

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 นี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ประกอบด้วย

- 1.1 การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
- 1.3 การพัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐาน

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

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

## ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

การดำเนินงานในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  
โดยทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู

### 2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดการวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู

#### 2.1 คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

2.1.1 ศึกษานิเทศก์ 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 มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท สาขาการศึกษา  
มีประสบการณ์ในการสอน 10 ปีขึ้นไป และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน

2.1.4 นักวิชาการ เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย วุฒิการศึกษา  
ระดับปริญญาเอก สาขาการศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป  
จำนวน 1 คน

#### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ซึ่งมีประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 2.2.1 องค์ประกอบหลักด้านความรู้ความสามารถในการสอน
- 2.2.2 องค์ประกอบหลักด้านความเข้าใจและความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร
- 2.2.3 องค์ประกอบหลักด้านการวัดและประเมินผล
- 2.2.4 องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครู
- 2.2.5 องค์ประกอบหลักด้านการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง

### 2.3 การพัฒนาและหาคุณภาพของเครื่องมือ

- 2.3.1 ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 และจัดทำข้อสรุป
- 2.3.2 นำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารเป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์นำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ปรับปรุงแก้ไข

### 2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นในการบันทึกการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยขออนุญาตหมายผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วนำบทสัมภาษณ์มารวบรวมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ทรงคุณวุฒิและวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำผลที่ได้มาใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

## 3. การพัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐาน

จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู

**ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลตัวบ่งชี้  
ภาวะผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์**

การดำเนินงานในระยะนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มบริหารงาน  
วิชาการและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22  
ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2,604 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มบริหารงาน  
วิชาการและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22  
ปีการศึกษา 2560 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง  
คือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) จึงจำเป็นต้อง  
กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับสถิติที่ใช้ ซึ่งนักวิจัยหลายท่านได้ให้แนวทาง  
สำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับสถิติแต่ละประเภท ตามแนวคิด  
ของ Bollen (1989 อ้างถึงใน กรรณิการ์ ศรีวาริรัตน์, 2551, หน้า 55) เสนอว่าขนาด  
กลุ่มตัวอย่างควรพิจารณาควบคู่ไปกับจำนวนพารามิเตอร์อิสระที่ต้องการประมาณค่า  
ถ้ามีจำนวนมากควรจะต้องมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นด้วย และตามแนวคิด  
Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) ได้กำหนดขนาดของกลุ่ม  
ตัวอย่างโดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1  
ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้มี จำนวน 23 พารามิเตอร์ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 460 คน  
ส่วน Comrey & Lee (1992 อ้างถึงใน กรรณิการ์ ศรีวาริรัตน์, 2551, หน้า 55)  
ได้เสนอแนะขนาดกลุ่มตัวอย่าง ว่าถ้าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 500 คน ถือว่ามีความเหมาะสม  
ของการวิเคราะห์ดีมาก งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 531 คน ซึ่งถือว่าไม่ต่ำกว่า  
เกณฑ์และเป็นไปตามที่นักวิจัยและนักสถิติได้ให้แนวทางไว้ อันจะทำให้การวิเคราะห์  
องค์ประกอบมีความแม่นยำและสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น  
ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage Random Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้สหวิทยาเขตเป็นหน่วยสุม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่  
 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ซึ่งมีทั้งหมด 2 จังหวัด คือจังหวัด  
 นครพนม และมุกดาหาร ประกอบด้วย 12 สหวิทยาเขต ดังนี้ 1) สหวิทยาเขตศรีโคตรนคร  
 2) สหวิทยาเขตพระธาตุมหาชัย 3) สหวิทยาเขตพระธาตุพนมเรณูนคร 4) สหวิทยาเขต  
 นาแกวังยาง 5) สหวิทยาเขตสายน้ำโขง 6) สหวิทยาเขตสงครามยามอุม 7) สหวิทยาเขต  
 พระธาตุประสิทธิ์ 8) สหวิทยาเขตภูลังกา 9) สหวิทยาเขตแก้วกินรี 10) สหวิทยาเขต  
 คำชะอีหนองสูง 11) สหวิทยาเขตสะพานอินโดจีน 12) สหวิทยาเขตมุกนิคม ใช้การสุม  
 แบบเจาะจง ได้สหวิทยาเขตทั้งหมด 12 สหวิทยาเขต

