

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียน ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

1.3 พัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

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 การพัฒนาตัวบ่งชี้ชี้วัดที่มุ่งเน้นในการปฏิบัติงานของครู

การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ชี้วัดที่มุ่งเน้นในการปฏิบัติงานของครู
ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
โดยทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้
ชี้วัดที่มุ่งเน้นในการปฏิบัติงาน

1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เกี่ยวกับองค์ประกอบหลัก
องค์ประกอบย่อยและพฤติกรรมบ่งชี้

1.2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้การสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยการคัดเลือก
แบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วยนักวิชาการศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร
สถานศึกษา และครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับชี้วัดที่มุ่งเน้นใน
การปฏิบัติงานของครูโดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติ (รายละเอียดในภาคผนวก ก, หน้า 238)
ดังนี้

- 1) อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ
ปริญญาโททางด้านการบริหาร จำนวน 1 คน
- 2) ผู้อำนวยการสถานศึกษา มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท มีวิทยฐานะ
ไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ด้านการสอนหรือบริหารไม่ต่ำกว่า 10 ปี
จำนวน 1 คน
- 3) ครูผู้สอน มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา
มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ด้านการสอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี
จำนวน 2 คน
- 4)ศึกษานิเทศก์ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีวิทยฐานะไม่ต่ำ
กว่าชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ทางด้านการสอนหรือนิเทศการศึกษาไม่ต่ำกว่า
10 ปี จำนวน 1 คน

1.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์ว่า เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วย มาวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

นำแบบสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับองค์ประกอบในร่างตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจ ในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 (รายละเอียดในตาราง 15)

1.3 พัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานที่เป็นตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ของครูผู้วิจัยดำเนินการโดยนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และผู้ทรงคุณวุฒิ มาสังเคราะห์ สร้างตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัยขวัญกำลังใจ ในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียน

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 45 โรงเรียน จำนวน 2,200 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 กลุ่มนโยบายและแผน, 2561)

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ปีการศึกษา 2561 การกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) จึงจำเป็นต้อง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับสถิติแต่ละประเภท ซึ่งนักวิจัยและนักสถิติ หลายท่านได้ให้แนวทางสำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์

องค์ประกอบ ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามแนวคิดของ Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนพารามิเตอร์ 25 พารามิเตอร์ จะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน ซึ่งถือว่าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์และเป็นไปตามที่นักวิจัยและนักสถิติได้ให้แนวทางไว้ อีกทั้งสอดคล้องกับทัศนะของ Bollen (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอแนะว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างควรมีการพิจารณาควบคู่กับจำนวนพารามิเตอร์อิสระที่ต้องการประมาณค่า ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage Random Sampling) ดังนี้

2.1.2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 มีทั้งหมด 18

อำเภอ ได้แก่ อำเภอกุสุมาลย์ อำเภอโคกศรีสุพรรณ อำเภอดงเจริญ อำเภอคำตากล้า อำเภอเจริญศิลป์ อำเภอต่างดง อำเภอโนนน้ำอูน อำเภอบ้านม่วง อำเภอโพนนาแก้ว อำเภอพรรณานิคม อำเภอพังโคน อำเภอภูพาน อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอดงเจริญ อำเภอวาริชภูมิ อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอส่องดาว อำเภออากาศอำนวย จะใช้อำเภอเป็นหน่วยสุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับสลาก ใช้เกณฑ์ร้อยละ 40 ของอำเภอ ได้อำเภอรวมทั้งสิ้น 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอวาริชภูมิ อำเภอคำตากล้า อำเภอบ้านม่วง อำเภอพรรณานิคม อำเภอกุสุมาลย์ อำเภออากาศอำนวย

2.1.2.2 สุ่มโรงเรียนในแต่ละอำเภอ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับ

สลาก ใช้เกณฑ์ร้อยละ 40 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละอำเภอ ซึ่งสุ่มมาในข้อที่ 2.1.2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จะได้จำนวน 10 โรงเรียน

- 1) อำเภอเมืองสกลนคร มีจำนวน 6 โรงเรียน จะได้ 2 โรงเรียน
- 2) อำเภอดงเจริญ มีจำนวน 3 โรงเรียน จะได้ 1 โรงเรียน
- 3) อำเภอคำตากล้า มีจำนวน 2 โรงเรียน จะได้ 1 โรงเรียน
- 4) อำเภอบ้านม่วง มีจำนวน 2 โรงเรียน จะได้ 1 โรงเรียน
- 5) อำเภอพรรณานิคม มีจำนวน 6 โรงเรียน จะได้ 3 โรงเรียน
- 6) อำเภอกุสุมาลย์ มีจำนวน 2 โรงเรียน จะได้ 1 โรงเรียน
- 7) อำเภออากาศอำนวย มีจำนวน 3 โรงเรียน จะได้ 1 โรงเรียน

