

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน ประกอบด้วย

- 1.1 วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม
- 1.2 พัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีม

- 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ
 - 2.2.2 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน

การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

- 1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีม

1.2 พัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานที่เป็นตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีม ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์สร้างตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัยการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 212 โรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี, กลุ่มนโยบายและแผน, 2559) จำนวน 2,218 คน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี ในปีการศึกษา 2559 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามแนวคิด Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) ซึ่งมีจำนวน พารามิเตอร์ 25 พารามิเตอร์ ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

2.1.2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี

มีทั้งหมด 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอเสนา อำเภอไชยพิสัย อำเภอปากคาด อำเภอพรเจริญ อำเภอศรีวิไล อำเภอปทุมธานี และอำเภอบุ่งคล้า ใช้ทั้ง 8 อำเภอเป็นหน่วยสุ่มโรงเรียน

2.1.2.2 สุ่มโรงเรียนในแต่ละอำเภอ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลาก ใช้เกณฑ์ร้อยละ 40 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละอำเภอ ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทั้งหมด 83 โรงเรียน ประกอบด้วย

- 1) อำเภอเมืองปทุมธานี มีจำนวน 51 โรงเรียน จะได้ 20 โรงเรียน
- 2) อำเภอเสนา มีจำนวน 42 โรงเรียน จะได้ 17 โรงเรียน
- 3) อำเภอไชยพิสัย มีจำนวน 36 โรงเรียน จะได้ 14 โรงเรียน
- 4) อำเภอปากคาด มีจำนวน 18 โรงเรียน จะได้ 7 โรงเรียน

- 5) อำเภอพรเจริญ มีจำนวน 21 โรงเรียน จะได้ 8 โรงเรียน
 6) อำเภอศรีวิไล มีจำนวน 15 โรงเรียน จะได้ 6 โรงเรียน
 7) อำเภอบึงโขงหลง มีจำนวน 18 โรงเรียน จะได้ 7 โรงเรียน
 8) อำเภอบุ่งคล้า มีจำนวน 11 โรงเรียน จะได้ 4 โรงเรียน

2.1.2.3 กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลาก จากโรงเรียนในข้อ 2.1.2.2 ใช้เกณฑ์ร้อยละ 40 ของจำนวนครูผู้สอนในแต่ละโรงเรียน ได้จำนวนครูผู้สอนทั้งหมด 500 คน

ตาราง 12 แสดงจำนวนโรงเรียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน โรงเรียน	ครู ผู้สอน	จำนวน โรงเรียน	ครู ผู้สอน
เมืองบึงกาฬ	51	541	20	105
เซกา	42	486	17	108
โซ่พิสัย	36	382	14	90
ปากคาด	18	192	7	46
พรเจริญ	21	254	8	36
ศรีวิไล	15	216	6	45
บึงโขงหลง	18	216	7	52
บุ่งคล้า	11	87	4	18
รวม	212	2,218	83	500

ตาราง 13 แสดงโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ ที่	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
		ครูผู้สอน	ครูผู้สอน
อำเภอเมืองบึงกาฬ			
1	เลิศสิน	13	5
2	บ้านชุมภูทอง	10	4
3	บ้านโคกก่องมิตรภาพที่ 86	18	7
4	บ้านนาคำ	12	5
5	บ้านห้วยเชื่อมเหนือ	9	4
6	บ้านคำภู	9	4
7	บ้านหนองยาว	9	4
8	บ้านโคกสว่าง	9	4
9	ชุมชนบ้านโนนสมบูรณ (ธนาคารกรุงเทพ 29)	24	10
10	บ้านทองสาย	13	5
11	บ้านบึงกาฬ	18	7
12	บ้านโป่งเปือย	22	9
13	บ้านเหล่าถาวร	9	4
14	บ้านหนองนาแซง ดอนเจริญ	10	4
15	บ้านหนองตอ	9	4
16	บ้านพันลำเจริญวิทยา	9	4
17	บ้านหนองหมู	12	5
18	บ้านนาเจริญ	18	7
19	บ้านคลองเค็ม	9	4
20	บ้านโคกสะอาด	13	5
อำเภอเซกา			
21	บ้านท่าสำราญ	10	4
22	บ้านห้วยผักชะ	14	6