ขั้นที่ 2 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุม จากโรงเรียนในสหวิทยาเขต  
 ทั้งหมด 12 สหวิทยาเขต มีทั้งหมด 81 โรงเรียน ใช้วิธีการสุมอย่างง่าย โดยการจับสลาก  
 แบบใส่คืน ใช้เกณฑ์ร้อยละ 70 ได้โรงเรียนทั้งหมด 59 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 ใช้หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการเป็นหน่วยสุม โดยการสุม  
 หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนละ 1 คน ใช้วิธีการสุมแบบเจาะจง จำนวนทั้งหมด  
 59 คน

ขั้นที่ 4 ใช้ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นหน่วยสุม โดยการสุม  
 ครูผู้สอน ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ละ 1 คน ใช้วิธีการสุมอย่างง่าย  
 รวมครูผู้สอนโรงเรียนละ 8 คน จำนวนทั้งหมด 472 คน

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 531 คน ประกอบด้วยหัวหน้า  
 กลุ่มบริหารงานวิชาการและครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษา  
 มัธยมศึกษา เขต 22 ปีการศึกษา 2560 แบ่งเป็นหัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ  
 จำนวน 59 คน และ ครูผู้สอน จำนวน 472 คน รวมทั้งสิ้น 531 คน

ตาราง 12 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยจำแนกตามสหวิทยาเขต ในสังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

ที่	สหวิทยาเขต	โรงเรียนร้อยละ 70 ของสหวิทยาเขต	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
			หัวหน้ากลุ่ม บริหารงาน วิชาการ	ครู ผู้สอน	หัวหน้ากลุ่ม บริหารงาน วิชาการ	ครู ผู้สอน
1	ศรีโคตรนคร (มี 6 โรงเรียน)	1. ศรีโคตรบูรณ	2	35	1	8
		2. บ้านผึ้งวิทยาคม	2	38	1	8
		3. ศรีบัวบานวิทยาคม	1	35	1	8
		4. วังกระแสวิทยาคม	1	24	1	8
2	พระธาตุ มหาชัย (มี 7 โรงเรียน)	1. ปลาปากวิทยา	2	55	1	8
		2. กุดำแก้ววิทยาคม	2	34	1	8
		3. มัชฌิมพัชรกิตติยาภา 1	1	16	1	8
		4. มหาชัยวิทยาคม	1	17	1	8
		5. โคกสว่างประชาสรรค์	1	13	1	8
3	พระธาตุพนม เรณูนคร (มี 8 โรงเรียน)	1. ธาตุพนม	2	63	1	8
		2. อุ่มเหมาประชาสรรค์	3	35	1	8
		3. โพนแพงพิทยาคม	1	19	1	8
		4. กุดฉิมวิทยาคม	1	14	1	8
		5. นาถ่อนพัฒนา	2	28	1	8
		6. เรณูนครวิทยานุกูล	4	88	1	8
4	นาแกวังยาง (มี 7 โรงเรียน)	1. นาแกพิทยาคม	2	60	1	8
		2. พระซองสามัคคีวิทยา	1	28	1	8
		3. หนองบ่อวิทยานุกูล	1	18	1	8
		4. วังยางวิทยาคม	1	12	1	8
		5. นาแกสามัคคีวิทยา	3	63	1	8
5	สายน้ำโขง (มี 7 โรงเรียน)	1. อุเทนพัฒนา	3	52	1	8
		2. พะทวยพิทยาคม	2	34	1	8
		3. รามราชพิทยาคม	1	14	1	8
		4. เชียงยืนวิทยา	1	15	1	8
		5. โพนสวรรค์ราษฎร์ พัฒนา	3	55	1	8
6	สงคราม ยาม อูน (มี 6 โรงเรียน)	1. สหราษฎร์รังสฤษฏ์	2	62	1	8
		2. นาเดื่อพิทยาคม	1	15	1	8
		3. บ้านข่าพิทยาคม	2	29	1	8
		4. สนธิราษฎร์วิทยา	1	19	1	8

