

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 นี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ประกอบด้วย

- 1.1 การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

- 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2.2 ตัวแปรที่ศึกษา
- 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2.4 วิธีสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
- 2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพใน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

การดำเนินงานในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
โดยทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเป็นชุมชนการเรียนรู้
ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดการวิจัย
เกี่ยวกับการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2.1 คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือก
แบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย คศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษาและ
ครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
ในโรงเรียนโดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

2.1.1 คศึกษานิเทศก์ มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

2.1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงาน
10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

2.1.3 ครูผู้สอน มีประสบการณ์ในการสอน 10 ปีขึ้นไป และมีวิทย
ฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน

2.1.4 นักวิชาการ เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย วุฒิการศึกษาระดับ
ปริญญาเอก สาขาการศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ซึ่งมีประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 2.2.1 องค์ประกอบของด้านการทำงานเป็นทีม
- 2.2.2 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ร่วม
- 2.2.3 องค์ประกอบของวัฒนธรรมองค์การ
- 2.2.4 องค์ประกอบของภาวะผู้นำของผู้บริหารและครู
- 2.2.5 องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก
- 2.2.6 ข้อเสนอแนะ

2.3 การพัฒนาและหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.3.1 ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2 และจัดทำข้อสรุป

2.3.2 นำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารเป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์นำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ปรับปรุงแก้ไข

2.3.3 นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อหาค่า IOC

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นในการบันทึกการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยขออนุญาตหมายผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วนำบทสัมภาษณ์มารวบรวมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ทรงคุณวุฒิและวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำผลที่ได้มาใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลตัวบ่งชี้

การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การดำเนินงานในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2,151 คน (สำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2, 2561, ออนไลน์)

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ปีการศึกษา 2561 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ยึดแนวคิดของ Comrey & Lee (1992 อ้างถึงใน กรรณิการ์ ศรีวาริรัตน์, 2551, หน้า 55) ที่ได้เสนอแนะขนาดกลุ่มตัวอย่างว่าถ้าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 500 คน ถือว่ามีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ดีมาก งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 508 คน ซึ่งถือว่าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์และเป็นไปตามที่นักวิจัยและนักสถิติได้ให้แนวทางไว้ อันจะทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบมีความแม่นยำและสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จากโรงเรียนใน 6 อำเภอ มี 181 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ใช้เกณฑ์ร้อยละ 70 ได้โรงเรียนทั้งหมด 127 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 ใช้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นหน่วยสุ่ม โดยการสุ่มผู้บริหารโรงเรียนละ 1 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 127 คน

ขั้นที่ 3 ใช้ครูในโรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม โรงเรียนละ 3 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 381 คน

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 508 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 127 คน และครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 381 คน ดังตาราง 12

ตาราง 12 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยจำแนกตามอำเภอในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครพนมเขต 2	อำเภอ	โรงเรียน (โรง)	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
			ผู้บริหาร	ครู	ผู้บริหาร	ครู
	1. ท่าอุเทน	42	42	372	29	87
	2. บ้านแพง	26	26	251	18	54
	3. ศรีสงคราม	44	44	452	31	93
	4. นาหว้า	24	24	336	17	51
	5. โพนสวรรค์	30	30	388	21	63
	6. นาทม	15	15	171	11	33
รวม		181	181	1970	127	381
รวมทั้งสิ้น					508	

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในระยษนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงานและวุฒิการศึกษาสูงสุด

2.2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามรูปแบบของ Likert's Scale ซึ่งมีความหมายระดับคะแนน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3. วิธีสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามเกี่ยวกับการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากกรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 แล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ความถูกต้องเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา ความเรียบร้อย และนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

3.2 นำแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ (สุวิมล ติรภานันท์, 2550) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence/IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่มุ่งวัด โดยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทาง
วิชาชีพ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทาง
วิชาชีพ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่เป็นตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทาง
วิชาชีพ