ตาราง (13) ต่อ

ลำดับ ที่	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
		ครูผู้สอน	ครูผู้สอน
อำเภอเซกา			
23	อนุบาลเซกา	43	17
24	บ้านโนนสูงสุขสมบูรณ์	10	4
25	ชุมชนบ้านหนองหึ่ง	9	4
26	บ้านท่ากกต้อง	10	4
27	บ้านหัวแฮต	17	7
28	บ้านท่าสะอาด	16	6
29	บ้านคำบอน	14	6
30	บ้านดอนเสียด	17	7
31	บ้านต๋องโคกกระแซ	18	7
32	บ้านท่าเชียงเครีอ	15	6
33	บ้านหนองชัยวาน	10	4
34	บ้านป่งไฮราษฎร์สามัคคี	23	9
35	บ้านโสกกำมなたไก่อ	12	5
36	บ้านโนนสำราญ ยางเรียน	10	4
37	หนองทุ่มวิทยา	19	8
อำเภอโซ่พิสัย			
38	บ้านคำแก้วโนนสามัคคี	11	4
39	บ้านหนองโคตดอนเสียด	13	5
40	บ้านห้วยทราย	11	4
41	อนุบาลโซ่พิสัย	37	15
42	บ้านหนองตะไก้โนนมันปลา	12	5
43	สังวาลย์วิทย์ 1	17	7
44	บ้านโนนสว่าง	14	6
45	บ้านนาเหวอโนนอุดม	17	7

ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
		ครูผู้สอน	ครูผู้สอน
46	บ้านสามหนอง	16	6
47	บ้านคำไผ่	16	6
อำเภอไชยพิสัย (ต่อ)			
48	บ้านนาขาม	17	7
49	บ้านห้วยลึก	11	4
50	บ้านโนนแก้วโพหนอง	16	6
51	บ้านเหล่าทองกลาง	19	8
อำเภอปากคาด			
52	บ้านนาแก้ง	19	8
53	บ้านนาดง	13	5
54	บ้านโนนเสถียร	16	6
55	อนุบาลปากคาด	19	8
56	บ้านห้วยไม้ซอด	18	7
57	สมาคมสื่อมวลชนกีฬาสมัครเล่นและดาราศาสตร์	14	6
58	บ้านบะยาวราษฎร์นุเคราะห์	14	6
อำเภอพรเจริญ			
59	บ้านโคกสว่าง	9	4
60	บ้านโคกนิยม	9	4
61	บ้านวังยาว	14	6
62	บ้านนาคำนาใน	9	4
63	บ้านโคกหนองลาด	9	4
64	บ้านโนนสวรรค์	9	4
65	บ้านนาซาว	14	6
66	บ้านหนองหัวช้าง	11	4

ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
		ครูผู้สอน	ครูผู้สอน
อำเภอศรีวิไล			
67	บ้านโคกสำราญพรสวรรค์	17	7
68	บ้านนาสะแบง	22	9
69	บ้านนาทราย	18	7
70	บ้านนาสิงห์	16	6
71	บ้านนาแสง	19	8
72	บ้านหนองจันทน์	19	8
อำเภอบึงโขงหลง			
73	บ้านดงบัง	17	7
74	บ้านหนองหญ้าแฝก	16	6
75	บึงของหลงวิทยา	22	9
76	บ้านนาขาม	16	6
77	บ้านบัวโคก	17	7
78	อนุบาลศาสนาสีขี้เหล็ก	24	10
79	บ้านนาอ่าง	17	7
อำเภอบึงคล้า			
80	ไทยรัฐวิทยา 51 (บ้านโคกกวาง)	14	6
81	อนุบาลบึงคล้า	11	4
82	บ้านขามเปี้ย	9	4
83	บ้านห้วยเล็บมือ	9	4
รวม		1,239	500

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามใน 5 องค์ประกอบหลัก
20 องค์ประกอบย่อย

ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Questionnaire) เกี่ยวกับ
สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง
วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของ
ตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาบึงกาฬ เป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามรูปแบบของ
Likert's Scale ซึ่งมีรายละเอียดระดับคะแนนที่ให้ความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยจัดเรียงเนื้อหา ข้อคำถาม ตามลำดับขององค์ประกอบที่นำมาศึกษา
5 องค์ประกอบหลัก 20 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักด้านการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

1.1 องค์ประกอบย่อยด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 4 ตัวบ่งชี้

1.2 องค์ประกอบย่อยด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน 4 ตัวบ่งชี้

1.3 องค์ประกอบย่อยด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ 4 ตัวบ่งชี้

1.4 องค์ประกอบย่อยด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล 4 ตัวบ่งชี้

2. องค์ประกอบหลักด้านการมีเป้าหมายเดียวกัน ประกอบด้วย

2.1 องค์ประกอบย่อยด้านความท้าทายของเป้าหมาย 3 ตัวบ่งชี้

2.2 องค์ประกอบย่อยด้านความเฉพาเจาะจงของเป้าหมาย

3 ตัวบ่งชี้

2 ตัวบ่งชี้

2.3 องค์ประกอบย่อยด้านมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย

2.4 องค์ประกอบย่อยด้านการยอมรับในเป้าหมายร่วมกัน 4 ตัวบ่งชี้

3. องค์ประกอบหลักด้านการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย

3.1 องค์ประกอบย่อยด้านผู้ส่งสาร 4 ตัวบ่งชี้

3.2 องค์ประกอบย่อยด้านข่าวสาร 3 ตัวบ่งชี้

3.3 องค์ประกอบย่อยด้านช่องทางการสื่อสาร 4 ตัวบ่งชี้

3.4 องค์ประกอบย่อยด้านผู้รับสาร 4 ตัวบ่งชี้

4. องค์ประกอบหลักด้านความไว้วางใจ ประกอบด้วย

4.1 องค์ประกอบย่อยด้านความซื่อสัตย์ 3 ตัวบ่งชี้

4.2 องค์ประกอบย่อยด้านความรู้ความสามารถ 3 ตัวบ่งชี้

4.3 องค์ประกอบย่อยด้านความเปิดเผยความจริงใจ 4 ตัวบ่งชี้

4.4 องค์ประกอบย่อยด้านความเมตตากรุณา 3 ตัวบ่งชี้

5. องค์ประกอบหลักด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย

5.1 องค์ประกอบย่อยด้านความสามารถในการสื่อสาร 3 ตัวบ่งชี้

5.2 องค์ประกอบย่อยด้านความสามารถในการจูงใจ 3 ตัวบ่งชี้

2.2.2 การสร้างและตรวจคุณภาพของแบบสอบถาม ได้ดำเนินการสร้างและตรวจคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

2.2.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากกรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี แล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความครอบคลุมขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ความถูกต้องเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา ความเรียบร้อยและนำเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

2.2.2.2 นำร่างแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ (สุวิมล ติรกานันท์, 2550) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence/IOC) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า $IOC = 0.50$ ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า ตัวบ่งชี้

สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย/เนื้อหาที่มุ่งวัด (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2549; สุรพงษ์ โสภนะเสถียร, 2545; สุวิมล ตีรกาพันธ์, 2550) โดยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครู
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครู
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ใช่งานเป็นตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครู

ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังนี้ (ภาคผนวก ก)

- 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษา มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 ท่าน
- 2) นักวิชาการทางการศึกษา มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท จำนวน 2 ท่าน
- 3) ครูผู้สอน มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 ท่าน

เมื่อพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญแล้วผู้วิจัยจึงส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์ เพื่อตรวจสอบตัวบ่งชี้และได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยไปด้วย จากนั้นจึงประสานขอรับแบบสอบถามคืน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.2.2.3 นำร่างแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนี

ความสอดคล้องที่อยู่ในระดับเหมาะสม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป

2.2.2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try-out) กับครู

ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ประกอบด้วยโรงเรียนบ้านดอนหญ้านาง จำนวน 10 คน โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ จำนวน 10 คน และโรงเรียนบ้านหนองผักแว่น จำนวน 10 คน แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม (r) โดยใช้ค่า Item Total Correlation และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1984, p. 161) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546, หน้า 160) ดังแสดงในตาราง 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น

ข้อ	ตัวบ่งชี้	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น
1	ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดรายละเอียดของสิ่งที่จะดำเนินการ	0.444	0.978
2	ท่านมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในการทำงาน	0.380	0.978
3	ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาข้อมูลในการทำงาน	0.522	0.978
4	ท่านมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจ	0.486	0.978
5	ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานและโครงการ	0.482	0.978
6	ท่านมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	0.220	0.978
7	ท่านมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และวางแผนการทำงาน	0.350	0.978
8	ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดทางเลือกของการดำเนินงาน ในอนาคต	0.486	0.978
9	ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติตามโครงการต่างๆ ของโรงเรียน	0.545	0.978
10	ท่านมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้	0.716	0.978
11	ท่านมีส่วนร่วมในการบริหารงานในโครงการต่างๆ ของโรงเรียน	0.605	0.978
12	ท่านมีส่วนร่วมในการประสานงานกับคณะครูในการปฏิบัติงาน	0.686	0.978
13	ท่านมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียน	0.368	0.978
14	ท่านมีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียน	0.292	0.978
15	ท่านมีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียน	0.572	0.978
16	ท่านมีส่วนร่วมในการเปรียบเทียบผลการดำเนินกิจกรรมกับ มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดไว้	0.438	0.978
17	ท่านมีส่วนร่วมในการพิจารณาแบ่งผลประโยชน์ร่วมกัน	0.571	0.978
18	ท่านมีส่วนร่วมในการกระจายผลประโยชน์ในกลุ่มอย่างทั่วถึง	0.570	0.978
19	ท่านมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน	0.513	0.978
20	ท่านมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน	0.502	0.978
21	ท่านมีความกระตือรือร้นหรือมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติงาน	0.670	0.978
22	ท่านมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	0.715	0.978
23	ท่านมีความต้องการให้งานประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี	0.574	0.978
24	ท่านมีเป้าหมายในการทำงานชัดเจน	0.693	0.978
25	ท่านกำหนดรายละเอียดของงานตรงตามเป้าหมาย	0.664	0.978
26	ท่านปฏิบัติงานตรงตามเป้าหมาย	0.592	0.978

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น
27	ท่านมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมายการทำงาน	0.813	0.977
28	ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติงานตามที่โรงเรียนต้องการ	0.800	0.977
29	ท่านได้ร่วมพิจารณาไตร่ตรองเป้าหมายการทำงานอย่างรอบคอบ	0.667	0.978
30	ท่านใช้ข้อมูลต่างๆ ประกอบการตัดสินใจในเป้าหมายร่วมกัน	0.786	0.977
31	ท่านเข้าใจเป้าหมายการทำงาน	0.703	0.978
32	ท่านยอมรับเป้าหมายการทำงานร่วมกัน	0.589	0.978
33	ท่านเป็นผู้ที่คัดเลือกข่าวสารส่งไปยังผู้รับข่าวสาร	0.703	0.978
34	ท่านเป็นผู้กำหนดสาระ ความรู้ ความคิดเห็นที่จะส่งเป็นคำพูดไปยังผู้รับข่าวสาร	0.656	0.978
35	ท่านเป็นผู้กำหนดสาระ ความรู้ ความคิดเห็นที่จะส่งเป็นสัญลักษณ์ไปยังผู้รับข่าวสาร	0.732	0.977
36	ท่านเป็นผู้กำหนดสาระ ความรู้ ความคิดเห็นที่จะส่งเป็นกิริยาท่าทางไปยังผู้รับข่าวสาร	0.685	0.978
37	เรื่องราวที่ใช้ส่งข่าวสารมีความเหมาะสม ชัดเจน	0.767	0.977
38	ความรู้ที่ใช้ส่งข่าวสารมีความเหมาะสม ชัดเจน	0.728	0.977
39	สัญลักษณ์ที่ใช้ส่งข่าวสารมีความเหมาะสม ชัดเจน	0.761	0.977
40	ท่านเลือกใช้สื่อกลางเป็นตัวนำข่าวสารไปยังผู้รับสาร	0.789	0.977
41	ท่านแสดงท่าทางในการนำข่าวสารไปยังผู้รับสาร	0.714	0.978
42	ท่านใช้ภาษาพูดในการนำข่าวสารไปยังผู้รับสาร	0.751	0.977
43	ท่านใช้ภาษาเขียนในการนำข่าวสารไปยังผู้รับสาร	0.757	0.977
44	ท่านตั้งใจหรือให้ความสำคัญกับการรับข่าวสาร	0.764	0.977
45	ท่านพยายามทำความเข้าใจเนื้อหาข่าวสารที่ได้รับ	0.753	0.977
46	ท่านแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อข่าวสารที่ผู้ส่งสารส่งมา	0.740	0.977
47	ท่านบอกให้ผู้ส่งสารรับรู้ความสำเร็จของการถ่ายทอดข่าวสาร	0.728	0.977
48	ท่านแสดงสีหน้าว่ามีความเข้าใจต่อข่าวสารที่ผู้ส่งสารส่งมา	0.774	0.977
49	ท่านมีการตั้งคำถามเกี่ยวกับข่าวสารที่ผู้ส่งสารส่งมา	0.894	0.977
50	ท่านมีการพูดโต้ตอบเกี่ยวกับข่าวสารที่ผู้ส่งสารส่งมา	0.866	0.977

