

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสกลนคร ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียน

1.2 พัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

2.2.2 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

2.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.6 การนำเสนอข้อมูลการพัฒนาตัวบ่งชี้

2.7 เขียนรายงานการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร

การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

1.2 พัฒนาตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานที่เป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์สร้างตัวบ่งชี้เชิงสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัยตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร โดยอาศัยข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดจากทฤษฎีต่างๆ

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดสกลนคร ปีการศึกษา 2561 รวมทั้งสิ้น จำนวน 637 คน กลุ่มสารสนเทศ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1, เขต 2 และ เขต 3, 2561, ออนไลน์)

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ปีการศึกษา 2561 ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) จำนวน 435 คน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามแนวคิด Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) งานวิจัยนี้มี จำนวน พารามิเตอร์ 19 พารามิเตอร์ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 380 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่าง 435 คน

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ปีการศึกษา 2561 ซึ่งมีทั้งหมด 18 อำเภอ ใช้อำเภอเป็นหน่วยสุ่ม สุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากแบบใส่คืน ใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ได้ 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอพรรณานิคม อำเภอพังโคน อำเภอดงเจริญ อำเภอวาริชภูมิ อำเภอภูพาน อำเภอคำตากล้า อำเภออากาศอำนวย อำเภอวานรนิวาส และอำเภอสว่างแดนดิน

ขั้นตอนที่ 3 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงใช้เกณฑ์ร้อยละ 100 ของจำนวนโรงเรียนใน 9 อำเภอ ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทั้งหมด 435 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียน ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในทุกโรงเรียนในขั้นตอนที่ 3 ได้จำนวนทั้งหมด 435 คน

ตาราง 10 ประชากรและจำนวนผู้บริหารโรงเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอใน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร

	อำเภอ	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
		โรงเรียน	ผู้บริหาร	โรงเรียน	ผู้บริหาร
โรงเรียนใน สังกัดสำนัก งานเขตพื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษา ในจังหวัด สกลนคร	กุสุมาลย์	26	26		
	โคกศรีสุพรรณ	22	22		
	โพนนาแก้ว	20	20		
	ต่างอย	12	12		
	กุดบาก	15	15		
	บ้านม่วง	43	43		
	เจริญศิลป์	27	27		
	ส่องดาว	22	22		
	นิคมน้ำอูน	9	9		
	ภูพาน	17	17	17	17
	เมืองสกล	79	79	79	79
	อากาศอำนวย	41	41	41	41
	วานรนิวาส	79	79	79	79
	คำตากล้า	19	19	19	19
	พรรณานิคม	55	55	55	55
	พังโคน	30	30	30	30
	วาริชภูมิ	27	27	27	27
	สว่างแดนดิน	88	88	88	88
รวม		637	637	435	435

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามใน 4 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย 65 ตัวบ่งชี้ ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปลายปิด(Close – ended Question) เกี่ยวกับ สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง วุฒิ การศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร 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 ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักมีความยืดหยุ่น
 - 1.1 องค์ประกอบย่อยการปรับตัวตามสถานการณ์
 - 1.2 องค์ประกอบย่อยการเปิดกว้างรับสิ่งใหม่
2. องค์ประกอบหลักมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - 2.1 องค์ประกอบย่อยความคิดริเริ่ม
 - 2.2 องค์ประกอบย่อยความคิดคล่องแคล่ว
 - 2.3 องค์ประกอบย่อยความคิดยืดหยุ่น
 - 2.4 องค์ประกอบย่อยความคิดละเอียดลออ
3. องค์ประกอบหลักมีจินตนาการ

- 3.1 องค์ประกอบย่อยคิดใหม่
- 3.2 องค์ประกอบย่อยการคิดเชิงอนาคต
- 3.3 องค์ประกอบย่อยอารมณ์ขัน
- 3.4 องค์ประกอบย่อยสติปัญญา
- 4. องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์
 - 4.1 องค์ประกอบย่อยการจัดการความเปลี่ยนแปลง
 - 4.2 องค์ประกอบย่อยการกำหนดเป้าหมาย
 - 4.3 องค์ประกอบย่อยการสร้างเครือข่าย
 - 4.4 องค์ประกอบย่อยการมองการณ์ไกล
 - 4.5 องค์ประกอบย่อยการสร้างกลยุทธ์

2.2.2 การสร้างและตรวจคุณภาพของแบบสอบถาม ได้ดำเนินการสร้างและตรวจคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้

2.2.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากกรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร แล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความครอบคลุมขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ความถูกต้องเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา ความเรียบร้อยและนำเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

2.2.2.2 นำร่างแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าตั้งแต่ 0.60–1.00 (สุวิมล ติรกานันท์, 2550) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย / เนื้อหาที่มุ่งวัด (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2549; สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2549; สุวิมล ติรกานันท์, 2550) โดยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ใช่ว่าเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา

ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ 5 คนดังนี้ (ภาคผนวก ก)

ผู้บริหารสถานศึกษา มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์ในการ
ทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 คน ได้แก่

1. ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธ์
2. ดร.อนุสิทธิ์ นามโยธา
3. นายไพรวลัย ชินโน

นักวิชาการทางการศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก มีประสบการณ์ในการ
ทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน ได้แก่

1. ดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า
2. ผศ. ดร.วันเพ็ญ นันทะศรี

เมื่อพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญแล้วผู้วิจัยจึงส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบตัวบ่งชี้ทาง
ไปรษณีย์และได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยไปด้วย จากนั้นจึงประสานขอรับแบบสอบถามคืน
เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.2.2.3 นำร่างแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องที่
อยู่ในระดับเหมาะสม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อ
การปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป

2.2.2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้บริหาร
โรงเรียน ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดย
การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม มีค่าระหว่าง 0.46-0.91 การหาค่า
อำนาจจำแนกโดยใช้ค่า Item Total Correlation ถ้าค่า Item Total Correlation เป็นบวกแสดงว่า
มีอำนาจจำแนกและวัดในสิ่งเดียวกับแบบสอบถามทั้งฉบับ ถ้าค่า Item Total Correlation

เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าไม่มีอำนาจจำแนก ถ้าค่า Item Total Correlation เป็นลบแสดงว่าคะแนนจากข้อนี้และจากแบบสอบถามไม่สอดคล้องกัน (Crocker and Algina, อ้างถึง วันทนี สารุกานนท์, 2541 หน้า 49) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของ ครอนบาค เท่ากับ 0.99 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546)

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2.3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามพร้อมส่งแบบสอบถามถึงผู้บริหารที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์และสอดซองจดหมายติดแสตมป์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับและขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์โดยทางไปรษณีย์ หากพบว่าโรงเรียนใดยังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งซึ่งจะส่งทางไปรษณีย์ด่วน (EMS) ได้รับแบบสอบถามครบตามจำนวนที่ต้องการ 435 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2.3.3 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การแปลความ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

2.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (สุทธิรัช คนกาญจน์, 2547)

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 โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดโมเดล ที่จะนำไปทดสอบดังนี้คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 (สุทธิรัช คนกาญจน์, 2547) อ้างถึงใน อารักษ์รัตน์ ราชพัฒน์, 2554) และวัดค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติแล้วถ้าตัวแปรสุ่มใดมีการแจกแจงแบบปกติ (มีความโด่งรูประฆังค้ำ) เมื่อวัดดูมีความเบ้ (Skewness) จะเท่ากับ 0 และความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3 ดังนั้นจึงนิยมใช้ค่าทั้งสองเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบว่าตัวแปรสุ่มที่สนใจมีการแจกแจงปกติ (เริงชัย ต้นสุชาติ, 2548) โดยที่ สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness)

ถ้า $S > 0$ แสดงว่า โด่งเบ้ขวา

$S < 0$ แสดงว่า โด่งเบ้ซ้าย

$S = 0$ แสดงว่า โด่งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of Kurtosis)

ถ้า $K > 0$ แสดงว่า โด่งโด่งมากกว่าปกติ

$K < 0$ แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ

$K = 0$ แสดงว่า โด่งปกติ

2.4.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation (r)) (กัลวัฒน์ มัญชะสิงห์, 2011) มีค่าตั้งแต่ -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

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

2.5.1 ค่าไคสแควร์ (chi - square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไคสแควร์ มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

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

2.5.3 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness - of - fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวน ตัวแปร และขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างซึ่ง ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.5 ค่า CN (Critical N) เป็นดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลได้ CN ควรค่ามากกว่า 200

2.5.6 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.70 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell & Rudd, 2011) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997 อ้างถึงใน วิลาวัลย์ มาคุ่ม, 2549)

ตาราง 12 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง

สถิติที่ใช้วัด ความสอดคล้อง	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

2.6 การกำหนดค่าคะแนนและการแปลผลค่าเฉลี่ย

เพื่อให้การแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับความเป็นจริง ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย เป็นดังนี้

1. การกำหนดค่าคะแนน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก

3 คะแนน หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย

1 คะแนน หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

2. การแปลผลคะแนน

เมื่อได้คะแนนแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนดังกล่าวไปหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามช่วงคะแนนที่กำหนดไว้ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัย
กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543, หน้า 65
อ้างถึงใน อุนุสิทธิ์ นามโยธา, 2555, หน้า 135)