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน มีดังนี้

3.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงาน
10 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน

3.2.2 ครูผู้สอน มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีวุฒิการศึกษา
ปริญญาโท สาขาการศึกษา มีประสบการณ์ในการสอน 10 ปีขึ้นไป และ จำนวน 2 คน

3.2.3 นักวิชาการ เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย วุฒิการศึกษาระดับ
ปริญญาเอก สาขาการศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป
จำนวน 1 คน

เมื่อพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยจึงส่งหนังสือขอความ
อนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อ
ตรวจสอบแบบสอบถามโดยได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยไปด้วย จากนั้นจึงประสานขอรับ
แบบสอบถามคืน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความสอดคล้องโดยคัดเลือกข้อ
คำถามมีค่า IOC 0.80-1.00

3.3 นำแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง
ที่อยู่ในระดับเหมาะสม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ
เพื่อการปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try-out) กับ
ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่เก็บ
รวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบสอบถาม มีค่าระหว่าง 0.42-0.89 การหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ค่า Item Total
Correlation ถ้าค่า Item Total Correlation เป็นบวกแสดงว่ามีอำนาจจำแนกและวัด

ในสิ่งเดียวกับแบบสอบถามทั้งฉบับ ถ้าค่า Item Total Correlation เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าไม่มีอำนาจจำแนก ถ้าค่า Item Total Correlation เป็นลบแสดงว่าคะแนนจากข้อนี้และจากแบบสอบถามไม่สอดคล้องกัน (Crocker and Algina อ้างถึงใน วันทนี สาธุกานนท์, 2541, หน้า 49, อ้างถึงใน จีรวดี ทวีโชติ, 2561, หน้า 85) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98

3.5 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ที่เป็นหน่วยวิจัยเพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม

4.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม และหนังสือราชการขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งระบุเวลาให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืนภายใน 4 สัปดาห์ หรือเร็วที่สุดเท่าที่ผู้ตอบจะกรุณาได้ เมื่อตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบสอบถามมายังผู้วิจัยตามที่อยู่ซึ่งได้พิมพ์ติดไว้ที่แบบสอบถาม

4.3 ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ยังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนด ผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ด่วน (EMS) จนได้รับจำนวนแบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการ

4.4 นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และวุฒิการศึกษาสูงสุด โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (สุทธิรัช คนกาญจน์, 2547 อ้างถึงใน ยุพิน อินธิแสง, 2558, หน้า 120)

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

ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดโมเดล ที่จะไปทดสอบ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 (สุทธิรัช คนกาญจน์, 2547 อ้างถึงใน ยุพิน อินธิแสง, 2558, หน้า 120)

5.3 การวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติแล้ว ถ้าตัวแปรตัวใดมีการแจกแจงปกติ (มีโค้งรูประฆังคว่ำ) เมื่อวัดขนาดความเบ้ (Skewness) จะเท่ากับ 0 และความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3 ดังนั้นจึงนิยมใช้ค่าทั้งสองเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบวัดตัวแปรที่สนใจ (เริงชัย ต้นสุชาติ 2548 อ้างถึงใน ยุพิน อินธิแสง, 2558, หน้า 120) โดยที่

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness : y_1^{\wedge})

ถ้า $S > 0$ แสดงว่า โค้งเบ้ขวา

$S < 0$ แสดงว่า โค้งเบ้ซ้าย

$S = 0$ แสดงว่า โค้งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of Kurtosis : y_2^{\wedge})

ถ้า $K > 3$ แสดงว่า โค้งโด่งมากกว่าปกติ

$K < 3$ แสดงว่า โค้งน้อยกว่าปกติ

$K = 3$ แสดงว่า โค้งปกติ

5.4 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ (Correlation Analysis)

โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation (r) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 ค่าลบแสดงความสัมพันธ์ทางลบหรือทางตรงกันข้าม ค่าบวกแสดงความสัมพันธ์ทางบวกหรือทางเดียวกัน