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น
51	ท่านมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวสาร ที่ผู้ส่งสารส่งมา	0.845	0.977
52	ท่านมีความจริงใจต่อเพื่อนร่วมงาน	0.381	0.978
53	ท่านมีความไว้วางใจผู้นำ	0.583	0.978
54	ท่านยึดความถูกต้องเป็นหลักในการทำงาน	0.638	0.978
55	ท่านมีความรู้ในงานที่ปฏิบัติ	0.565	0.978
56	ท่านมีทักษะในงานที่ปฏิบัติ	0.545	0.978
57	ท่านมีความเชี่ยวชาญในงานที่ปฏิบัติ	0.673	0.978
58	ท่านเปิดเผยหรือแสดงความจริงใจต่อเพื่อนร่วมงาน	0.529	0.978
59	ท่านมีความเต็มใจที่จะแบ่งปันความคิดที่มีอยู่โดยไม่ปิดบัง	0.602	0.978
60	ท่านพูดแต่ความจริง	0.646	0.978
61	ท่านแบ่งปันข้อมูลที่ท่านมีอยู่โดยไม่ปิดบัง	0.578	0.978
62	ท่านมีความเอาใจใส่ต่อเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี	0.484	0.978
63	ท่านและเพื่อนร่วมงานให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	0.551	0.978
64	ท่านมีความเห็นอกเห็นใจต่อเพื่อนร่วมงาน	0.390	0.978
65	ท่านมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างเพื่อนร่วมงาน	0.602	0.978
66	ท่านมีความสามารถในการใช้วิธีการติดต่อสื่อสาร ระหว่างเพื่อนร่วมงานอย่างเหมาะสม	0.745	0.977
67	ท่านสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลที่มาติดต่อสื่อสาร	0.684	0.978
68	ท่านสามารถชักนำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างที่ท่าน ต้องการได้	0.596	0.978
69	ท่านสามารถพูดโน้มน้าวให้บุคคลเกิดการกระทำ ตามความต้องการ	0.505	0.978
70	ท่านสามารถจูงใจให้บุคคลมีความกระตือรือร้นในการทำงาน	0.636	0.978
ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมด			0.978

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2.3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามพร้อมส่งแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ โดยสอดซองจดหมายติดแสตมป์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์ โดยทางไปรษณีย์ และหากพบว่าโรงเรียนใดยังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ จนได้รับแบบสอบถามครบตามจำนวนที่ต้องการ 500 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2.3.3 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การแปลความ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

2.4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับค่าแปลผลที่กำหนด ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (สุทธิธัช คนกาญจน์, 2547, หน้า 45)