0.71 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูง

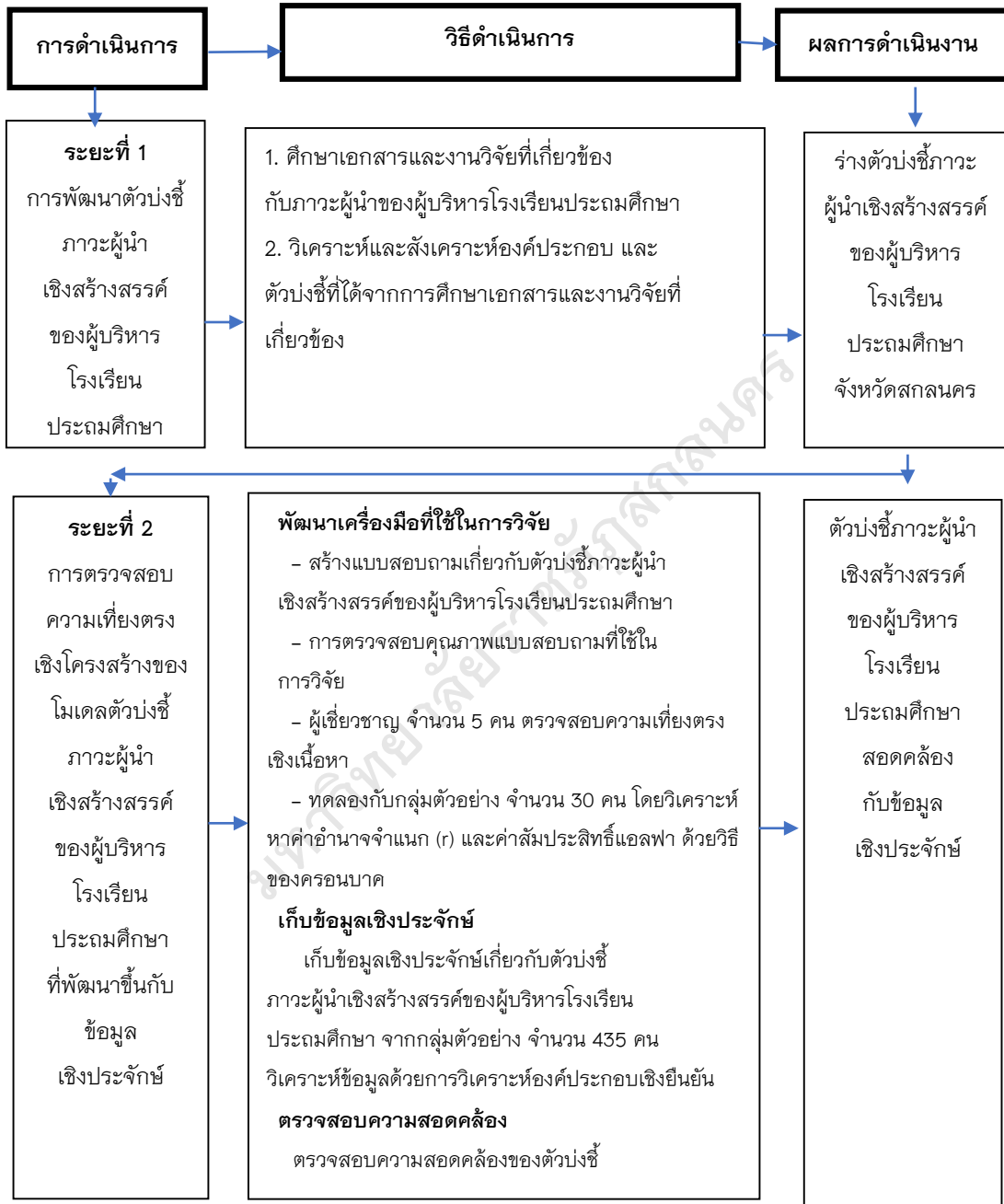
0.31 – 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

0.01 – 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ

0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากกระยะการดำเนินวิจัยทั้ง 2 ระยะ สามารถสรุปเป็นภาพประกอบ ได้ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 ระยะการดำเนินการวิจัย

ตาราง 12 แสดงระยะของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผู้ให้ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เวลาที่ดำเนินการ ผลที่ได้รับ

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	เวลาที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1 พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ เชิงสร้างสรรค์ของ ผู้บริหารโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในจังหวัดสกลนคร	1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับพัฒนาตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา 2. วิเคราะห์องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง	1. เอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา 2. วิเคราะห์ องค์ประกอบของตัว บ่งชี้	มกราคม มิถุนายน- 2561 กรกฎาคม สิงหาคม- 2561	ร่างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิง สร้างสรรค์ของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา
ระยะที่ 2 ตรวจสอบความ สอดคล้องของโมเดล โครงสร้างที่พัฒนาขึ้น กับข้อมูลเชิงประจักษ์	1. สร้างแบบสอบถามและหา ประสิทธิภาพ 2. ทดลองใช้กับผู้บริหารที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง 3. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถาม 4. การวิเคราะห์ข้อมูล 5. เขียนรายงานการวิจัย	1. ผู้เชี่ยวชาญ คน 5 2. ผู้บริหารและรอง ผู้บริหารจำนวน 30 คน 3. ผู้บริหาร 435 คน	วิเคราะห์ ข้อมูลโดย ใช้โปรแกรม LISREL	กันยายน 2561 ตุลาคม 2561 ตุลาคม พฤศจิกายน- 2561 ธันวาคม 2561 ธันวาคม 2561	ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ เชิงสร้างสรรค์ของ ผู้บริหารโรงเรียน ประถมศึกษามีความ สอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์