$r = .50$ ถึง 1.00 หรือ $r = -.50$ ถึง -1.00 ถือว่าข้อมูล มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

$r = .30$ ถึง $.49$ หรือ $r = -.30$ ถึง $-.49$ ถือว่าข้อมูล มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

$r = .10$ ถึง $.29$ หรือ $r = -.10$ ถึง $-.29$ ถือว่าข้อมูล มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

$r = .00$ ถือว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

5.5 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้

การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL ประเมินค่าพารามิเตอร์โดยวิธีไลค์ลิสต์สูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) ตามโมเดลที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีตัวแปรที่เป็นตัวแปรแฝงทั้งภายนอกและภายใน ผลการวิเคราะห์จะนำเสนอในรูปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่างๆ ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีดังนี้

5.5.1 ค่าไค-สแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติ

ที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความถ่วงมวลมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไร แสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรล มีความถ่วงมวลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.5.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness-of-Fit Index : GFI)

ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน ความสอดคล้องก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ .90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.5.3 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-fit Index : AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวน

ตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่างหากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ .90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.5.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์

(Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้าง ซึ่งค่า RMSEA น้อยกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสนิท (Close Fit)

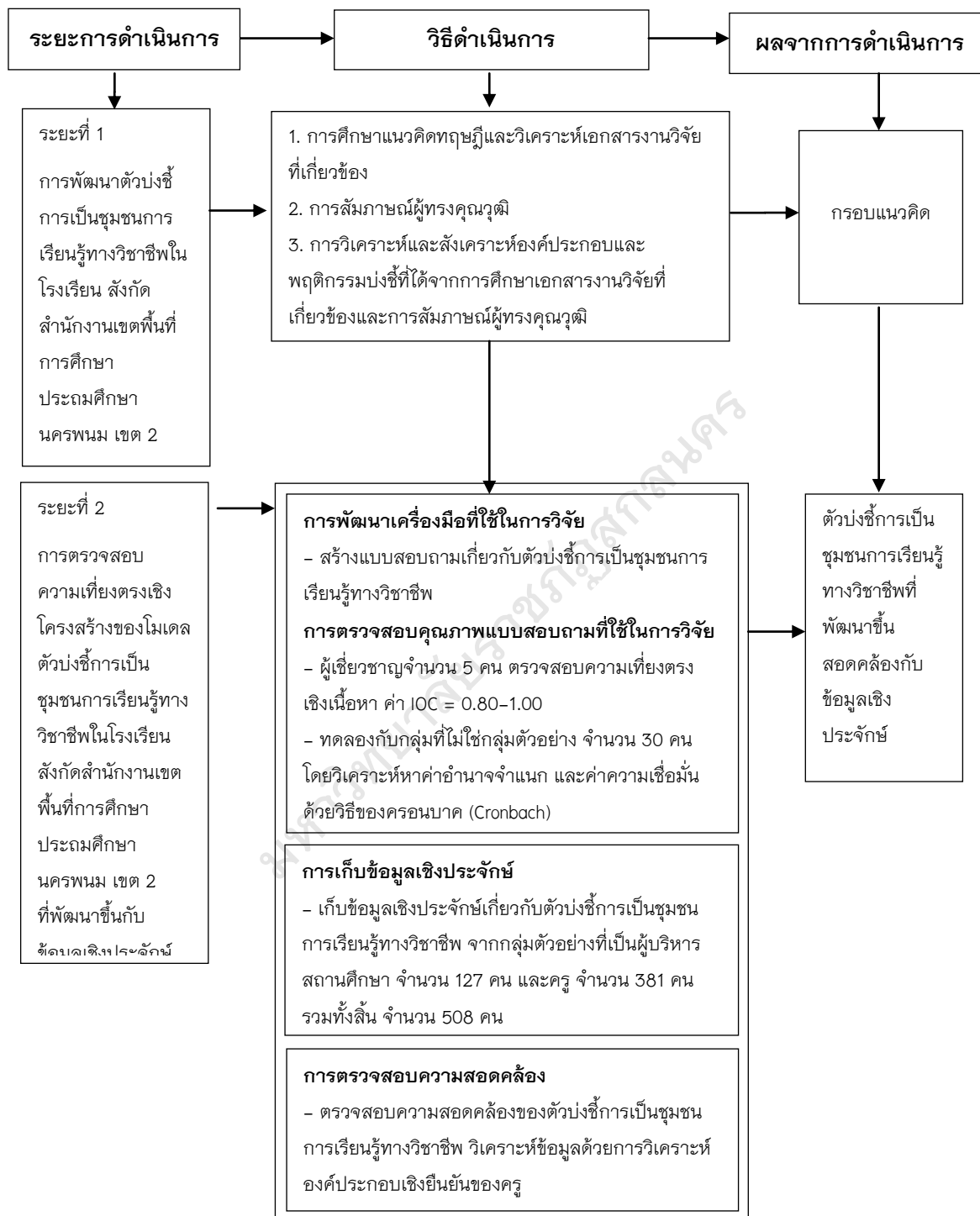
ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ดังตาราง 13