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	สหวิทยาเขต	โรงเรียนร้อยละ 70 ของสหวิทยาเขต	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
			หัวหน้ากลุ่ม บริหารงาน วิชาการ	ครู ผู้สอน	หัวหน้ากลุ่ม บริหารงาน วิชาการ	ครู ผู้สอน
7	พระธาตุ ประสิทธิ์ (มี 5 โรงเรียน)	1. นาหว้าพิทยาคม	3	66	1	8
		2. ดอนเสียวแดง พิทยาคม	1	14	1	8
		3. อุดมพัฒนศึกษา	1	19	1	8
		4. นางจรัสกรรฐรังสรรค์	1	14	1	8
8	ภูลังกา (มี 5 โรงเรียน)	1. บ้านแพงพิทยาคม	2	42	1	8
		2. หนองแวงวิทยานุกูล	1	10	1	8
		3. หนองชนพิทยาคม	1	22	1	8
		4. นาทมวิทยา	2	19	1	8
9	แก้วกินรี (มี 8 โรงเรียน)	1. มุกดาหาร	5	84	1	8
		2. ดงเย็นพิทยาคม	2	22	1	8
		3. ดงมอนพิทยาคม	2	15	1	8
		4. โพธิ์ไทรวิทยา	2	17	1	8
		5. ผาเทิบวิทยา	1	20	1	8
10	คำชะอี หนองสูง (มี 8 โรงเรียน)	1. คำบักวิทยาคาร	1	15	1	8
		2. ชัยปัญญาวิทยานุสรณ์	2	19	1	8
		3. คำชะอีพิทยาคม	2	20	1	8
		4. หนองสูงสามัคคีวิทยา	3	52	1	8
		5. หนองแวงพิทยาคม	2	14	1	8
		6. คำชะอีวิทยาคาร	3	47	1	8
11	สะพาน อินโดจีน (มี 7 โรงเรียน)	1. คำป่าหลายสรรพวิทย์	2	16	1	8
		2. นาวาราชกิจพิทยานุสรณ์	1	10	1	8
		3. ดงหลวงวิทยา	3	40	1	8
		4. นวมินทร์ราชูทิศ อีสาน	1	39	1	8
		5. มุกดาวิทยานุกูล	3	55	1	8
12	มุกนิคม (มี 7 โรงเรียน)	1. คำสร้อยพิทยาสรรค์	4	44	1	8
		2. ร่มเกล้าพิทยาสรรค์	1	12	1	8
		3. แวงใหญ่พิทยาสรรค์	1	12	1	8
		4. โชคชัยวิทยา	1	20	1	8

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	สหวิทยาเขต	โรงเรียนร้อยละ 70 ของสหวิทยาเขต	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
			หัวหน้ากลุ่ม บริหารงาน วิชาการ	ครู ผู้สอน	หัวหน้ากลุ่ม บริหารงาน วิชาการ	ครู ผู้สอน
	มุกนิคม (มี 7 โรงเรียน) (ต่อ)	5. อุดมวิทย์	2	16	1	8
รวม			145	2,459	59	472
รวมทั้งหมด			2,604		531	

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบหลักด้านความรู้ความสามารถในการสอน องค์ประกอบหลักด้านความเข้าใจและความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร องค์ประกอบหลักด้านการวัดและประเมินผล องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครู และองค์ประกอบหลักด้านการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

2.1 ด้านความรู้ความสามารถในการสอน หมายถึง การที่ครูแสดงพฤติกรรมด้านการมีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ อย่างหลากหลายรวมทั้งการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมในรายวิชาการที่สอนอยู่เสมอ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนและจัดบรรยากาศที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนที่หลากหลาย 3) การใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้อย่างหลากหลาย 4) การบริหารจัดการชั้นเรียน 5) การแสวงหาความรู้เพิ่มเติมในรายวิชาที่สอน และ 6) การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

2.2 ด้านความเข้าใจและความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การที่ครูแสดงพฤติกรรมการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร สามารถวิเคราะห์หลักสูตรและประเมินผลหลักสูตร รวมทั้งการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตร ประกอบด้วย 3



องค์ประกอบย่อย คือ 1) การวิเคราะห์หลักสูตร 2) การประเมินหลักสูตร และ 3) การนำหลักสูตรไปใช้