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
 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนด
 โมเดล ที่จะนำไปทดสอบ ดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00
 (สุทธิชัย คนกาญจน์, 2547) และวัดค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง
 (Kurtosis) โดยปกติแล้วถ้าตัวแปรสุ่มใดมีการแจกแจงแบบปกติ (มีโค้งรูประฆังคว่ำ) เมื่อ
 วัดขนาดความเบ้ (Skewness) จะเท่ากับ 0 และความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3 ดังนั้นจึง
 นิยมใช้ค่าทั้งสองเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบว่าตัวแปรสุ่มที่สนใจมีการแจกแจง
 แบบปกติ (เรียงชัย ต้นสุชาติ, 2548) โดยที่

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness : S_1)

ถ้า $S > 0$ แสดงว่า โค้งเบ้ขวา

$S < 0$ แสดงว่า โค้งเบ้ซ้าย

$S = 0$ แสดงว่า โค้งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of Kurtosis : K_2)

ถ้า $K > 0$ แสดงว่า โค้งโด่งมากกว่าปกติ

$K < 0$ แสดงว่า โค้งน้อยกว่าปกติ

$K = 0$ แสดงว่า โค้งปกติ

2.4.1.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่า
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation (r)
 (กัลวัฒน์ มัญชะสิงห์, 2011 เข้าถึงได้จาก <http://kalawat.esu.ac.th/>) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1
 ค่าลบแสดงความสัมพันธ์ทางลบหรือทางตรงกันข้าม ค่าบวกแสดงความสัมพันธ์ทางบวก
 หรือทางเดียวกัน

$r = .50$ 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

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อหาน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยที่เป็นโมเดลเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยต้องปรับโมเดลเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบ ดังนี้

2.5.1 ค่าไค-สแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์ มีค่าต่ำมากหรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548 หน้า 149)

2.5.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness-of-fit Index : GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดลก่อน และหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน ความสอดคล้องก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

2.5.3 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551)

2.5.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างซึ่ง ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548 หน้า 152)

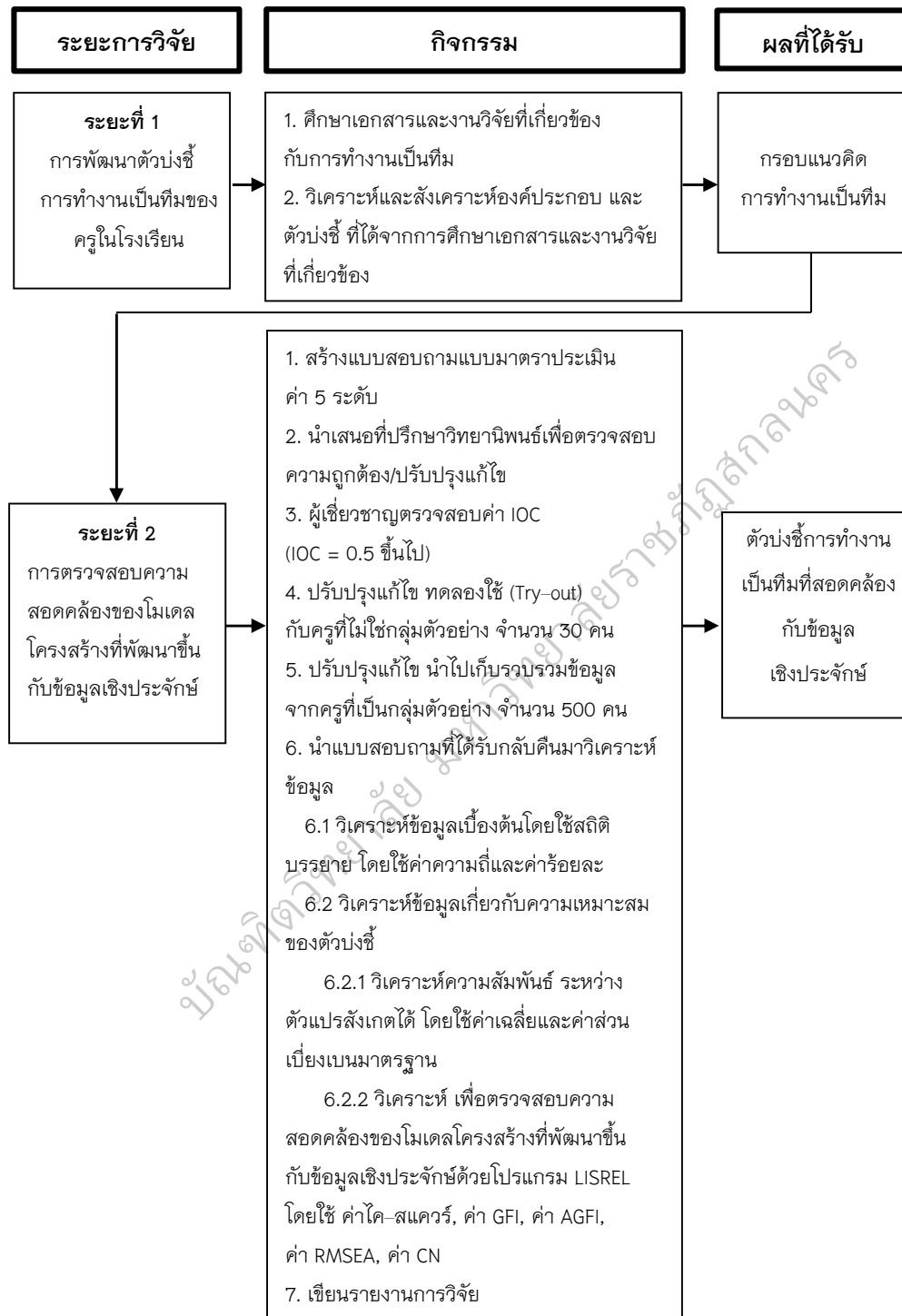
2.5.5 ค่า CN (Critical N) เป็นดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลได้ CN ควรค่ามากกว่า 200 (ยุพิน อินธิแสง, 2558 หน้า 122)