2.1.2.3 กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลาก

จากโรงเรียนในข้อ 2.1.2.2 ใช้เกณฑ์ร้อยละ 40 ของจำนวนครูผู้สอนในแต่ละโรงเรียน ได้จำนวนครูผู้สอนทั้งหมด 500 คน ปรากฏในตาราง 12

ตาราง 12 แสดงจำนวนโรงเรียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	โรงเรียน	สถานศึกษา		ครู	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
อำเภอเมืองสกลนคร		6	-	450	180
1.	สกลราชวิทยานุกูล	-	204	150	
2.	ดงมะไฟวิทยา		38	30	
อำเภอนวนนวิวาส		3	-	190	75
3.	มัธยมวนนวิวาส	-	1	132	75
อำเภอดำดง		2	-	88	35
4.	ดำนงราษฎร์ประชาสงเคราะห์	-	1	65	35
อำเภอบ้านม่วง		2	-	89	35
5.	บ้านม่วงพิทยาคม	-	1	77	35
อำเภอพรรณานิคม		6	-	150	60
6.	พรรณานุกูล	-	3	69	40
7.	ช้างมิ่งพิทยานุกูล			13	10
8.	ลำปลาหางวิทยา			14	10
อำเภอกุสุมาลย์		2	-	123	50
9.	กุสุมาลย์วิทยา	-	1	74	50
อำเภออากาศอำนวย		3	-	160	65
10.	อากาศอำนวยศึกษา	-	1	105	65
รวม		24	10	1,250	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)

เกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ

ตำแหน่ง วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 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. องค์ประกอบด้านค่าตอบแทน ประกอบด้วย
 - 1.1 การได้รับเงินเดือน
 - 1.2 การได้ประโยชน์เกื้อกูล
 - 1.3 การได้โบนัส
 - 1.4 การเลื่อนตำแหน่ง
2. องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย
 - 2.1 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
 - 2.2 ความก้าวหน้าในการทำงาน
 - 2.3 การได้รับการยอมรับนับถือ
 - 2.4 ความสำเร็จของงาน
 - 2.5 ความรับผิดชอบ
3. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วย
 - 3.1 ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา
 - 3.2 ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน
 - 3.3 ความเป็นอิสระในการทำงาน
 - 3.4 ความกดดันในการทำงาน

4. องค์ประกอบด้านความก้าวหน้าในอาชีพ ประกอบด้วย

4.1 ความก้าวหน้าในตำแหน่ง

4.2 ความก้าวหน้าในเงินเดือน

4.3 ความก้าวหน้าในการพัฒนาตนเอง

5. องค์ประกอบด้านบทบาทผู้บริหาร ประกอบด้วย

5.1 บทบาทนักวางแผน

5.2 การพัฒนาบุคลากร

5.3 การประเมินผลการปฏิบัติงาน

5.4 ผู้นำทางวิชาการ

2.2.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้

2.2.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากกรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 แล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความครอบคลุมขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้และความถูกต้องเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา ความเรียบร้อยและนำเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

2.2.2.2 นำร่างแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ (สุวิมล ติรภานันท์, 2550, หน้า 10) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า $IOC = 0.50$ ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย/เนื้อหาที่มุ่งวัด โดยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจ

ในการปฏิบัติงานของครู

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจ

ในการปฏิบัติงานของครู

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่เป็นตัวบ่งชี้ขวัญกำลังใจ

ในการปฏิบัติงานของครู

ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ 5 คนดังนี้ (ภาคผนวก ก, หน้า 241)

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

เมื่อพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญแล้วผู้วิจัยจึงส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์เพื่อตรวจสอบตัวบ่งชี้และได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยไปด้วย จากนั้นจึงประสานขอรับแบบสอบถามคืน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความสอดคล้องโดยคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไปแสดงว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้เนื้อหาที่มุ่งวัด มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

2.2.2.3 นำร่างแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนี

ความสอดคล้องที่อยู่ในระดับเหมาะสม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป

2.2.2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try - out) กับครู

ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ประกอบด้วยโรงเรียนโพนงามศึกษา จำนวน 10 คน โรงเรียนท่าสงครามวิทยา จำนวน 10 คน และโรงเรียนศึกษาประชาสามัคคี จำนวน 10 คน แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดย การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม (r) โดยใช้ค่า Item Total Correlation และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1984, p. 161) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546, หน้า 160)