2.3 ด้านการวัดและประเมินผล หมายถึง การที่ครูแสดงพฤติกรรม การมีความรู้ความสามารถในการวัดและประเมินผล สามารถออกแบบการวัดและประเมินผลครอบคลุมผลการเรียนรู้ทุกด้าน สร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้วัดผล ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง จัดการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง มีรูปแบบวิธีการที่ชัดเจน และนำผลการวัดและประเมินผลมาใช้ในการหาแนวทางปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาต่อไป ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การออกแบบการวัดและประเมินผลครอบคลุมทุกด้าน 2) การสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล และ 3) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

2.4 ด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครู หมายถึง การที่ครูแสดงพฤติกรรมเพื่อการพัฒนาตนเองและเพื่อนครู ตระหนักและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง ทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำในการพัฒนาวิชาชีพครู และเพื่อนร่วมอาชีพประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การเป็นครูผู้นำพัฒนาเพื่อนครู 2) การมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง และ 3) การเป็นผู้นำในการพัฒนาวิชาชีพครู

2.5 ด้านการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การที่ครูแสดงพฤติกรรมที่มีความสนใจในสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ต่างๆ สามารถปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงตนเอง เพื่อให้ทันกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนไปสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น 2) การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และ 3) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในระยนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

3.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงานและวุฒิการศึกษาสูงสุด

3.2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามรูปแบบของ Likert's Scale ซึ่งมีระดับคะแนนที่ให้ความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

#### 4. วิธีสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากกรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 แล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ความถูกต้องเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา ความเรียบร้อย และนำเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

4.2 นำร่างแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ (สุวิมล ติรภานันท์, 2550) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence/IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC = .50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่มุ่งวัด โดยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ใช่อะไรเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู

โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังนี้

4.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน

4.2.2 ครูผู้สอน มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท สาขาการศึกษา มีประสบการณ์ในการสอน 10 ปีขึ้นไป และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน

4.2.3 นักวิชาการ เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย วุฒิการศึกษา ระดับปริญญาเอก สาขาการศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

เมื่อพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยจึงส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบตัวบ่งชี้ ด้วยตนเองและได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยไปด้วย จากนั้นจึงประสานขอรับ แบบสอบถามคืน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ในการนำข้อมูลไปหาความสอดคล้องนั้น ผู้วิจัยสร้างข้อคำถาม จำนวน 78 ข้อ และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญโดยคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีค่า  $IOC = .50$  ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาที่มุ่งวัด จำนวน 78 ตัวบ่งชี้ โดยมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่  $0.60 - 1.00$

4.3 นำแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่อยู่ในระดับเหมาะสม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป

4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try - out) กับ หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการและครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก รายชื่อของแบบสอบถาม (r) การหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ค่า Item Total Correlation ถ้าค่า Item Total Correlation เป็นบวกแสดงว่ามีอำนาจจำแนกและวัดในสิ่งเดียวกับแบบสอบถามทั้งฉบับ ถ้าค่า Item Total Correlation เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าไม่มีอำนาจจำแนก ถ้าค่า Item Total Correlation เป็นลบแสดงว่าคะแนนจากข้อนี้และ จากแบบสอบถามไม่สอดคล้องกัน (Crocker and Algina, อ้างถึงใน วันทนีย์ สารุกานนท์, 2541, หน้า 49) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546, หน้า 70) ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อคำถาม (r) มีค่า 0.27–0.78 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach) มีค่า 0.92 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

4.5 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากหัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ที่เป็นหน่วยวิจัยเพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม

5.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม และหนังสือราชการขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งระบุเวลาให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืนภายใน 4 สัปดาห์ หรือเร็วที่สุดเท่าที่ผู้ตอบจะกรุณาได้ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตอบเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบสอบถามมายังผู้วิจัยตามที่อยู่ซึ่งได้พิมพ์ติดไว้ที่แบบสอบถาม

5.3 ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนด ผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ด่วน (EMS) จนได้รับจำนวนแบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการ

5.4 นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และวุฒิการศึกษาสูงสุด โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ การจัดการเรียนรู้ของครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปล ความหมาย 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 ที่จะไปทดสอบดังนี้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 (สุทธิรัช คนกาญจน์, 2547 อ้างถึงใน ยุพิน อินธิแสง, 2558, หน้า 120)