ตาราง 13 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง
ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p-value สูงกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
4. ค่า CN	มีค่ามากกว่า 200 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
5. ค่า RMSEA	มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
6. ค่า χ^2/df	มีค่าต่ำกว่า 2 โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
7. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลัก	เท่ากับหรือมากกว่า 0.70
8. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	เท่ากับหรือมากกว่า 0.30

6.5.5 นำผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลมาคัดเลือก
ตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์ ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า
.70 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell, A. M., & Rudd, J. M., 2011) และ 2) เท่ากับหรือ
มากกว่า .30 สำหรับองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997 อ้างถึงใน
วิลาวัลย์ มาคุ่ม, 2549)

ระยะการดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้นแสดงในภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แสดงระยะการดำเนินการวิจัย

ตาราง 14 แสดงแผนการดำเนินการวิจัย

ระยะ	วิธีการดำเนินการ	เครื่องมือ	ผู้ให้ข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ การเป็นชุมชน การเรียนรู้ทาง วิชาชีพ	1. การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 3. วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง	1. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	1. วิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรอบแนวคิดการวิจัย	กรกฎาคม – ธันวาคม 2561 มกราคม 2562 มกราคม 2562
ระยะที่ 2 การตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิง โครงสร้างของ โมเดลตัวบ่งชี้ การเป็นชุมชน การเรียนรู้ทาง วิชาชีพ ที่ พัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์	1. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 3. ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ ครอนบาค (Cronbach)	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. แบบสอบถามความเหมาะสมของพฤติกรรมบ่งชี้การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 2. กลุ่มทดลองใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 คน	1. วิเคราะห์ข้อมูลค่า IOC 2. หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม		มกราคม – มีนาคม 2562 มีนาคม 2562 มีนาคม 2562

ตาราง 14 (ต่อ)

ระยะ	วิธีการดำเนินการ	เครื่องมือ	ผู้ให้ข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 2 การตรวจสอบ ความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างของ โมเดลตัวบ่งชี้การ เป็นชุมชนการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ ที่พัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์	4. นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 508 คน 5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน 6. ตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้การ เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	-	3. กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 508 คน	4. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ ค่าความถี่และค่าร้อยละ 5. วิเคราะห์ข้อมูล ความเหมาะสมของพฤติกรรม บ่งชี้โดยใช้ค่าเฉลี่ยและ S.D. 6. ค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) 7. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของพฤติกรรมบ่งชี้ 8. ตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลระหว่างโมเดล การวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์	ตัวบ่งชี้การเป็น ชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพที่ พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์	มีนาคม - พฤษภาคม 2562 มิถุนายน 2562 มิถุนายน 2562