2.2.2.5 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของงานวิจัยนี้ อยู่ระหว่าง

0.21-0.78 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

(ภาคผนวก ง, หน้า 267)

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำหนังสือขอความ

อนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2.3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามพร้อม

ส่งแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ โดยสอดซองจดหมายติดแสตมป์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์ โดยทางไปรษณีย์ 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 เป็นการวิเคราะห์

เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อขวัญกำลังใจ

ในการปฏิบัติงานของครู โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 21)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตัวบ่งชี้ที่มีความเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าเป็น ตัวบ่งชี้ที่ใช้ได้

2.4.3 ค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติแล้วถ้าตัวแปรตัวใดมีการแจกแจงปกติ (โค้งรูประฆังคว่ำ) เมื่อวัดระดับความเบ้เท่ากับ 0 และความโด่งเท่ากับ 3 ดังนั้น จึงนิยมใช้ค่าทั้งสองเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบว่าตัวแปรที่สนใจมีการแจกแจงแบบปกติ ดังนี้

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness : K_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 โด่งน้อยกว่าปกติ

$K = 0$ แสดงว่า โด่งปกติ

2.4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ โดยวิเคราะห์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งจะมีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ค่าลบแสดงถึงความสัมพันธ์ ทางลบหรือทางตรงกันข้าม ค่าบวกแสดงความสัมพันธ์ทางบวกหรือทางเดียวกัน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (กัลวัฒน์ มัญชะสิงห์, 2557, ออนไลน์)

$r = .50$ ถึง 1.00 หรือ $-.50$ ถึง -1.00 ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

$r = .30$ ถึง $.49$ หรือ $-.30$ ถึง $-.49$ ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

$r = .10$ ถึง $.29$ หรือ $-.10$ ถึง $-.29$ ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

$r = 0$ ถือว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงานของครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีดังนี้

2.5.1 ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - Square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าสถิติไค - สแควร์มีค่าต่ำมากหรือเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าใดแสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และค่าสถิติไค - สแควร์สมพันธ์ (χ^2/df) ควรจะมีค่าน้อยกว่า 2.00

2.5.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากรูปแบบก่อนและหลังปรับรูปแบบกับฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับรูปแบบ ถ้าค่า GFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่ารูปแบบกับฟังก์ชันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.3 ดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) เป็นการนำ GFI มาปรับแก้และคำนึงถึงขนาดของตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง คำนี้อาจใช้เช่นเดียวกับ GFI ดังนั้น ถ้าค่า GFI และ AGFI เข้าใกล้ 1 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

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 ควรจะมีค่ามากกว่า 200 (ยุพิน อินธิแสง, 2558 หน้า 122)