6.3 การวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติ แล้วถ้าตัวแปรตัวใดมีการแจกแจงปกติ (มีโค้งรูประฆังคว่ำ) เมื่อวัดขนาดความเบ้ (Skewness) จะเท่ากับ 0 และความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3 ดังนั้นจึงนิยมใช้ค่าทั้งสอง เป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบวัดตัวแปรที่สนใจ (เริงชัย ต้นสุชาติ, 2548 อ้างถึงใน ยุพิน อินธิแสง, 2558, หน้า 120) โดยที่

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness :  $\hat{y}_1$ )

ถ้า  $S > 0$  แสดงว่า โค้งเบ้ขวา

$S < 0$  แสดงว่า โค้งเบ้ซ้าย

$S = 0$  แสดงว่า โค้งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of Kurtosis :  $\hat{y}_2$ )

ถ้า  $K > 3$  แสดงว่า โค้งโด่งมากกว่าปกติ

$K < 3$  แสดงว่า โค้งน้อยกว่าปกติ

$K = 3$  แสดงว่า โค้งปกติ

#### 6.4 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

#### 6.5 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้

ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL ประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยวิธีไลค์ลิสต์สูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) ตามโมเดลที่ใช้เป็นกรอบแนวคิด ในการวิจัย ซึ่งมีตัวแปรที่เป็นตัวแปรแฝงทั้งภายนอกและภายใน ผลการวิเคราะห์ จะนำเสนอในรูปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่างๆ ค่าสถิติสำคัญ ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีดังนี้

##### 6.5.1 ค่าไคสแควร์ (chi - square statistics) เป็นค่าสถิติ

ที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความถ่วงมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไคสแควร์ มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไร แสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรล มีความกลมกลืน กับข้อมูลเชิงประจักษ์

##### 6.5.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness - of - Fit Index :

GFL) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดล ก่อนและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน ความสอดคล้องก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หาก มีค่าตั้งแต่ .09 - 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

##### 6.5.3 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness -

of - fit Index : AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df)

ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่างหากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ .90 – 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### 6.5.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์

(Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้าง ซึ่งค่า RMSEA น้อยกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสนิท (Close Fit) ถ้ามี ค่าอยู่ระหว่าง .08 – .10 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตาม ค่าที่ใช้ได้และถือว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นสอดคล้องของโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ดังตาราง 13