2.5.6 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.70 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell & Rudd, 2011) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997, p. 280)

ตาราง 15 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง

สถิติที่ใช้วัดความสอดคล้อง	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p-value สูงกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
4. ค่า RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง
5. ค่า CN	มีค่ามากกว่า 200
6. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลัก	เท่ากับหรือมากกว่า 0.70
7. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	เท่ากับหรือมากกว่า 0.30

จากขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้ง 2 ระยะ สามารถสรุปเป็นภาพประกอบ ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 9 ระยะการดำเนินการวิจัย

ตาราง 16 แสดงระยะของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผู้ให้ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เวลาที่ดำเนินการ ผลที่ได้รับ

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	เวลาที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
<p>ระยะที่ 1</p> <p>พัฒนาตัวบ่งชี้การทำงาน เป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาบึงกาฬ</p>	<p>1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ การทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน</p> <p>2. วิเคราะห์และสังเคราะห์ องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ที่ได้จาก การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง</p>	<p>1. เอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา</p> <p>2. วิเคราะห์องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้</p>	<p>มิถุนายน 2559</p> <p>กันยายน 2559</p>	<p>กรอบแนวคิดการทำงาน เป็นทีมของครูในโรงเรียน</p>
<p>ระยะที่ 2</p> <p>ตรวจสอบความ สอดคล้องของโมเดล โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์</p>	<p>1. สร้างแบบสอบถามและหา ประสิทธิภาพ</p> <p>2. ทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง (Try out)</p> <p>3. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ แบบสอบถาม</p> <p>4. การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>5. เขียนรายงานการวิจัย</p>	<p>1. ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน</p> <p>2. ครูผู้สอน 30 คน</p> <p>3. ครูผู้สอน 500 คน</p>	<p>วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม LISREL</p>	<p>ธันวาคม 2559</p> <p>มกราคม 2560</p> <p>กุมภาพันธ์ 2560</p> <p>มีนาคม 2560</p> <p>พฤษภาคม 2560</p>	<p>ตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีม ของครูในโรงเรียน ที่มีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์</p>