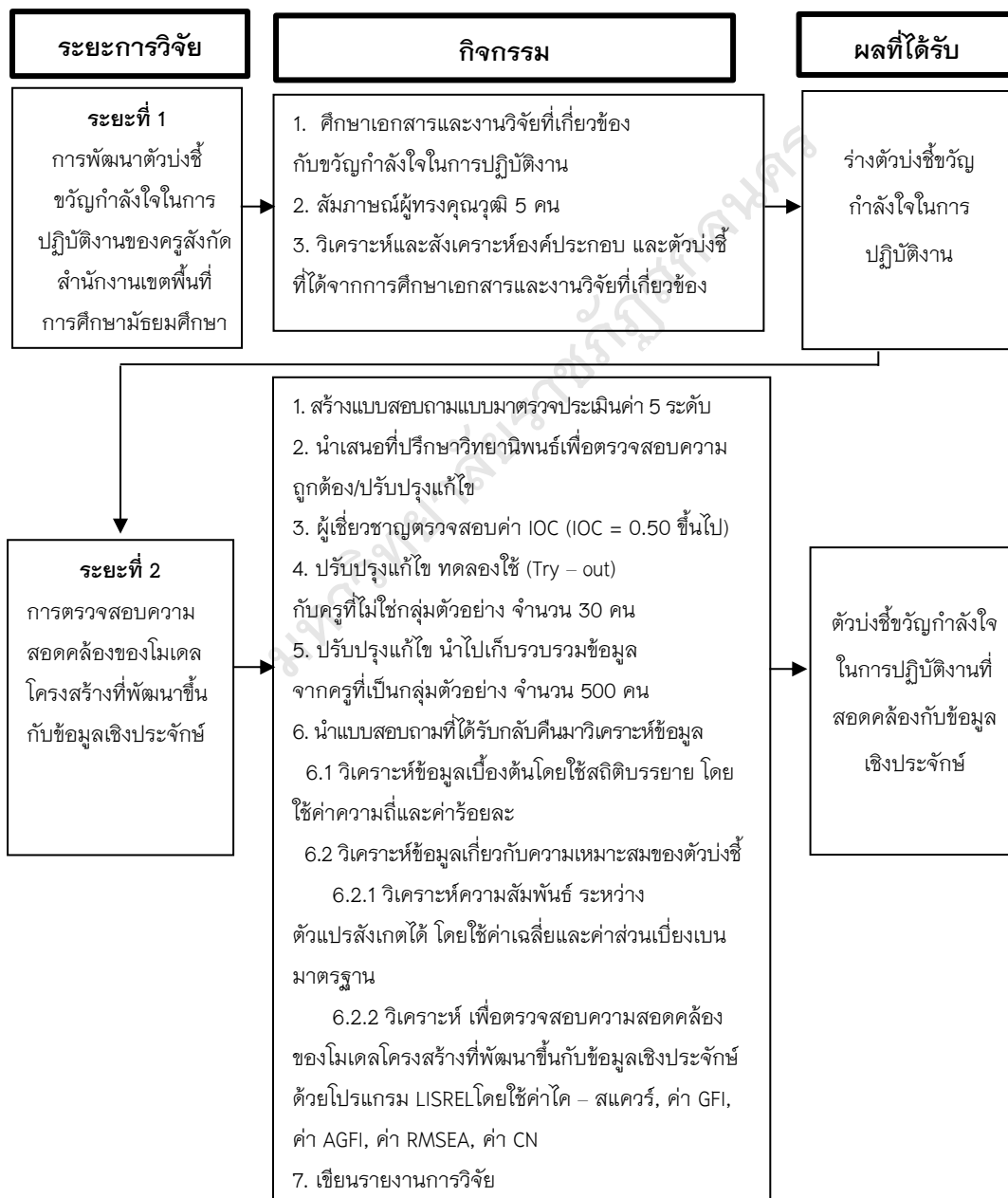
เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ดังตาราง 13

ตาราง 13 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค- สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p - value สูงกว่า .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

2.5.6 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า .70 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell & Rudd, 2011) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า .30 สำหรับองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997, p. 280)

จากขั้นตอนการดำเนินวิจัยทั้ง 2 ระยะ สามารถสรุปเป็นภาพประกอบได้ดังนี้



ภาพประกอบ 9 ระยะการดำเนินการวิจัย

ตาราง 14 แสดงระยะของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผู้ให้ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
เวลาที่ดำเนินการ ผลที่ได้รับ

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	เวลาที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
<p>ระยะที่ 1 พัฒนาตัวบ่งชี้ ขวัญกำลังใจใน การปฏิบัติงาน ของครูใน โรงเรียน สังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23</p>	<p>1. ศึกษาเอกสารและ งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาตัวบ่งชี้ ขวัญกำลังใจในการ ปฏิบัติงานของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23</p> <p>2. สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ</p> <p>3. วิเคราะห์และ สังเคราะห์ องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้ที่ได้จาก การศึกษาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1. เอกสารและ งานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน</p>	<p>1. วิเคราะห์เชิง เนื้อหา</p> <p>2. วิเคราะห์ องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้</p>	<p>มกราคม 2561</p> <p>ตุลาคม 2561</p>	<p>ร่างตัวบ่งชี้ ขวัญกำลังใจ ในการ ปฏิบัติงานของ ครู</p>
<p>ระยะที่ 2 ตรวจสอบ ความ สอดคล้องของ โมเดล โครงสร้างที่ พัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิง ประจักษ์</p>	<p>1. สร้างแบบสอบถาม และหา ประสิทธิภาพ</p> <p>2. ทดลองใช้กับครูที่ ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง (Try out)</p> <p>3. เก็บข้อมูลกับกลุ่ม ตัวอย่างโดยใช้ แบบสอบถาม</p> <p>4. การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>5. เขียนรายงาน การวิจัย</p>	<p>1. ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน</p> <p>2. ครูผู้สอน 30 คน</p> <p>3. ครูผู้สอน 500 คน</p>	<p>วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม LISREL</p>	<p>ธันวาคม 2561</p> <p>มกราคม 2562</p> <p>มกราคม 2562</p> <p>กุมภาพันธ์ 2562</p> <p>มีนาคม 2562</p>	<p>ตัวบ่งชี้ขวัญ กำลังใจในการ ปฏิบัติงานของ ครูในโรงเรียน ที่มีความ สอดคล้องกับ ข้อมูลเชิง ประจักษ์</p>