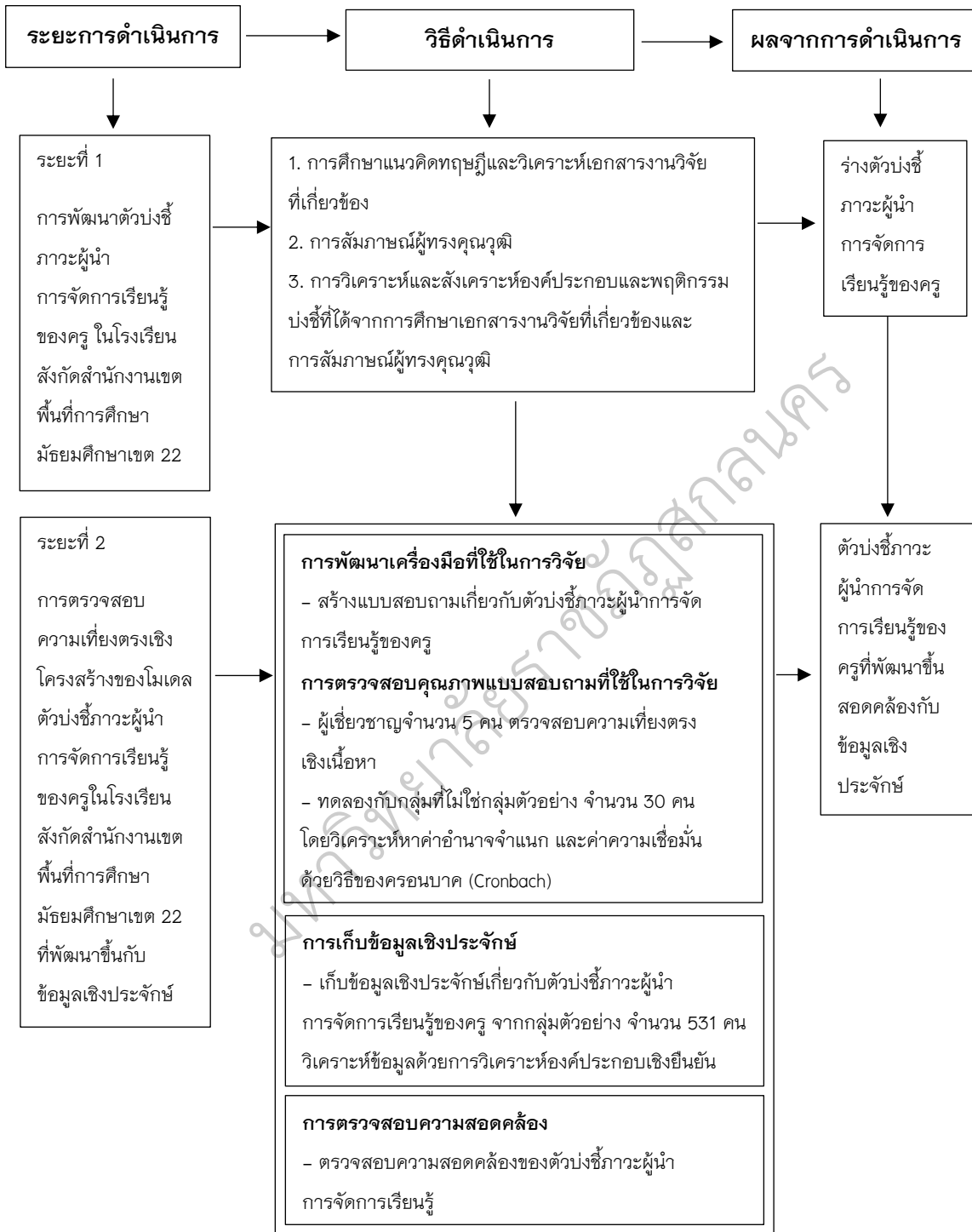
ตาราง 13 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ )	$\chi^2$ 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	มีค่าเท่ากับ 200
5. ค่า RMSEA	มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
6. ค่า $\chi^2/df$	มีค่าต่ำกว่า 2 โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
7. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลัก	เท่ากับหรือมากกว่า 0.70
8. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	เท่ากับหรือมากกว่า 0.30

#### 6.5.5 นำผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล

มาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า .70 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell, A. M., & Rudd, J. M., 2011) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า .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 ภาวะผู้นำการจัดการ เรียนรู้ของครู	1. การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 3. วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง	1. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	1. วิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้จากแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ	ร่างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู	พฤษภาคม – ตุลาคม 2560 พฤศจิกายน 2560 พฤศจิกายน 2560
ระยะที่ 2 การตรวจสอบความ เที่ยงตรงเชิง โครงสร้างของโมเดล ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการ จัดการเรียนรู้ของครู ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูล เชิงประจักษ์	1. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู 2. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 3. ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach)	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. แบบสอบถามความเหมาะสมของพฤติกรรมบ่งชี้ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน  2. กลุ่มทดลอง ใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 คน	1. วิเคราะห์ข้อมูลค่า IOC  2. หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม		พฤศจิกายน – ธันวาคม 2560 ธันวาคม 2560  ธันวาคม 2560

ตาราง 14 (ต่อ)

ระยะ	วิธีการดำเนินการ	เครื่องมือ	ผู้ให้ข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 2 การตรวจสอบความ เที่ยงตรงเชิง โครงสร้างของโมเดล ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ การจัดการเรียนรู้ของ ครูที่พัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์	4. นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 531 คน  5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน  6. ตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำการจัดการเรียนรู้ของครู	-	3. กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 531 คน	4. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ ค่าความถี่และค่าร้อยละ  5. วิเคราะห์ข้อมูลกับ ความเหมาะสมของพฤติกรรม บ่งชี้โดยใช้ค่าเฉลี่ยและ S.D.  6. ค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis)  7. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของพฤติกรรมบ่งชี้  8. ตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลระหว่างโมเดล การวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์	ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ การจัดการเรียนรู้ ของครูที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์	มกราคม – มีนาคม 2561  เมษายน 2561  พฤษภาคม 2561