall Fit) ของโมเดลว่า โดย ภาพรวมแล้วโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด และจะหยุดปรับโมเดลเมื่อ พบว่า ค่าสูงสุดของเคชเหลือในรูปแบบคะแนนมาตรฐานต่ำกว่า 2.00 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 55)

## 2.6 การกำหนดค่าคะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

### 2.6.1 การกำหนดค่าคะแนน

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนที่ได้จากการตอบ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

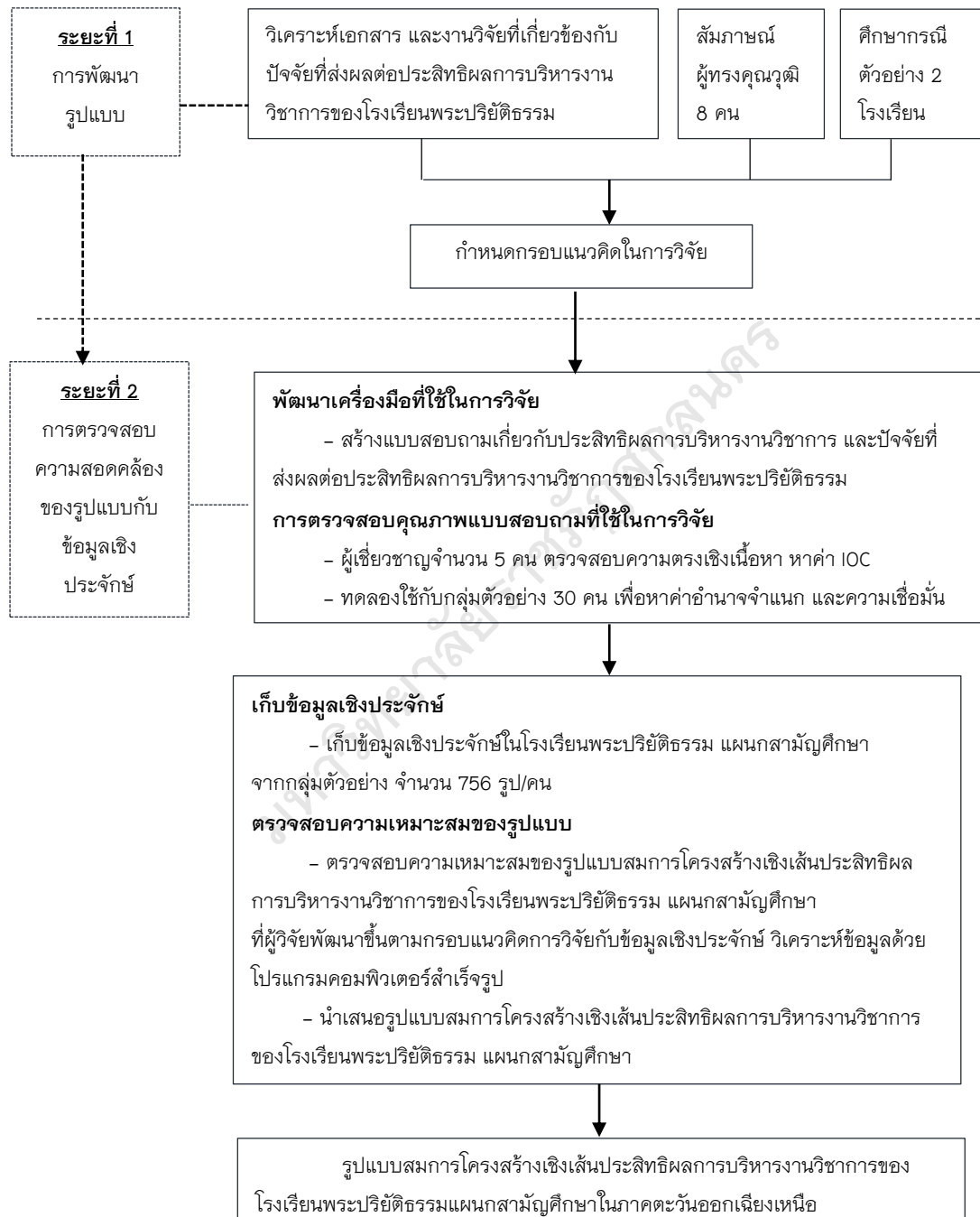
ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้ค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้ค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน

### 2.6.2 การแปลผลคะแนน

ในกรณีของการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาระดับปัจจัยเชิงสาเหตุ และระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงาน วิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 อ้างถึงใน วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2549, หน้า 75)

4.51 – 5.00	หมายถึง ความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง ความคิดเห็น ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง ความคิดเห็น ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง ความคิดเห็น ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง ความคิดเห็น ในระดับน้อยที่สุด

การศึกษารูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ  
ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งการวิจัย  
ออกเป็น 2 ระยะ ดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 ระยะในการดำเนินการวิจัย

ตาราง 22 แผนการดำเนินการวิจัย

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1 การพัฒนา รูปแบบ	1. วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา	1. ช่วงเดือนก.พ. 2559 – เม.ย. 2561	กรอบแนวคิดการวิจัย
	2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ	2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน	2. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา	2. ช่วงเดือนมี.ค. – พ.ค. 2562	
	3. การศึกษากรณีตัวอย่างโรงเรียนพระปริยัติธรรมที่มีผลงานวิชาการดีเด่น	3. ผู้บริหารและครู	3. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา	3. ช่วงเดือนมี.ค. – พ.ค. 2562	
ระยะที่ 2 การตรวจสอบ ความสอดคล้อง ของรูปแบบกับ ข้อมูลเชิง ประจักษ์	1. พัฒนาเครื่องมือวิจัย และทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน	1. ผู้บริหารและครูจำนวน 30 คน จาก 3 โรงเรียน	1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS	1. ช่วงเดือนพ.ค. – ก.ค. 2562	รูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
	2. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น	2. ผู้บริหารและครูจำนวน 756 คน	-	2. ช่วงเดือนก.ค. – ต.ค. 2562	
	3. การวิเคราะห์ข้อมูล	-	3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม LISREL	3. ช่วงเดือนต.ค. – ธ.ค. 2562	
	4. เขียนรายงานการวิจัย	-	-	4. ช่วงเดือนธ.ค. 2562 – ม.ค. 2563	